

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**STRATEGIJA ZMANJŠEVANJA EMISIJ TOPLOGREDNIH PLINOV V
IZBRANEM PODJETJU**

Ljubljana, september 2011

SIMONA BREZAR

IZJAVA

Študentka Simona Brezar izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Simona Čadeža, in da v skladu z 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 16.9.2011

Podpis: _____

KAZALO

| | |
|---|-----------|
| UVOD | 1 |
| 1 GLOBALNO SEGREVANJE IN PROTIUKREPI..... | 2 |
| 1.1 Globalno segrevanje in podnebne spremembe | 2 |
| 1.2 Ukrepi proti globalnemu segrevanju | 3 |
| 1.2.1 Konvencija UNFCCC | 3 |
| 1.2.2 Kjotski protokol | 4 |
| 1.2.2.1 Fleksibilni mehanizmi v skladu s Kjotskim protokolom | 5 |
| 1.2.2.2 Nefleksibilni mehanizmi v skladu s Kjotskim protokolom..... | 6 |
| 1.2.3 Evropska shema za trgovanje z emisijami toplogrednih plinov | 7 |
| 1.2.3.1 Prvo trgovalno obdobje EU ETS | 7 |
| 1.2.3.2 Drugo trgovalno obdobje EU ETS..... | 7 |
| 1.2.3.3 Tretje trgovalno obdobje EU ETS | 8 |
| 2 STRATEGIJE ZMANJŠEVANJA EMISIJ TGP V SLOVENIJI..... | 8 |
| 2.1 Slovenija in EU-ETS..... | 10 |
| 2.2 Državni načrt RS o razdelitvi pravic do emisije TGP za prvo in drugo trgovalno obdobje | 11 |
| 2.3 Primerjava načrtov razdelitve za prvo in drugo trgovalno obdobje..... | 12 |
| 3 ŠTUDIJA PRIMERA..... | 13 |
| 3.1 Raziskovalna metodologija | 13 |
| 3.2 Rezultati raziskave | 14 |
| 3.2.1 Kratka predstavitev podjetja Acroni, d. o. o..... | 14 |
| 3.2.2 Povzetek intervjuja..... | 15 |
| SKLEP | 21 |
| LITERATURA IN VIRI..... | 24 |

KAZALO SLIK

| | |
|---|----|
| SLIKA 1: SVETOVNE ANTROPOGENE EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV | 3 |
| SLIKA 2: GIBANJE EMISIJ TGP V OBDOBJU OD LETA 1986 DO LETA 2005..... | 9 |
| SLIKA 3: HČERINSKE DRUŽBE SKUPINE SIJ – SLOVENSKA INDUSTRIJA JEKLA | 14 |
| SLIKA 4: SPREMEMBA ABSOLUTNIH EMISIJ (ZGOREVALNIH IN PROCESNIH) V PRIMERJAVI MED LETOMA 1986 IN LETOM 2006. | 18 |
| SLIKA 5: GIBANJE ABSOLUTNIH IN SPECIFIČNIH EMISIJ CO ₂ (ZGOREVALNIH IN PROCESNIH) V OBDOBJU OD LETA 2000 DO LETA 2010..... | 19 |

KAZALO TABEL

| | |
|---|----|
| TABELA 1: CELOTNA DODELJENA KOLIČINA KUPONOV (TON CO ₂) ZA OBDOBJE OD 2008 DO 2012 ZA DESET PODJETIJ Z NAJVEČJO DODELJENO KOLIČINO EMISIJSKIH KUPONOV | 12 |
| TABELA 2: PRIMERJAVA DRŽAVNIH NAČRTOV RAZDELITVE EMISIJSKIH (TON CO ₂) KUPONOV ZA OBDOBJE OD 2005 DO 2007 IN OBDOBJE OD 2008 DO 2012 | 13 |

UVOD

Dandanes se v javnosti pogosto omenja okoljevarstvene probleme, prekomerne izpuste toplogrednih plinov ter povečanje temperatur, ki so posledica ogrevanja ozračja. Politični vrh držav voditeljic stremi k zmanjševanju izpustov toplogrednih plinov in onesnaževanja okolja, saj se zaveda naravnih katastrof, ki jih v bližnji prihodnosti lahko povzroči človek s svojimi dejanji. V ta namen so bili sprejeti ukrepi in strategije, ki bodo pripomogli k manjši onesnaženosti našega planeta.

Cilj diplomske naloge je analizirati ukrepe in strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v izbranem industrijskem podjetju z dolgoletno jeklarsko tradicijo, preučiti kako so se v podjetju z izbranimi ukrepi in strategijami spopadli, ugotoviti kako je evropski trgovalni sistem z emisijami vplival na podjetje, kako so se z evropsko trgovalno shemo spoprijeli ter kakšen je njihov pogled na trgovanje z emisijami.

V diplomski nalogi se v teoretičnem delu poslužujem metode analize in tako kot gradivo uporabljam strokovne članke, publikacije, poročila Evropske Unije in informacije iz zanesljivih spletnih strani. V empirični del diplomske naloge vključujem raziskavo, ki sem jo izvedla osebno na sedežu podjetja Acroni d.o.o. s pomočjo intervjuja.

Pri izdelavi diplomske naloge v prvem poglavju opredeljujem problematiko globalnega segrevanja ozračja ter podajam teoretične osnove ukrepov proti globalnemu segrevanju v svetovnem merilu.

V drugem delu diplomske naloge opisujem izdelane ukrepe proti globalnemu segrevanju in implementaciji strategij zmanjševanja emisij toplogrednih plinov v slovenskem prostoru.

V tretjem, praktičnem delu diplomske naloge prikazujem študijo primera slovenskega podjetja vključenega v evropsko trgovalno shemo in prikazujem pridobljene rezultate študije raziskave. V zaključku diplomske naloge podajam glavne ugotovitve in sklepne misli.

1 GLOBALNO SEGREVANJE IN PROTIUKREPI

1.1 Globalno segrevanje in podnebne spremembe

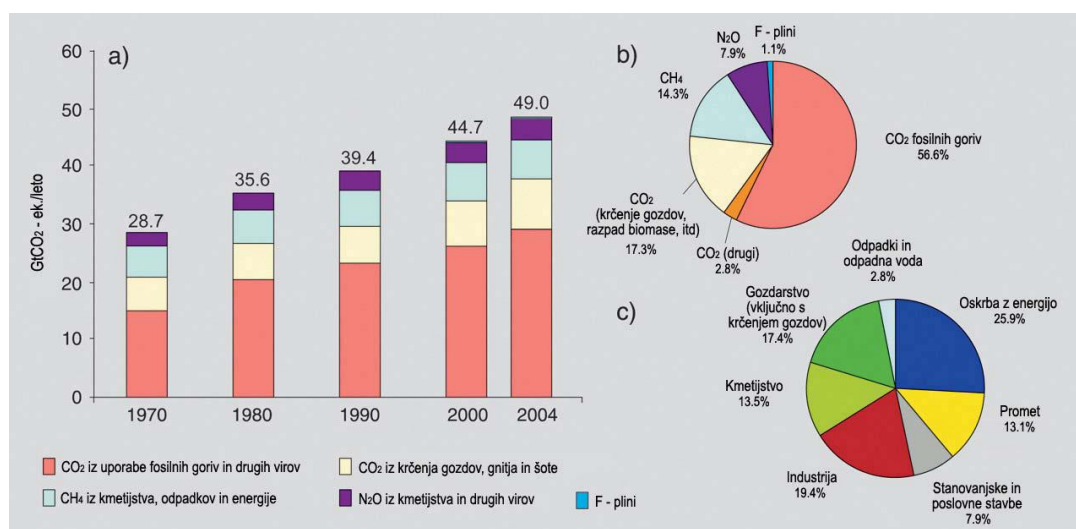
Po definiciji Medvladnega foruma o podnebnih spremembah (angl. *Intergovernmental Panel on Climate Change*, v nadaljevanju IPCC) se klimatska sprememba nanaša na spremembe v stanju podnebja skozi daljše časovno obdobje. Podnebne spremembe so tako posledica delovanja naravne nestanovitnosti, kakor tudi posledica človekovega poseganja v okolje medtem ko so naravne katastrofe in globalno taljenje ledu posledica globalnega segrevanja (IPPC, 2007, str. 30).

Cegnar (2009) meni, da obstaja vse več dokazov, ki nazorno prikazujejo segrevanje in spreminjanje ozračja. Dokaz tega so vse pogostejše vremenske ujme, kot eno vidnejšo posledico pa lahko opazimo krčenje ledenikov. Podnebje se je sicer spreminjalo tudi v preteklosti, prav tako so se dogajali ekstremni vremenski dogodki, vendar so to pripisovali naravnim vzrokom. V današnjem času obstajajo dokazi, da večino sprememb v zadnjih desetletjih lahko pripišemo človekovemu posegu v okolje. K naraščanju koncentracije toplogrednih plinov (v nadaljevanju TGP) v ozračju prispevamo predvsem s porabo fosilnih goriv. Posledica višje koncentracije TGP v ozračju pa po dosedanjih spoznanjih povzroča globalno segrevanje ozračja, saj se je povprečna temperatura zemeljskega površja v zadnjih petindvajsetih letih dvignila za 0,7 °C.

Človeške aktivnosti prispevajo k naraščanju koncentracije TGP v ozračju z emisijami ogljikovega dioksida (CO₂), ki nastaja pri kurjenju premoga, nafte in zemeljskega plina, z dodatnim metanom (CH₄) in dušikovim oksidom (N₂O), ki ga povzročajo kmetijske dejavnosti in spremembe rabe zemljišč, ter z nenaravnimi industrijskimi plini (UNFCC, 2011).

Sliki 1 a) in 1 b) prikazujeta povečanje emisij TGP zaradi človekove dejavnosti za 70 % v obdobju med letoma 1970 in 2004. Najnevarnejši TGP je ogljikov dioksid (CO₂), ki je posledica človekovega posega v okolje. Emisije CO₂ so se v omenjenem obdobju povečale za približno 80 %, in sicer iz 21 giga ton na 38 giga ton CO₂. Največja rast emisij TGP med letom 1970 in letom 2004 je posledica sektorjev oskrbe z energijo, prometa in industrije, medtem ko so zaradi sektorjev stanovanjske in poslovne stavbe, gozdarstva (vključno s krčenjem gozdov) in kmetijstva emisije naraščale po nižji stopnji. Sektorski viri toplogrednih plinov v letu 2004 so prikazani na Sliki 1 c) (IPPC, 2007).

Slika 1: Svetovne antropogene emisije toplogrednih plinov



Legenda:

Slika 1 a): Svetovne letne emisije TGP od leta 1970 do leta 2004.

Slika 1 b): Deleži različnih TGP za leto 2004 glede na CO₂.

Slika 1 c): Deleži različnih sektorjev v skupnih emisijah TGP za leto 2004 glede na CO₂.

Vir: IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report, 2007*, str. 36–3.

1.2 Ukrepi proti globalnemu segrevanju

V smeri globalne ozaveščenosti stremijo posamezniki in organizacije kot tudi državne in meddržavne institucije, katerih končni cilj je omejiti oziroma zmanjšati koncentracijo TGP v atmosferi, saj vprašanje globalnega segrevanja zaradi vpliva človeških dejavnosti že dolgo ni več zgolj v domeni zelenih (Czerny, 2009).

1.2.1 Konvencija UNFCCC

Konvencija Združenih narodov (angl. *United Nations Framework Convention on Climate Change*, v nadaljevanju UNFCCC) je sporazum med državami, kjer je glavni cilj omejiti oziroma zmanjšati izpuste TGP ter tako biti dovzeten za morebitne nevarnosti, ki bi jih sicer lahko prinesle negativne klimatske spremembe, povzročene s prekomernimi emisijami. Za začetek konvencije velja leto 1992, ko se je začelo pobiranje podpisov držav vstopnic, v veljavo pa je stopila 21. marca 1994 (UNFCCC, 2011).

Konvencija deli države podpisnice UNFCCC v tri skupine (Czerny & Čadež, 2010):

- Države podpisnice iz aneksa I: sem spada 32 gospodarsko najrazvitejših držav (članice Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj) ter države v ekonomski tranziciji (med njimi tudi Slovenija),
- države podpisnice iz aneksa II (članice OECD iz aneksa I, ne pa države v tranziciji)

- države nepogodbenice iz aneksa I, to so predvsem države v razvoju.

1.2.2 Kjotski protokol

Braun (2009) je mnenja, da je bil najvidnejši korak na konferencah pogodbenic storjen decembra 1997, ko je bil na tretjem zasedanju na Japonskem sprejet Kjotski protokol, mednarodni dogovor, povezan z UNFCCC. Večina razvitih držav in nekatere srednjeevropske države v ekonomski tranziciji so se strinjale z zakonito obvezujočimi zmanjšanimi emisij toplogrednih plinov za 6 do 8 % med letoma 2008 in 2012 glede na izhodiščno leto (UNFCCC, 1998).

Trenutno je Kjotski protokol ratificiralo 195 držav. V večini gre za vse tiste države, ki so sprejele tudi konvencijo UNFCCC. Slovenija je protokol ratificirala 21. junija 2002. Pri tem velja omeniti, da ZDA kot eno največjih gospodarstev na svetu in država, ki ima zasluge za ogromne količine izpustov TGP, Kjotskega protokola do danes še ni ratificirala (Markovič-Hribernik & Murks, 2007; UNFCCC, 2011).

Po Murryu (2007, str. 36) Kjotski protokol uveljavlja naslednja načela:

- sporazum podpišejo vlade držav in ga ureja mednarodna zakonodaja pod nadzorom Združenih narodov;
- države so razdeljene v dve skupini: razvite države, imenovane tudi države iz Aneksa I (ki so se obvezale zmanjšati izpuste TGP in se morajo podrediti letnemu preverjanju toplogrednih plinov); in države v razvoju, imenovane tudi države, ki niso v Aneksu I (te nimajo obvez glede izpustov TGP, vendar lahko sodelujejo v mehanizmu čistega razvoja);
- vsaka država iz Aneksa I, ki bo v prvem obdobju (2008-2012) preseгла svoj s sporazumom določeni cilj, bo kaznovana z zmanjšanjem dovoljenih izpustov TGP v drugem obdobju za 1,3 glede na dovoljeno zgornjo mejno količino v prvem obdobju;
- do obdobja 2008-2012 morajo države iz Aneksa I zmanjšati svoje izpuste povprečno za 5 odstotkov glede na leto 1990. Medtem ko je povprečno zmanjšanje za vse države 5 %, so cilji posameznih držav določeni v razponu med 8-odstotnim zmanjšanjem za EU do 10-odstotnim zmanjšanjem za Islandijo. Projekt zmanjševanja se zaključi leta 2013;
- sporazum vključuje »prilagoditvene mehanizme«, ki gospodarstvom držav iz Aneksa I omogočajo, da svoje cilje dosežejo z nakupom količin izpustov TGP druge. Nakup lahko izvršijo z denarno menjavo (v sklopu tržne sheme EU za izpuste) ali preko projektov zmanjšanja izpustov v državah, ki niso v Aneksu I, v skladu z določili mehanizma čistega razvoja ali v drugih državah iz Aneksa I po načelih skupnih ukrepov;
- na tak način je mogoče kupovati ali prodajati le količine, ki jih potrdi pooblaščen izvršilni odbor za zmanjšanje izpustov. V sklopu Kjotskega sporazuma je bil pod okriljem ZN osnovan ta izvršni odbor mehanizma čistega razvoja s sedežem v Bonnu, da bi še pred podelitvijo potrdil o zmanjševanju izpustov ocenil in potrdil projekte (projekti MČR) v državah, ki niso v Aneksu I. (Podoben sistem skupnih ukrepov je uveljavljen za gospodarstva držav v tranziciji in obsega predvsem nekdanjo Sovjetsko zvezo in vzhodnoevropske države). V praksi to pomeni, da za države, ki niso v Aneksu I, ne veljajo

nobene omejitve glede izpustov TGP, toda projekti TGP v teh državah dobijo določene ugodnosti, ki jih je mogoče prodati kupcem v državah Aneksa I.

Czerny in Čadež (2010a) ugotavljata, da je največja razlika med Kjotskim protokolom in konvencijo UNFCCC, da konvencija industrializirane države zgolj spodbuja k stabilizaciji izpusta emisij TGP, medtem ko jih Kjotski protokol k temu obveže.

Za doseg cilja Kjotskega protokola je potrebno vzpostaviti mehanizme, ki bodo na trgu delovali uspešno, tekoče in učinkovito. Kjotski protokol v ta namen ponuja fleksibilne in nefleksibilne tržno zasnovane mehanizme (Rozman, 2010, str. 10).

1.2.2.1 Fleksibilni mehanizmi v skladu s Kjotskim protokolom

- **Trgovanje z emisijami:**

Podpisnice Kjotskega protokola so sprejele obvezo zmanjšati emisije TGP v okviru predpisane določene meje. Na podlagi omejitev države prejmejo dovoljene količine v obliki kuponov AAU (angl. *Assigned amount units*). Trgovanje z emisijami omogoča, da države z omenjenimi kuponi lahko trgujejo, kar pomeni, da lahko v primeru viška kuponov le te prodajo državam, ki jim jih primanjkuje oziroma obratno. V tej točki dejansko začnemo govoriti o ogljikovem trgu, saj CO₂ velja za glavni TGP in z njim trgujemo, kot z vsakim drugim blagom na trgu (Braun, 2009, str. 2-3; UNFCCC, 2011).

Poleg trgovanja z AAU kuponi trgovanje z emisijami v okviru UNFCCC omogoča tudi trgovanje z ERU (angl. *Emission reduction units*), CER (angl. *Certified emission reduction*) in RMU (angl. *Removal unit*) kuponi. ERU kuponi so kuponi, ki jih pridobimo s pomočjo mehanizma skupnega izvajanja, CER kuponi so pridobljeni preko mehanizma čistega razvoja, medtem ko so RMU kuponi, ki temeljijo na uporabi in spremembi uporabe zemljišč ter gozdnih aktivnosti, (UNFCCC, 2011).

Sheme oziroma sistemi trgovanja z emisijami se lahko vzpostavijo tudi na bolj lokalnih ravneh, med katerimi je največji Evropski sistem trgovanja z emisijami (v nadaljevanju EU ETS). EU ETS trguje s kuponi imenovanimi EUA (*Emission Allowance*) oziroma EUA kuponi (UNFCCC, 2011; European Comission, 2011).

- **Mehanizem čistega razvoja:**

Mehanizem čistega razvoja (angl. *Clean Development Mechanism*, v nadaljevanju CDM) je prilagodljiv mehanizem, ki ga podpira Kjotski protokol in industrializiranim državam omogoča globoko investiranje v zmanjševanje emisij po svetu, kjer je to najugodnejše in jim tako doda neko prilagodljivost, kako se spopasti z začrtanim ciljem, določenim s Kjotskim protokolom. Hkrati ponuja revnejšim državam gostiteljicam korist možnosti razvoja. S tem mehanizmom lahko pridobimo kupone CER, ki so ekvivalentni toni CO₂. CER kuponi so lahko s strani razvitih držav (države članice skupine Aneks I) prodani ali pa zamenjani, lahko pa jih uporabimo tudi pri pokrivanju obveznosti za emisijske spuste TGP. Uporabo CER

kuponov do določene mere dovoljuje tudi EU ETS (UNFCCC, 2011; Sari & Meyers, 1999, str. 5).

- **Projekt skupnega izvajanja:**

Projekt skupnega izvajanja je mehanizem, ki omogoča prilagodljiv in stroškovno učinkovit način zadovoljevanja zavez iz Kjotskega protokola. Države gostiteljice imajo korist zlasti z vidika tujih investicij in prenosom tehnologije. Projekt skupnega izvajanja je podoben mehanizmu čistega razvoja, razlika je le v tem, da so države gostiteljice prav tako industrializirane države, predvsem države v tranziciji. Tudi tu se na osnovi zmanjšanja emisij izdajo krediti v obliki enot zmanjšanja emisij ERU, ki jih lahko kupijo podjetja, vključena v EU ETS, vendar samo do mere določene v državnih načrtih (UNFCCC, 2011; Braun, 2009).

1.2.2.2 Nefleksibilni mehanizmi v skladu s Kjotskim protokolom

Poleg fleksibilnih mehanizmov obstajajo tudi nefleksibilne mehanizme, ki skrbijo za uravnavanje emisij na bolj nefleksibilen način in sicer (ARSO, 2006):

- **Fiksni pokrov:**

Pri fiksnem pokrovu so preprosto vsi onesnaževalci zavezani zmanjšati emisije do določene meje, saj jim pokrov predstavlja največjo dovoljeno količino emisij, ki jo je oblast odobrila.

- **Davek na CO₂:**

Spodbuja podjetja k višji energetske učinkovitosti in rabi obnovljivih virov energije. Poleg tega je tudi razlog za vse večjo uporabo javnega prevoza ter spodbuditev razvoja energetske varčnih hiš, prav tako omenjeni davek prinaša nov pogled na ravnanje z odpadki. Količinsko sicer pri davku na CO₂ nismo omejeni, kot smo omejeni s količinami kuponov, je pa prisotna neka stalna cena v obliki davka. Morda govori v prid davka manjša negotovost, kot je ta pri emisijskem trgovanju, vendar bi bilo kljub temu podajati odločitev v prid ene ali druge smeri preveč negotovo. Na ravni EU je bil predstavljen leta 1997, vendar zelenega učinka ni nikoli dosegel. Razlogi je bil med drugim tudi v upiranju in blokiranju ideje o omenjenem davku s strani držav članic EU, saj jim je to dovoljeno. Vseeno pa je bilo potrebno začeti z načrtovanjem doseganja ciljev, ki jih Kjotski protokol predpisuje. Posledično se je kot alternativa poglobljeno razvil trg namenjen emisijskemu trgovanju (Braun, 2009; MacKenzie, 2009).

Omeniti velja, da se podjetja, ki trgujejo z emisijami, nemalokrat pritožujejo nad bremenom kuponov, vendar hkrati pozabijo omeniti, da zaradi svoje vključenosti v trgovalno shemo, nimajo dolga do plačevanja davka CO₂. Z vidika davka na CO₂ imajo prihranke zaradi udeležbe pri emisijskem trgovanju. Vsa podjetja, ki niso vključena v EU ETS, imajo namreč obveznost do davka na CO₂ (Rozman, 2010, str. 12).

1.2.3 Evropska shema za trgovanje z emisijami toplogrednih plinov

V Evropi trgovanje z emisijami ureja Evropski sistem trgovanja z emisijami (v nadaljevanju EU ETS), ki je začel s svojim delovanjem leta 2005. Gre za največji program trgovanja z emisijami na svetu in trenutno zajema države članice EU-27, Norveško, Liechtenstein in Islandijo ter obsega približno 11.500 naprav, ki so bile v letu 2005 odgovorne za 45 % izpustov CO₂ na omenjenem področju (Sandoff & Schaad, 2009; Voß, 2007).

Trgovalna shema za emisije toplogrednih plinov v EU deluje po sistemu trgovanja s pokrovom, zato morajo vsa večja podjetja v sektorjih, ki so vključena v shemo, spremljati emisije CO₂ ter letno oddajati poročila in odgovarjajoče število kuponov glede na izpust emisij v preteklem letu (Cook, 2009).

1.2.3.1 Prvo trgovalno obdobje EU ETS

Prvo trgovalno obdobje je bilo obdobje učenja in priprava na drugo trgovalno obdobje. V tem obdobju je bilo v EU uspešno implementirano prosto trgovanje z emisijskimi kuponi, vzpostavljena je bila potrebna infrastruktura za nadzor ter poročanje in preverjanje dejanskih emisij onesnaževalcev, vključenih v shemo (Czerny & Čadež, 2010b).

V prvem trgovalnem obdobju (od 1. januarja 2007 do 31. decembra 2007) se je sam sistem vzpostavil na trgu, začelo se je dejansko preverjanje in predajanje emisijskih kuponov. Vzpostavil se je tudi trg, na katerem je možno emisijske kupone dokupovati ob morebitnem primanjkljaju oziroma le-te prodati, če so podjetju ostali kot višek. Poudariti je potrebno, da se emisijskih kuponov, ki so onesnaževalcem, vključenim v EU ETS, ostali kot višek, konec leta 2007 ni dalo prenesti v naslednje trgovalno obdobje. Eden izmed glavnih pomenov omenjenega obdobja je bil zbir informacij o onesnaževalcih, ki predstavljajo izhodišče za alokacijo razdelitve kuponov v 2. trgovalnem obdobju (Kranjčević, 2006; European Commission, 2011).

1.2.3.2 Drugo trgovalno obdobje EU ETS

Drugo trgovalno obdobje poteka, ki poteka od 1. januarja 2008 do 31. decembra 2012 predstavlja petletno obdobje, ko morajo članice EU doseči cilje, določene v Kjotskem protokolu. Glede na podatke emisij držav iz prvega obdobja je evropska komisija v drugem obdobju zmanjšala količino dovoljenih emisijskih kuponov za 6,5 % glede na stopnjo emisij leta 2005. Z začetkom drugega trgovalnega obdobja EU ETS priznava tudi kredite, ki jih je možno pridobiti v drugih fleksibilnih kjotskih mehanizmih (projekti skupnega izvajanja in mehanizem čistega razvoja) in jih izenačuje z emisijskimi kuponi, ki so sredstvo trženja EU ETS (European Communities, 2006b; Duerr, 2007).

Predvsem je v drugem trgovalnem obdobju pomembna možnost prenosa kuponov, ki jih ne porabijo v tretjo trgovalno obdobje. Država tudi natančno določi, v kakšnem deležu je

dopustno posameznemu upravljavcu pokrivali svoje obveznosti iz EU ETS preko kjotskih kuponov CER in ERU, torej kuponov, pridobljenih preko CDM in JI. CER in ERU kuponi so enakovredni EU ETS kuponom EUA. Naprave vključene v EU ETS, ki obratujejo v Sloveniji, v drugem trgovalnem obdobju predstavljajo dobrih 41 % vseh emisij TGP v državi (Kranjčević, 2006; Ministrstvo za okolje in prostor, 2006; European Commission, 2010).

1.2.3.3 Tretje trgovalno obdobje EU ETS

Tretje trgovalno obdobje bo trajalo osem let, od 1. januarja 2013 do 31. decembra 2020. Daljše trgovalno obdobje bo prispevalo k večji predvidljivosti trga, ki je potrebno za spodbujanje dolgoročnih naložb v zmanjšanje emisij. EU ETS bo v tem obdobju igral ključno vlogo za doseganje klimatskih in energetskih ciljev v Evropski uniji do leta 2020. V želji po še učinkovitejšem boju proti klimatskim spremembam in povečanju rabe obnovljivih virov energije je v letu 2008 Evropska komisija izvedla temeljito revizijo EU ETS. Spremembe bodo stopile v veljavo s tretjim trgovalnim obdobjem, ki pa še niso dokončno določene, saj pogajanja še tečejo (European Communities, 2006b; Duerr, 2007).

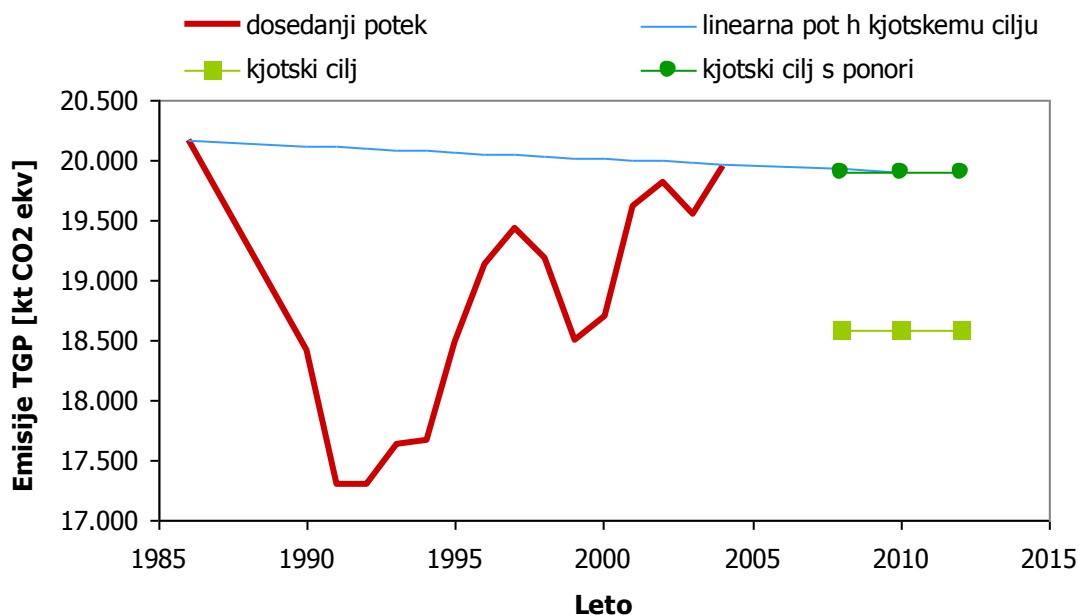
Ključne spremembe v tretjem trgovalnem obdobju se nanašajo na (European Commission 2011):

- vključitev nekaterih novih sektorjev v sistem (letalstvo, inštalacije za zajem, transport, geološko shranjevanje emisij);
- nacionalne pokrove bo zamenjal enoten EU-pokrov emisij (nacionalni alokacijski plani bodo ukinjeni);
- pokrov se bo linearno zmanjševal za 1,74 % letno;
- povečal se bo delež kuponov, prodanih na dražbi (od leta 2013 vsaj 50 %, od leta 2007 100 %, razen za nekatere izjeme iz energetsko intenzivnih panog, kjer bi bila zaradi stroškov nakupa ogrožena njihova mednarodna konkurenčnost);
- vključitev drugih toplogrednih plinov v shemo (poleg CO₂), na primer didušikovega oksida (dušikovega oksidula) in perfluoriranih ogljikovodikov;
- modernizirana pravila nadzora, poročanje in preverjanje emisij;
- možnost povezave ETS z drugimi obveznimi sistemi trgovanja s pokrovom v tretjih državah na regionalni ali državni ravni;
- harmonizirana pravila glede uporabe kreditov CER in ERU, ki naj bi hkrati tudi spodbujala tretje države pri ratifikaciji prihodnjih globalnih podnebnih sporazumov.

2 STRATEGIJE ZMANJŠEVANJA EMISIJ TGP V SLOVENIJI

Slovenija je oktobra 1998 podpisala in julija 2002 tudi ratificirala Kjotski protokol ter se s tem obvezala zmanjšati emisije TGP za 8 % v obdobju od leta 2008 do 2012 glede na izhodiščno leto 1986. Leta 1986 so bile emisije TGP v Sloveniji 20,2 milijona ton ekvivalentno CO₂, za doseg obvezujočega cilja pa pomeni, da slovenske emisije v povprečju ne bodo smele preseči 18,59 milijona ekvivalentno CO₂ letno (Ministrstvo za okolje in prostor, 2006, str. 6).

Slika 2: Gibanje emisij TGP v obdobju od leta 1986 do leta 2005



Vir: Ministrstvo za okolje in prostor, Operativni program za zmanjšanje emisij TGP do leta 2012, 2006, str. 17

Vlada RS je leta 2006 sprejela Operativni program za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v katerem so opredeljeni ukrepi in dejavnosti, ki naj bi omogočili, da Slovenija doseže za 8 % zmanjšanja emisij v prvem ciljnem obdobju (2008-2012) glede na izhodiščne emisije (ARSO, 2006; Ministrstvo za okolje in prostor, 2009).

Rast izpustov se v zadnjih letih kljub sprejetju Operativnega programa in potencialnih ukrepov ni ustavila, zato je julija 2009 Vlada RS dopolnila in spremenila Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, ki obravnava nabor ukrepov do leta 2012, kateri pa bodo imeli učinke tudi v obdobju 2013–2020. Ta program vsebuje tudi kratko analizo in obsežnejše informacije iz Operativnega programa v letu 2006. Poleg tega analizo gradi tudi na podatkih, ki v času priprave prvega programa niso bili dostopni. Pomembna razlika je tudi, da poročilo vsebuje ocene učinka ukrepov ter oceno emisij za leto 2008 za energetske vire, ki niso vključeni v evropski sistem trgovanja z emisijami na podlagi uradnih statističnih podatkov o rabi energije (ARSO, 2009; Česen & Lah, 2009, str. 4).

Ministrstvo za okolje in prostor v dopolnjenem Operativnem programu 2009 navaja ukrepe in usmeritve za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov:

- sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov;
- okoljsko dajatev za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida;
- davke, takse in regulirane cene za energijo;
- povečanje okoljske učinkovitosti proizvodnje električne energije in toplote v velikih kurilnih napravah;

- dodatne ukrepe v industriji;
- spodbujanje proizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom;
- spodbujanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije;
- spodbujanje rabe obnovljivih virov energije kot vira toplote;
- spodbujanje energetske učinkovitosti v javnem sektorju;
- energijsko označevanje in minimalni standardi za izdelke in naprave;
- energetska učinkovitost stavb in toplotne izolativne lastnosti gradbenih proizvodov;
- zmanjševanje izpustov iz osebnih motornih vozil;
- spodbujanje rabe biogoriv;
- spodbujanje javnega potniškega prometa;
- trajnostni tovarni promet;
- emisije toplogrednih plinov iz tranzitnega prometa;
- fluorirane toplogredne pline;
- dodatne ukrepe v kmetijstvu;
- zmanjšanje emisij iz ravnanja z odpadki;
- prožne mehanizme Kjotskega protokola (CDM, JI);
- trajnostno gospodarjenje z gozdovi in ponori CO₂;
- dodatno izobraževanje, usposabljanje, ozaveščanje in promocijo;
- tehnološki razvoj in raziskave.

Zgoraj naštetih ukrepi za zmanjševanje emisij TGP vključujejo različna področja kot so industrija, promet, kmetijstvo, področje energetskih raziskav. Ukrepi zahtevajo korenite posege v način produkcije in porabe ter spremembo življenjskega sloga. Povezane so predvsem z obsegom in načinom proizvodnje ter porabe energije. Celotni stroški za izvedbo ukrepov so ocenjeni na 48,5 milijonov EUR letno (Ministrstvo za okolje in prostor, 2006, str. 7).

2.1 Slovenija in EU-ETS

Skladno z direktivo o vzpostavitvi sistema za trgovanje s pravicami do emisije toplogrednih plinov v Evropski skupnosti je morala Slovenija za vsako trgovalno obdobje izdelati državni načrt razdelitve emisijskih kuponov. V Sloveniji je omenjeni načrt pripravilo Ministrstvo za okolje, prostor in energijo v sodelovanju z Agencijo za okolje RS in Inštitutom Jožef Štefan (Ministrstvo za okolje in prostor, 2006).

Slovenija ima največ možnosti za uporabo mehanizma trgovanja z emisijami, pri čemer bi kupovali emisijska dovoljenja od drugih držav v tranziciji, ki imajo razmeroma nizke emisije v primerjavi s Slovenijo (Agencija za evropsko okolje, 2007).

Največ kuponov porabijo cementarne, jeklarne, elektrarne, steklarne in papirnice. Takšna podjetja namreč ne bodo mogla doseči Kjotskih omejitev, saj investicije za bolj okolju

prijazne pridelave so izjemno visoke, zato jim bodo pripomogli emisijski kuponi (Matešič, 2008).

2.2 Državni načrt RS o razdelitvi pravic do emisije TGP za prvo in drugo trgovalno obdobje

- Prvo trgovalno obdobje:

Državni načrt za prvo trgovalno obdobje (2005-2007), ki velja kot učno obdobje vključuje 94 naprav, ki jim je bilo dodeljeno 26.217.984 brezplačnih kuponov (1 emisijski kupon = 1 tona CO₂). RS se je odločila, da bo razdelitev emisijskih kuponov potekala na sektorskem nivoju, in sicer v sektorju termo-energetika (po metodi projekcij emisij na podlagi emisij v preteklem obdobju (1999 do 2002) in industrija (po metodi »BAT benchmarking« in »grandfathering«) (Vlada Republike Slovenije, 2004, str. 7).

- Drugo trgovalno obdobje:

V državni načrt za drugo trgovalno obdobje (2008-2012) je bilo vključeno 96 naprav. Skupna količina emisijskih kuponov, ki jih je Ministrstvo za okolje in prostor podelilo upravljavcem naprav je znašala 41.494.967 ton CO₂. Razdeljevanje emisijskih kuponov je bilo brezplačno tudi v drugem trgovalnem obdobju. Največji prejemniki kuponov so ostala ista podjetja kot v prvem trgovalnem obdobju, te naprave pa so odgovorne za 41,6 % vseh emisij toplogrednih plinov v RS (Czerny & Čadež, 2010).

Kot izhodišče za razdelitev emisijskih kuponov posameznim upravljavcem naprav se upoštevajo povprečne letne emisije iz prvega trgovalnega obdobja, pri čemer metoda razdeljevanja emisijskih kuponov vključuje metodo podedovanih emisij *grandfathering* v 70 % in metodo primerjanja oziroma *benchmarking* v 30 %. V državni načrt so vključene naprave, za katere so njihovi upravljavci do 1. Januarja 2006 pridobili dovoljenje oziroma spremembo dovoljenja za izpuščanje TGP po določbah zakona, ki ureja varstvo okolja, in uporabno dovoljenje po predpisih o graditvi objektov. V tem državnem načrtu pa so, sicer v omejeni količini, predvideni tudi drugi fleksibilni kjotski mehanizmi: upravljavci naprav lahko do največ 15,8 % količine podeljenih emisijskih kuponov za kjotsko obdobje izpolnijo s pridobitvijo enot zmanjšanja emisij in enot potrjenega zmanjšanja emisij, torej s pomočjo mehanizmov JI in CDM (Vlada Republike Slovenije, 2007).

Iz Tabele 1 je razvidno, da je bilo 83 % vseh kuponov v drugem trgovalnem obdobju razdeljenih prvim desetim upravljavcem naprav, med katere spada tudi proučevano podjetje Acroni, d.o.o. (v nadaljevanju), ostalih 17 % pa ostalim 86 podjetjem. Skoraj 52 % vseh razdeljenih kuponov je bilo dodeljenih Termoelektrarni Šoštanj iz sektorja termoelektrarne in 5,5 % Salonitu Anhovo kot največjemu onesnaževalcu iz sektorja industrija.

Tabela 1: Celotna dodeljena količina kuponov (ton CO₂) za obdobje od 2008 do 2012 za deset podjetij z največjo dodeljeno količino emisijskih kuponov

| Upravljavec naprave | Dodeljena količina emisijskih kuponov (ton CO ₂) | | |
|------------------------------------|--|---|----------------------------|
| | Celotna količina za obdobje 2008-2012 | Povprečna letna količina za obdobje 2008-2012 | % vseh razdeljenih kuponov |
| Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. | 21.504.120 | 4.300.824 | 51,1 |
| Termoelektrarna toplarna Ljubljana | 3.847.780 | 769.556 | 9,2 |
| Termoelektrarna Trbovlje d.o.o. | 3.407.100 | 681.420 | 8,2 |
| Salonit Anhovo d.d. | 2.119.095 | 423.819 | 5,5 |
| Lafarge Cement d.d. | 2.119.095 | 306.597 | 3,5 |
| Vipap Videm Krško d.d. | 863.485 | 172.697 | 2,1 |
| Acroni d.o.o. | 435.075 | 87.015 | 1,1 |
| Količevo karton d.o.o. | 344.845 | 68.969 | 0,8 |
| IGM Zagorje d.o.o. | 335.280 | 67.056 | 0,8 |
| Termoelektrarna Brestanica d.o.o. | 326.000 | 65.200 | 0,7 |

Vir: Vlada Republike Slovenije, Odlok o državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za obdobje 2008-2012, 2007, Priloga 2 str. 28-30.

2.3 Primerjava načrtov razdelitve za prvo in drugo trgovalno obdobje

Iz Tabele 2 lahko ugotovimo, da je celotna količina emisijskih kuponov vključenih v trgovanje, v obdobju od 2008 do 2012 v primerjavi z obdobjem od 2005 do 2007 večja za 58% glede na obdobje od 2005 do 2007.

Prav tako lahko ugotovimo, da je bila povprečna letna količina razdeljenih emisijskih kuponov za obdobje od 2008 do 2012 manjša od povprečne letne razdeljene količine emisijskih kuponov v obdobju od 2005 do 2007 in sicer za 6%. Iz Tabele 2 lahko tudi

opazimo, da je število naprav v obdobju od 2008 do 2012 večje za 2 v primerjavi z obdobjem 2005 – 2007.

Razdelitev emisijskih kuponov je v obdobju od 2005 do 2007 potekala na podlagi povprečnih letnih emisij in tako lahko pričakujemo večjo učinkovitost delovanja trga (Računsko sodišče RS, 2007, str. 52-57).

Tabela 2: Primerjava državnih načrtov razdelitve emisijskih (ton CO₂) kuponov za obdobje od 2005 do 2007 in obdobje od 2008 do 2012

| Kriterij primerjave | Državni načrt 2005 – 2007 | Državni načrt 2008 - 2012 |
|--|--|---|
| Obdobje veljavnosti | od 1. januar 2005 do 31. januar 2007 | od 1. januar 2008 do 31. januar 2012 |
| Celotna količina emisijskih kuponov | 26.275.969 | 41.494.687 |
| Povprečna dodelitev emisijskih kuponov na leto | 8.758.656,33 | 8.298.937 |
| Delež emisij, vključenih v trgovanje | 56% emisij CO ₂ | 41,6% emisij CO ₂ |
| Število naprav | 94 | 96 |
| Temelj razdelitve | Največje letne emisije od 1999 do 2002 | Povprečne letne emisije od 2002 do 2005 |

Vir: Računsko sodišče RS, Revizijsko poročilo, 2007, str. 52-57.

3 ŠTUDIJA PRIMERA

3.1 Raziskovalna metodologija

V prvem in drugem delu diplomske naloge so predstavljeni učinki globalnega segrevanja z izdelanimi ukrepi proti globalnemu segrevanju in implementaciji strategij zmanjševanja emisij toplogrednih plinov v Evropski uniji in Sloveniji. V tretjem praktičnem delu pa bo izvedena študija primera slovenskega podjetja, vključenega v evropsko trgovalno shemo. Cilj raziskave je analizirati strategijo za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v izbranem podjetju in kako je evropski trgovalni sistem z emisijami na preučevano podjetje vplival, kako so se z evropskim trgovalnim sistemom spoprijeli in kakšen je njihov pogled nanj.

Za doseg omenjenega cilja raziskave sem se odločila za raziskovalno metodo intervju, ki sem ga izvedla v podjetju Acroni d.o.o. in sicer z g. Dušanom Novkovičem, svetovalcem za

energetiko. Izbrala sem odprti vprašalnik intervjuja, ki je sogovorniku dopuščal poljubno in svobodno odgovarjanje na zastavljena vprašanja.

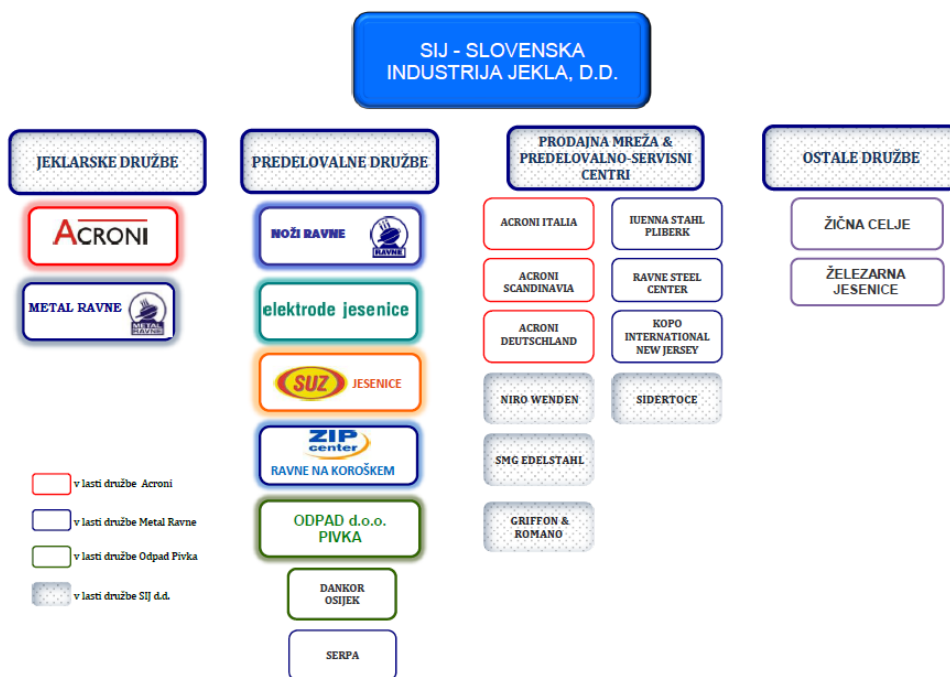
3.2 Rezultati raziskave

Predstavitev rezultatov raziskave je razdeljena na predstavitev izbranega podjetja ter povzetek intervjuja, ki je tematsko razdeljen na pet sklopov. Celotni pa intervju v podjetju lahko bralec najde v Prilogi 1: Intervju.

3.2.1 Kratka predstavitev podjetja Acroni, d. o. o.

Acroni, d.o.o. je največje podjetje v okviru poslovne skupine Slovenske industrije jekla, d.d. (v nadaljevanju SIJ), članica IMH (angl. *Industrial Metallurgical Holding*) in je ena vodilnih gospodarskih skupin. Slovensko industrijo jekla sestavlja 15 podjetij, katerih izdelke z veliko dodano vrednostjo cenijo doma ter drugod po svetu, kamor izvozijo več kot 70 % izdelkov iz jekla (Acroni, 2011a).

Slika 3: Hčerinske družbe skupine SIJ – slovenska industrija jekla



VIR: SIJ, http://www.sij.si/hcerinske_druzbe, 2011.

V zadnjih letih se je podjetje Acroni programsko in tržno prestrukturiralo ter na posameznih trgih sodi tako po kakovosti kot tudi deležu v vrh evropske jeklarske industrije. V letu 2009 je podjetje doseglo 226 milijonov EUR prihodkov od prodaje in izgubo v višini 22,8 milijonov EUR. Osnovni kapital podjetja je ob koncu leta 2009 znašal 83,5 milijonov EUR, celotni kapital pa 159,9 milijonov EUR. Na dan 31. December 2009 je bilo v družbi zaposlenih 1493 ljudi. (Acroni d.o.o., 2011b, str. 18).

Ena prednostnih nalog podjetja Acroni kot tudi skupine SIJ, je poleg poslovne uspešnosti, ekološka sanacija in vlaganje v okoljevarstvene projekte ter sofinanciranje projektov v lokalni skupnosti. Podjetje Acroni je prvo večje podjetje v Sloveniji, ki ima certifikat »standard SIST EN 16001« na področju učinkovite rabe energije, ki so ga pridobili v februarju 2011 (Acroni, 2011).

Podjetje spada na seznam desetih največjih upravljavcev naprav, vključenih v Državni načrt razdelitve emisijskih kuponov za obdobje od 2008 do 2012 v sektor industrija. V skladu z državnim načrtom je bilo Acroniju dodeljeno 435.075 kuponov s povprečno letno količino 87.015 kuponov ekvivalentno ton CO₂ (Vlada Republike Slovenije, 2007).

3.2.2 Povzetek intervjuja

Sogovornik: dipl. upr. org Dušan Novkovič, svetovalec za energetiko

Kraj: Acroni d.o.o., Ulica Borisa Kidriča 44, Jesenice

Datum: 10.8.2011 ob 9.00 uri

SKLOPI I – Splošno poznavanje EU ETS

1.1. Kako dobro v vašem podjetju poznate oziroma kakšne izkušnje imate z EU ETS?

V podjetju EU ETS dobro poznajo, saj so eno izmed desetih največjih prejemnikov emisijskih kuponov v Sloveniji. Z EU ETS nekaj izkušenj sicer imajo, vendar trgujejo le toliko, koliko je potrebno, da zadostijo potrebam in zakonodaji.

1.2. Zakaj ste se vključili v EU ETS?

V podjetju so do 1. januarja 2006 pridobili dovoljenje, oziroma spremembo dovoljenja, za izpuščanje toplogrednih plinov po določbah Zakona o varstvu okolja in so tako zakonsko vključeni v EU ETS, kot upravljavec naprav izpustov emisij toplogrednih plinov, v Državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za drugo trgovalno obdobje.

1.3. Ali se s konceptom trgovanja z emisijami strinjate. Je to prava rešitev za zmanjšanje globalnega segrevanja? Se emisije zaradi trgovanja res zmanjšujejo?

V podjetju se s konceptom trgovanja z emisijami ne strinjajo in menijo da to ni prava rešitev globalnega segrevanja. Prav tako menijo, da je trgovanje zgolj špekulativne narave, lobiranje finančnih institucij ter bo eventualno znižanje emisij zaradi EU ETS le postranska posledica. V podjetju opozarjajo, da obstajajo boljše rešitve za globalno segrevanje kot je trgovanje z emisijami.

SKLOP II – Ogljikova strategija podjetja v povezavi z EU ETS

2.1. Kakšna je strategija vašega podjetja v zvezi z izpolnjevanjem zahtev EU ETS? Ali EU ETS stimulatивно vpliva na vaše podjetje, da se ukvarja z načini za zmanjšanje izpustov, ali raje kupite dodatne kupone?

V podjetju nimajo postavljene strategije v zvezi z izpolnjevanjem EU ETS, ker trgujejo le toliko količnik je potrebno. Ne glede na količino kuponov, ki so jih dobili so usmerjeni v strategijo učinkovite rabe energije in ostalih resursov, saj so le tako lahko konkurenčni na evropskem in svetovnem trgu. Strategija učinkovite rabe energije jim omogoča vse manj izpustov toplogrednih plinov in zato stimulativnega učinka EU ETS na njih nima.

2.2. Kako konkretno v vašem podjetju potekajo odločitve v zvezi z ogljikovo strategijo? Ali obstaja hierarhija alternativ (npr. najprej zmanjšujemo emisije, če jih ne zmanjšamo dovolj, kupujemo kupone) Kateri oddelki so za te odločitve odgovorni? Potekajo odločitve na strateški ali operativni ravni?

V podjetju glede na planirano proizvodnjo (plan postavijo leto poprej) kuponov še ne primanjkuje. Kupone imajo na razpolago od dveh let in jih prenašajo na zadnje leto. Ker so imeli zmanjšanje proizvodnje zaradi recesije jim je nekaj kuponov ostalo in se s trgovanjem trenutno ne ukvarjajo. Trgovanje s kuponi poteka predvsem na operativni ravni in sicer na oddelku energetika ki je odgovoren za trgovanje z emisijami ter vlaganji rednih poročil. Prav tako imajo na strateški ravni sprejeto strategijo o obvladovanju rabe energije (standard SIST EN 16001) in s tem tudi povečevanje energetske učinkovitosti, kar posredno vpliva na zniževanje emisij toplogrednih plinov in tako zmanjšuje potrebo po količini kuponov.

2.3. Kakšno vlogo imajo pri odločanju o ogljikovi strategiji stroški različnih alternativ? Ali pred odločitvijo ocenite stroške različnih alternativ (npr. investicija v novo peč, stroški menjave energenta, stroški novega proizvodnega procesa, ocenjen stroški kuponov v prihodnosti, itd) in se potem odločite za stroškovno najbolj učinkovito strategijo, ali uporabljate drugačne kriterije za odločanje? Kakšne?

Acroni ima pridobljeno IPPC dovoljenje, ki dovoljuje obratovanje celotnega ali dela obrata pod določenimi pogoji, ki zagotavljajo, da omenjeni obrat ustreza zahtevam IPPC direktive. Posledica direktive je, dolžnost podjetja, da vse svoje investicije presoja tudi z vidika BAT tehnologij (angl. *Best available technology*), ki so podrejene politiki zniževanja emisij TGP. Pri odločanju različnih strategij se predvsem odločajo v okviru energetske učinkovitosti in ne v prvi vrsti glede na izpuste emisij TGP, saj so v preteklosti že veliko storili v zvezi z zmanjševanjem emisij TGP (zamenjava energentov – mazut za zemeljski plin, itd.).

2.4. Za koliko se so v vašem podjetju zaradi uvedbe EU ETS spremenili stroški poslovanja? So se povečali ali zmanjšali? Lahko povišane stroške prevalite na kupce?

Podjetju Acroni se za enkrat stroški poslovanja zaradi uvedbe EU ETS niso bistveno spremenili. Število kuponov, ki so jih dobili glede na preteklo obdobje so bili zmanjšani za približno 8 %. Število zmanjšanih kuponov so nadomestili z učinkovitejšo rabo energije na enoto proizvodnje. V naslednjem obdobju od leta 2013 do 2020 v podjetju pričakujejo določeno posredno povišanje stroškov in sicer preko cene energije (proizvodnja električne energije iz termoelektrarn), v kolikor bodo proizvajalci, le te prevalili na končne porabnike. Računajo tudi na druge mehanizme v prihodnjem obdobju. Upajo, da bo v prihodnje trgovalna shema bolj stabilna, bolj likvidna, saj se bo le tako dalo dolgoročno trgovati. Menijo, da bo v prihodnjem obdobju potrebno trgovati in sicer zaradi emisij energetikov, ki bodo stroške prevalili v svoj produkt (elektriko).

V podjetju so tudi izpostavili veliko anomalijo v zvezi z plačevanjem CO₂ davka in trgovanjem z emisijami, saj še ne pomeni če so vključeni v EU ETS, da so oproščeni CO₂ davka. Torej, če želijo biti v podjetju oproščeni CO₂ davka, morajo v oddelku energetika redno oddajati poročila, kar pa jim povzroča veliko dodatne administracije.

2.5. Kaj EU ETS pomeni za stroške in konkurenčnost vašega podjetja napram podjetjem iz tretjih držav, ki takih shem nimajo? Kaj pa napram drugim podjetjem v EU, ki niso vključena v EU ETS?

V Acroniju so seznanjeni da, bodo podjetja vključena v EU ETS, napram podjetjem iz tretjih držav zaščitena na podoben način kot do sedaj. Seznanjeni so, da bodo v obdobju 2013–2020 podjetja, katerih proizvodnja je zaradi energetske intenzivnih panog izpostavljena morebitni nelojalni konkurenci napram podjetjem iz tretjega sveta, dobile zadostno količino brezplačno podeljenih kuponov. Pred kratkim so v družbi oddali poročilo izpustov emisij na Ministrstvo za okolje in prostor in so mnenja, da bodo dobili zadostno količino kuponov brezplačno, ker je Acroni kot jeklarna uvrščena v občutljivo panogo glede na države s tretjega sveta. Glede podjetij, ki so v EU in niso vključena v EU ETS menijo, da so primerjave nemogoče, ker gre predvsem za manjša podjetja z energetske manj intenzivno proizvodnjo oziroma strošek za energijo ne presega 3 % vseh stroškov.

2.6. Bi bila vaša ogljikova strategija brez EU ETS drugačna? Bi jo sploh imeli?

Strategija bi v podjetju ostala enaka, torej učinkovita raba energije. Strategije optimalne in učinkovite izrabe energije in ostalih resursov v zadnjih desetih letih niso spreminjali in je po vsej verjetnosti tudi v bodoče ne bodo. Namenoma se izogibajo terminu ogljikova strategija, ker smatrajo, da strategija optimalne in učinkovite izrabe dobrin zajema ogljikovo strategijo ter še dodatne okoljevarstvene ugodnosti. Menijo, da so emisije CO₂ oziroma specifične emisije lahko le dober kazalnik njihove učinkovitosti oziroma neučinkovitosti.

SKLOP III – Strategija in ukrepi za zmanjšanje emisij

3.1. S kakšno dejavnostjo se ukvarja vaše podjetje in kakšne vrste emisij nastajajo v vašem podjetju – zgorevalne, procesne ali oboje (v tem primeru kakšno je razmerje)?

Acroni se ukvarja s proizvodnjo in predelavo železa in kot jeklarna proizvaja različne vrste specialnih jekel za znane kupce. V podjetju nastajajo tako zgorevalne, kot procesne emisije in sicer v razmerju $\frac{3}{4}$ zgorevalne in $\frac{1}{4}$ procesne emisije.

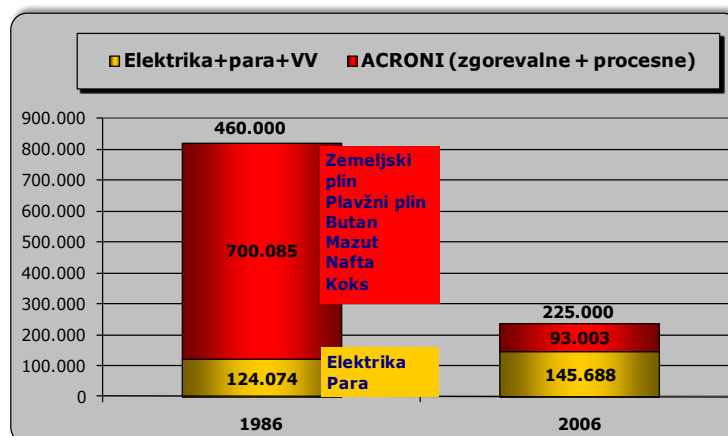
3.2. Ali imate konkretne cilje glede zmanjšanja emisij? So bili v preteklosti ti cilji doseženi?

Konkretnih ciljev glede zmanjševanja emisij v podjetju nimajo, si pa postavljajo cilje na področju učinkovite rabe energije, kar pa posledično pozitivno vpliva na zmanjšanje emisij TGP. V preteklosti so bili cilji doseženi, saj so v zadnjih desetih letih specifično rabo energije znižali za več kot 15 % na enoto proizvodnje, kar pomeni, da so se specifične emisije toplogrednih plinov znižale. Vendar emisije vzdržujejo na enaki ravni, ker so istočasno povečali obseg proizvodnje.

3.3. Kakšna je bila dejanska sprememba absolutnih emisij v obdobju od 2005 do danes?

Sprememba absolutnih emisij je v obdobju od 2005 do 2010 znašala približno 25.000 ton emisij CO₂. Iz Slike 4 lahko ugotovimo, da so v obdobju, pred uvedbo EU ETS (1986), do leta 2006 emisije CO₂ zmanjšali za 87%. Absolutno gledano se v obdobju od 2005 do 2010 nenehno gibljejo okoli 90.000 ton do 95.000 ton emisij CO₂, če pa se pri tem dodatno upošteva elektrika se gibljejo 200.000 ton do 250.000 ton emisij CO₂.

Slika 4: Sprememba absolutnih emisij (zgorevalnih in procesnih) v primerjavi med letoma 1986 in letom 2006.



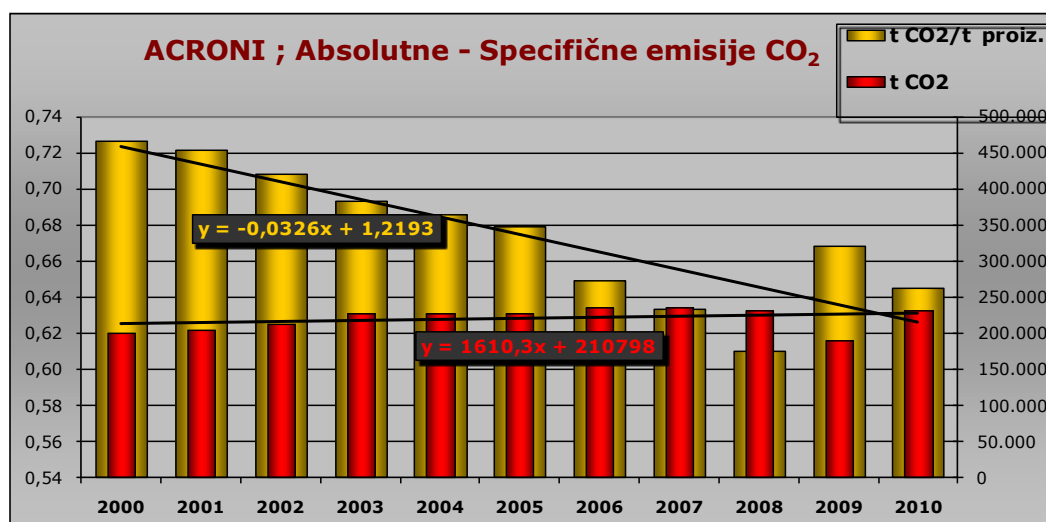
3.4. Kakšna je bila dejanska sprememba emisij na enoto outputa v obdobju od 2005 do danes?

Specifično gledano je bila v podjetju sprememba emisij v obdobju od 2005 do 2010 za 40 tCO₂/t proizvodnje, torej so iz začetnih 0,68 tCO₂/t proizvodnje v letu 2005 zmanjšali emisije CO₂ na 0,64 tCO₂/t proizvodnje v letu 2010, kar je razvidno iz Slike 5.

3.5. Kakšna je povezava med enotami outputa in emisijami v vašem podjetju?

Povezava med enotami outputa in emisijami so v Acroniju ocenili kot nelinearno padajoče, ker se emisije povečajo manj kot output.

Slika 5: Gibanje absolutnih in specifičnih emisij CO₂ (zgorevalnih in procesnih) v obdobju od leta 2000 do leta 2010



3.6. Kakšni konkretni ukrepi so bili izvedeni za zmanjšanje emisij od leta 2005 in za koliko so se zaradi tega zmanjšale absolutne emisije v vašem podjetju?

V Acroniju izvajajo stalno posodabljanje proizvodnje v skladu s strategijo učinkovito rabe energije. V ta men so bili izvedene naslednje posodobitve na napravi za kontinuirano vlivanje, liniji za debelo pločevino, nakup nove kalilne peči za nerjavno debelo pločevino ter lužilne linije. Zaradi posodobitev proizvodnje so se v Acroniju zmanjšale absolutne emisije TGP za približno 5 %.

3.7. Kakšne konkretne ukrepe načrtujete v prihodnjih letih?

V podjetju načrtujejo nadaljevanje izvajanja investicijskega vlaganja v stalne posodobitve proizvodnje (kot zavezanci za IPPC), ker stremijo k zmanjševanju emisij na enoto proizvodnje. Vlaganje v novo valjevsko ogrodje v vroči valjarni, kjer se bo povečala tudi produktivnost ter ostale posodobitve obstoječih naprav v smislu optimalnejšega izkoriščanja energije in ostalih resursov.

3.8. Kako bi ocenili ogljikovo učinkovitost in tehnologijo vašega podjetja v primerjavi s konkurenti?

Menijo, da kot obdelovalec specifičnih jekel ustvarijo manj emisij na enoto outputa oziroma dokaj podobno kot njihovi konkurenti. Acroni je majhna jeklarna napram konkurenci v tujini in primerljivost izpustov emisij toplogrednih plinov glede na konkurenco težko primerjajo.

3.9. Kakšen je ob obstoječi BAT (angl. Best available technology) tehnologiji teoretični potencial za zmanjšanje emisij v vašem podjetju?

Stalno posodabljanje tehnologije (BAT tehnologija) v podjetju poteka že čez celo zgodovino in bodo vsekakor upoštevali pravila in postopke v primeru razvoja novih tehnologij še naprej.

3.10. Ali hipotetično lahko zmanjšate emisije na 0, upoštevajoč tudi tehnologije, ki trenutno še niso komercializirane ali so šele v razvoju? Kako bi to bilo možno, s kakšnimi tehnologijami?

V Acroniju hipotetično ne morejo zmanjšati emisij na 0, saj sodobne jeklarne delujejo na principu predelovanja starega železa in so vključeni v verigo recikliranja. V primeru emisij 0 bi potrebovali energijo, ki jo potrebujejo za taljenje železa z emisijami 0, kar pa ni izvedljivo. V prihodnosti se bodo orientirali na še bolj zahtevna jekla, ki potrebujejo obdelavo in bodo vedno prisotne izgorevalne emisije.

SKLOP IV – Strategija trgovanja z emisijskimi kuponi

4.1. Kakšna je vaša strategija trgovanja z emisijskimi kuponi?

V podjetju trgujejo z emisijskimi kuponi, kolikor je le potrebno, da zadostijo zakonodaji (kupujejo če imajo kuponov premalo ali samo prodajajo, če imajo kuponov preveč). Trenutno jim trgovanje uspeva brez dodatnih stroškov. Za naslednje trgovalno obdobje se v Acroniju pripravljajo na trgovanje z emisijami. Menijo, da bodo trgovanje najverjetneje prepustili posrednikom, sami pa se bodo posvetili uresničevanju strategije učinkovite rabe energije.

4.2. Kje ste trgovali?

Intervjuvano podjetje je trgovalo preko posrednikov, ki ponujajo usluge za posredovanje na borzi. Sami spremljajo dogajanje na borzi, vendar so posle do sedaj opravljali z domačim posrednikom. Trgovali niso veliko, le nekaj malega v prejšnjem obdobju, ko jim je kazalo na pomanjkanje kuponov. Prav tako so nekaj kuponov v drugem obdobju prodali, ker so ocenili, da jih ne bodo potrebovali.

4.3. S katerimi kuponi ste do sedaj trgovali (EUA, CER, ERU,...)?

V podjetju so trgovali z EUA. Izvedli pa so tudi menjavo EUA-jev za CER-e in oz. ERU-je (15%).

4.4. Kje ste dobili informacije in / oz. strokovno znanje za trgovanje z emisijskimi kuponi?

Informacije in strokovno znanje za trgovanje z emisijskimi kuponi so v Acroniju pridobili iz zakonodaje, preko delavnic in seminarjev, ki jih organizira Ministrstvo za okolje in prostor, na Gospodarski zbornici Slovenije, strokovnih srečanjih, dogodkih ter internetu.

4.5. Kateri oddelek je odgovoren za rokovanje in trgovanje z emisijskimi kuponi?

V podjetju Acroni je za rokovanje in trgovanje z emisijskimi kuponi odgovoren oddelek energetika (služba za obračun in ciljno spremljanje rabe energije).

SKLOP V – Splošno mnenje in izkušnje z EU ETS

6.1. Kakšna so bila vaša pričakovanja v zvezi s trgovanjem z emisijskimi kuponi na začetku trgovanja (2005) in kakšne so vaše izkušnje danes? Je bila razdelitev kuponov za prvo in drugo trgovalno obdobje poštena?

Pričakovanja v zvezi s trgovanjem so bila v letu 2005 niso bila velika in gledajo na vključitev v evropsko trgovalno shemo kot dodatno obveznost in strošek, ki jim povzroča veliko administracije. V podjetju menijo, da je bil davek CO₂ v preteklosti ustrezen, potrebna bi bila le nadgraditev z ustreznimi sporazumi med Ministrstvom za okolje in prostor ter posameznimi podjetji, ki bi intenzivno vlagala v posodobitev sredstev. Za Acroni razdelitev kuponov ni bila najbolj poštena, menijo da bi poleg kriterija, ki je predvsem upošteval pretekle emisije bilo potrebno tudi upoštevati obseg proizvodnje (specifične emisije na enoto proizvodnje).

6.2. Kako bi sistem EU ETS prilagodili, če bi imeli to možnost?

V Acroniju predlagajo nadgraditev CO₂ davka ter ukinitvev EU ETS. Menijo, da so emisije TGP na enoto proizvodnje oziroma na dodano vrednost lahko dober kazalnik za učinkovito rabo energije. Večji poudarek bi dali torej na energetske učinkovitost. Vendar pa sedaj, ko shema že obstaja predlagajo na izpopolnitev likvidnosti na trgu v smislu občasnih intervencij z dodajanjem in odvzemanjem kuponov v obtoku. S tem bi imeli cenovno stabilnost, ki bi se vrtela okrog višine CO₂ takse, ki bi tudi morala biti enotna vsaj za države, ki so vključene v EU ETS shemo. Uporabniki kuponov bi posledično najverjetneje bolj aktivno trgovali s kuponi in jih ne bi hranili na svojih računih, čeprav jih bodo potrebovali šele čez leto ali dve. Po besedah g. Novkoviča: »Brez zagotavljanja likvidnosti pa ostaja prostor le za špekulacije, kar pa ni dobro.«

SKLEP

Naš življenjski prostor je izjemno močno izpostavljen globalnim podnebnim spremembam, ki so tudi posledica človekovega delovanja. Prizadevanja proti vse večji porasti povprečnih temperatur, krčenju ledenikov, neenakomerni razporeditvi vode, sezonskim nihanjem ter suši lahko opredelimo za največje izzive 21. stoletja.

V diplomski nalogi se je bralec lahko seznanil z ukrepi, ki so bili sprejeti ob ustanovitvi UNFCCC in sprejetju Kjotskega protokola ob koncu prejšnjega stoletja. V skladu s Kjotskim protokolom so države članice, med njimi je tudi Slovenija, sprejele obvezujoče ukrepe, katerih cilj je 8 % zmanjšanje emisij TGP.

Študije različnih avtorjev o procesu globalnega segrevanja imajo nekaj skupnega, in sicer to, da bo treba na področju globalnega segrevanja storiti veliko. Predvsem vidijo problem v velikih onesnaževalcih na področju industrije in termoelektrarn, ki jih je v Evropi preko 11.500.

Cilj diplomske naloge je bil torej preučiti različne ukrepe in strategije za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov ter ugotoviti, kako so se v proučevanem podjetju spoprijeli z zavezujočimi ukrepi s strani države ter kakšne so posledice in mnenja podjetja v zvezi z Evropsko trgovalno shemo, ki jo smatram kot največji politični mehanizem v boju proti podnebnim spremembam.

Eno izmed 96 slovenskih podjetij vključenih v EU ETS je tudi industrijsko podjetje Acroni, ki EU ETS poznajo in v drugem trgovalnem obdobju trgujejo le kolikor je za njih potrebno. Z EU ETS se ne strinjajo, poudarjajo na njene pomanjkljivosti ter se pripravljajo na trgovanje v tretjem trgovalnem obdobju, saj bodo prisiljeni trgovati zaradi cen energentov. V podjetju v skladu s strategijo učinkovite rabe energije, investicijskimi vlaganji v sodobno tehnologijo in posodabljanji sistemov posledično zmanjšujejo emisije TGP, prav tako pa tudi povečujejo obseg proizvodnje in s pomočjo sodobne tehnologije zmanjšujejo stroške poslovanja.

V Acroniju se pomena globalnega segrevanja in izpustov emisij TGP, kot eden največjih onesnaževalcev na področju industrije, dobro zavedajo. Vedo, da je družbena odgovornost, ekološka osveščenost in posledica vsega tega, čisto okolje, največji kapital človeštva. Pomena tako ne dajejo le izpustom emisij TGP, temveč tudi drugim dejavnikom, ki onesnažujejo okolje, zato stremijo k učinkoviti rabi električne energije ter posodabljanju naprav skozi celotno zgodovino podjetja.

V podjetju prav iz tega razloga veliko poročajo o pozitivnih vplivih prenavljanja in posodabljanja proizvodnje na njihovo poslovanje, saj naštevajo številne prednosti, ki sta jim jih prinesla tako strategija učinkovite rabe energije kot tudi sodobna tehnologija.

Tako lahko sklepam, da okoljska strategija proučevanega podjetja ne zajema le ukrepov v namen zmanjševanja emisij TGP, temveč tudi druge dodatne ukrepe, ki pripomorejo tako k zmanjševanju emisij TGP kot tudi celotnemu onesnaževanju okolja, ki ne zajema le emisije TGP.

Težko je verjeti, da bodo največji onesnaževalci, velika industrijska podjetja, kljub zavedanju okoljevarstvenih problemov in dokazanih negativnih vplivov globalnega segrevanja, upoštevali sprejete regulative s strani države v večji meri kot je predpisano, saj podjetja dandanes še vedno na prvem mestu stremijo le k doseganju dobička in kopičenju kapitala.

Menim, da bo potrebno storiti še velik korak k oblikovanju trajnostnih strategij za obvladovanje vedno večjih posledic spremenjenega podnebja.

LITERATURA IN VIRI

1. Acroni, d.o.o. (2011a). Najdeno 16. avgusta 2011 na spletnem naslovu <http://www.acroni.si/?subpageid=12>
2. Acroni, d.o.o. (2011b). Letno poročilo podjetja Acroni, d.o.o. Najdeno 16. avgusta 2011 na spletnem naslovu <http://www.acroni.si/data/files/1290688862.pdf>
3. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2010). Poročila za javnost. Najdeno 16. avgusta 2011 na spletnem naslovu <http://rte.arso.gov.si/Default.aspx?Module=/PublicReportsA>
4. Braun, M. (2009). The evolution of emissions trading in the European Union – the role of policy networks, knowledge and policy entrepreneurs. *Accounting, Organizations and Society*, (34), 469-487.
5. Cegnar, T. (ur.). (2009). Podnebne spremembe. *Agencija Republike Slovenije za okolje*. Najdeno 31. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.arso.gov.si/podnebne%20spremembe/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/Podnebne_spremembe.pdf
6. Climate Change 2007: Synthesis Report. (2007). *IPCC*. Geneva. Switzerland. pp 104.(str. 36–37). Najdeno 20. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf
7. Cook, Allan (2009). Emission rights: From costless activity to market operations. *Accounting, Organisations and Society* 34: 456 – 468.
8. Czerny, A. (2009). *Ukrepi proti globalnemu segrevanju in njihov vpliv na poslovanje slovenskih podjetij* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
9. Czerny A. & Čadež, S. (2010a). Carbon management strategies in manufacturing companies (an exploratory note). *Journal for East European Management Studies*, 15, vol. (št.) 348-360.
10. Czerny, A., & Čadež, S. (2010b). *Evropska shema za trgovanje z emisijami in njeni učinki na poslovanje podjetij: Študija primera*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta
11. Česen, M., & Lah, P. (2009). 2. poročilo Vladi RS o izvajanju Operativnega programa zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 (za leto 2008). Najdeno 7. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.rcp.ijs.si/ceu/files/u1/op_toplogredni_plini2012_porocilo.pdf
12. Duerr, D. (2007). *EU Emission Trading Fact Book* (Inagendo GmbH). Najdeno 24. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.inagendo.com/res/doc/inagendo_ets_fact_book.pdf
13. European Commission. *Emission Trading System EU ETS*. Najdeno 12. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/index_en.htm
14. European Commission. *The Kyoto protocol*. Najdeno 10. julija 2011 na spletnem naslovu <http://ec.europa.eu/environment/climat/kyoto.htm>
15. European Commission. (b.l.). *Climate Change*. Najdeno 20. julija 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm

16. European Communities. (2006a). The European Climate Change Programme Brochure. Najdeno dne 23. julija 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/eu_climate_change_progr.pdf
17. European Communities. (2006b). The EU Emissions Trading Scheme Brochure. Najdeno dne 31. julija 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/brochures/ets_en.pdf
18. IPCC (2007). Climate Change 2007: Synthesis Report. Najdeno 8. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf
19. Kranjčević, E. (2007). *Slovenia and its new environmental mechanisms for reduction of greenhouse gasemissions*. Ljubljana: Jozef Stefan Institute.
20. MacKenzie, D. (2009). Making things the same: Gases, emission rights and the Politics of the Carbon Markets. *Accounting, Organisations and Society*, 34(3-4), 440-455.
21. Markovič-Hribernik, T., & Murks, A. (2007). Slovenia's climate policy efforts: CO₂ tax and implementation of EU ETS. *Climate Policy*, 7(2), 139-155.
22. Matešič, P. (2008). *Vpliv Kjotskega sporazuma na konkurenčnost slovenskih podjetij* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
23. Murry, P. (2007). *Our earth: global warmnig: The Evidence*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
24. Vlada Republike Slovenije (2007). Odlok o državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za obdobje od 2008 do 2012 (2007). Najdeno 30. julija 2011 na strani http://www.uradni-list.si/files/RS_-2007-042-02289-OB~P001-0000.PDF
25. Ministrstvo za okolje in prostor (2006). Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012. Najdeno 30. julija 2011 na spletnem naslovu http://okolje.arso.gov.si/ozon_fplini/predpisi/20081023_114730_op_toplogredni_plini2012.pdf
26. *Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012* (2009). Ministrstvo za okolje in prostor. Najdeno 30. julija 2011 na spletnem naslovu http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/op_toplogredni_plini2012_1.pdf
27. Agencija za evropsko okolje (2007). Program reform za izvajanje Lizbonske strategije v Sloveniji, poročilo o uresničevanju programa 2007. Najdeno 1. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/projekti/01_SI-NRP2007-slo.pdf
28. Računsko sodišče RS (2007). Revizijsko poročilo. Najdeno 28. julija 2011 na spletnem naslovu [http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K4458FF5D51C7B41EC1257464001B5605/\\$file/Varovanje_podnebja.pdf](http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrs.nsf/I/K4458FF5D51C7B41EC1257464001B5605/$file/Varovanje_podnebja.pdf)
29. Rozman, M. (2010). *Analiza vpliva obsega dejavnosti podjetij na njihove emisije toplogrednih plinov* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
30. Sandoff, A. & Schaad, G., (2009). Does EU ETS lead to emission reductions through trade? The case of the Swedish emissionstrading sector participants. *Energy policy*, 37(10), 3967-3977.

31. Sari, A. & Meyers, S. (1999). Clean development mechanism: perspectives from developing countries. Najdeno 24. julija 2011 na spletnem naslovu <http://ies.lbl.gov/iespubs/43418.pdf>
32. Slovenska industrija jekla (2011), Hčerinske družbe. Najdeno 16. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.sij.si/hcerinske_druzbe.
33. UNFCCC (1998). Kyoto Protocol to the UNFCCC. Najdeno 18. julija 2011 na spletnem naslovu <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
34. UNFCCC (2011). Status of Ratification of the Convention. Najdeno 18. julija 2011 na spletnem naslovu http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php
35. UNFCCC (2011). Emissions Trading. Najdeno 18. julija 2011 na spletnem naslovu http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php
36. UNFCCC (2011). The Greenhouse Effect and the Carbon Cycle.. Najdeno 15. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://unfccc.int/press/fact_sheets/items/4987.php
37. Voß, J.P. (2007). Innovation processes in governance: The development of “emissions trading” as a new policy instrument. *Science and Public Policy*, 34(5), 329–343.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

| | |
|--|---|
| PRILOGA 1: INTERVJU | 1 |
| PRILOGA 2: SEZNAM KRATIC | 8 |
| PRILOGA 3: SEZNAM PODJETIJ, KI SO JIM BILI DODELJENI EMISIJSKI KUPONI V DRUGEM TRGOVALNEM OBDOBJU OD LETA 2008 DO 2012..... | 9 |

Priloga 1: Intervju

SKLOP I – Splošno poznavanje EU ETS

1.1. Kako dobro v vašem podjetju poznate oziroma kakšne izkušnje imate z EU ETS?

Dobro poznamo, kolikor je potrebno, saj nismo majhen igralec na tem področju. Trgujemo toliko, kolikor je potrebno, da zadostimo našim potrebam in zakonodaji.

1.2. Zakaj ste se vključili v EU ETS?

Ker smo že po zakonu zavezanci (metalurgija, zgorevalne emisije, relativno velik porabnik energije)

1.3. Ali se s konceptom trgovanja z emisijami strinjate. Je to prava rešitev za zmanjšanje globalnega segrevanja? Se emisije zaradi trgovanja res zmanjšujejo?

Ne, sploh ni prava rešitev globalnega segrevanja. To so po moji oceni zlobirale finančne ustanove, ki so tu videle svoj zaslužek in bo eventualno znižanje emisij zaradi tega le postranska posledica. Po drugi strani pa nekih objektivnih meril, koliko naj bi to zmanjšalo emisije ni in je o tem težko z gotovostjo govoriti o nekih konkretnih številkah. Menim, da so na tem področju same špekulacije. Obstajajo boljše rešitve za globalno segrevanje kot trgovanje z emisijami.

SKLOP II – Ogljikova strategija podjetja v povezavi z EU ETS

2.1. Kakšna je strategija vašega podjetja v zvezi z izpolnjevanjem zahtev EU ETS? Ali EU ETS stimulatивно vpliva na vaše podjetje, da se ukvarja z načini za zmanjšanje izpustov, ali raje kupite dodatne kupone?

Strategije v smislu trgovanja z emisijami nimamo postavljene. Kuponov kupimo le toliko kolikor je potrebno in smo usmerjeni v tako rečeno strategijo učinkovite rabe energije. Kupone, ki smo jih dobili, so bili podeljeni na podlagi pretekle proizvodnje, zato je to še en dokaz več, da mehanizem ni ustrezen.

Ne glede na količino kuponov, ki smo jih dobili so naša prizadevanja usmerjena v čim učinkovitejšo rabo energije in ostalih resursov, saj smo le tako lahko konkurenčni na zahtevnem evropskem in svetovnem trgu in imamo tako manj emisij. To nam omogoča, da nam tudi v primeru večje proizvodnje kakšni morebitni dodatni nakupi ne predstavljajo prevelik strošek in s tem znižujejo konkurenčnost. Na segmentu učinkovite rabe energije pa delamo veliko, navsezadnje smo prvo večje podjetje v Sloveniji, ki imamo certifikat standard SIST EN 16001– Učinkovita raba energije; ki smo ga pridobili v februarju 2011.

2.2. Kako konkretno v vašem podjetju potekajo odločitve v zvezi z ogljikovo strategijo? Ali obstaja hierarhija alternativ (npr. najprej zmanjšujemo emisije, če jih ne zmanjšamo dovolj, kupujemo kupone) Kateri oddelki so za te odločitve odgovorni? Potekajo odločitve na strateški ali operativni ravni?

Glede na planirano proizvodnjo (plan postavimo leto poprej) nam prav veliko kuponov še ne primanjkuje, kar pa ne pomeni, da ne storimo ničesar. Kuponov imamo na razpolago od dveh let in prenašamo kupone na zadnje leto. Ker smo imeli ne dolgo nazaj recesijo (zmanjšanje proizvodnje) in nam je nekaj kuponov še ostalo.

Za enkrat se glede kuponov še ne obremenjujemo preveč in zadeva poteka predvsem na operativni ravni. Po drugi strani pa imamo na strateški ravni sprejeto strategijo o obvladovanju rabe energije (standard SIST EN 16001) in s tem tudi povečevanju energetske učinkovitosti, kar pa nam posredno vpliva tudi na zniževanje emisij TGP in s tem zmanjšanje potreb po količini kuponov. Oddelek energetika je odgovoren za trgovanje z emisijami, vlaganje redni poročil, da se ne plačuje CO2 davek. Saj, če smo vključeni v EU ETS še ne pomeni, da nam ni potrebno CO2 davka plačati. To sta dve zakona oz. uredbi (Zakon o varstvu okolja, ki predvideva CO2 davek je izdalo dopolnitev, da tisto podjetje, ki ima več kot 3% stroška z energijo je lahko oproščeno plačevanja davka CO2). Ampak, če želiš biti oproščen CO2 davka, moraš poročila redno vsako leto oddati. Torej, če poročil ne oddaš, plačuješ CO2 davek in še trguješ z emisijami CO2. To pa nam povzroča veliko dodatne administracije na oddelku energetika in na tem področju obstaja velika anomalija. Odločitve v zvezi z ogljikovo strategijo potekajo na operativni ravni.

2.3. Kakšno vlogo imajo pri odločanju o ogljikovi strategiji stroški različnih alternativ? Ali pred odločitvijo ocenite stroške različnih alternativ (npr. investicija v novo peč, stroški menjave energenta, stroški novega proizvodnega procesa, ocenjen stroški kuponov v prihodnosti, itd) in se potem odločite za stroškovno najbolj učinkovito strategijo, ali uporabljate drugačne kriterije za odločanje? Kakšne?

ACRONI je IPPC zavezanec, kar pomeni, da ima za svojo dejavnost pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje, ker smo velik porabnik in onasnaževalec. Posledica tega je, da smo dolžni vse svoje investicije presoјati tudi z vidika BAT tehnologij, ki so tako ali tako podrejene vsakokratni oz. trenutni politiki glede zniževanja emisij TGP. Pri odločanju različnih strategij se predvsem odločamo v okviru energetske učinkovitosti in ne v prvi vrsti glede na emisije TGP, saj smo v preteklosti že veliko naredili v zvezi z zmanjševanjem TGP (zamenjava energentov- mazut za zemeljski plin,...).

2.4. Za koliko se so v vašem podjetju zaradi uvedbe EU ETS spremenili stroški poslovanja? So se povečali ali zmanjšali? Lahko povišane stroške prevalite na kupce?

ACRONI-ju se za enkrat stroški poslovanja v tem oziru niso bistveno spremenili. Število kuponov, ki jih dobimo glede na preteklo obdobje (zgodovinski kriterij) in so znižani za ca. 8% nadomestimo z učinkovitejšo rabo energije na enoto proizvodnje.

V naslednjem obdobju 2013 – 2020 kot kaže pa lahko pričakujemo določeno povišanje stroškov posredno in sicer preko cene energije (proizvodnja električne energije iz termoelektrarn), v kolikor bodo proizvajalci, v kar pa ne dvomimo, le te prevalili na končne porabnike. Računamo tudi na druge mehanizme v prihodnjem obdobju (CER itd). Pričakujemo, da bomo dobili posredno od energetikov (ker energetiko ne bodo dobili brezplačno). Upam, da bo v prihodnje trgovalna shema bolj stabilna in likvidna in upam, da se bo cena gibala okoli cene CO2 kuponov, saj se bo tako dalo bolj dolgoročno trgovati. Tako pa ne upamo trgovati (le toliko kolikor je potrebno). V prihodnjem obdobju pa bo skoraj da potrebno trgovati in sicer ne zaradi naših emisij ampak zaradi emisij energetikov, ki jih bodo prevalili v svoj produkt (elektriko). Če pa pogledamo trenutno stanje so pa kuponi, ki so jih dobili v sektorju energijo brezplačno že vgrajeni v ceno elektrike.

2.5. Kaj EU ETS pomeni za stroške in konkurenčnost vašega podjetja napram podjetjem iz tretjih držav, ki takih shem nimajo? Kaj pa napram drugim podjetjem v EU, ki niso vključena v EU ETS?

Kot kaže, bodo podjetja, kot je ACRONI, in so vključena v EU ETS, napram podjetjem iz tretjih držav zaščitena na podoben način kot do sedaj. Tudi v naslednjem trgovalnem obdobju 2013 – 2020 se namreč predvideva, da podjetja, katerih proizvodnja je zaradi energetske intenzivnih panog izpostavljena morebitni neloyalni konkurenci napram podjetjem iz tretjega sveta, dobijo zadostno količino brezplačno podeljenih kuponov. Pred kratkim smo oddali poročilo izpustov emisij na Ministrstvo za okolje in prostor in menim, da bomo dobili zadostno količino kuponov brezplačno. Ker je Acroni kot jeklarna uvrščen v občutljivo panogo glede držav s tretjega sveta je predvideno, da bomo v obdobju 2013-2020 dobili kupone brezplačno in s tem smo zaščiteni napram proizvajalcev s tretjih držav.

Glede podjetij, ki so v EU in niso vključena v EU ETS menimo, da so kakšne primerjave nemogoče, ker gre to predvsem za manjša podjetja z energetske manj intenzivno proizvodnjo oziroma strošek za energijo ne presega 3% vseh stroškov.

2.6. Bi bila vaša ogljikova strategija brez EU ETS drugačna? Bi jo sploh imeli?

Strategija bi ostala enaka, učinkovita raba energije. Naša strategija glede optimalne in učinkovite izrabe energije in ostalih resursov se v zadnjih desetih letih ni spreminjala in se po vsej verjetnosti tudi v bodoče ne bo. Namenoma se izogibamo terminu ogljikova strategije, ker smatramo, da strategija optimalne in učinkovite izrabe dobrin zajema vse to in še kaj zraven. Emisije CO2 oz. specifične emisije, so lahko kvečjemu dober kazalnik naše učinkovitosti oz. neučinkovitosti.

SKLOP III – Strategija in ukrepi za zmanjšanje emisij

3.1. S kakšno dejavnostjo se ukvarja vaše podjetje in kakšne vrste emisij nastajajo v vašem podjetju – zgorovalne, procesne ali oboje (v tem primeru kakšno je razmerje)?

V podjetju nastajajo tako zgorevalne, kot procesne emisije in sicer v razmerju ca. $\frac{3}{4}$ zgorevalne in $\frac{1}{4}$ procesne emisije. ACRONI je jeklarna in sicer proizvajamo različne vrste specialnih jekel za znane kupce, kar pomeni, da ne proizvajamo masovnih količin za trg. To tudi med drugim pomeni, da je emisij le toliko in v obsegu, ki je potrebno za zadovoljevanje končnih potreb.

3.2. Ali imate konkretne cilje glede zmanjšanja emisij? So bili v preteklosti ti cilji doseženi?

V zadnjih 10 letih smo specifično rabo energije na enoto proizvodnje znižalo za več kot 15% na enoto proizvodnje, kar pa pomeni, da so se specifične emisije TGP znižale, ker smo istočasno povečali obseg proizvodnje pa vzdržujemo emisije na isti ravni. Tudi v bodoče si postavljamo cilje na področju učinkovite rabe energije, kar pa posledično pozitivno vpliva na zmanjšanje emisij TGP.

3.3. Kakšna je bila dejanska sprememba absolutnih emisij v obdobju od 2005 do danes?

Pred uvedbo EU ETS: emisije CO₂, ki so v letu 1986 znašale preko 700.000 t, smo vsa ta leta zniževali, tako da so v letu 2006 znašale le še nekaj več kot 93.000 t, kar pa smo v zadnjih letih zadržali. Če se izrazimo v odstotkih, smo jih zmanjšali kar za 87% (skozi energijo in zamenjavo energenta).

Torej smo zmanjšali emisije od leta 1986 do leta 2006 za 87%. Na naše podjetje in na te dosežke smo lahko vsi ponosni. Brez lažne skromnosti lahko trdimo, da spada ACRONI med energetske učinkovite podjetja, kar potrjuje tudi priznanje za »Energetsko učinkovito podjetje«, ki smo ga prejeli v letu 2005. Z investicijskimi vlaganji v sodobno tehnologijo in s posodabljanjem sistema spremljanja rabe energije smo v zadnjih petih letih znižali porabo energije na enoto proizvodnje za 15 odstotkov in to kljub proizvodnji zahtevnejših izdelkov. Poleg energetske učinkovitosti in s tem nižjih stroškov poslovanja, smo povečali obseg proizvodnje, izboljšali pogoje dela ter zmanjšali vplive na okolje, kar nas uvršča med sodobne jeklarne v svetu.

3.4. Kakšna je bila dejanska sprememba emisij na enoto outputa v obdobju od 2005 do danes?

Specifično: CO₂/t proizvodnje v letu 2005 do 0,64 t CO₂/t proizvodnje v letu 2010.

Absolutno: se nenehno gibljejo okoli 90.000 do 95.000, če pa upoštevamo še elektriko se pa gibljejo 200.000 do 250.000.

3.5. Kakšna je povezava med enotami outputa in emisijami v vašem podjetju?

nelinearna padajoča (emisije se povečajo manj kot output)

3.6. Kakšni konkretni ukrepi so bili izvedeni za zmanjšanje emisij od leta 2005 in za koliko so se zaradi tega zmanjšale absolutne emisije v vašem podjetju?

Stalno posodabljanje proizvodnje: naprava za kontinuirano vlivanje, linija za debelo pločevino, nove kalilne peči za nerjavno debelo pločevino, lužilna linija,...

3.7. Kakšne konkretne ukrepe načrtujete v prihodnjih letih?

Nadaljevanje investicijskega vlaganja v stalne posodobitve proizvodnje (zavezanci za IPPC): novo valjavsko ogrodje v vroči valjarni (povečala se bo produktivnost), ter ostale posodobitve obstoječih naprav v smislu optimalnejšega izkoriščanja energije in ostalih resursov. Gledamo, da se bodo emisije na enoto proizvodnje zmanjševale, zato bodo poleg naštetih ukrepov tudi nadaljevanja posodabljanj infrastrukture.

3.8. Kako bi ocenili ogljikovo učinkovitost in tehnologijo vašega podjetja v primerjavi s konkurenti?

Zelo težko se je primerjati, vendar menim, da ustvarimo manj emisij na enoto outputa oziroma dokaj podobno kot konkurenti. Težko je opredeliti konkurenco, ker Acroni je majhna jeklarna napram konkurenci v tujini. In je težko preračunavanje glede emisij glede na konkurenco. Acroni pa obdeluje specifična jekla in tako menim, da ustvarimo dokaj podobno kot konkurenca.

3.9. Kakšen je ob obstoječi BAT (Best available technology) tehnologiji teoretični potencial za zmanjšanje emisij v vašem podjetju?

Bolj malo, ker stalno posodabljanje (BAT) že ves čas poteka če pa se bodo razvile nove tehnologije in postopki, jih bomo pa vsekakor upoštevali.

3.10. Ali hipotetično lahko zmanjšate emisije na 0, upoštevajoč tudi tehnologije, ki trenutno še niso komercializirane ali so šele v razvoju? Kako bi to bilo možno, s kakšnimi tehnologijami?

Ne. Sodobne jeklarne delujejo na principu predelovanja starega železa in smo vključeni v verigo recikliranja, saj za taljenje železa potrebuješ neko energijo, ki bo imela emisije 0. V prihodnosti se bomo tudi še bolj orientirali na bolj zahtevna jekla, ki potrebujejo neko obdelavo in bodo vedno prisotne izgorevalne emisije.

SKLOP IV – Strategija trgovanja z emisijskimi kuponi

4.1. Kakšna je vaša strategija trgovanja z emisijskimi kuponi?

- trgujemo toliko, kolikor je potrebno, da zadostimo zakonodaji (samo kupujemo če imamo premalo kuponov ali samo prodajamo, če jih imamo preveč)

Za naslednje trgovalno obdobje se sicer pripravljamo, ampak bomo videli kaj nam bo bolj pomembno. Najbrž bomo prepustili drugim, da se bodo ukvarjali s trgovanjem emisij, mi pa se bomo še naprej posvečali našemu poslu

4.2. Kje ste trgovali?

Je kar nekaj ponudnikov, ki ponujajo te usluge za posredovanje na borzi. Spremljamo dogajanje na borzi, posle pa smo do sedaj opravljali z domačim posrednikom HSE. Trgovali nismo veliko, le nekaj malega v prejšnjem obdobju, ko nam je kazalo, da nam bo le nekaj kuponov zmanjkalo. Nekaj smo tudi prodali v tem obdobju, ker smo ocenili, da jih ne bomo potrebovali.

4.3. S katerimi kuponi ste do sedaj trgovali (EUA, CER, ERU,...).

V glavnem z EUA. Izvedli pa smo menjavo EUA-jev za CER-e in oz. ERU-je (15%).

4.4. Kje ste dobili informacije in / oz. strokovno znanje za trgovanje z emisijskimi kuponi.

Iz zakonodaje, preko delavnic in seminarjev, ki jih organizira Ministrstvo za okolje in prostor, na Gospodarski zbornici Slovenije, strokovna srečanja ter dogodki, internet.

4.5. Kateri oddelek je odgovoren za rokovanje in trgovanje z emisijskimi kuponi?

Oddelek energetika; Služba za obračun in ciljno spremljanje rabe energije.

SKLOP V – Splošno mnenje in izkušnje z EU ETS

6.1. Kakšna so bila vaša pričakovanja v zvezi s trgovanjem z emisijskimi kuponi na začetku trgovanja (2005) in kakšne so vaše izkušnje danes? Je bila razdelitev kuponov za prvo in drugo trgovalno obdobje poštena?

Nikakršna. Osebno menim, da je bila zadeva s takso CO₂ čisto ustrezna, le nadgraditi bi jo bilo potrebno s sporazumi med ministrstvom in posameznimi podjetji, ki bi intenzivno vlagala v posodobitev, da se ta sredstva lahko koristijo v te namene. Kakšnega intenzivnega trgovanja se v podjetju ne gremo, pač zagotavljamo zadostno št. kuponov in za enkrat nam to še kar uspeva brez kakšnih dodatnih stroškov.

Razdelitev nikoli ne more biti poštena za vse. Menimo pa da bi poleg kriterija, ki je predvsem upošteval pretekle emisije bilo potrebno tudi upoštevati obseg proizvodnje (specifične emisije na enoto proizvodnje).

6.2. Kako bi sistem EU ETS prilagodili, če bi imeli to možnost?

Najbolje bi bilo, če bi EU ETS ukinili in bi naredili nadgraditev CO₂ davka. Emisije TGP na enoto proizvodnje oz. na dodano vrednost ali kaj podobnega so lahko dober kazalnik za učinkovito rabo energije. Večji poudarek bi dali torej učinkovitosti.

Sedaj ko shema že obstaja pa bi bilo po našem mnenju potrebno poskrbeti za neko likvidnost na trgu v smislu občasnih intervencij z dodajanjem in odvzemanjem kuponov v obtoku. S tem

bi imeli neko cenovno stabilnost, ki bi se vrtela okrog višine CO2 takse, ki bi tudi morala biti enotna vsaj za države, ki so vključene v to shemo. Uporabniki kuponov bi verjetno bolj aktivno trgovali s kuponi, tako jih pa hranijo na svojih računih, čeprav jih bodo potrebovali šele čez kakšno leto ali dve.

Brez zagotavljanja likvidnosti pa ostaja prostor le za špekulacije, kar pa ni dobro.

Priloga 2: Seznam kratic

| | |
|------------------|---|
| AAU | Assigned amount units |
| ARSO | Agencija Republike Slovenije za okolje |
| CDM | Clean Development Mechanism (Mehanizem čistega razvoja) |
| CER | Centre for European reform (sekundarni krediti) |
| CH ₄ | Metan |
| CO ₂ | Ogljikov dioksid |
| ERU | Emergency Response Unit (enota za ukrepanje v sili) |
| EU | European Union (Evropska unija) |
| EUR | Evro (denarna enota) |
| EU ETS | Evropska trgovalna shema |
| EUA | Emission Allowance |
| IPPC | Medvladni odbor za podnebne spremembe |
| JI | Skupni projekti implementacije (Joint implementation) |
| MČR | Mehanizem čistega razvoja |
| N ₂ O | Dušikov oksid |
| OECD | Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj |
| RMU | Removal unit |
| RS | Republika Slovenija |
| TGP | Toplogredni plini |
| UNFCCC | Konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (United Nations Framework Convention on Climate Change) |
| ZDA | Združene države Amerike |

Priloga 3: Seznam podjetij, ki so jim bili dodeljeni emisijski kuponi v drugem trgovalnem obdobju od leta 2008 do 2012.

| Podjetje | Glavna dejavnost | Sektor |
|---------------------------------|--------------------------|---------------|
| Acroni d.o.o. | Proizvodnja želez. kovin | Industrija |
| Aquasava d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Belinka Perkemija d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Beti Metlika d.d. | Energetika | Industrija |
| BPT Tržič d.d. | Energetika | Industrija |
| CGP d.d. | Energetika | Industrija |
| Cinkarna Celje d.d. | Energetika | Industrija |
| CM Celje d.d. Celje | Energetika | Industrija |
| CPM d.d. | Energetika | Industrija |
| Domplan d.d. | Energetika | Toplarne |
| Doneko d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Elan d.o.o. Begunje | Energetika | Industrija |
| Energetika Celje d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Energetika Ljubljana d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Enos-energetika d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| ETI d.d. (Izlake) | Proizvodnja keramike | Industrija |
| ETI d.d. (Kamnik) | Proizvodnja keramike | Industrija |
| Fructal d.d. Ajdovščina | Energetika | Industrija |
| Gorenje notranja oprema d.o.o. | Proizvodnja keramike | Industrija |
| Gorenjska predilnica d.d. | Energetika | Industrija |
| Goričane d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Goriške opekarne d.d. | Proizvodnja opeke | Industrija |
| IGM Zagorje d.o.o. | Proizvodnja apna | Industrija |
| Impol d.d. | Energetika | Industrija |
| Industrija apna Kresnice d.o.o. | Proizvodnja apna | Industrija |
| IUV d.d. | Energetika | Industrija |
| Javno podjetje KENOG d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| JKP Slovenj Gradec d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Johnson Controls - NTU d.o.o. | Energetika | Industrija |
| KG Rakičan TMK d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Količevo karton d.o.o. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Komunala Trbovlje d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Komunalno podjetje Ptuj d.d. | Energetika | Toplarne |
| Koto d.d. | Energetika | Industrija |

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------|
| Krka d.d. | Energetika | Industrija |
| Lafarge cement d.d. | Proizvodnja cementa | Industrija |
| Lek d.d. (Lendava) | Energetika | Industrija |
| Lek d.d. (Mengeš) | Energetika | Industrija |
| Lepenka d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Lesna TIP Otiški Vrh d.d. | Energetika | Industrija |
| Lesonit d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Ljubečna klinker d.o.o. | Proizvodnja keramike | Industrija |
| Martex d.o.o. | Proizvodnja keramike | Industrija |
| Melamin d.d. | Energetika | Industrija |
| Metal Ravne d.o.o. | Proizvodnja želez. kovin | Industrija |
| MLM d.d. | Energetika | Industrija |
| MTT tekstil d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Mura d.d. | Energetika | Industrija |
| Nafta-Petrochem d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Opekarna Novo mesto d.o.o. | Proizvodnja opeke | Industrija |
| Opekarna Pragersko d.d. | Proizvodnja opeke | Industrija |
| Paloma d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Paloma Horgen d.o.o. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Paloma Prevalje d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Papirnica Vevče d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Perutnina Ptuj d.d. | Energetika | Industrija |
| Petrol energetika d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Pivovarna Laško d.d. | Energetika | Industrija |
| Pivovarna Union d.d. | Energetika | Industrija |
| Pomurka d.d. | Energetika | Industrija |
| PS Cimos TAM AI d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Radeče papir d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Revoz d.d. | Energetika | Industrija |
| Salonit Anhovo d.d. | Proizvodnja cementa | Industrija |
| Sava Tires d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Silkem d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Solkanska industrija apna d.o.o. | Proizvodnja apna | Industrija |
| Steklarna Hrastnik-Special d.o.o. | Proizvodnja stekla | Industrija |
| Steklarna Hrastnik-Vitrum d.o.o. | Proizvodnja stekla | Industrija |
| Steklarna Rogaška d.d. | Proizvodnja stekla | Industrija |
| Svilanit d.d. | Energetika | Industrija |

| | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Štore Steel d.o.o. | Proizvodnja želez. kovin | Industrija |
| TAČ d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Talum d.d. | Energetika | Industrija |
| Tanin d.d. | Energetika | Industrija |
| Tekstina d.d. | Energetika | Industrija |
| Terme Radenci d.o.o. | Energetika | Industrija |
| Termo d.d. (Bodovlje) | Energetika | Industrija |
| Termo d.d. (Trata) | Energetika | Industrija |
| Termoelektrarna Brestanica d.o.o. | Energetika | Termoelektrarne |
| Termoelektrarna Šoštanj d.o.o. | Energetika | Termoelektrarne |
| Termoelektrarna toplarna Ljubljana d.o.o. | Energetika | Termoelektrarne toplarne |
| Termoelektrarna Trbovlje d.o.o. | Energetika | Termoelektrarne |
| Thermokon d.o.o. | Energetika | Industrija |
| TIM Laško d.d. | Energetika | Industrija |
| TKI Hrastnik d.d. | Energetika | Industrija |
| TOM d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| Tondach Slovenija d.o.o. | Proizvodnja opeke | Industrija |
| Toplarna Hrastnik d.o.o. | Energetika | Toplarne |
| TSO d.d. | Energetika | Industrija |
| Unior d.d. | Energetika | Industrija |
| Ursa Slovenija d.o.o. | Proizvodnja stekla | Industrija |
| Vipap Videm Krško d.d. | Proizvodnja papirja | Industrija |
| Wienerberger d.d. | Proizvodnja opeke | Industrija |
| Za gradom d.o.o. | Energetika | Toplarne |

VIR: Odlok o državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za obdobje od 2008 do 2012, 2007, str. 28-30.