

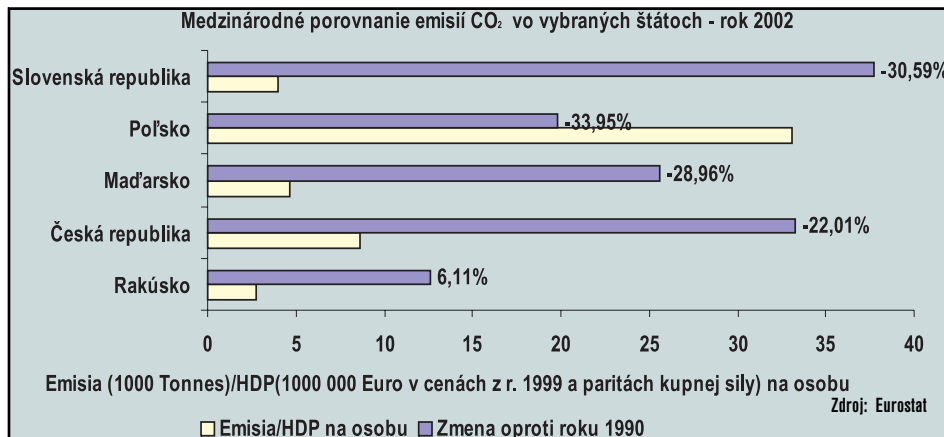
Emisie skleníkových plynov významný environmentálny problém

Zmena globálnej klímy, zapríčinená najmä antropogénnymi skleníkovými plynmi, je v súčasnosti významným environmentálnym problémom. Pod zmenu klímy sa podpisuje najmä skleníkový efekt atmosféry, ktorý je hlavnou príčinou, prečo sa teplota vzduchu v prízemnej vrstve udržiava vyššia, než by bola bez pôsobenia tohto efektu. Narastajúce koncentrácie skleníkových plynov (CO_2 - oxid uhličitý, CH_4 - metán, N_2O - oxid dusný, HFC - fluórované uhľovodíky, PFC - plynofluórované uhľovodíky, SF_6 - fluorid sírový) v atmosfére zosilňujú skleníkový efekt, čo následne vyvoláva zmenu klímy.

Na konferencii OSN o životnom prostredí a udržateľnom rozvoji (Rio de Janeiro, 1992) bol prijatý **Rámcový dohovor OSN o zmene klímy** – základný medzinárodný právny nástroj na ochranu globálnej klímy. Stranami tohto dohovoru je 185 krajín a medzinárodných organizácií, vrátane Európskeho spoločenstva (EÚ) a Slovenska. Jedným z hlavných cieľov dohovoru je znížiť a dosiahnuť stabilizáciu koncentrácií skleníkových plynov na úrovni, ktorá ešte nevyvolá interferencie s klimatickým systémom. Dohovor vstúpil do platnosti 23. novembra 1994. Slovenská republika ako signatár dohovoru akceptovala

všetky záväzky, ktoré z neho vyplývajú, a stala sa spolu s väčšinou vyspelých krajín súčasťou prílohy 1 (Annex 1) a súčasne sa zaviazala neprekročiť v roku 2000 úroveň emisií skleníkových plynov z roku 1990. V súčasnosti možno konštatovať, že cieľ bol úspešne splnený.

Z dohovoru následne vyplýval **Kjótsky protokol**, ktorý bol prijatý 11. decembra 1997 v Kjóte, v ktorom sa stanovujú emisné stropy pre tzv. obdobie po roku 2000, Slovenská republika Kjótsky protokol ratifikovala k 31. 5. 2002. **Protokol vstúpil do platnosti po ratifikácii Ruskej federácie dňa 16. 2. 2005**, čo je 90. deň po podpísaní najmenej 55-mi krajinami, medzi ktorými sú krajiny prílohy 1 (Annex 1), ako sú uvedené v prílohe B k článku 25 Kjótskeho protokolu. Protokol určuje krajinám v prílohe B kvantitatívne redukčné záväzky, ktoré majú zmluvné strany dosiahnuť do roku 2008 a následne ich udržať do roku 2012. Na jeho základe EÚ začala ambiciózný projekt obchodovania s emisnými kvótami. Z Kjótskeho protokolu pre SR



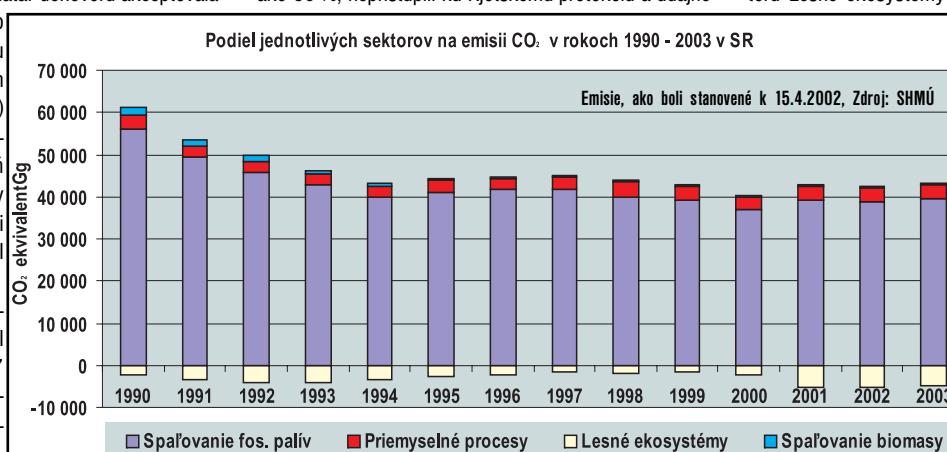
a ostatné krajiny strednej a východnej Európy vyplýva znížiť emisie skleníkových plynov o 8 % oproti základnému východiskovému roku 1990. Je paradoxné, že také krajiny ako sú USA, Čína, India a Južná Kórea, ktoré sa podieľajú na celkovej tvorbe skleníkových plynov viac ako 50 %, nepristúpili ku Kjótskemu protokolu a údajne

jadrl, že dohoda medzi USA a ázijskými krajinami nemá byť konkurenciou Kjótskemu protokolu. Podľa emisnej inventúry, aktualizovanej k 15. aprílu 2004, dosiahli celkové emisie skleníkových plynov v roku 2003 v SR hodnotu 46 758,80 Gg s odpočítaním zachytov z sektoru Lesné ekosystémy (LULUCF = Land use change,

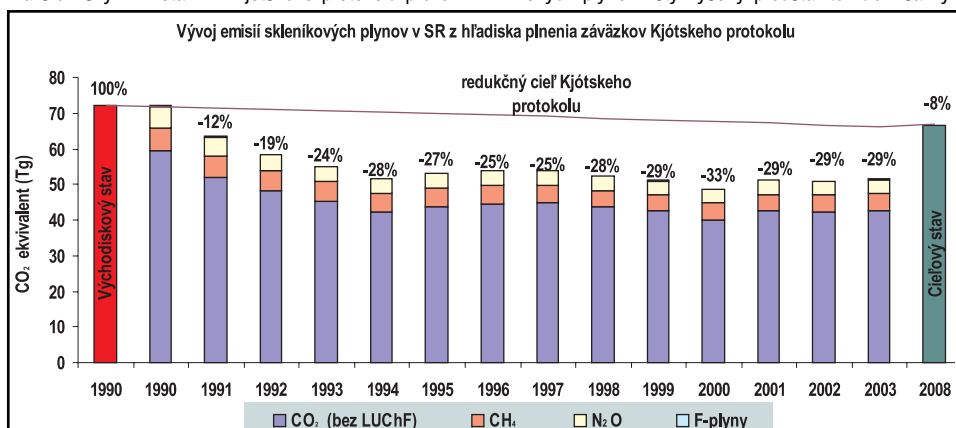
land use change and forestry), čo predstavuje pokles oproti základnému roku 1990 približne 30 %. V súčasnosti možno povedať, že Kjótsky protokol zosilnil medzinárodnú zodpovednosť za zmenu klímy.

Európska únia považuje zmenu klímy za jednu zo svojich štyroch environmentálnych priorit a v záujme splnenia záväzku, vyplývajúceho z Kjótskeho protokolu, prijala 13. októbra 2003 smernicu 2003/87/ES Európskeho parlamentu a Rady o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v spoločenstve, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES. V súvislosti so vstupom Slovenskej republiky do Európskej únie (1. 5. 2004) vyplývala povinnosť túto smernicu transponovať do našej národnej legislatívy a následne ju potom implementovať. **Slovensko transponovalo túto smernicu zákonom NR SR č. 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov**, ktorý upravuje:

- obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov v SR, EÚ a medzi osobami registrovanými v SR a osobami registrovanými v krajinách uvedených v prílohe B Kjótskeho protokolu,
- obchodovanie s emisnými kvótami znečisťujúcich látok,
- práva a povinnosti prevádzkovateľov prevádzok,
- ostatných účastníkov schémy obchodovania, ostatných účastníkov systému obchodovania a pôsobnosť orgánov štátnej správy,
- povinnú schému obchodovania s emisiami oxidu uhličitého pre zdroje v sektore energetiky s príkonom 10 až 20 MW a pre zdroje z ostatných sektorov, ktoré sú pod kapacitnou hranicou prílohy I smernice (tento režim sa bude uplatňovať od roku 2008; okrem povinných zdrojov sa do schémy môžu dobrovoľne zapojiť aj iné



uvažujú o novej alternatíve. Významní predstavitelia krajín, ktoré nepristúpili k spomínanému protokolu, sú toho názoru, že ľudská činnosť nepopierateľne prispieva ku klimatickým zmenám, odmietli však prijať opatrenia, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť ich hospodársky rast. Krajiny združené v ázijsko-pacifickom partnerstve majú záujem podporovať vedu a výskum v oblasti čistých technológií (BAT – best available technology), nechcú si však stanoviť žiadne limity a obmedzenia produkcie skleníkových plynov. Istý vysoký predstaviteľ USA sa vy-



zdroje, ktoré emitujú oxid uhličitý a splňajú požiadavky na ich monitorovanie).

Jedným z prvkov smernice, a teda aj zákona je potreba prideliť kvóty skleníkových plynov jednotlivým zdrojom emisií na území SR prostredníctvom Národného alokačného plánu (NAP). Pri pridelovaní kvót je nutné dodržať princípy a kritéria, stanovené v smernici, resp. v zákone. Prvý návrh NAP pre roky 2005 - 2007 bol predložený Európskej komisii 30. apríla 2004. Na zasadnutí Výboru pre zmenu klímy podľa čl. 23 smernice dňa 15. septembra 2004 bol plán prezentovaný pred členmi výboru (ostatné členské štáty), ktorí prijali odporúčanie komisie porovnať navrhovanú alokáciu s projekciami a opatreniami pre sektor mimo schémy obchodovania, vrátane predpokladaného rastu, a požiadali komisiu o porovnanie alokácie s nedávnymi historickými emisiami a projekciami sektorov. Predmetom skúmania mala byť aj otázka nových zdrojov a zohľadnenie alokácie na rast produkcie a výšky rezervy. Na základe bilaterálnych rokovaní znížila SR pôvodne navrhované množstvo 35 459, 400 kt o 4 959 kt na konečných 30 500, 400 kt, (t. j. zníženie o 14 %). Takto znížený plán komisia prijala dňa 20. októbra 2004 bez námietok formou rozhodnutia komisie C (2004)3982/9, ktoré sa týka Národného alokačného plánu pridelovania emisných kvót skleníkových plynov oznámeného Slovenskou republikou v súlade so smernicou 2003/87/ES Európskeho parlamentu a Rady. Vláda SR dňa 16. februára 2005 vzala na vedomie upravený a Európskou komisiou schválený NAP pre roky 2005 - 2007. Zníženie pôvodne navrhnutého množstva pre jednotlivé podniky vyvolalo prirodzenú negatívnu odozvu medzi mnohými znečisťovateľmi CO₂. Treba však podotknúť, že proces nie je taký jednoduchý, ako sa na prvý pohľad zdá, odohráva sa

v kontexte výrazných politických a ekonomických zmien a záujmov.

Pri určovaní celkového množstva kvót pre prvé záväzné obdobie podľa čl. 11, odsek 1 smernice, t. j. pre roky 2005 - 2007, sa vychádzalo z nasledovných podkladov:

- posledná národná emisná inventúra (rok 2002),
- historické údaje o emisiách jednotlivých zdrojov (prepočítané zo spotreby palív v príslušných rokoch, údaje o palivách sa získali z databázy REZZO a NEIS),
- projekcie emisií skleníkových plynov (štúdia realizovaná v rámci projektu *Projekcie emisií skleníkových plynov v SR v roku 2002* pre Ministerstvo životného prostredia SR),
- Tretia národná správa o zmene klímy SR, november 2001,
- Energetická politika SR,
- Makroekonomické prognózy MF SR,
- legislatíva a stratégia iných sektorov.

Emisie skleníkových plynov v SR v roku 1990 predstavovali 72 436 kt CO₂ ekvivalent (bez zohľadnenia LUCF), po lineárnej interpolácii na cieľ, vyplývajúci z Kjótskeho protokolu (66 641 kt CO₂ ekv./rok), pre trojročné obdobie 2005 - 2007, to predstavuje 203 401 kt CO₂ ekvivalent (priemerne na jeden rok 67 800 kt CO₂ ekv.). Údaje o množstve pridelených kvót sú zverejnené na internetovej stránke MŽP SR.

Najvýznamnejším skleníkovým plynom v atmosfére je vodná para (H₂O), ktorá sa podieľa asi dvomi tretinami na celkovom skleníkovom efekte, je priamo podmienená ľudskou činnosťou, resp. výparom a zrážkami. CO₂ tvorí viac ako 30 %-tný príspevok k skleníkovému efektu, čo je aj jedným z dôvodov, prečo sa kladie naň taký dôraz, CH₄, N₂O a O₃ tvoria spolu približne 3 %. Skupina látok HFC, PFC a SF₆ nie je až tak význam-

ná z hľadiska celkového množstva, ktorým prispieva k skleníkovým plynom, skôr je zaujímavá z pohľadu ich výskytu v atmosfére, ktorý závisí výlučne od ľudskej činnosti. Je na mieste podotknúť, že SR nevyrába túto skupinu látok nazývanú tiež aj ako „F plyny“. Tieto plyny sa nachádzajú na území SR len vďaka importu v rôznych klimatizačných zariadeniach, chladničkách atď. Najvýznamnejším zdrojom CO₂ je spaľovanie a transformácia fosílnych palív, ktoré predstavujú viac ako 95 % celkových antropogénnych CO₂ v SR. V poradí na druhom mieste sú technologické procesy pri výrobe cementu, vápna, magnezitu a používaní vápna. Aký je cieľ obchodovania s emisnými kvótami? Takto položená otázka zaujíma pomerne veľa ľudí. Systém obchodovania s emisnými kvótami je základom boja proti klimatickým zmenám. Je to vôbec prvý systém, ktorý umožňuje obchodovať s emisnými kvótami na medzinárodnej úrovni na svete. Zámerom je pomôcť krajinám, ktoré sú súčasťou tohto systému. Obchodovanie s emisnými kvótami umožňuje zúčastneným zhodu s existujúcimi cieľmi stanovenými v Kjótskom protokole. Podľa môjho názoru, súčasné obchodovanie dáva priestor pre možnosť voľby alternatívy, čím je tú daná určitá benevolencia. Keby nebol prijatý súčasný systém obchodovania s emisnými kvótami, uplatnili by sa iné, možno oveľa nákladnejšie opatrenia. Podiel SR na globálnej antropogénnej emisii skleníkových plynov tvorí približne 0,2 %. Ročná emisii CO₂ pripadajúca na jedného obyvateľa sa v súčasnosti pohybuje okolo 7,7 t/rok na obyvateľa a zaraďuje SR na popredné miesto v Európe.

Ing. Andrej Škorňa

Slovenská agentúra životného prostredia
Centrum environmentalistiky a informatiky

▶ 3 Veľtrhy
▶ 10.700 Návštevníkov
▶ 1.000 Účastníkov kongresu
▶ 300 Vystavovateľov

IHE[®] 2005

Energia z dreva

Medzinárodný veľtrh a kongres
pre získavanie energie z dreva

22.-25.09.2005

Výstavníctvo Augsburg

tel.: +49 (0) 71 21 - 30 16 - 0 • redaktion@energie-server.de

www.energy-server.com

RENEXPO[®]

...for a powerful future

Medzinárodný veľtrh a kongres pre
obnoviteľné zdroje energie a energieticky efektívnu výstavbu a sanáciu

22.-25.09.2005

Výstavníctvo Augsburg

tel.: +49 (0) 71 21 - 30 16 - 0 • redaktion@energie-server.de

www.energy-server.com

Partnerská výstava:

reCONSTRUCT[®]