



Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky

# **Klimaticko-energetický balíček EÚ ako nástroj na riešenie problematiky zmeny klímy a podporu využívania OZE**

**Helena Princová**

**Odbor zmeny klímy a ekonomických nástrojov**

**XIV. Konferencia „Krajina-Človek –Kultúra“, Banská Bystrica, 14.máj 2010**



## **Globálne ciele EÚ v oblasti redukcie emisií skleníkových plynov po roku 2012**

- **Celkový cieľ: udržať rast globálnej teploty do roku 2100 tak, aby sa nezvýšila o viac ako 2°C v porovnaní s jej pred-industriálnou úrovňou**
- **V strednodobom horizonte to znamená zníženie emisií v rozvinutých krajinách do roku 2020 o 25 až 40% v porovnaní s rokom 1990**
- **Emisné krivky rozvojových krajín s výnimkou tých najchudobnejších by mali v roku 2020 dosiahnuť svoje maximum a po ňom sa odkloniť o 15 až 30% od scenára BAU**
- **V dlhodobom horizonte by mali rozvinuté krajiny v porovnaní s rokom 1990 svoje emisie spoločne znížiť o 60 až 80% do roku 2050**



# Regionálne ciele EÚ v oblasti redukcie emisií skleníkových plynov po roku 2012

## Európska rada v marci 2007 schválila ciele 20 -20- 20 do roku 2020

- 20%-ný podiel OZE na hrubej konečnej spotrebe energie do roku 2020 a 10%-ný podiel biopalív v sektore dopravy
- 20%-né zvýšenie energetickej efektívnosti do roku 2020
- jednostranné zníženie emisií GHG v EÚ o 20 % v porovnaní s ich úrovňou v roku 1990, rozšírenie redukčného záväzku na 30% v prípade, že sa ostatné rozvinuté krajiny zaviazú k porovnateľnému zníženiu



## Východisková pozícia EÚ-27 v roku 2005 pre kvantifikovanie redukčných cieľov

**6.5% zníženie emisií GHG v porovnaní s rokom 1990**

- vrátane emisií z letov do, vnútri a z EÚ

**8.5%- ný podiel OZE na konečnej spotrebe**

- najmä veľké vodné zdroje a konvenčná biomasa

*Ciele do roku 2020 sú ambiciózne ale dosiahnuteľné:*

**- 14%** - potrebné zníženie emisií do r. 2020 v porovnaní s úrovňou 2005

**+11.5%** - potrebné zvýšenie podielu OZE do r.2020 v porovnaní s úrovňou 2005



## **Nástroje EÚ na splnenie cieľov marcovej Rady**

- **Návrh legislatívnych nástrojov EK, tzv. klimaticko-energetický balíček, ktorý bol oficiálne predstavený v januári 2008**
- **Rada EÚ schválila v decembri 2008 kompromisné návrhy KEB**
- **Európsky parlament schválil návrhy KEB v apríli 2009**
- **Konečné znenie legislatívnych predpisov KEB bolo uverejnené 5.júna 2009 v Úradnom vestníku EÚ**

# Kompletný balíček EÚ

*cross-sectoral  
targets & instruments*

*technology specific &  
product policies*

*large industrial  
installations &  
aviation*

*21% below 2005*

**20% → 30%**  
**below 1990**

*Other sources*  
*10% below 2005*

**EU ETS**  
**EU-wide target**

**Effort  
Sharing  
Decision**  
**MS targets**

**Carbon capture and storage  
Directive**

**Renewable Energy  
Directive**

**Fuel Quality Directive**

**CO<sub>2</sub>&cars**

**Národná legislatíva**



## Prehľad legislatívnych noriem KEB (1)

- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES**
- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/29/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov**
- **Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 406/2009/ES o úsilí členských štátov znížiť emisie skleníkových plynov s cieľom splniť záväzky Spoločenstva týkajúce sa zníženia emisií skleníkových plynov do roku 2020**
- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES o geologickom ukladaní oxidu uhličitého a o zmene a doplnení smernice Rady 85/337/EHS, smerníc Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, 2001/80/ES, 2004/35/ES, 2006/12/ES, 2008/1/ES a nariadenia (ES) č. 1013/2006**



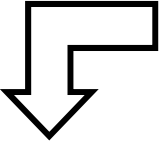
## Prehľad legislatívnych noriem KEB(2)

- **Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.443/2009, ktorým sa stanovujú výkonové emisné normy nových osobných automobilov ako súčasť integrovaného prístupu Spoločenstva na zníženie emisií CO<sub>2</sub> z ľahkých úžitkových vozidiel**
- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/30/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 98/70/ES pokiaľ ide o kvalitu automobilového benzínu, motorovej nafty a plynového oleja a zavedenie mechanizmu na monitorovanie a zníženie emisií skleníkových plynov, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica 1999/32/ES, pokiaľ ide o kvalitu paliva využívaného v plavidlách vnútrozemskej vodnej dopravy, a zrušuje smernica 93/12/EHS.**

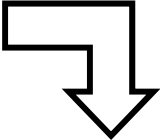
**GHG cieľ**  
**-20% v porovnaní s 1990**



**-14% v porovnaní s 2005**



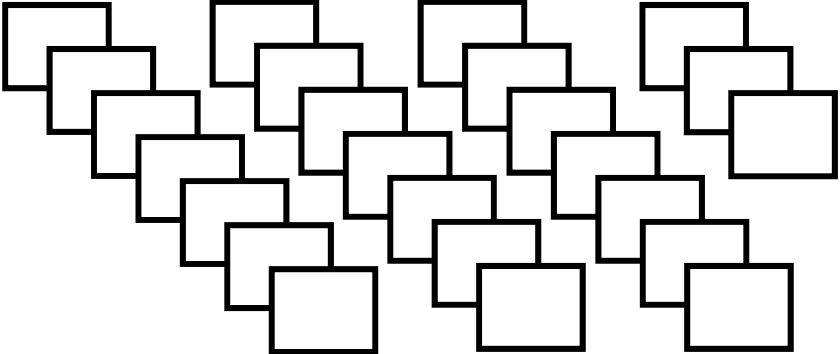
**EU ETS**  
**-21% oproti**  
**2005**



**Sektory mimo ETS**  
**-10% oproti 2005**




**Ciele pre EU 27 od -20% do +20%**





# Princípy pre rozdelenie redukčného úsilia medzi ČŠ

**Nákladová efektívnosť**  **Férové rozdelenie**

## Výsledok:

Férovosť: **odlišné redukčné úsilie podľa HDP/obyv**

- **národné ciele v sektoroch mimo EU ETS**
- **národné ciele pre OZE (čiastočne – polovica cieľa)**
- **Prerozdelenie aukčných práv (čiastočne – 10%, -2%)**

Nákladová efektívnosť: **zavedenie flexibility a trhových nástrojov** (EU ETS, prenosi certifikátov pôvodu pre OZE, využitie JI/CDM kreditov)



## **Rozhodnutie 406/2009/ES – tzv. effort sharing (1)**

- **určuje redukčné ciele v sektoroch mimo EÚ ETS do roku 2020 vzhľadom na úroveň emisií týchto sektorov v roku 2005**
- **pokrýva antropogénne emisie z rôznych sektorov definovaných v prílohe I: energetika (vrátane dopravy), sektor obyvateľstva, vrátane služieb a budov, poľnohospodárstvo, odpadové hospodárstvo a aj ďalšie plyny okrem CO<sub>2</sub>: N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, HFCs**
- **sektor LULUCF nie je zatiaľ začlenený, článok 9 obsahuje revíziu klauzulu pre jeho možné doplnenie od roku 2013**
- **zahrňa aj typických „malých emitentov“ (emisie ako výsledok denných aktivít)**



## **Rozhodnutie 2009/406/ES – tzv. effort sharing (2)**

- **sektory pokrývané rozhodnutím 406/2009/ES sa vyznačujú veľkými rozdielmi v redukčných potenciáloch a nákladovej efektívnosti znižovania emisií**
- **úloha národných, regionálnych a lokálnych aktivít a opatrení je pre tvorbu emisií v týchto sektoroch veľmi dôležitá**
- **podporné nástroje na znižovanie emisií skleníkových plynov v sektoroch mimo EU ETS predstavujú okrem národných politík a opatrení aj ďalšie opatrenia EÚ: štandardy energetickej efektívnosti, energetické štítky, nariadenie o CO<sub>2</sub> emisiách z automobilov, atď..**



# Uplatnenie princípov solidarity a rastu pri stanovení redukčných cieľov pre EU-27

## Princípy solidarity a rastu:

- národné redukčné ciele stanovené v závislosti od parametra HDP/obyv
- ČŠ s vysokým HDP/obyv majú povinnosť emisie v sektoroch mimo EU ETS do roku 2020 znižovať (vzhľadom na úroveň roku 2005)
- ČŠ s nízkym HDP/obyv môžu emisie v sektoroch mimo EU ETS do roku 2020 zvyšovať (oproti referenčnej úrovni v roku 2005)

## za podmienky že:

- žiadna redukcia nie je vyššia ako 20% (oproti referenčnej úrovni 2005)
- Žiadne zvýšenie nie je o viac ako 20% (oproti referenčnej úrovni 2005)



## **Ciel' SR v sektoroch mimo ETS na rok 2020**

- **+13% do roku 2020 v sektoroch mimo ETS v porovnaní s rokom 2005**
- **v absolútnom vyjadrení to znamená 23,5533mil.ton CO<sub>2</sub> ekvivalentov**
- **v roku 2006 boli celkové emisie GHG (bez LULUCF) rovné 49,84 v roku 2007 47,74 a v roku 2008 dosiahli úroveň 48,83 mil. ton CO<sub>2</sub> ekviv**
- **overené emisie GHG zo zdrojov v schéme ETS boli v roku 2006 rovné 25,5 mil.ton CO<sub>2</sub> ekviv (cca 52%-ný podiel)**
- **redukčná trajektória SR podľa článku 3(2) rozhodnutia predstavuje skôr požiadavky na stabilizáciu emisií v sektoroch mimo ETS ako šancu na ich zvyšovanie (vzhľadom na aktuálnu dynamiku rozvoja niektorých sektorov, najmä dopravy)**



## Princípy plnenia cieľov v sektoroch mimo ETS (1)

- **záväzná lineárna emisná trajektória pre ČŠ s kladným cieľom (aj SR) od roku 2009 po absolútny cieľ v roku 2020 (krajiny so záporným redukčným cieľom majú prísnejšie podmienky) – článok 3(2)**
- **možnosť prenosu vyššej redukcie do nasledujúceho roku**
- **ČŠ si môže „požičať“ na splnenie záväzku až do výšky 5% z nasledujúceho roku- článok 3(3)**
- **možnosť prenosu nevyužitých redukcí medzi ČŠ: ex post bez obmedzenia, ex ante do výšky 5% - článok 3(4-6)**
- **Využívanie CDM kreditov: až do výšky 3% z emisií v roku 2005 (výnimka 4% pre 12 ČŠ so zápornou emisnou trajektóriou) – článok 5**



## **Princípy plnenia cieľov v sektoroch mimo ETS (2)**

### **Korekčné opatrenia pri neplnení stanovenej trajektórie (čl.7) :**

- **nad rámec súčasnej procedúry infringementu**
- **nasledujú okamžite pri neplnení (nie v roku 2022)**
- **vyžadované korekčné opatrenia posudzuje EK a Výbor pre zmenu klímy**
- **korekčný faktor 1,08 pri neplnení (článok 7 rozhodnutia) – faktorom sa násobí prekročenie v danom roku a následne sa o toto množstvo znižuje „emisný prídela“ ČŠ na ďalší rok**



## **Smernica 2003/87/ES – aktivity do roku 2012**

### **Aktivity zahrnuté v prvej fáze EÚ ETS (2005-2007):**

- Spalovacie zariadenia s menovitým tepelným príkonom >20 MW (vrátane rafinérií a koksárenských pecí)
- Výroba a spracovanie železných kovov
- Priemysel nerastných surovín (cement, vápno, sklo, sklené vlákna, keramické a žiaruvzdorné materiály)
- Prevádzky na výrobu buničiny, papiera a lepenky

### **Aktivity doplnené v druhej fáze EÚ ETS (2008-2012)- na základe**

#### **Oznámenia KOM(2005)703 final:**

- Výroba minerálnej a kamennej vlny, zariadenia na sušenie a kalcináciu sadrovca
- Priemyselná výroba sadzí zahrňajúca karbonizáciu organických látok
- Výroba organických chemikálií krakovaním, reformovaním, oxidáciou...
- Výroba vodíka a syntetického plynu reformovaním alebo čiastočnou oxidáciou



## **Smernica 2003/87/ES –plyny do roku 2012**

**Primárne emisie oxidu uhličitého, ako opt-in zaradili niektoré ČŠ už v druhej fáze aj N<sub>2</sub>O (z výroby kyseliny dusičnej, amoniaku)**

### **NAP I SR 2005-2007:**

- 179 zdrojov
- Emisné kvóty v celkovom objeme 91 479 531 mil.ton CO<sub>2</sub> ekvív

### **NAP II SR 2008-2012:**

- 181 zdrojov
- Alokované emisné kvóty na rok 2008 spolu 32 166 094 mil.ton CO<sub>2</sub> ekvív
- Emisné kvóty na roky 2009-2012 priemer 32 476 719 mil.ton CO<sub>2</sub> ekvív/ročne



## **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/29/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES**

- Letecká doprava – civilné lety z a do EÚ (od roku 2012)
- Výroba primárneho a sekundárneho hliníka (spaľovacie zariadenie >20 MW)
- Chemický priemysel: výroba kyseliny dusičnej, adipovej, glyoxalu, kyseliny 2-oxoetánovej, čpavku, uhličitanu a hydrogénuhličitanu sodného;
- Zariadenia na zachytávanie, prenos a geologické uskladnenie emisií GHG

**Okrem oxidu uhličitého budú v schéme EU ETS po roku 2013 monitorované pre vybrané aktivity aj emisie N<sub>2</sub>O a PFC**

**Tretie obchodovateľné obdobie bude osemročné (2013-2020)**



## Základné princípy pre EÚ ETS po roku 2013 (1)

- Postupný lineárny pokles celkového objemu kvót EÚ-27 (1,74% ročne) až na 1 720 mil.ton CO<sub>2</sub> ekvív v roku 2020
- Posilnenie aukčného systému pre pridelovanie emisných kvót (100% alebo postupný nárast pridelovania kvót formou aukcií)
- Uplatnenie princípu solidarity pri prerozdeľovaní aukčných práv ČŠ na základe parametra HDP/obyv
- Zohľadnenie už vykonaného redukčného úsilia do roku 2005 v posilnení aukčných práv niektorých ČŠ
- Kvantitatívne a kvalitatívne kritéria pre posúdenie rizika „carbon leakage“ priamo v revidovanej smernici



## Základné princípy pre EÚ ETS po roku 2013 (2)

- Pridelovanie emisných kvót kombináciou benchmarkov (na základe produktu) a aukcií (od 20% v roku 2013 do 70% v roku 2020 až na 100% v roku 2027) v odvetviach, ktoré nie sú vystavené riziku „úniku uhlíka“
- Flexibilita pri plnení redukčných cieľov v ETS na základe využívania kreditov z CDM a JI mechanizmov až do výšky 50% celkového zníženia (článok 11a)
- Vytvorenie centrálného EÚ registra emisných kvót od januára 2012
- Rezerva pre nové zdroje (NER) na EÚ úrovni a v celkovej výške 5% z overených emisií EU ETS v roku 2005- princíp first come, first serve
- 300 mil ton emisných kvót v NER je rezervovaných do roku 2015 pre demonštračné CCS a OZE projekty (konkrétne podmienky sú definované v aktuálne schvaľovanom rozhodnutí EK)



## Základné princípy pre EÚ ETS po roku 2013 (3)

- Nepovinný earmarking výnosov z aukcií (na projekty v oblasti znižovania emisií a adaptácie na národnej úrovni a v rozvojových krajinách, podporu CCS projektov-maximálne do výšky 15% nákladov, iné..)
- Úprava pravidiel v prípade podpisu medzinárodnej dohody - prechod na 30%-ný cieľ
- Možný opt-out pre malé zariadenia - do 25 000 ton CO<sub>2</sub> ekviv/rok (môže sa uplatniť aj na nemocnice) v prípade prijatia ekvivalentných opatrení
- Prísnejší režim pre monitorovanie a overovanie emisií z prevádzok-  
do 31.decembra 2011 bude prijaté nariadenie EK o monitorovaní emisií a podávaní správ



## Rozdeľovanie aukčných práv pre ČŠ

Celkové množstvo emisných kvót na aukcie za obdobie 2013-2020 sa medzi ČŠ rozdeľuje v pomere:

- **88%** - na základe podielu prevádzok ČŠ v ETS na overených emisiách v roku 2005
- **10%** - uplatnenie princípu solidarity pomocou parametra HDP/obyv (pre SR koeficient +41%, čo znamená 1,41 násobok pôvodne stanoveného objemu)
- **2%** - zohľadnenie už vykonaného úsilia – tento podiel z celkového objemu na aukcie sa prerozdelení medzi ČŠ, ktoré už v roku 2005 dosiahli zníženie emisií o viac ako 20% v porovnaní s referenčným rokom 1990 (SR má podiel 3% z tohto množstva)

Do 30.júna 2010 by mala EK prijať nariadenie o harmonograme, správe a iných aspektoch obchodovania s emisnými kvótami formou aukcií - článok 10(5)



Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky

**Informácie o emisiách a projekciách emisií  
skleníkových plynov v SR nájdete na:**

**<http://ghg-inventory.shmu.sk>**



Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky

## **Kontaktné údaje:**

**Helena Princová (sektory mimo EU ETS)**

[helena.princova@enviro.gov.sk](mailto:helena.princova@enviro.gov.sk)

**Radoslav Jonáš (sektory v EU ETS)**

[radoslav.jonas@enviro.gov.sk](mailto:radoslav.jonas@enviro.gov.sk)