

VZDELÁVANIE

FRODOVA CESTA

Kapitola XXXII.

Cesta poznania (1. časť)

Milí mladí priatelia,

latinské príslovie *Nunguam aliud natura, aliud sapientia* dicit znamená: Nikdy nehovorí niečo iné príroda a niečo iné múdrosť. A je to naozaj tak! Človek, akokoľvek vzdelaný, akokoľvek rozhladený disponuje iba malou časťou poznatkov, ktoré obsahuje celok, akési UNIVERZUM. Každé vzdelávanie nás síce robí múdrejšími, ale zároveň nás iba nepatrne približuje k úplnému poznaniu. A preto každé naše rozhodnutie, realizované na základe obmedzeného poznania, má v sebe zakódovaný veľký stupeň zjednodušenia, nekomplexnosti a možného omylu. Tvrdiť, že vieme všetko o lesoch, riekach, stromoch a vode, o vzťahoch medzi živým a neživým, je nemožné. Pomerne nedávno niektorí ľudia tvrdili, že DDT (dichlór-difenyiltrichlóretán) vyrieši náš problém so škodcami, ba vyrieši problém malarických oblastí. Čas ukázal, že nielenže DDT nevyriešilo problémy poľnohospodárstva, výskytu moskytov v malarických oblastiach, ale vstúpilo dokonca do potravinového reťazca, na konci ktorého stojí človek.

Nunguam aliud natura, aliud sapientia dicit je varováním, že nie človek je ten, kto rozdáva karty, s ktorými sa hrá táto partia. Aj keď sa to mnohým môže tak javiť.

Vaše listy, kresby, fotografie... očakávam na adrese: ENVIROMAGAZÍN, „Frodova cesta“, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica

Obálku označte: Prísne tajné! Len pre Froda. Majte sa krásne!

Frodo z Liptovského Mikuláša

hobitovia diera pod Kopcom č. 72584/IV

Vyskúšajte si svoje vedomosti

I. časť ÚVOD

1. Ekológia sa zaoberá štúdiom interakcií medzi živými organizmami navzájom a medzi organizmami a ich prostredím. V preklade z gréčtiny toto slovo znamená:

- A. náuka o dome
- B. náuka o Zemi
- C. náuka o organizmoch

2. Ekológiu ako samostatný vedný odbor po prvýkrát charakterizoval v roku 1866 nemecký biológ:

- A. Ernst Haeckel
- B. Alexander von Humboldt
- C. Robert Darwin

3. Prirad'te názvy ekologických disciplín k ich charakteristike:

- | | |
|----------------|--|
| A. autekológia | a. ekológia populácií |
| B. demekológia | b. ekológia jedného biologického druhu |
| C. synekológia | c. ekológia spoločenstiev |

4. Všetky živé organizmy, ktoré žijú na Zemi spolu, a ich neživé prostredie tvoria:

- A. hydrosféru

- B. litosféru
- C. biosféru

5. Súbor všetkých druhov rastlín žijúcich na danom území je:

- A. flóra
- B. fauna

6. Súbor všetkých druhov živočíchov žijúcich na danom území je:

- A. flóra
- B. fauna

7. Život je zvláštna forma existencie hmoty charakterizovaná: látkovou výmenou (metabolizmom), dráždivosťou (schopnosťou reagovať na zmeny prostredia), reprodukciou, vývojom (evolúciou). Všetky živé organizmy začleňujeme podľa znakov, ktoré sa vyvinuli vplyvom týchto životných procesov do systému s kategóriami: ríša, podríša, oddelenie, kmeň, čeľaď (u rastlín), trieda, rad, rod a druh. Za druh považujeme:

- A. všetky jedince, ktoré majú spoločný evolučný



Ilustračná kresba: Lenka Milonová

vývoj, sú nositeľmi rovnakej dedičnej informácie, sú schopné vzájomne sa rozmnožovať, pričom dávajú plodné potomstvo

B. všetky jedince, ktoré nemajú spoločný evolučný vývoj, sú schopné sa vzájomne rozmnožovať, pričom vzniká neplodné potomstvo, ale sú morfológicky podobné

8. Súbor genetických informácií druhu sa nazýva:

- A. genofond
- B. geosozológia
- C. ekosystém

9. Organizmy jedného biologického druhu, ktoré žijú na určitom území a v určitom čase spoločne nazývame:

- A. populácia
- B. spoločenstvo
- C. ekosystém

10. Súbor populácií na seba viazaných druhov označujeme ako:

- A. ekosystém

- B. biocenóza
- C. populácia

11. Vzájomnými vzťahmi prepojený celok, ktorý sa skladá zo spoločenstiev živých organizmov ich neživého prostredia a energetických zdrojov (alebo súbor organizmov žijúcich na určitom území spolu s neživým prostredím tohto územia, charakterizovaný kolektívom prvkov a energie) sa nazýva:

- A. ekosystém
- B. spoločenstvo
- C. populácia

12. Každý živý prírodný systém je systémom:

- A. uzavretým
- B. otvoreným
- C. izolovaným

13. Úplný súbor ekosystémov, druhov a génov v určitej geograficky definovanej oblasti, označujeme ako:

- A. biogeocenóza
- B. biom
- C. biodiverzita

14. Súbor všetkých faktorov prostredia, ktoré organizmus využíva, v ktorých žije, rastie, rozmnožuje sa a udržuje životaschopné potomstvo a zároveň úloha, ktorú organizmus svojim využívaním prostredia zaisťuje v spoločenstve, nazývame:

- A. ekologická nika
- B. biocenóza
- C. ekosystém

15. Životné (biotické) podmienky sú založené na vzájomných vzťahoch medzi živými organizmami, ktoré žijú spolu v populácii alebo spoločenstve. Vymenuj aspoň 3 neživotné (abiotické) podmienky:

16. Stanovištom určitého druhu organizmu alebo celého spoločenstva je:

- A. biom
- B. biotop
- C. biotický faktor

17. Všetky miesta výskytu študovaných organizmov nazývame:

- A. stanovište
- B. nálezište
- C. areál

18. Miesta, kde bol druh pozorovaný, zbieraný, ulovený... nazývame:

- A. stanovište
- B. nálezište
- C. areál

19. Stanovišťa, na ktorých sa určitý taxón (najčastejšie druh) rozmnožuje, alebo sa tu vyvíjajú jeho larvy či mláďatá, sa nazývajú:

- A. areál
- B. stanovište
- C. nálezište

20. Areály, ktoré vznikli bez príspevku človeka, nazývame:

- A. primárne
- B. sekundárne

21. Taxóny (najčastejšie druhy), ktoré sa vyskytujú len na určitom vymedzenom území a nikde inde, označujeme:

- A. ekotóny
- B. ekotopy

C. endemity

22. Organizmus bez domoviny, globálne rozšírený, sa nazýva:

- A. polyfág
- B. kozmopolit
- C. kormobiont

23. Málopočetné organizmy, ktoré sa zachovali po zmenách životných podmienok počas geologického vývoja na určitom pôvodnom stanovišti, ktorého areál je však oveľa menší ako pôvodný (alebo druhy, ktoré sa vplyvom zmenených ekologických podmienok udržali len na malých izolovaných územiach), nazývame:

- A. relikt
- B. refúgiá
- C. endemity

24. Živá fosília je druh organizmu:

- A. novo vyšľachtený
- B. vyhynutý
- C. považovaný za dávno vyhynutý, ale v súčasnosti znovu objavený

25. Vymenuj všetky biogénne prvky (je z nich zložená prevažná časť tiel všetkých organizmov). Je ich šesť.

II. časť ORGANIZMY A PROSTREDIE

1. Prispôbenie sa organizmu vonkajším životným podmienkam je znakom:

- A. ekologickej valencie
- B. adaptácie
- C. ekologickej akumulácie

2. Stály tlak prostredia, počas ktorého prebiehal a prebieha vývoj organizmov, sa nazýva:

- A. prírodný výber
- B. inhibícia
- C. tolerancia

3. Prispôbenie sa rôznych druhov organizmov jednému typu prostredia sa nazýva:

- A. konvergencia
- B. divergencia
- C. disperzia

4. Rozhranie podmienok, v ktorých môže organizmus žiť a ktorým sa dokáže prispôbiť, nazývame:

- A. ekologická valencia
- B. konvergencia
- C. divergencia

5. Úzka ekologická valencia (prispôbivosť), ktorú majú niektoré organizmy, a ktorých výskyt býva typický pre určité, pre ne typické životné podmienky sa využíva pri:

- A. biotechnológiách
- B. apomixii
- C. bioindikácii

6. K adaptácii na teplotu došlo už počas evolúcie (umiestnenie telesných orgánov do tzv. telesného jadra, rozširovanie cievnych kapilár v pokožke, potenie, v chlade „svalová triaška“, vrstva podkožného tuku, tvorba červených krviniek v závislosti od nadmorskej výšky a pod.). Zorad'te uvedené adaptácie k príslušným oblastiam:

- | | |
|---|--------------------------|
| A. dlhšie končatiny | a. vlhké a teplé oblasti |
| B. guľatá tvár a nízky nos | b. chladné oblasti |
| C. chýbajúce negatívne krvné skupiny c. teplé oblasti | |
| D. široký nos | d. púštne oblasti |

7. To, že majú v chladnejších oblastiach niektoré živočíchy kratšie uši, zobáky, chvosty a končatiny než v oblastiach teplejších, vysvetľuje:

- A. Gordanovo ekologické pravidlo
- B. Bergmanovo ekologické pravidlo
- C. Allenovo ekologické pravidlo

8. Jedinci niektorých druhov žijúcich v chladnejších oblastiach sú väčší ako jedinci z teplejších oblastí. Toto pravidlo sa volá:

- A. Allenovo ekologické pravidlo
- B. Bergmanovo ekologické pravidlo
- C. Jensenovo ekologické pravidlo

9. Živočíchy, ktoré sú schopné udržať si svoju telesnú teplotu na určitej hodnote, sú:

- A. studenokrvné
- B. exotermné
- C. teplokrvné

10. Hibernácia je:

- A. obdobie obnovy organizmu
- B. strnulosť organizmu pri vysokých teplotách
- C. zimný spánok živočíchov

11. Eurytermné organizmy tolerujú veľké rozmedzie teplôt (prežívajú pri nízkych i veľmi vysokých teplotách). Teploty 90 až 102 °C prežívajú:

- A. larvy tropického komára
- B. larvy vážok
- C. niektoré mäkkýše

12. Zdrojom energie pre život na Zemi je slnko. 50 % energie sa stráca v atmosfére. Rastliny fixujú asi 1 %, z ktorého polovicu využívajú na dýchacie procesy. V primárnej (prvotnej) organickej hmote sa teda zachytí:

- A. 5 %
- B. 0,5 %
- C. 1 %

13. Zelené rastliny odrážajú 10 až 20 % kolmo dopadajúcich slnečných lúčov. Tento jav sa nazýva:

- A. absorpcia
- B. reflexia
- C. transmisia

14. Fotoperiodizmus je:

- A. prispôbenie sa organizmu dĺžke svetelnej časti dňa
- B. prečkanie určitých životných cyklov v pokoji
- C. tolerancia živočíchov k extrémnym svetelným podmienkam

15. Štúdiom časového priebehu základných životných prejavov rastlínstva a živočíšstva v závislosti na vonkajšom prostredí sa zaoberá:

- A. fenológia
- B. fyziológia
- C. etológia

16. O prvé fenologické pozorovanie sa zaslúžil:

- A. Purkyně
- B. Haenke
- C. Halas

17. Anaeróbny organizmus žije v prostredí:

- A. s vysokým obsahom kyslíka
- B. bez kyslíka

18. V prostredí obsahujúcom kyslík žijú:

- A. anaeróbne organizmy
- B. aeróbne organizmy

19. Salinita je:

- A. tolerancia vodných živočíchov k strate vody a vysychaniu
- B. obsah nežiaducich látok v pôde
- C. slanosť

20. Organizmus žijúci na konároch stromov sa nazýva:

- A. fylobiont
- B. xerobiont
- C. dendrobiont

21. Xylobiont je:

- A. organizmus žijúci vo vode
- B. organizmus žijúci v dreve
- C. organizmus žijúci v pôde

22. Prirad'te k odborným názvom organizmov ich životné charakteristiky:

- | | |
|---------------|--|
| A. xerofyt | a. suchomilná rastlina |
| B. saprobiont | b. žije v znečistených vodách |
| C. psychrofit | c. chladnomilná rastlina |
| D. halofyt | d. rastie v prostredí s vysokou koncentráciou solí |
| E. hydrofit | e. vodná rastlina |
| F. psamofyt | f. pieskomilná rastlina |
| G. heliofit | g. rastlina nezatenených stanovišť |
| H. kalcifyt | h. rastlina stanovišť s vysokým obsahom uhlika |
| I. hygrofit | i. vlhkomilná rastlina |
| J. kryofyt | j. žije na snehu |

23. Introdukované druhy sú:

- A. pôvodné druhy
- B. nepôvodné druhy schopné sa prispôbiť podmienkam nového prostredia
- C. nepôvodné druhy neschopné žiť v podmienkach nového prostredia

24. Alochtónny druh je:

- A. zavlečený, cudzí druh
- B. pôvodný, domáci druh
- C. chladnomilný druh

25. Domestikácia je:

- A. proces zdomácnenia divokých druhov
- B. zdivočenie domácich druhov
- C. vymieranie živočíchov

III. časť POPULÁCIE A SPOLOČENSTVÁ

1. Populácia je súbor všetkých jedincov jedného biologického druhu na danom území. Populácie majú niekoľko znakov, v rámci ktorých sa môžu navzájom líšiť (hustota (denzita), početnosť (abundancia), rozptyl (disperzia), pohyblivosť (vagilita) a ďalšie). Populačná hustota je počet jedincov jedného druhu žijúcich na jednotke plochy (suhomzemský ekosystém) alebo v jednotke objemu (vodný ekosystém). Najvyššiu populačnú hustotu majú:

- A. prvoky
- B. zajace
- C. dravce

2. Veľmi zníženú populačnú hustotu u organizmov môžeme označiť ako:

- A. vymieranie druhu
- B. premoženie druhu

C. stagnácia druhu

3. Abundancia vyjadruje počet jedincov jedného druhu v určitom priestore. Najvyšší počet jedincov jedného druhu, ktoré tu môžu prežiť, sa nazýva:

- A. kapacita prostredia
- B. ekologická valencia
- C. kompenzácia

4. Natalita je počet nových jedincov, ktoré sa narodili za určité obdobie. (Natalita 0,15 znamená, že v príslušnom období sa narodilo 15 živých mláďat na každých 100 jedincov prítomných v populácii). Ako sa nazýva počet uhynutých jedincov na počet žijúcich jedincov za určité obdobie?

- A. mortalita
- B. populačná dynamika
- C. etilita (vekové zloženie)

5. Rast populácie ovplyvňujú vonkajšie faktory (klíma, dostatok potravy, konkurencia iných druhov, výskyt parazitov a pod.) a vnútorné faktory (genetické faktory a vnútrodrohová konkurencia). Na reguláciu veľkosti populácie má vplyv aj bránenie územia pred príslušníkmi svojho druhu. Takéto správanie sa nazýva:

- A. teritoriálne
- B. hierarchické
- C. Pavlov reflex

6. Ak sa pozeráme na ľudstvo ako na populáciu, je neobvyklé, že rast počtu jeho jedincov je:

- A. geometrický
- B. exponenciálny
- C. aritmetický

7. Malé rastliny a bezstavovce produkujú raz za život veľký počet potomkov s vysokou mortalitou (úmrtosťou) počiatkových štádií vývinu, pričom ich úmrtosť je nezávislá na hustote populácie. Tieto druhy dokážu rýchlo osídliť voľný priestor, v ktorom sú pomerne premenlivé životné podmienky a slabá konkurencia, sú schopné dosiahnuť vysokú rýchlosť rastu populácie. Táto stratégia rastu sa nazýva:

- A. r - stratégia
- B. K - stratégia

8. Človek patrí medzi druhy prispôbosené určitému málo premenlivému prostrediu a silnej konkurencii. Dožíva sa vyššieho veku, potomkov produkuje opakovane. Jeho úmrtosť je závislá od hustoty populácie a kapacity prostredia. Stratégia prežitia človeka sa nazýva:

- A. r - stratégia
- B. K - stratégia

9. Etilita hovorí o vekovom zložení populácie (vyjadruje, koľko juvenilov (mladých jedincov neschopných rozmnožovania), adultov (jedincov v reprodukčnom veku) a seniorov (jedincov v postreproduktívnom veku) tvorí určitú populáciu. Tieto tri stupne vývinu jedincov majú u jednotlivých skupín organizmov špecifické pomenovania. Imago je:

- A. dospelý jedinec u hmyzu
- B. predposledné vývojové štádium pred dospelosťou
- C. nedokonale štádium hmyzu

10. Medzi faktory, ktoré ovplyvňujú populácie, patria aj vnútro-populačné a medzipopulačné vzťahy. Symbióza je súžitie rôznych druhov organizmov. Ak sú dva druhy na sebe nezávislé, tento vzťah nazývame:

- A. neutralizmus
- B. predácia
- C. kooperácia

11. Voľný vzťah, v ktorom spolužitie nie je nutné, ale je oboj-

stranne prospešné (napr. vzťah medzi morskou sasankou a rakom pustovníckym - rak poskytuje sasanke pohyblivosť a sasanka rakovi ochranu) sa nazýva:

- A. kooperácia
- B. kompetícia
- C. parazitizmus

12. Lišajník, ktorý vzniká spojením riasy a huby, je názorným príkladom vzťahu, kedy sa toto spojenie chová ako jediný organizmus. Huba prijíma vodu a minerály a vytvára štruktúrny základ spojenia. Riasa využíva látky prijaté hubou a pomocou fotosyntézy ich pretvára na látky organické, ktoré sú výživou pre hubu. Tento uzavretý vzťah, z ktorého majú obaja partneri prospech, sa nazýva:

- A. parazitizmus
- B. komezalizmus
- C. mutualizmus

13. V našom hrubom čreve sú baktérie, ktoré vstrebávajú niektoré živiny z nášho črevného obsahu a poskytujú nám niektoré vitamíny a bránia premoženiu škodlivých baktérií. Tento vzťah je mutualistický. Tieto baktérie sa volajú:

- A. Escherichia coli
- B. Bacillus anthracis
- C. nie je to pravda, v našom čreve nie sú žiadne baktérie, lebo by sme sa nakazili

14. Súžitie huby a koreňov vyšších rastlín je typom mutualizmu, ktorý označujeme ako:

- A. mykorríza
- B. kompetícia
- C. neutralizmus

15. Zdržovanie mrchožravých zvierat (hieny, supy) s veľkými šelmami, osídľovanie povrchu niektorých rastlín inými rastlinami (napr. orchidea, bromélia), vzťah medzi človekom a hmyzom živiacim sa ľudskými odpadkami... sú príklady uzavretého vzťahu, v ktorom iba jeden z partnerov (komezál) má zo súžitia prospech, pričom druhý hosťiteľ zostáva nedotknutý. Tento vzťah sa nazýva:

- A. kooperácia
- B. mutualizmus
- C. komezalizmus

16. Epifytizmus je:

- A. neškodný vzťah, keď jedna rastlina rastie na povrchu druhej rastliny
- B. vzťah, keď jedna rastlina parazituje na druhej
- C. premoženie rastlinných škodcov

17. Amenzalizmus je vzťah, v ktorom jeden z partnerov je relatívne neovplyvnený, ale obaja partneri nemôžu spolu žiť. Jeden druh zvaný inhibitor pôsobí (napr. produktami rozkladu potravy) na iný druh zvaný amenzál: brzdí jeho rast a rozmnožovanie, alebo spôsobuje jeho smrť. Amenzalizmus je známy najmä pri:

- A. mikroorganizmoch
- B. stavovcoch
- C. vyšších rastlinách

18. Vzťah, v ktorom jeden druh potláča druhý (boj o potravu, úkryt...) a v ktorom si obaja navzájom škodia a spolužitím strácajú, sa nazýva:

- A. mutualizmus
- B. konkurencia
- C. predácia

19. Vzťah, v ktorom jedna populácia (dravec) loví (zabíja) organizmy druhej populácie (korisť), sa nazýva:

- A. predácia
- B. mutualizmus
- C. symbióza

20. V neporušenom prírodnom systéme bez existencie vonkajších zásahov existuje rovnováha medzi predátormi a ich potravou (korisťou). Ak je stav početnosti koristi v istom čase vysoký, existuje pravdepodobnosť, že stav početnosti predátorov je:

- A. vysoký
- B. nízky
- C. rovnaký

21. Vzťah, v ktorom jeden druh získava potravu zo živého tela iného druhu, pričom mu škodí, sa nazýva:

- A. predácia
- B. parazitizmus
- C. mutualizmus

22. Vzájomné požíranie živočíchov toho istého druhu sa nazýva:

- A. kanibalizmus
- B. mutualizmus
- C. nekrofilizmus

23. Spoločenstvo je súbor všetkých populácií (všetkých druhov mikroorganizmov, rastlín, húb a živočíchov) na danom území. Pre neporušené spoločenstvo v nenarušenej prírode je charakteristická nezávislosť a stabilita, ktoré je vytváraná:

- A. autoreguláciou
- B. dodatočnou energiou
- C. pevným geologickým podložíom

24. Spoločenstvo organizmov, v ktorom prevládajú dlhoveké dreviny vytvárajúce etážovité (poschodovité) porasty na súvislých plochách, je:

- A. arborétum
- B. remízka
- C. les

25. Mnohé pôvodné (primárne) spoločenstvá boli v kultúrnej krajine nahradené druhotnými (sekundárnymi) - lúky, pastviny, smrekové lesy... Človekom najviac ovplyvnené spoločenstvá (v okolí miest, ciest...) sa nazývajú:

- A. synantropné
- B. synergické
- C. sympatrické

26. Miesto prekrývajú dvoch susedných spoločenstiev (napr. okraj lesa a lúky) sa nazýva ekotón (prechodné pásmo). Ekotón je charakteristický:

- A. vyššou druhovou diverzitou
- B. nižšou druhovou diverzitou
- C. vyšším výskytom endemitov

IV. časť EKOSYSTÉMY

1. Ekosystém je základnou funkčnou jednotkou prírody. Príkladom ekosystému je more, rieka, les, mláka... Za najväčší ekosystém pokladáme celú biosféru. Medzi jednotlivými zložkami ekosystému prebieha neustále výmena hmoty a energie. Ekosystém sa skladá zo štyroch funkčných zložiek: biotop, producenti, konzumenti a... (doplň):

2. Ekosystém je tvorený:

- A. živou aj odumretou organickou hmotou
- B. anorganickou hmotou aj živou a odumretou organickou hmotou
- C. anorganickou hmotou

3. Organické látky z látok anorganických je schopný vytvárať organizmus, ktorý je:

- A. heterotrofný

- B. autotrofný
C. holozoický

4. Medzi heterotrofné organizmy patria:

- A. živočíchy a huby
B. zelené rastliny
C. všetky živé organizmy

5. Na začiatku potravného reťazca stojí:

- A. reducent
B. primárny konzument
C. producent

6. Množstvo organickej hmoty, ktorá je vytvorená producentmi - autotrofnými organizmami na určitej ploche za určitú dobu označujeme ako primárna produkcia. Čistá primárna produkcia je primárna produkcia zmenšená o vlastnú metabolickú spotrebu producentov. Koľko percent predstavuje čistá primárna produkcia mierneho pásma celkovej Zemskej produkcie?

- A. 19 %
B. 32 %
C. 28 %

7. Najväčšiu čistú primárnu produkciu má ekosystém:

- A. tropického dažďového pralesa
B. mokradí
C. koralového útesu

8. Množstvo organickej hmoty v určitom priestore sa nazýva biomasa. (Väčšinou sa vyjadruje v g/m²/rok). V prírode býva najväčšia časť biomasy tvorená autotrofnými zelenými rastlinami, menšiu časť tvoria bylinožravce a ešte menej mäsožravce. Ak vyjadríme tieto množstvá graficky, získame:

- A. ekologickú pyramídu
B. ekologickú kocku
C. ekologický lichobežník

9. Reducenti sú:

- A. organizmy žijúce sa organickou hmotou vytvorenou zelenými rastlinami

- B. organizmy rozkladajúce odumretú hmotu rastlín a živočíchov
C. rastliny tvoriace biomasu svojho tela pomocou fotosyntézy z minerálnych látok

10. Medzi významných dekompozitorov (rozkladačov) patria dážďovky. Dážďovky sa živia pôdou, z ktorej trávia organické látky.

V Európe vytvoria dážďovky:

- A. 80 t trusu/ha/rok
B. 8 t trusu/ha/rok
C. 0,8 t trusu/ha/rok

11. Fytofág je:

- A. všežravec
B. bylinožravec
C. mäsožravec

12. Dravce (mäsožravce) a živočíšní cudzopasnici (zooparazity) patria medzi:

- A. všežravce
B. fytofágy
C. zoofágy

13. Nekrofágovia sa živia:

- A. živými rastlinami
B. uhynutými organizmami
C. živými živočíchmi

14. Bakteriofág je:

- A. vírus napádajúci iné mikroorganizmy
B. vírus napádajúci rastliny
C. baktéria napádajúca iné mikroorganizmy

15. Dodatočná energia je do ekosystému dodávaná:

- A. slnkom
B. človekom
C. žiarením

16. Umelé alebo sčasti umelé ekosystémy, ktoré vytvára človek, sa nazývajú:

- A. prírodné ekosystémy
B. primárne ekosystémy
C. agroekosystémy

17. V grafe na horizontálnej osi zľava - doprava umiestni jednotlivé ekosystémy podľa ich stability.

- A. kultúrne lesy
B. sady a parky
C. prirodzené lesy
D. poľné monokultúry

18. Pod sukcesiou sa rozumie:

- A. prispôbenie sa organizmu iba jednému ekosystému
B. dlhodobé neperiodické zmeny v biocenóze trvajúce od niekoľkých rokov až po niekoľko tisíc rokov
C. systém organizmov

19. Prvý druh osídľujúci stanovište sa nazýva:

- A. polutant
B. pioniersky druh
C. limitujúci druh

20. Vrcholným - klimaxovým štádiom, do ktorého by dospel každý suchozemský ekosystém na území Slovenska, ktorý by bol ponechaný na samovývoj, je:

- A. les
B. mokrad'
C. step

21. Klimax je:

- A. záverečné štádium sukcesie
B. vyvážené spoločenstvo, ktoré je svojou štruktúrou a funkciou v dynamickej rovnováhe s abiotickým prostredím
C. ustálené spoločenstvo zodpovedajúce nadmorskej výške a zemepisnej šírke

Poznámka: Správne riešenia uverejníme v nasledujúcom čísle Enviromagazínu.

TRVALO UDRŽATEĽNÝ ROZVOJ

INDIKÁTORY - EFEKTÍVNY NÁSTROJ MONITOROVANIA TUR

Zoznam indikátorov environmentálneho piliera TUR a so životným prostredím súvisiacich indikátorov sociálneho, ekonomického a inštitucionálneho piliera TUR (www.enviroportal.sk/indikatory), 2. časť

SOCIÁLNY PILIER

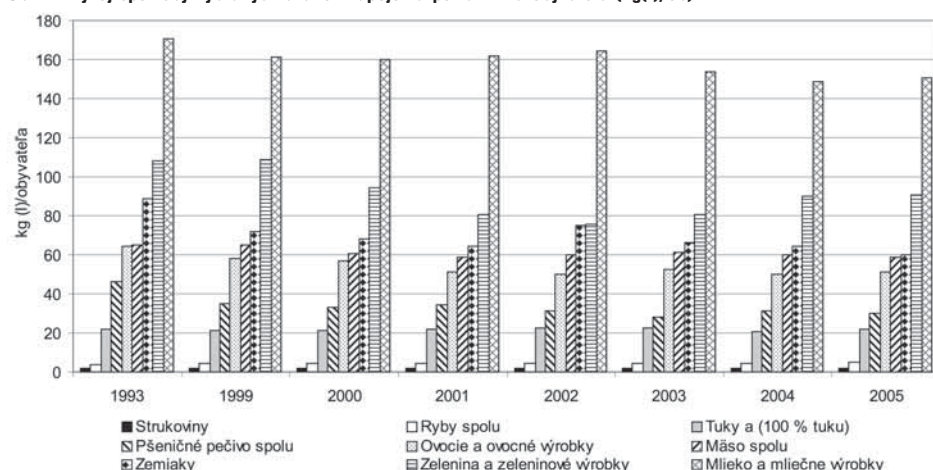
1/ Spotreba vybraných druhov potravín a nápojov

V posledných rokoch vývoj spotreby jednotlivých druhov potravín charakterizuje pretrvávajúca nízka spotreba hovädzieho a teľacieho mäsa, ktorá bola v roku 2001 navyše umocnená výskytom choroby BSE u hovädzieho dobytku v SR. Pokračoval zvýšený dopyt po konzumácii hydinového mäsa. Priaznivým javom bolo prerušenie stagnujúceho vývoja spotreby mlieka a mliečnych výrobkov, po náraste však spotreba opäť klesla. Pretrvávala preferencia konzumácie rastlinných tukov a olejov na úkor tukov živočíšnych (obr. 1).

2/ Kvalita potravín a potravinového reťazca

V rámci Monitoringu spotrebného koša (MSK) boli porovnávané zistené hodnoty s hodnotami povoleného tolerovateľného príjmu (PTWI), stanovenými FAO/WHO. Z výsledkov vyplynulo, že ťažké kovy v našich

Obr. 1: Vývoj spotreby vybraných druhov nápojov a potravín na obyvateľa (kg(l)/ob)



Zdroj: ŠÚ SR

potravinách vyčerpávajú povolený tolerovateľný týždenný príjem v rozmedzí od 2,1 % do 11,9 %, čo hovorí o nízkej zafarbenosti obyvateľov SR ťažkými kovmi z potravín (obr. 2).

3/ Úmrtnosť obyvateľstva

Od roku 1993 sa úmrtnosť obyvateľstva pohybuje stabilne pod hodnotou 10 úmrtí na 1 000 obyvateľov (obr. 3). Jednou z príčin spomínaného vývoja nie je však zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, ale zmeny vo vekovej štruktúre obyvateľstva, keď sa veku 75-ročných a starších dožívajú príslušníci menej početných ročníkov narodených v rokoch 1915 – 1928. Podstatná časť úmrtnosti obyvateľstva sa sústreďuje do 5 hlavných kapitol príčin smrti, a to na choroby obehovej sústavy, nádory, choroby dýchacej a tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny smrti. V roku 2005 pokrývalo týchto 5 kapitol príčin smrti 93,5 % zo všetkých úmrtí mužov a 93,6 % zo všetkých úmrtí žien.

4/ Stredná dĺžka života pri narodení

Pokles intenzity úmrtnosti dokazujú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení (obr. 4). Stredná dĺžka života pri narodení u mužov dosiahla v roku 2005 70,11 roka, u žien sa zvýšila mierne na 77,90 roka.

5/ Napojenie obyvateľstva na verejnú kanalizáciu

Počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2005 dosiahol 56,3 % z celkového počtu obyvateľov SR (obr. 5). Úroveň odkanalizovania obyvateľstva naďalej zaostáva za rozvojom verejných vodovodov. Napriek rozostavanosti stavieb verejných kanalizácií a čistiarň odpadových vôd (ČOV), dosiahol zaostávanie rozvoja verejných kanalizácií 29,1 %.

6/ Napojenie obyvateľstva na verejný vodovod

Zásobovanosť obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov v roku 2005 dosahovala úroveň 85,4 %, čo v porovnaní s okolitými európskymi krajinami je nedostačujúce (obr. 6). Úroveň rozvoja verejných vodovodov je regionálne nerovnomerná a jedným z rozhodujúcich faktorov je aj nedostatok zdrojov podzemných vôd v pasívnych oblastiach (napr. juh stredného Slovenska a väčšina východného Slovenska).

7/ Plodnosť žien

Mierne vzrástla úhrnná plodnosť žien z 1,24 v roku 2004 na 1,25 v roku 2005 (obr. 7). Avšak v priebehu posledného desaťročia došlo k posunu v rozložení plodnosti podľa veku. Klesá plodnosť u 20 - 24-ročných žien a vzrástla u žien 29-ročných a starších.

8/ Obytná plocha na osobu

Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov pripadalo k 26. 5. 2001 v SR na osobu 17,5 m² obytnej plochy. Oproti sčítaniu v roku 1991 vzrástla hodnota o 2,9 m². Veľkosť obytnej plochy na osobu má stúpajúci trend, a teda z dlhodobého hľadiska je vývoj ukazovateľa pozitívny (obr. 8).

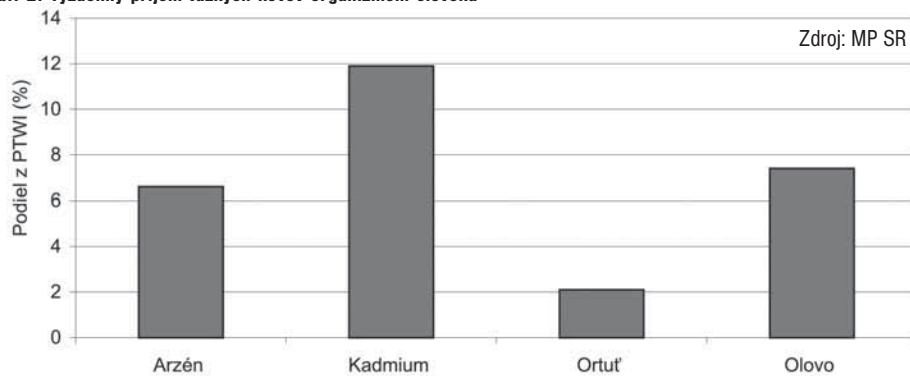
9/ Vývoj základných demografických ukazovateľov

Populačný vývoj SR zaznamenával od začiatku 90. rokov minulého storočia výrazné zmeny, charakteristické výrazným poklesom plodnosti a pôrodnosti hlboko pod zachovnú hodnotu (obr. 9). Vo viacerých demografických procesoch však začína v poslednom období dochádzať k zmenám v doterajších trendoch. Z pohľadu reprodukcie je najvýznamnejšia skutočnosť, že po 23-ročnom neustálom znižovaní pôrodnosti došlo v roku 2003 k obratu v uvedenom trende, ktorý naďalej pokračuje.

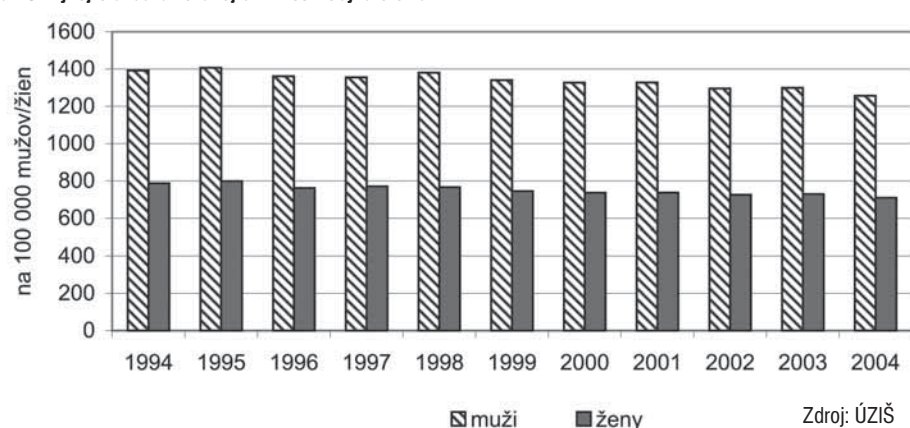
10/ Migrácia obyvateľstva

Nová spoločensko-ekonomická situácia na konci minulého a začiatkom tohto storočia v Európe priniesla výrazné zmeny v trendoch migračného pohybu obyvateľstva. Aj v Slovenskej republike, najmä po rozdelení spoločného štátu, došlo k zmene intenzity a charakteru vnútornej, ale

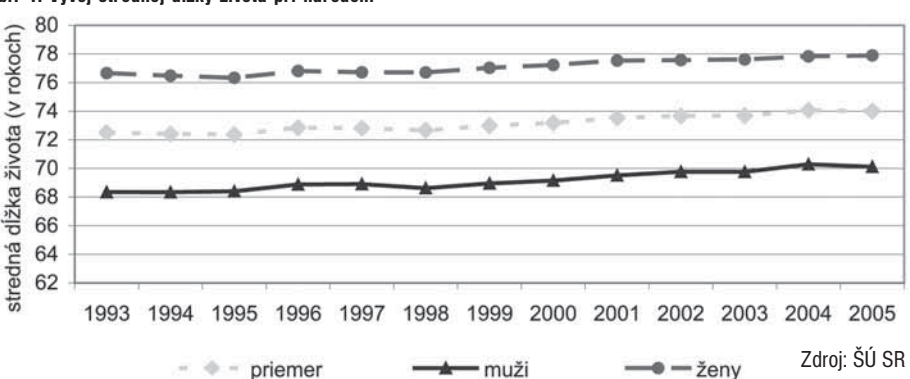
Obr. 2: Týždenný príjem ťažkých kovov organizmom človeka



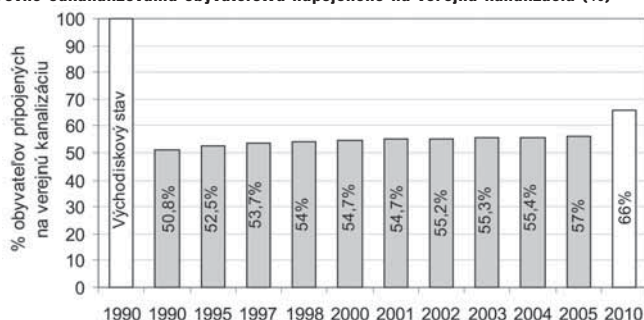
Obr. 3: Vývoj štandardizovanej úmrtnosti obyvateľstva



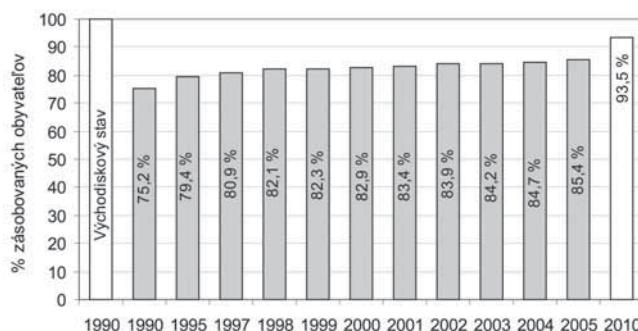
Obr. 4: Vývoj strednej dĺžky života pri narodení



Obr. 5: Vývoj úrovne odkanalizovania obyvateľstva napojeného na verejnú kanalizáciu (%)



Obr. 6: Vývoj úrovne zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov (%)



aj zahraničnej migrácie obyvateľstva (obr. 10).

11/ Plocha zastavaných území

Zaznamenávame nárast zastavaných plôch (od roku 1991 o 44 %), na ktorý vplyva okrem demografických trendov a transformácie hospodárstva aj výstavba priemyselných parkov a stavieb pre obchodné reťazce (obr. 11). V súčasnosti je zastavaných 4,6 % výmery SR, pričom najviac je takýchto plôch v Bratislavskom (7,4 %) a Trnavskom kraji (6,6 %).

12/ Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky

Počas sledovaného obdobia (1993 - 2005) počet dopravných nehôd narástol o 20 % (obr. 12). Nepriaznivý vývoj pretrvávajú aj z hľadiska analýzy následkov dopravných nehôd, kde dochádza k neustálému nárastu počtu usmrtených a ľahko zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky. Najväčší počet dopravných nehôd bol zaznamenaný v roku 1996 (75 607), najviac usmrtených osôb bolo v roku 1998 (818) a najviac zranených osôb (ťažko aj ľahko) bolo v roku 1998 (12 892).

EKONOMICKÝ PILIER

1/ HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily (PKS)

Vývoj hrubého domáceho produktu na obyvateľa v parite kúpnej sily v bežných cenách v Slovenskej republike má kolísajúcu tendenciu. Od roku 1993 do roku 1998 došlo k neustálemu rastu HDP na obyvateľa a v roku 1999 k poklesu. Od uvedeného roku vývoj zaznamenal rast, s výnimkou roka 2003 (obr. 13).

2/ Ťažba a zásoby energetických surovín

Vývoj ťažby energetických surovín klesá vzhľadom k začiatku 90. rokov 20. storočia v rozmedzí od cca 40 % (v oblasti ťažby hnedého uhlia a lignitu), cez cca 53 % (ťažba zemného plynu) po cca 54 % (v ťažbe ropy a gazolínu) (obr. 14). Táto skutočnosť sa prejavila tak v dramatickom znížení zamestnanosti v spomínaných odvetviach ťažobného priemyslu, ako aj v permanentne narastajúcej zápornej obchodnej bilancii zahraničného obchodu SR v oblasti nerastných surovín, kde rast importu minerálnych palív výrazne prevyšuje export týchto surovín do zahraničia.

3/ Ťažba a zásoby nerudných a stavebných surovín

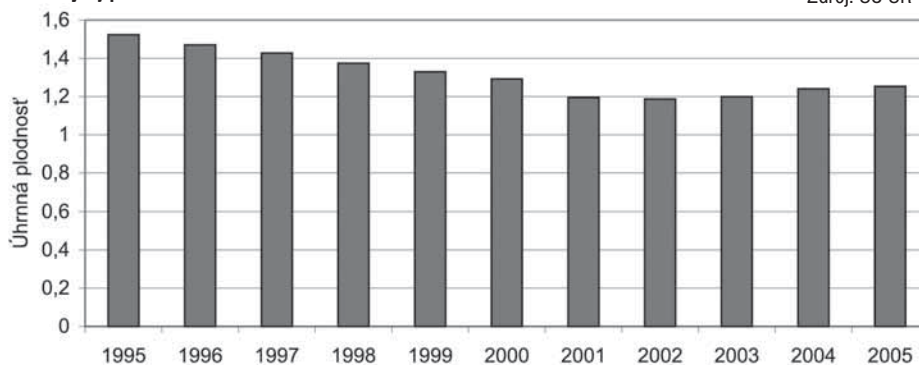
Zásoby a ťažba nerudných a stavebných surovín (magnezit, vápenec, dolomit, sadrovec, stavebný kameň a pod.) v Slovenskej republike pokrývajú v podstatnej miere ich domácu spotrebu a predstavujú významnú exportnú komoditu ovplyvňujúcu zahranično-obchodnú bilanciu Slovenskej republiky smerom k pozitívnemu saldu v objeme oscilujúcom okolo 4 mld. Sk/rok. Z hľadiska exportu najvýznamnejšími nerudnými surovinami SR sú vápenec a cementárske suroviny, magnezit, ďalej dolomit, kamenná soľ, bentonit a baryt. Bilančné zásoby väčšiny týchto surovín, ich kvalita a prepracovanie do finálnych produktov spotreby, dávajú týmto surovinám perspektívu ťažby aj do ďalekej budúcnosti. Ťažba magnezitu má po poklese od roku 1994 kolísavý približne vyrovnaný priebeh (obr. 15).

4/ Ťažba a zásoby rudných surovín

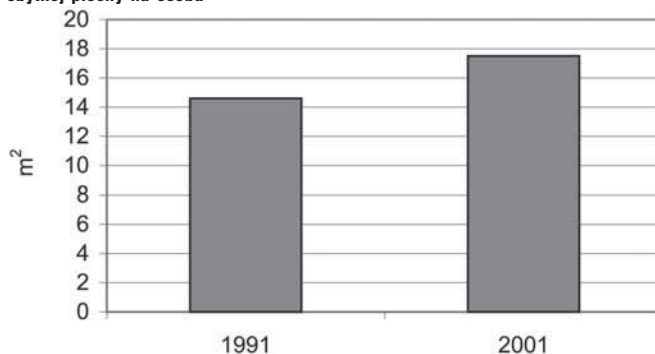
Najväčší podiel na celkovom množstve rúd má Siderit, s. r. o., Nižná Slaná (603,5 kt). Slovenská banská, s. r. o., Hodruša Hámre prispela 19,29 kt a Rudňany 29,1 kt. V rokoch 1991 až 1994 bol zaznamenaný výrazný pokles v ťažbe rudných surovín. Od tohto roku bol vývoj vyrovnaný s opätovným poklesom v roku 2002 (obr. 16). Nízke svetové ceny kovov, vysoké výrobné náklady súvisiace s hlbinným poklesom ťažby, ako aj zníženie dopytu trhu sa podpísali pod skutočnosť, že

Obr. 7: Vývoj plodnosti žien v SR

Zdroj: ŠÚ SR

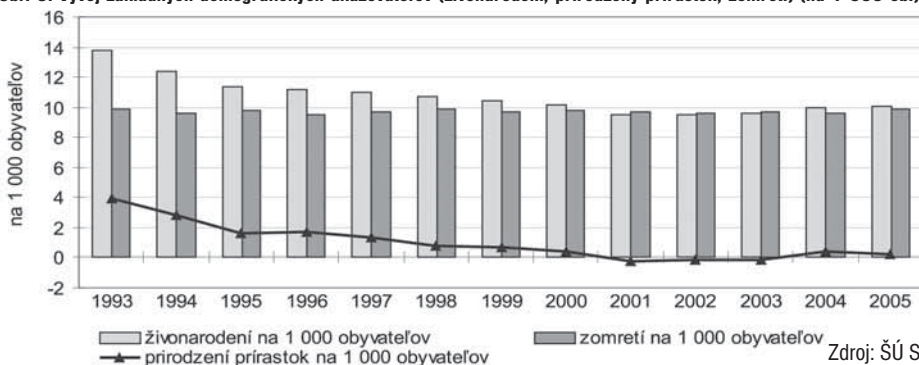


Obr. 8: Veľkosť obytnej plochy na osobu



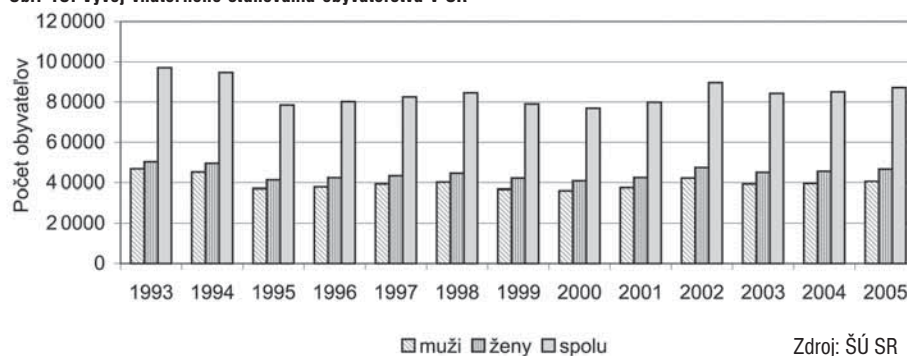
Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 9: Vývoj základných demografických ukazovateľov (živonarodení, prirodzený prírastok, zomretí) (na 1 000 ob.)



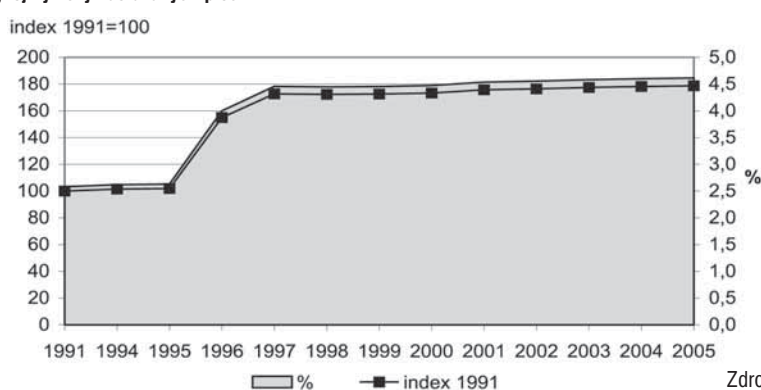
Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 10: Vývoj vnútorného sťahovania obyvateľstva v SR



Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 11: Vývoj výmery zastavaných plôch



Zdroj: ŠÚ SR

ťažba rúd sa dlhodobo pohybuje na úrovni ekonomickej efektívnosti, čo spôsobilo (vzhľadom k roku 1991) dramatické zníženie ťažby rúd (cez 65 %) a ešte výraznejšie zníženie zamestnanosti v tomto odvetví ťažobnej činnosti (viac cca 85 % pokles).

5/ Príspevok elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) k celkovej spotrebe elektrickej energie

V sledovanom období sa v SR zvýšila výroba elektriny z obnoviteľných zdrojov. V roku 2004 (stav využívania OZE na výrobu elektriny v roku 2003) 14 % vyrobenej elektriny pochádzalo z obnoviteľných zdrojov, z čoho prevažnú väčšinu tvorili vodné elektrárne (obr. 17).

6/ Celková spotreba obnoviteľných zdrojov energie

V sledovanom období sa v SR zvýšila produkcia energie z obnoviteľných zdrojov energie. V roku 2003 cca 10 % vyrobenej energie pochádzalo z obnoviteľných zdrojov. Oproti predchádzajúcim rokom sa vyrovnal pomer medzi využívaním vodnej energie a biomasy (obr. 18).

7/ Výroba elektriny podľa zdrojov a palív

Z palív sa na výrobu elektriny v SR najviac využíva čierne uhlie (teplárne), hnedé uhlie (elektrárne, teplárne) a zemný plyn (teplárne). Obnoviteľné palivá ako biomasa, odpad a bioplyn sa na výrobe elektriny podieľajú len minimálne. Z pohľadu zdrojov sa na výrobu elektriny v SR najviac využíva jadrová a vodná energia (obr. 19).

8/ Energetická náročnosť hospodárstva

Energetická náročnosť má od vzniku SR neustále klesajúcu tendenciu, tento priaznivý trend je podmienený ekonomickou transformáciou a utlmením energeticky náročných foriem priemyslu (obr. 20).

9/ Konečná spotreba palív a energie v sektore hospodárstva

Z údajov o vývoji konečnej spotreby energie je možné konštatovať, že konečná spotreba energie má každoročne klesajúcu tendenciu. Výrazne klesajúca spotreba je počas sledovaného obdobia v sektore priemysel a obchod a služby. Stabilný trend vykazuje poľnohospodárstvo a nárast spotreby je v doprave a u domácností (obr. 21).

10/ Konečná spotreba elektriny v sektore hospodárstva

Celkovo dochádza k rastu konečnej spotreby elektriny a síce o cca 15 % v roku 2004 oproti roku 1998. Najviac sa na náraste podieľa sektor priemysel, obchodu a služieb. Vyrovnaná spotreba je v sektore poľnohospodárstvo a doprava. Pokles zaznamenáva sektor domácností (obr. 22).

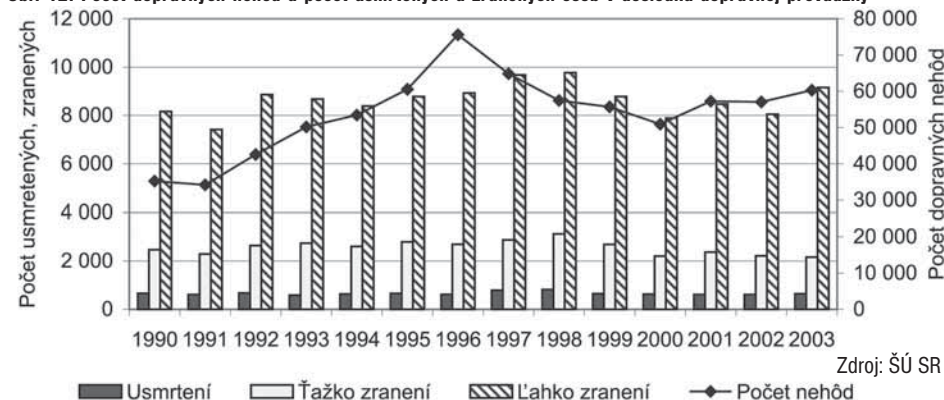
11/ Vznik a nakladanie s rádioaktívnym odpadom (RAO)

Zvýšená produkcia pevných a kvapalných RAO zaznamenaná v jednotlivých jadrove energetických zariadeniach v príslušných rokoch je ovplyvňovaná realizáciou rozšírených generálnych opráv a modernizáciou jednotlivých blokov v jadrových elektrárňach, ktoré sú obvyčajne doprevádzané aj výmenou jadrového paliva v týchto jadrove energetických zariadeniach. Z tohto pohľadu možno považovať situáciu v tejto oblasti za stabilizovanú a dokumentované výsledky sú odrazom systematického prístupu pri práci s RAO popísaného v smernici QA Minimalizácia tvorby RAO. Produkcia RAO je po roku 2000 pomerne vyrovnaná (obr. 23).

12/ Prepravné výkony nákladnej dopravy podľa druhu dopravy

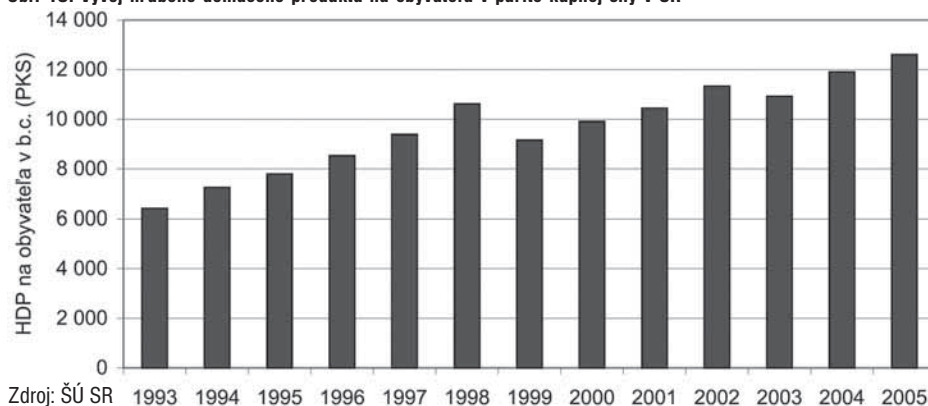
Počas celého sledovaného obdobia pretrvávajú v SR

Obr. 12: Počet dopravných nehôd a počet usmrtených a zranených osôb v dôsledku dopravnej prevádzky



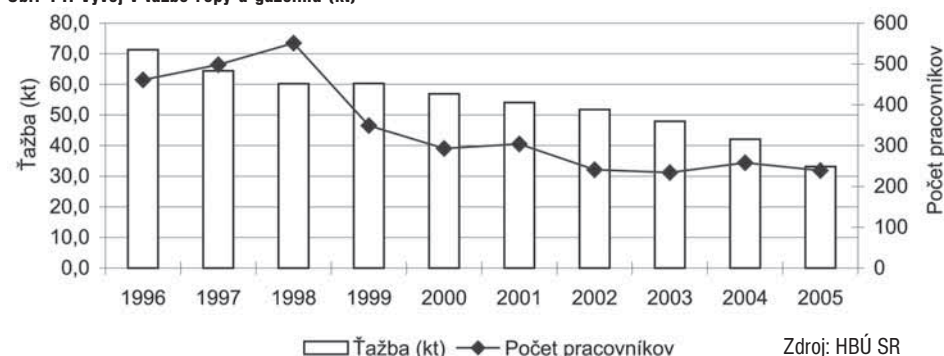
Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 13: Vývoj hrubého domáceho produktu na obyvateľa v parite kúpnej sily v SR



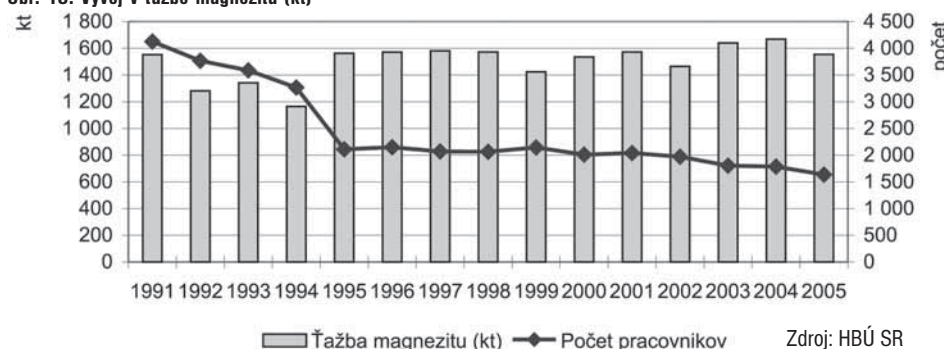
Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 14: Vývoj v ťažbe ropy a gazolínu (kt)



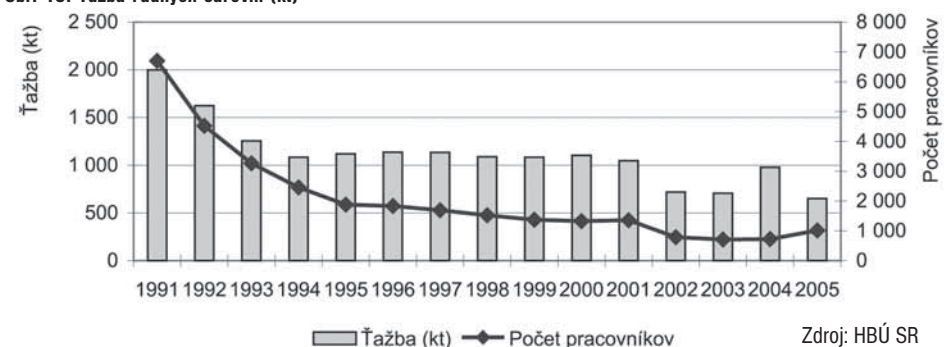
Zdroj: HBÚ SR

Obr. 15: Vývoj v ťažbe magnezitu (kt)



Zdroj: HBÚ SR

Obr. 16: Ťažba rudných surovín (kt)



Zdroj: HBÚ SR

nepriaznivý vývoj nárastu výkonov cestnej a leteckej nákladnej dopravy, zatiaľ čo výkony železničnej nákladnej dopravy neustále klesajú (oproti roku 1993 poklesli o 34 %). Výkony cestnej nákladnej dopravy narástli oproti 5 464 mil. tkm v roku 1993 na 22 550 mil. tkm v roku 2005 (obr. 24).

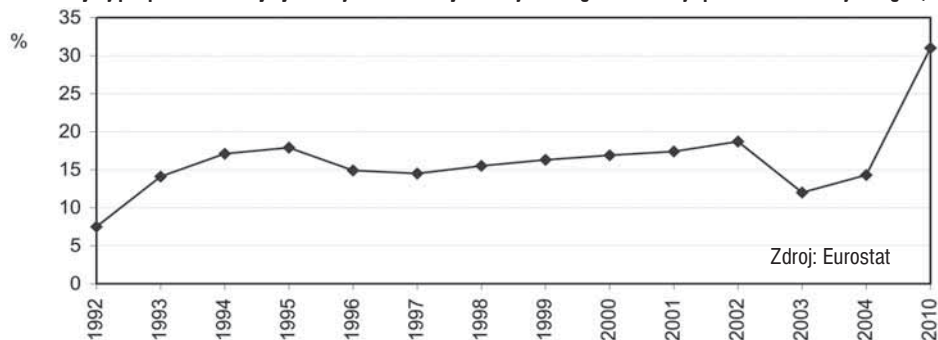
13/ Prepravné výkony osobnej dopravy podľa druhu dopravy

Vo výkonoch osobnej cestnej a železničnej dopravy pokračuje dlhodobý trend poklesu celkových výkonov. Výkony cestnej osobnej dopravy poklesli v roku 2005 o 34 % a výkony železničnej dopravy dokonca o 52 % oproti roku 1993 (obr. 25). K dramatickému dlhodobému nárastu prepravných výkonov dochádza pri osobnej leteckej doprave (z 37 mil. oskm v roku 1993 na 2 465 mil. oskm v roku 2005).

14/ Precestovaná vzdialenosť na jedného obyvateľa podľa druhu dopravy

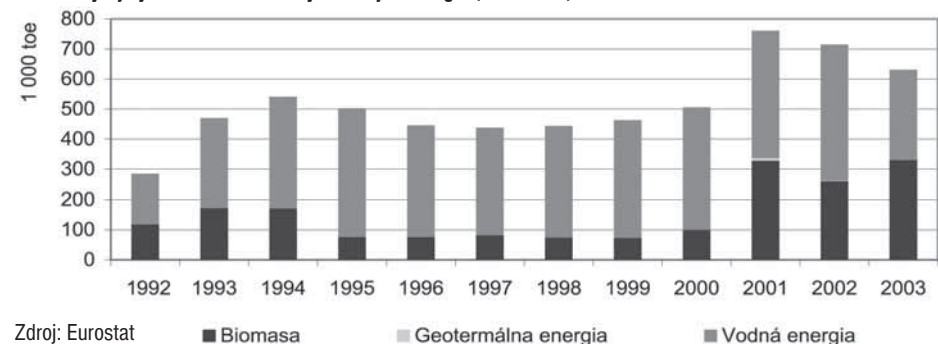
V sledovanom období (1996 - 2004) bol zaznamenaný pokles podielu osobokilometrov na jedného obyvateľa u všetkých druhov dopravy s výnimkou leteckej dopravy (obr. 26). Z hľadiska vplyvu dopravy na životné prostredie je nepriaznivý trend neustáleho poklesu podielu osobokilometrov na obyvateľa železničnej dopravy a mestskej hromadnej dopravy.

Obr. 17 Vývoj príspevku elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie k celkovej spotrebe elektrickej energie (%)



Zdroj: Eurostat

Obr. 18: Vývoj využívania obnoviteľných zdrojov energie (1 000 toe)



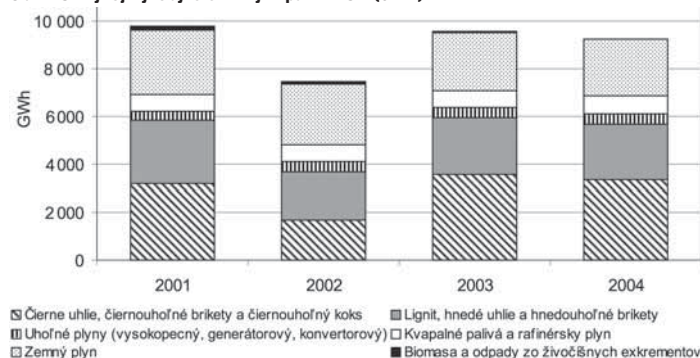
Zdroj: Eurostat

■ Biomasa

■ Geotermálna energia

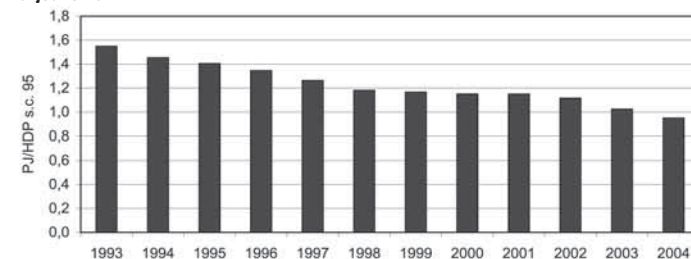
■ Vodná energia

Obr. 19: Vývoj výroby elektriny z palív v SR (GWh)



Zdroj: ŠÚ SR

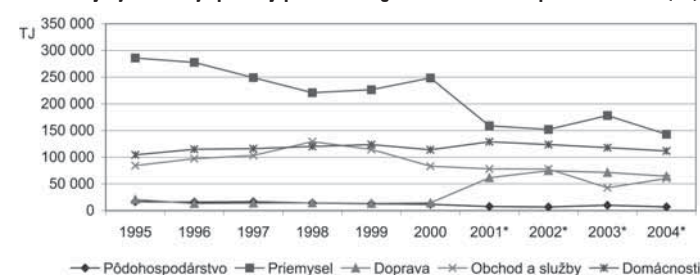
Obr. 20: Vývoj energetickej náročnosti spotreby primárnych energetických zdrojov na jednotku HDP



Poznámka: Energetická náročnosť = podiel spotreby primárnych energetických zdrojov (PEZ) použitých na tvorbu hrubého domáceho produktu (HDP). Uvažuje sa s HDP v stálych cenách SKK roku 1995.

Zdroj: ŠÚ SR

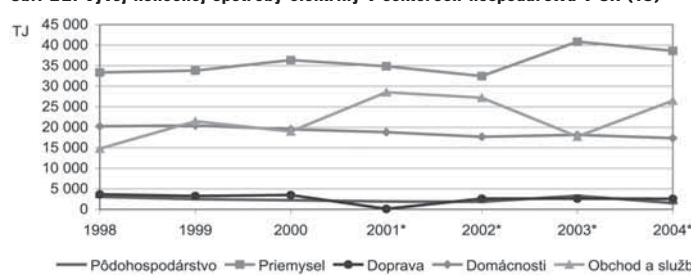
Obr. 21: Vývoj konečnej spotreby palív a energie v sektoroch hospodárstva v SR (TJ)



Poznámka: * Podľa revidovanej metodiky ŠÚ SR 2002

Zdroj: ŠÚ SR

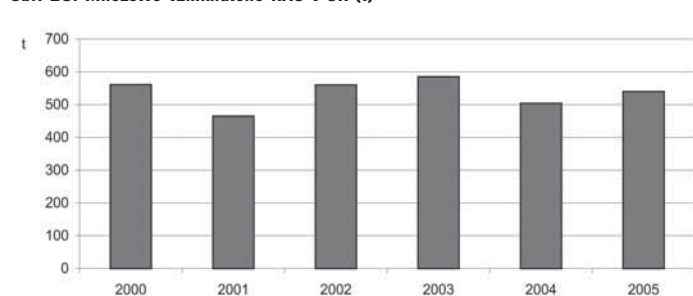
Obr. 22: Vývoj konečnej spotreby elektriny v sektoroch hospodárstva v SR (TJ)



Poznámka: * Podľa revidovanej metodiky ŠÚ SR 2002

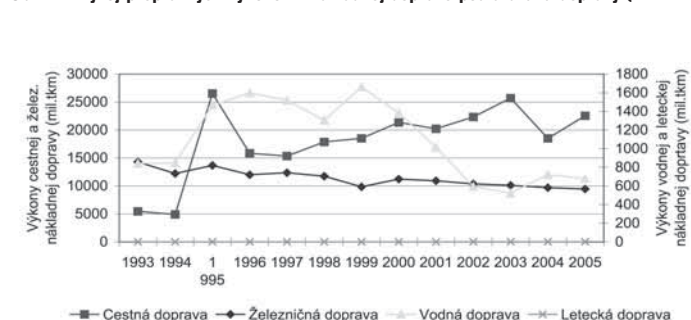
Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 23: Množstvo vzniknutého RAO v SR (t)



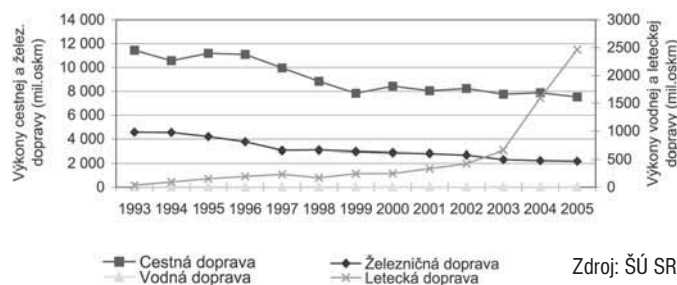
Zdroj: ÚJD SR

Obr. 24: Vývoj prepravných výkonov v nákladnej doprave podľa druhu dopravy (mil. tkm)

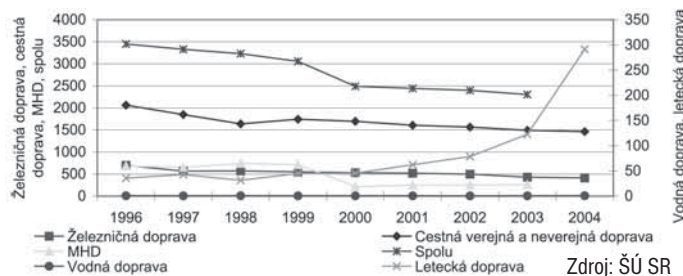


Zdroj: ŠÚ SR

Obr. 25: Vývoj prepravných výkonov osobnej dopravy podľa druhu dopravy (mil. oskm)



Obr. 26: Podiel osobokilometrov na obyvateľa (oskm/ob)



INŠTITUCIONÁLNY PILIER

1/ Pristúpenie SR k medzinárodným dohovorom v oblasti životného prostredia

Tab. 1: Zoznam medzinárodných dohovorov, ku ktorým SR pristúpila v oblasti životného prostredia

P. č.	Oficiálny názov	Téma	Miesto prijatia	Dátum prijatia	Dátum prijatia v SR
1	Rámcový dohovor OSN o zmene klímy	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	New York	9. 5. 1992	19. 5. 1993
2	Kjótsky protokol k rámcovému dohovoru OSN o zmene klímy	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Kjóto	11. 12. 1997	26. 2. 1999
3	Dohovor o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Ženeva	13. 11. 1979	25. 5. 1993
4	Protokol k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979 o dlhodobom financovaní Programu spolupráce pre monitorovanie a vyhodnocovanie diaľkového šírenia látok znečisťujúcich ovzdušie v Európe (EMEP)	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Ženeva	28. 9. 1984	28. 5. 1993
5	Protokol k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979 o znížení emisií síry alebo ich prenosov prechádzajúcimi hranicami štátov najmenej o 30 %	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Helsinki	8. 7. 1985	28. 5. 1993
6	Protokol k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979 o znečisťovaní emisií oxidov dusíka alebo ich prenosov cez hranice štátov	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Sofia	1. 11. 1988	28. 5. 1993
7	Protokol k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979 o obmedzovaní emisií prchavých organických zlúčenín alebo ich prenosov cez hranice štátov	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Ženeva	8. 11. 1991	
8	Protokol k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979 o ďalšom znížení emisií síry	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Oslo	14. 6. 1994	
9	Protokol o perzistentných organických látkach k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Aarhus	24. 6. 1998	
10	Protokol o ťažkých kovoch k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Aarhus	24. 6. 1998	24. 6. 1998
11	Protokol o znížení acidifikácie, eutrofikácie a prízemného ozónu k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov z roku 1979	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Göteborg	30. 11. 1999	30. 11. 1999
12	Viedenský dohovor o ochrane ozónovej vrstvy	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Viedeň	22. 3. 1985	28. 5. 1993
13	Montrealský protokol o látkach, ktoré porušujú ozónovú vrstvu	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Montreal	16. 9. 1987	28. 5. 1993
14	Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach	Ochrana ovzdušia a ozónovej vrstvy	Štokholm	23. 5. 2001	
15	Dohovor o biologickej diverzite	Ochrana prírody	Rio de Janeiro	5. 6. 1992	
16	Dohovor o medzinárodnom obchode s ohrozenými druhmi voľne žijúcich živočíchov a rastlín	Ochrana prírody	Washington	3. 3. 1973	28. 2. 1992
17	Dohovor o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov	Ochrana prírody	Bonn	23. 6. 1979	14. 12. 1994
18	Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva	Ochrana prírody	Ramsar	2. 2. 1971	2. 7. 1990
19	Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva	Ochrana prírody	Paríž	16. 11. 1972	15. 11. 1990
20	Dohovor o ochrane voľne žijúcich organizmov a prírodných stanovišť	Ochrana prírody	Bern	19. 9. 1979	28. 4. 1994

P. č.	Oficiálny názov	Téma	Miesto prijatia	Dátum prijatia	Dátum prijatia v SR
21	Dohoda o ochrane africko-euroázijských druhov sťahovavého vodného vtáctva	Ochrana prírody	Haag	16. 6. 1995	20. 6. 2000
22	Dohoda o ochrane netopierov v Európe	Ochrana prírody	Londýn	4. 12. 1991	9. 7. 1998
23	Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní	Odpady a odpadové hospodárstvo	Bazilej	22. 3. 1989	24. 7. 1991
24	Dohovor o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja	Ochrana vôd	Sofia	29. 6. 1994	29. 6. 1994
25	Dohovor o ochrane a využívaní hraničných tokov a medzinárodných jazier	Ochrana vôd	Helsinki	17. 3. 1993	7. 7. 1999
26	Protokol o vode a zdraví	Ochrana vôd	Londýn	17. 6. 1999	19. 6. 2001
27	Dohovor k energetickej charte	Energetika a životné prostredie	Lisabon	17. 12. 1994	
28	Protokol energetickej charty o energetickej účinnosti a súvisiacich environmentálnych aspektoch	Energetika a životné prostredie	Lisabon	17. 12. 1994	
29	Rámcový dohovor OSN o kontrole tabaku	Zdravie a životné prostredie	Ženeva	21. 5. 2003	
30	Dohovor OSN o boji proti dezertifikácii v krajinách postihnutých vážnym suchom a/alebo dezertifikáciou hlavne v Afrike	Ochrana pôd	Paríž	17. 6. 1994	7. 1. 2002
31	Viedenský dohovor o občianskoprávnej zodpovednosti za škody spôsobené jadrovou udalosťou	Ionizujúce žiarenie a jadrová bezpečnosť	Viedeň	21. 5. 1963	25. 1. 1995
32	Dohovor o jadrovej bezpečnosti	Ionizujúce žiarenie a jadrová bezpečnosť	Viedeň	20. 9. 1994	
33	Spoločný protokol k aplikácii Viedenského dohovoru a Parížskeho dohovoru	Ionizujúce žiarenie a jadrová bezpečnosť	Viedeň	21. 9. 1988	25. 1. 1995
34	Dohovor o cezhraničných účinkoch priemyselných havárií	Životné prostredie všeobecne	Helsinki	17. 3. 1992	
35	Zmluva o Antarktíde	Životné prostredie všeobecne	Washington	1. 12. 1959	6. 5. 1962
36	Dohovor o hodnotení vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice	Životné prostredie všeobecne	Espoo	25. 2. 1991	20. 8. 1991
37	Dohovor o prístupe k informáciám, účasti verejnosti na rozhodovaní a prístupe k spravodlivosti v záležitostiach životného prostredia	Životné prostredie všeobecne	Aarhus	25. 6. 1998	23. 9. 2005
38	Rámcový dohovor o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát	Životné prostredie všeobecne	Kyjev	22. 5. 2003	22. 5. 2003

Obr. 2: Vývoj zavádzania EMAS v SR podľa medzinárodných noriem radu ISO 14 001

2/ Zavádzanie systémov environmentálneho manažérstva (EMAS)

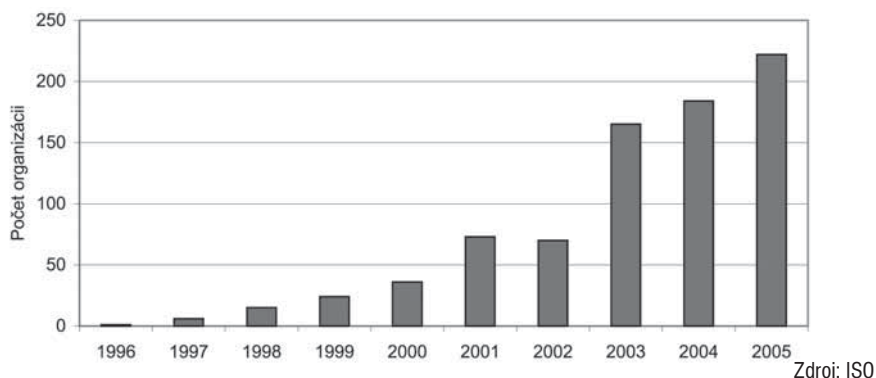
Vývoj zavádzania systémov environmentálneho manažérstva v SR podľa medzinárodných noriem radu ISO 14 001 v hodnotenom období narastá (obr. 2).

3/ Environmentálne označovanie výrobkov

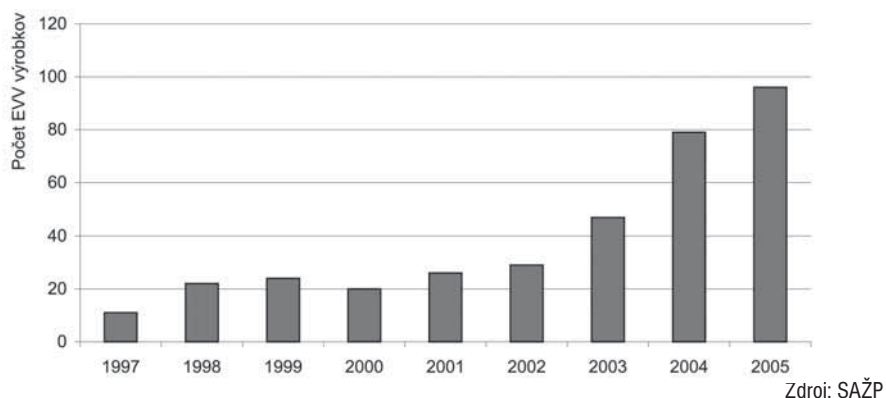
Realizácia dobrovoľného systému environmentálneho hodnotenia a označovania výrobkov dosiahla v roku 2005 už deviaty rok pôsobenia na národnej úrovni v Slovenskej republike. V súlade s prístupovým procesom Slovenska do EÚ sa v priebehu roka realizovali ďalšie aktivity (napr. Európsky kvet - environmentálna značka Spoločenstva).

Počet výrobkov s právom používať národnú environmentálnu značku Environmentálne vhodný výrobok v sledovanom období rokov 1997 - 2005 má rastúcu tendenciu. Najväčší prírastok v počte výrobkov s právom používať národnú environmentálnu značku EVV bol zaznamenaný v roku 2004 (32 výrobkov). Právo používať značku EVV na základe licenčných zmlúv s MŽP SR malo v roku 2005 96 výrobkov (obr. 3).

Ing. Radoslava Kanianska, CSc., Mgr. Peter Kapusta,
Ing. Ľubica Koreňová, Ing. Juraj Vall, Ing. Tatiana Gušťačíková
SAŽP Banská Bystrica



Obr. 3: Počet výrobkov s právom používať značku EVV



PRÍLOHY K ČLÁNKOM

Ministerská deklarácia „Budovanie mostov do budúcnosti“ (príloha k článku na s. 18 - 19)

Deklarácia bola prijatá na 6. ministerskej konferencii Životné prostredie pre Európu v Belehrade 10. – 12. októbra 2007

Úvod

1. My, ministri a vedúci delegácií štátov v regióne EHK OSN a zástupca Európskej komisie, stretli sme sa v Belehrade, Srbsko, v poradí na 6. ministerskej konferencii, ktorá je súčasťou procesu Životné prostredie pre Európu (EFE).

2. Uznávame významnú hodnotu procesu ako jedinečného paneurópskeho fóra na riešenie našich environmentálnych výziev a podporu širokej horizontálnej environmentálnej spolupráce ako piliera trvalo udržateľného rozvoja v regióne. Proces EFE je hodnotnou reakciou na spoločný zámer zlepšiť životné prostredie v celom regióne a prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju, vrátane odstránenia chudoby, zlepšenia kvality života a zvýšenia bezpečnosti na svete. Podporuje zblížovanie environmentálnych politík a prístupov, pričom uznáva, že rôznorodosť prístupov na dosiahnutie spoločných cieľov je v prospech všetkých a podporuje účasť občianskej spoločnosti.

Potvrdzujeme naše pevné odhodlanie rozvíjať spoluprácu pri ochrane životného prostredia medzi štátmi v Európe, severnej Amerike, na Kaukaze a v strednej Ázii. Podčiarkujeme významnú úlohu konkrétnejšie orientovaného a potrebám jednotlivých krajín zodpovedajúceho procesu EFE, ktorý odráža meniacu sa sociálno-ekonomickú situáciu a zaznamenáva skutočný pokrok pri ochrane životného prostredia a trvalo udržateľnom rozvoji v našom regióne a subregiónoch, a to medziiným aj zvýšenou implementáciou národných politík, bilaterálnych a multilaterálnych environmentálnych dohovorov a medzinárodnej spolupráce. Rovnako uznávame aj pridanú hodnotu procesu EFE, úzko prepojeného na ostatné regionálne a subregionálne iniciatívy a procesy, ktoré pomáhajú integrovať environmentálne a rezortné politiky.

3. Zaväzujeme sa, že spolu s našimi občanmi a inštitúciami občianskej spoločnosti, vrátane súkromného sektora, sa budeme snažiť dosiahnuť a udržať zdravé životné prostredie pre súčasné i nasledujúce generácie. Opätovne potvrdzujeme náš záväzok podporovať trvalo udržateľný rozvoj, ktorý čoraz viac ovplyvňuje globalizácia. V tejto súvislosti zintenzívime snahy dosiahnuť Miléniové ciele (Millennium Development Goals, MDG) a realizovať Johannesburgský implementačný plán (Johannesburg Plan of Implementation, JPOI) zo Svetového samitu o trvalo udržateľnom rozvoji (World Summit on Sustainable Development, WSSD). Pritom uznávame potrebu riešiť environmentálne problémy integrovaným spôsobom a budeme spolupracovať s ostatnými regiónmi, podelíme sa s nimi o získané poznatky a skúsenosti a budeme ich usmerňovať. Názornou ukážkou týchto snáh je náš regionálny príspevok k hodnotiacemu cyklu Komisie OSN pre trvalo udržateľný rozvoj (United Nations Commission on Sustainable Development, CSD).

4. Berieme na vedomie štvrtú hodnotiacu správu o stave životného prostredia (Belehradské hodnotenie), ktorú vypracovala Európska environmentálna agentúra (EEA) za podpory jednotlivých krajín, EHK OSN a v

spolupráci s ostatnými partnermi. Hoci konštatujeme zlepšenie stavu životného prostredia na paneurópskej úrovni, mimoriadne nás znepokojujú výsledky správy, že v hodnotených krajinách:

a) v celom paneurópskom regióne nemá prístup k bezpečnej pitnej vode a adekvátnej hygiene celkom vyše 100 miliónov ľudí,

b) znečistenie ovzdušia, najmä jemnými časticami, prírodným ozónom a kyslíčkmi dusíka skracuje očakávanú priemernú dĺžku života takmer o jeden rok a negatívne ovplyvňuje zdravý vývoj detí v paneurópskom regióne,

c) pokračuje úbytok biodiverzity a ekosystémov,

d) modely spotreby a výroby vzbudzujú čoraz väčšie obavy: negatívne vplyvy na životné prostredie súvisiace s odpadmi a dopravou sa v celom paneurópskom regióne zvyšujú paralelne s ekonomikou,

e) spotreba energií a následné emisie skleníkových plynov sa v paneurópskom regióne zvyšujú, a to aj napriek zlepšeniu energetickej účinnosti a intenzívnejšiemu využívaniu obnoviteľných energií v niektorých oblastiach,

f) negatívny vplyv klimatických zmien sa prejavuje v mnohých oblastiach hospodárstva a má dopad na prírodné zdroje,

g) nesprávny manažment a nakladanie s nebezpečnými chemickými látkami majú naďalej negatívny vplyv na životné prostredie.

5. Berieme na vedomie aj správu „Politiky pre lepšie životné prostredie: Pokrok vo východnej Európe, na Kaukaze a v strednej Ázii“, ktorú vypracovala pracovná skupina pre environmentálny akčný program – EAP Task Force za širokej účasti zainteresovaných aktérov procesu EFE. Dopĺňa Belehradské hodnotenie o politické akcie krajín východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie. Konštatujeme, že správa názorne dokumentuje pokrok a uvádza, že niektoré krajiny dosahujú teraz výsledky vďaka viacročnému sústredenému úsiliu. Napriek tomu však v niektorých krajinách východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie:

a) oblasť politiky venuje životnému prostrediu malú pozornosť a všeobecný pokrok sa po kyjevskej konferencii neurýchlil; kompetencia a kapacity niektorých ministerstiev sa znížili;

b) pokrok nie je rovnaký, v niektorých aspektoch k nemu prišlo (zásobovanie pitnou vodou a hygiena, zabezpečenie súladu, manažment vodných zdrojov a poľnohospodárstvo), zatiaľ čo v iných nie (odpadové hospodárstvo, biodiverzita, ochrana pôdy a využívanie krajiny, chemická bezpečnosť, doprava a energetická účinnosť);

c) významný pokrok sa dosiahol pri reformovaní politík a právnych rámcov, avšak hlavným problémom zostáva implementácia, najmä na miestnej úrovni;

d) politika a inštitucionálne reformy sú potrebné na to, aby sa zabezpečilo nákladovo efektívne využitie existujúcich finančných a ľudských zdrojov;

e) rovnako je potrebné posilniť kapacity environmentálnych orgánov, aby sa mohli zapojiť do zmysluplného politického dialógu medzi rezortmi.

Sme presvedčení, že aj keď neexistuje jednotná schéma postupnosti krokov pre krajiny regiónu, splnenie odporúčaní môže prispieť k prekonaniu prekážok a urýchleniu procesu.

6. Víťame výsledky Prehľadov environmentálnej vý-

konnosti EHK OSN (EPR). Berieme na vedomie správu o kritických problémoch v implementácii environmentálnych politík, ktoré zdôrazňuje program EHK OSN venovaný prehľadom environmentálnej výkonnosti a žiadame krajiny hodnotené v rámci daného programu, aby implementovali odporúčania národných EPR v súlade so svojimi potrebami a prioritami. Chápeme, že implementácia týchto odporúčaní si bude vyžadovať politickú podporu pri riešení pretrvávajúcich environmentálnych problémov, posilnenie medzinárodných inštitúcií a riadenia, intenzívnejšiu integráciu environmentálnej politiky do ostatných rezortov, ako aj do všeobecných rozvojových plánov a do stratégií zníženia chudoby, vyčlenenie dostatočných finančných a ľudských zdrojov na tieto ciele a smerovanie k efektívnej implementácii. Vyzývame EHK OSN, aby na budúcej konferencii podalo správu o výsledkoch druhého kola prehľadov environmentálnej výkonnosti.

7. Zdôrazňujeme potrebu ďalej zlepšovať environmentálne hodnotenia na základe indikátorov i podávanie správ v regióne. Za týmto účelom my, vlády paneurópskeho regiónu, podporujeme a vyzývame prijať a plne implementovať odporúčania EHK OSN týkajúce sa environmentálnych indikátorov a hodnotení založených na indikátoroch a smernice monitorovania podnikov pre krajiny východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie. Žiadame, aby EHK OSN pokračovalo v tomto úsilí, v spolupráci s EEA a ostatnými partnermi, aby sa monitorovanie stalo efektívnym nástrojom pri tvorbe environmentálnej politiky v štátoch východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie a v juhovýchodnej Európe. Vyzývame EEA, aby zvážilo prípravu piatej hodnotiacej správy pre budúcu ministerskú konferenciu EFE postavenú na partnerstvách a žiadame krajiny, ktoré budú v správe hodnotené, aby sa do tejto práce plne zapojili a náležite zvýšili svoje úsilie spojené s monitoringom.

1. Pokrok po kyjevskej konferencii

8. Berieme na vedomie správu o implementácii multilaterálnych environmentálnych dohovorov EHK OSN (Multilateral Environmental Agreements, MEAs) a uznávame úlohu, ktorú MEAs zohrali pri riešení environmentálnych problémov v regióne. S obavami však konštatujeme, že najväčšie výzvy súvisia práve s ratifikáciou a implementáciou MEAs, ani priaznivé účinky týchto nástrojov sa plne nedosiahli. Znovu sa odvolávame na Kyjevské smernice pre posilnenie súladu a implementáciu MEAs v regióne EHK OSN a naliehavo žiadame vlády všetkých štátov, aby ich naďalej uplatňovali. My, ministri, a vedúci delegácií zmluvných strán MEAs a protokolov vyzývame krajiny, ktoré nie sú zmluvnými stranami daných nástrojov, aby zvážili ich ratifikáciu. Zároveň ako zmluvné krajiny žiadame vypracovanie politík a opatrení na ich implementáciu a zabezpečenie súladu a podporujeme ďalšie snahy o zlepšenie ich efektívnosti, koherencie a integrácie do ostatných rezortov. Rovnako uznávame význam subregionálnych dohovorov, ktoré riešia špecifické environmentálne problémy. Sme si vedomí, že je potrebné vyvíjať ďalšie úsilie na zabezpečenie synergie pri implementácii subregionálnych, regionálnych a relevantných globálnych MEAs a podeliť sa o získane skúsenosti. Žiadame riadiace orgány dohovorov, aby naďalej skúmali možnosti ako vypracovať účinné mechanizmy, ktoré by boli nápomocné

pri implementácii MEAs v rámci celého regiónu, predovšetkým pre oblasť budovania kapacít i výmenu informácií a skúseností s regiónmi mimo EHK OSN.

8.b My, ministri a vedúci delegácií zmluvných strán ME-As a protokolov EHK OSN, vyzývame štáty juhovýchodnej Európy a strednej Ázie, ktoré nie sú zmluvnými stranami, aby naďalej napredovali v prijímaní a implementácii týchto nástrojov a vyzývame donorov, aby poskytli finančnú a technickú podporu, ktorá by týmto krajinám pomohla pri vypracovaní národných implementačných plánov a iných implementačných nástrojov.

9. S uznaním berieme na vedomie prvé hodnotenie stavu cezhraničných riek, jazier a podzemných vôd v regióne EHK OSN, pripravené pod záštitou Dohovoru EHK OSN o ochrane a využívaní cezhraničných vodných tokov a medzinárodných jazier. Žiadame Stretnutie členských štátov dohovoru, aby pre budúcu ministerskú konferenciu pripravilo druhé hodnotenie cezhraničných vôd.

10. Významným cieľom všetkých štátov je zlepšiť vzdelávanie k trvalo udržateľnému rozvoju, čo potvrdzuje aj IPOI. Vitáme snahy všetkých štátov splniť ciele stanovené OSN v rámci Dekády vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju.

11. My, zástupcovia vlád, ktoré prijali Stratégiu EHK OSN pre vzdelávanie k trvalo udržateľnému rozvoju (Education for Sustainable Development, ESD), vitáme Prehlásenie o vzdelávaní k trvalo udržateľnému rozvoju, vypracované ministrami životného prostredia a ministrami školstva a výsledok ich spoločného zasadnutia, a na liehavo žiadame krajiny, aby zvýšili úsilie implementovať predmetnú stratégiu EHK OSN na všetkých úrovniach do konca Dekády vzdelávania k trvalo udržateľnému rozvoju, ktorú vyhlásilo OSN. Zároveň zdôrazňujeme aj význam procesu ESD ako podmienku a rámec pre budovanie kapacít a partnerstvá zainteresovaných aktérov v regióne.

12. Úbytok biodiverzity zostáva hlavnou environmentálnou výzvou, v riešení ktorej sa všetky štáty regiónu EHK OSN zaviazali naďalej pokračovať. Potvrdzujeme náš záväzok významne znížiť úbytok biodiverzity do roku 2010.

12.b My, vlády štátov zapojených do procesu Paneurópskej stratégie pre biologickú a krajinnú rôznorodosť (PEBLDS), konštatujeme, že od roku 2003 prebiehajú v rôznych subregiónoch regionálne, subregionálne, národné i lokálne aktivity zamerané na otázky Dohovoru o biodiverzite (Convention on Biological Diversity, CBD); záväzok prijatý na WSSD, podľa ktorého sa majú do r. 2010 podstatne zredukovať súčasné straty na biodiverzite, ako aj paneurópsky záväzok zastaviť pokles biodiverzity, ktorý bol schválený v Kyjeve v r. 2003. Uznávame tieto výsledky, sme si však vedomí aj výziev, ktoré sú podmienkou splnenia cieľa v r. 2010. Potvrdzujeme svoj záväzok splniť ciele Kyjevskej rezolúcie o biodiverzite a budeme naďalej spolupracovať s PEBLDS a podporovať implementáciu paneurópskej ekologickej siete ako významného prostriedku ochrany a trvalo udržateľného využívania biodiverzity v Európe. Zároveň sme odhodlaní posilniť integráciu biodiverzity a ekosystémov do príslušných horizontálnych a rezortných politík. My, vlády štátov zapojených do Paneurópskej stratégie biologickej a krajinskej rôznorodosti (PEBLDS), schvaľujeme Belehradskú deklaráciu o biodiverzite.

II. Budovanie kapacít a partnerstvá

13. Uvedomujeme si význam budovania kapacít ako prierezovej prioritnej oblasti pre ochranu životného prostredia a podporu trvalo udržateľného rozvoja v regióne s osobitým zreteľom na východnú Európu, Kaukaz a strednú Áziu a juhovýchodnú Európu. Všetci zainteresovaní účastníci, vrátane súkromného sektoru a občianskych organizácií, by mali spolupracovať ako partneri v záujme dosiahnutia ďalšieho pokroku.

14. Vyzdvihujeme úlohu, ktorú zohráva proces EfE v občianskej spoločnosti, najmä v mimovládnych organizáciách (MVO) prostredníctvom svojich procesov transparentného charakteru. Zdôrazňujeme potrebu zapojiť celú občiansku spoločnosť, vrátane súkromného sektoru, do nášho úsilia o ďalší pokrok. Vyzývame všetky zainteresované strany, aby za týmto účelom zintenzívnili svoju prácu v partnerstvách.

15. Sme si vedomí, že pokrok v jednotlivých politických oblastiach nie nešíri rovnakou rýchlosťou a uvedomujeme si, že hlavným problémom zostáva implementácia. Chceme upriamiť pozornosť na skutočnosť, že región EHK OSN nedosahuje dostatočný pokrok pokiaľ ide o zvýšenie prístupu k bezpečnej pitnej vode a základnej hygieny do r. 2105; platí to aj pre cieľ v oblasti biodiverzity stanovený na r. 2010.

Voda, vrátane dodávky vody v mestách a na vidieku, ako aj integrovaný manažment vodných zdrojov, by mala byť jednou z prioritných oblastí, kde by sa mali prejaviť činy. Účinné a trvalo udržateľné používanie vody, ochrana vodných zdrojov a kvalita vody sú pre zdravie človeka a trvalo udržateľný rozvoj rozhodujúce. Sme si vedomí, že ďalšie zlepšenie dosiahneme len vtedy, ak budeme v regióne naďalej pracovať v nových i existujúcich partnerstvách (ako napr. Iniciatíva EÚ v oblasti vody a programu USAID pre vodné zdroje).

16. Je potrebné, aby aktivity zamerané na dosiahnutie environmentálnych cieľov i trvalo udržateľného rozvoja v štátoch východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie boli viac založené na výsledkoch a orientované na činy. Dosiahnutie pokroku si vyžiada pevné odhodlanie zo strany vlád uvedených štátov, ako aj účinnejšie a efektívnejšie environmentálne politiky a inštitúcie. V tomto ohľade je osobitne dôležité posilniť environmentálne presadzovanie a súlad, ako aj kapacity na miestnej úrovni.

17. So záujmom vitáme rozličné iniciatívy predložené konferencii, ktorých cieľom je vybudovať kapacity v krajinách východnej Európy, Kaukazu a strednej Ázie v rôznych oblastiach environmentálnej politiky a manažmentu, vrátane princípov smerodajných pre systém environmentálnych povolení a iniciatívy zameranej na strategické environmentálne hodnotenie.

18. Berieme na vedomie výsledky dosiahnuté v krajinách juhovýchodnej Európy a podporujeme ich ďalšie úsilie o účinnú implementáciu environmentálnej legislatívy, budovanie kapacít v národných a miestnych inštitúciách, zabezpečenie medzirezortnej spolupráce zainteresovaných účastníkov a nárast environmentálnych investícií.

19. Sme si vedomí, že náš región potrebuje riešiť na liehavú výzvu v súvislosti so zmenou klímy. Vyzývame všetky zmluvné strany k aktívnej a konštruktívnej účasti

na konferencii OSN ku zmene klímy v decembri 2007 v Indonézii, s cieľom dosiahnuť do konca roka 2009 dohodu na obdobie po r. 2012 (pokjótsku dohodu), ktorá by zapojila všetkých hlavných emitentov. So záujmom berieme na vedomie belehradskú iniciatívu Zvýšenie regionálnej spolupráce medzi zainteresovanými štátmi juhovýchodnej Európy v oblasti klimatických zmien, i skutočnosť, že si uvedomujú potrebu vypracovať vlastný Rámcový akčný plán v oblasti klimatických zmien (CCFAP), ktorým podporia implementáciu Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCC), najmä jeho nairobský pracovný program. Založenie subregionálneho virtuálneho centra klimatických zmien v Belehrade bude prostriedkom na vypracovanie a implementáciu programov a projektov v rámci rámcových akčných plánov juhovýchodoeurópskych štátov a zároveň upevnenie medzinárodného partnerstvá, ktoré podporujú výmenu skúseností a expertízy v oblasti výskumu a pozorovania klimatických zmien, vzdelávania, zvýšenia povedomia verejnosti a budovania kapacít.

20. Sme si vedomí, že v regióne je potrebné naďalej integrovať problematiku klimatických zmien, environmentálnych aspektov a trvalo udržateľného rozvoja do oblasti energetiky. Podporujeme ďalšie úsilie o zlepšenie energetickej účinnosti a podporu moderných, environmentálne priaznivých a energeticky úsporných technológií a obnoviteľných zdrojov energie, vrátane vodných zdrojov, aby bolo možné splniť ciele v oblasti životného prostredia a trvalo udržateľnej energetiky.

Vitáme projekt Financovanie investícií do energetickej účinnosti na zmiernenie klimatických zmien a vzájomne účasť ako investori z verejného sektora v Investičnom fonde energetickej účinnosti, ktorý sa zakladá prostredníctvom 21. projektu energetickej účinnosti. S cieľom zvýšiť energetickú účinnosť, my, ministri a vedúci delegácií zmluvných strán Kjótskeho protokolu, uznávame význam využívania flexibilných mechanizmov Kjótskeho protokolu.

21. Vitáme partnerstvá medzi pohoriami v rámci a medzi Alpami, Karpátmi, juhovýchodoeurópskou horskou oblasťou, Kaukazom a horskými regiónmi v strednej Ázii. Uznávame prospech vyplývajúci zo súčasných právne záväzných nástrojov na ochranu a trvalo udržateľný rozvoj horských oblastí, ako je Alpský dohovor a Karpatský dohovor; zároveň vitáme iniciatívu zo strany juhovýchodoeurópskych a kaukazských krajín na vytvorenie takýchto nástrojov. Vyslovujeme podporu medzinárodnému Globálnemu horskému partnerstvu, aby podporilo a posilnilo výmenu skúseností a odborných poznatkov s ostatnými horskými regiónmi vo svete.

22. Vitáme a podporujeme snahy Stredoázijskej iniciatívy pre trvalo udržateľný rozvoj, vychádzajúcej teraz z konkrétnych a uskutočniteľných projektov, ktorá je správne načasovanou subregionálnou iniciatívou na riešenie environmentálnych problémov v kontexte trvalo udržateľného rozvoja subregiónu.

23. Žiadame o vypracovanie národných programov, stratégií a implementačných plánov, založenie subregionálnych a regionálnych partnerstiev, s cieľom podporiť trvalo udržateľné využitie zdrojov a trvalo udržateľné modely výroby a spotreby v súvislosti s oddelením rastu ekonomiky od degradácie životného prostredia, a znížiť negatívne dopady na životné prostredie a spoločnosť. Podporujeme zaradenie 10-ročného rámcového programu trvalo udržateľnej výroby a spotreby do pracovného

cyklu CSD, implementáciu a ďalšie sledovanie trvalo udržateľnej výroby a spotreby, šírením najlepších praktík a podporovaním činnosti centier čistejšej produkcie i regionálnych environmentálnych centier (RECs) a potrebu zväziť založenie paneurópskej iniciatívy v rámci marakéšskeho procesu, do ktorej by sa zapojili aj partneri mimo EHK OSN, a v tejto súvislosti vyzývame UNEP, aby preskúmal tento návrh.

24. Vieme, že je potrebné zlepšiť manažment chemických látok v jednotlivých krajinách regiónu a postarať sa o staré dedičstvo, ktoré chemické látky zanechali vo forme odpadu. Podporujeme implementáciu Strategického prístupu k medzinárodnému manažmentu chemických látok (SAICM) a vytvorenie partnerstiev zameraných na zníženie znečistenia životného prostredia ťažkými kovmi a uznávame aj inú prácu súvisiacu s chemickými látkami a ťažkými kovmi, ktorá prebieha v OSN.

25. Zdôrazňujeme, že medzinárodná konkurencieschopnosť domáceho priemyslu nie je v rozpore, s cieľom dosiahnuť trvalo udržateľný rozvoj a oddeliť rast ekonomiky od environmentálnych tlakov. Dosiahnutie daného cieľa si okrem iného vyžiada vytvorenie adekvátnych nástrojov environmentálnej politiky na zabezpečenie efektívnosti nákladov a zároveň si vyžiada aj impulzy na stimulovanie rozvoja a šírenie energeticky účinných technológií, ako aj na skapitalizovanie potenciálu obchodovať a uvádzať na trh environmentálny tovar a služby. Konštatujeme, že medzinárodná spolupráca v oblasti navrhovania a implementácie environmentálnych politík, vrátane MEAs, môže zohrať veľmi užitočnú úlohu nielen z hľadiska zabezpečenia vysokej úrovne ochrany životného prostredia, ale aj z hľadiska rovnomerného rozloženia hráčskych polí. Budeme sledovať a podporovať proces o globalizácii a životnom prostredí, ktorý spustil UNEP na 24. zasadnutí Riadiacej rady/Globálneho ministerského environmentálneho fóra (GMEF) za účelom podporiť pozitíva globalizácie v prospech životného prostredia.

26. Znovu potvrdzujeme naše presvedčenie, že medzi obchodom a životným prostredím existuje významné prepojenie a podčiarkujeme, že sme odhodlaní posilniť vzájomnú podporu týchto dvoch politických oblastí a minimalizovať medzi nimi vznik potenciálnych konfliktov ako príspevok k dosiahnutiu trvalo udržateľného rozvoja.

27. Uvedomujeme si, že zlepšenie životného prostredia si vyžaduje adekvátne finančné prostriedky. Nedostatočné inštitucionálne kapacity sú prekážkou pri využívaní vzniknutých príležitostí. Vitáme záväzok všetkých zainteresovaných krajín podporiť efektívne využitie finančných prostriedkov zo všetkých zdrojov, vrátane domácich rozpočtov a podpory donorov tam, kde existuje, posilniť inštitucionálne kapacity na národnej i miestnej úrovni a podporiť efektívne využívanie týchto zdrojov pri príprave realizovateľných, nákladovo efektívnych a na výsledky orientovaných environmentálnych programov, ktoré budú vychádzať zo všeobecných rozvojových plánov, stratégií na zníženie chudoby a z rámcových programov OSN pre rozvojovú pomoc. Vitáme lepšiu koordináciu medzi aktivitami donorov a podľa potreby aj synergiu medzi inštitúciami a programami.

28. Zaväzujeme sa, že budeme optimálne využívať všetky dostupné zdroje environmentálneho financovania, vrátane inovačných ekonomických nástrojov, zabezpečíme zapojenie súkromného sektoru, napr. v oblasti spoľahlivosti služieb súvisiacich s ekosystémom a podpo-

ríme súkromné finančné investície do ochrany a trvalo udržateľného využitia biodiverzity, na úrovni národnej i nižšej, s cieľom podporiť zlepšenie životného prostredia vo východnej Európe, na Kaukaze a v strednej Ázii, ako aj v juhovýchodnej Európe.

29. Riešenie spoločných environmentálnych problémov ponúka krajinám príležitosti na spoluprácu, odstraňuje napätie a prispieva k väčšej spolupráci a bezpečnosti. Spolupráca v oblasti životného prostredia môže prispievať k mierovému procesu, preto si vážime prácu Iniciatívy pre životné prostredie a bezpečnosť, ktorej cieľom je znížiť bezpečnostné riziká súvisiace so životným prostredím. Sme si vedomí významu nezávislých environmentálnych hodnotení, ktorých cieľom je riešiť a obmedziť potenciálne environmentálne škody.

30. Zdôrazňujeme význam mnohostranných partnerstiev ako mechanizmu na dosiahnutie našich cieľov a implementovania záväzkov týkajúcich sa životného prostredia a trvalo udržateľného rozvoja. Z uvedeného dôvodu vítame odhodlanie jednotlivých vlád a občianskej spoločnosti vytvárať partnerstvá na všetkých úrovniach. Vyzývame EHK OSN, UNEP a ostatné environmentálne organizácie i dohovory, ktorých sme členskou stranou, aby naďalej podporovali partnerstvá orientované na činy.

31. Potvrdzujeme záväzok vylúčiť z benzínu olovo a podniknúť kroky na podstatné zníženie množstva sýry v motorových palivách, s návrhom postupnosti krokov a vhodným harmonogramom, s cieľom zlepšiť zdravie ľudí i životné prostredie; v tejto súvislosti zapojíme a podporíme Partnerstvo UNEP pre oblasť čistých palív a vozidiel.

III. Cesta vpred

32. Proces Efe považujeme za významný rámec bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce v regióne EHK OSN. Politická dimenzia procesu by mala zostať otvorená pre všetky zainteresované krajiny regiónu EHK OSN a pre problémy, v prípade ktorých môže proces predstavovať pridanú hodnotu. Zaväzujeme sa naďalej rozvíjať cieľový a potreby štátov rešpektujúci proces Efe, orientovaný na akcie a konkrétne výsledky, ktoré zlepšia životné prostredie a prispievajú k trvalo udržateľnému rozvoju v regióne.

33. Zabezpečíme, že proces Efe zostane v budúcnosti plne prepojený na potreby regiónu a na aktuálnu politickú i ekonomickú situáciu, ako aj na environmentálne priority regiónu. Dimenziu procesu budeme udržiavať v regióne EHK OSN, podporíme výmenu skúseností a najlepšej praxe medzi zúčastnenými štátmi.

34. Potvrdzujeme záväzok naďalej podporovať snahu krajín v regióne o zlepšenie životného prostredia na základe špecifických potrieb, záväzkov a požiadaviek tam, kde dané potreby nie sú celkom riešené prostredníctvom iných nástrojov alebo procesov v regióne a subregiónoch.

35. Budeme aktívne vyhľadávať partnerstvá s občianskou spoločnosťou a súkromným sektorom, aby sme posilnili naše snahy a budeme vyhľadávať ich skúsenosti a odborné znalosti pri uskutočňovaní zmien za účelom zlepšenia životného prostredia.

36. Súhlasíme s tým, že hlavným kritériom efektívnosti procesu Efe budú výsledky. Potvrdzujeme náš

záväzok pokračovať v rôznych prebiehajúcich procesoch, projektoch a iniciatívach, odštartovaných v rámci procesu Efe a teraz implementovaných v EHK OSN, ako aj na iných fórach a inštitúciách. Medzi hlavné oblasti nášho záujmu patrí:

- a) posilnenie environmentálnych inštitúcií a organizácií, politických nástrojov a ich implementácie a budovanie kapacít;
- b) pokračovanie a posilnenie environmentálneho monitoringu a hodnotenia v regióne;
- c) cezhraničné a subregionálne otázky v regióne EHK OSN;
- d) nové problémy, ktoré majú pre región veľký význam a neriešia sa v rámci iných procesov či nástrojov; podmienkou je súhlas Výboru EHK OSN pre environmentálnu politiku (CEP).

37. Súhlasíme s reformou procesu Efe, s cieľom naďalej zabezpečiť jeho relevantnosť a hodnotu, a posilniť jeho efektívnosť ako mechanizmu na zlepšenie kvality životného prostredia a života ľudí v celom regióne. Reforma by sa mala zamerať, nie však obmedziť, na tieto aspekty:

- a) formu, zámer a priority procesu a ministerských konferencií;
- b) vyhodnotenie výkonnosti a vplyvov procesu;
- c) získanie širšieho záujmu a väčšieho zapojenia všetkých účastníkov, najmä súkromného sektora;
- d) širšie využitie partnerstiev ako nástroja na zlepšenie implementácie;
- e) ovplyvnenie externých príspevkov v oblasti znaleckých posudkov, pracovnej sily a zdrojov;
- f) vyhodnotenie spôsobov a prostriedkov ako efektívnejšie podporiť environmentálnu spoluprácu v regióne EHK OSN;
- g) celkové náklady procesu a efektívne vyčlenenie dostupných zdrojov;
- h) budúcu organizáciu sekretariátu.

Aby bolo možné riešiť tieto otázky do hĺbky a s patričnou pozornosťou, vyzývame Výbor pre environmentálnu politiku EHK OSN, aby do konca roka 2008, v spolupráci s partnermi Efe, vypracoval plán reformy Efe ktorý by mohol byť schválený na politickej úrovni na zasadnutí EHK OSN na jar 2009. Ďalšia ministerská konferencia bude organizovaná na základe schválenej reformy.

38. V očakávaní súhlasu EHK OSN a nasledujúcej implementácie zmysluplnej reformy procesu Efe, súhlasíme s tým, že:

- a) CEP bude pravidelne hodnotiť pokrok dosiahnutý v procese Efe. Vyzývame EHK OSN, aby poskytl sekretariát na prípravu ďalšej konferencie Efe;
- b) vyzývame OECD, aby naďalej poskytovalo priestor pre sekretariát EAP Task Force, avšak niektoré funkcie by mali postupne prejsť na REC vo východnej Európe, na Kaukaze a v strednej Ázii, a to v súlade s možnosťami ich kapacít, pričom najprv pôjde o subregionálne, národné a na projekty orientované úlohy;
- c) súhlasíme s tým, aby funkcie a aktivity Projektového prípravného výboru spadali pod Európsku banku pre obnovu a rozvoj.

39. Vitáme ponuku vlády Kazachstanu zorganizovať v roku 2011 ďalšiu konferenciu.

40. Vyslovujeme poďakovanie srbskej vláde za usporiadanie tejto konferencie a ďakujeme jej i srbskému ľudu za preukázanú pohostinnosť.

EURÓPSKA ÚNIA

Európsky program GreenLight na Slovensku



Iniciatíva podporovaná Európskou komisiou

Svetová spotreba elektrickej energie na osvetľovanie stúpa, aj keď sú už dostupné technológie, ktoré bez zvýšenej spotreby energie dokážu zabezpečiť kvalitné osvetlenie. Organizácie a firmy, ktoré energeticky úspornému osvetľovaniu venujú náležitú pozornosť, môžu získať kvalitné osvetlenie, zvýšiť spokojnosť zamestnancov a návštevníkov svojich budov a znížiť svoje prevádzkové náklady.

Okrem toho môžu navyše získať zaujímavý nástroj

vlastnej propagácie ako spoločnosti s pozitívnym prístupom k ochrane životného prostredia.

Na kombinácii týchto výhod si zakladá program GreenLight, iniciovaný Európskou komisiou. Program podporuje organizáciu projektov rekonštrukcií alebo nových systémov osvetlenia pre nerezidenčných spotrebiteľov energie (verejné a skromné organizácie), ktoré sú ekonomicky rentabilné, energeticky úsporné a kvalitatívne prínosné. Keďže Európska komisia neposkytuje v rámci tohto programu finančné prostriedky na zvyšovanie kvality osvetlenia

(ktoré sa zaplatia samy), poskytuje Partnerom programu podporu formou informačných zdrojov a propagačných nástrojov a zvyšovania povedomia u verejnosti (plakety na budove, exkluzívne využívanie loga, ocenenia a podobne). Partneri tak získajú bezplatnú reklamu v súvislosti s ich účasťou v programe GreenLight.

Program poskytuje svoje služby aj na Slovensku, v rámci ktorých môžu partnerské organizácie prezentovať svoje aktivity v oblasti energeticky úsporného osvetľovania.

Ďalšie informácie: www.eu-greenlight.org

MŽP SR INFORMUJE

Európska komisia schválila operačný program Životné prostredie

Dňa 8. novembra 2007 Európska komisia schválila pre Slovensko Operačný program Životné prostredie na roky 2007 až 2013. Môžeme teda čerpať 1,8 miliardy eur, ktoré sú určené na šesť oblastí. Na ochranu a racionálne využitie vôd bude vyčlenených 915,6 mil. eur, na protipovodňovú ochranu 120 mil. eur, do ochrany ovzdušia a minimalizácie nepriaznivých vplyvov zmeny klímy bude nasmerovaných 180 mil. eur, prioritná os odpadové hospodárstvo získa 485 mil. eur, na ochranu a regeneráciu prírodného prostredia a krajiny bude vyčlenených 50,7 mil. eur a na technickú pomoc 48,6 mil. eur.

Ako získať europeniaze?

O peniaze sa môžu uchádzať samosprávy, teda obce a mestá, niektoré orgány a organizácie štátnej správy, ako napríklad Slovenská agentúra životného prostredia, Slovenský vodohospodársky podnik, Slovenský hydrometeorologický ústav a pod., regionálne vodárske spoločnosti a podnikatelia v oblasti ochrany ovzdušia a odpadového hospodárstva.

Cestou, ako peniaze získať, je pripraviť dobrý projekt, ktorý spĺňa podmienky dané Európskou komisiou. Potom treba čakať na výzvu riadiaceho orgánu – ministerstva životného prostredia. V nej vyzve záujemcov, že je čas na podávanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na projekty. Prvé výzvy možno očakávať koncom tohto roka, priebežne budú nasledovať ďalšie.

Podmienky pre uchádzača

Uchádzač musí byť oprávneným žiadateľom podľa Programového manuálu. Ďalej musí spĺňať podmienky stanovené v Príručke pre žiadateľa, ako napríklad: doložiť potvrdenie, že nie je daňovým dlžníkom, dlžníkom dôchodkového, zdravotného a poistenia v nezamestnanosti, že nie je v konkurze, v likvidácii, v nútenej správe. Predložiť musí aj platný list vlastníctva, musí disponovať platným územným rozhodnutím alebo stavebným povolením na predmet projektu, ako aj potrebnými prostriedkami na

spolufinancovanie. Všetky podmienky zhrnie ministerstvo vo viacerých dokumentoch, ako je Programový manuál, Operačný program Životné prostredie, Príručka pre žiadateľa, schémy štátnej pomoci. Tieto dokumenty a informácie budú súčasťou každej výzvy a budú pravidelne zverejňované. Okrem už schváleného Operačného programu pripravuje ministerstvo v súčasnosti ostatné dokumenty, ktoré budú známe pred vyhlásením prvých výziev, to znamená v decembri tohto roku.

Kde získať informácie?

Všetky potrebné informácie záujemcovia nájdu na viacerých miestach. Na webovej stránke Ministerstva životného prostredia SR, v Regionálnych poradenských a informačných centrách, ktorých máme na Slovensku desať, ale, samozrejme, informácie poskytnú záujemcom aj pracovníci ministerstva. Okrem toho vyhlasovanie jednotlivých výziev bude sprevádzať mediálna kampaň.

Musíte mať aj vlastné peniaze

Uchádzač o nenávratný finančný príspevok z fondov Európskej únie pre roky 2007 – 2013 musí mať aj vlastné zdroje na spolufinancovanie projektu. Spôsob a mieru spolufinancovania uvádza ministerstvo financií v dokumente Stratégia financovania štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013. Podľa tohto dokumentu musia napríklad subjekty verejnej správy a samospráva spolufinancovať 5 % celkových oprávnených výdavkov projektu. V prípade podnikateľských subjektov je spoluúčasť vyššia (okolo 50 %, v prípade Bratislavského samosprávneho kraja ešte vyššia).

Transparentnosť je prvoradá

Transparentnosť finančných tokov pri realizácii projektov, zdokladovanie všetkých výdavkov zo strany prijímateľov a použitie peňazí iba na ten účel, ktorý je v



zmluve o ich poskytnutí – na tieto otázky kládol Brusel pri schvaľovaní operačného programu najväčší dôraz. Ide o to, aby pomoc bola použitá na účel, na ktorý je poskytnutá a aby jej použitie bolo maximálne efektívne.

Čo sa bude kontrolovať?

Riadiaci orgán, teda Ministerstvo životného prostredia SR, bude kontrolovať použitie peňazí na jednotlivé projekty. Vzťah medzi ministerstvom a žiadateľom o nenávratný finančný príspevok sa preto nekončí podpísaním zmluvy. To je iba začiatok, pretože úzka spolupráca medzi ministerstvom a žiadateľom počas celej realizácie projektu je nevyhnutná. Žiadateľ musí priebežne vykladať, ako peniaze použil, musí v danom časovom harmonograme alebo na požiadanie predložiť na kontrolu všetky platobné doklady. Projekt musí realizovať v dohodnutom časovom horizonte, ako mu to predpisuje zmluva. Až záverečným vyúčtovaním a uznaním oprávnenosti vynaloženia finančnej pomoci sa končí jeho spolupráca s ministerstvom. Ale aj potom ešte v priebehu piatich rokov môže prísť kontrola, ktorá preverí, či projekt spĺňa svoj cieľ. Ak nie, peniaze bude musieť prijímateľ vrátiť.

Ďalšie informácie: www.euroenviro.sk

MŽP SR sprístupnilo novú webovú stránku

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky spustilo do prevádzky novú webovú stránku, ktorú možno nájsť na adrese www.enviro.gov.sk.

Nová webová stránka je oproti staršej verzii vizuálne i graficky pestrejšia a poskytuje lepšie a ucelenejšie informácie o životnom prostredí pre verejnosť.

Ak by ste na domovskej stránke ministerstva životného prostredia nenašli potrebné informácie, prosíme o zhovievavosť, stránka sa bude priebežne dopĺňať. Zároveň by sme vás chceli poprosiť o vaše postrehy, ktoré by nám pomohli vylepšiť stránku, skvalitniť informácie, ale aj zefektívniť komunikáciu s verejnosťou.



Nový geologický zákon vychádza z potrieb praxe

Na októbrovej schôdzi pléna schválila NR SR návrh nového zákona o geologických prácach (tzv. geologický zákon). Nový zákon predovšetkým upresňuje postup objednávateľa geologických prác pri prevode správy alebo vlastníctva geologických diel a geologických objektov. Zo zákona vyplýva zhotoviteľovi povinnosť zlikvidovať po ukončení geologického výskumu a geologického prieskumu geologické diela a geologické objekty, ktoré sa v rámci geologickej úlohy zrealizovali. Na ich likvidáciu je potrebné vynaložiť nemalé prostriedky zo štátneho rozpočtu. Je preto efektívne a úsporné takéto geologické diela a geologické

objekty v prípade ich možného využitia na iné účely, previesť na prípadných záujemcov.

Nový zákon stanovuje postup pri prevode geologického diela, okruh subjektov a podmienky, za ktorých je možné uskutočniť prevod bezodplatne a tiež za odplatu. V tejto súvislosti je potrebné zdôrazniť, že aj bezodplatný prevod je úsporou prostriedkov štátneho rozpočtu, pretože sa ušetrí prostriedky na likvidáciu týchto geologických diel a geologických objektov.

Do nového zákona zahrnilo ministerstvo aj úpravy tých záležitostí, ktoré sa v praxi ukázali ako nie celkom vyhovujúce.

Tieto úpravy sa týkajú členenia geologických prác, členenia odbornej spôsobilosti, spĺňajú sa požiadavky na vzdelanie pri vykonávaní geologických prác, zavádza sa ohlasovanie geologických prác. V časti prieskumné územie sa upravuje konanie o určení, zmene a zrušení prieskumného územia s cieľom urýchlenia správneho konania, ustanovujú sa náležitosti návrhu na určenie prieskumného územia a náležitosti rozhodnutia o určení prieskumného územia. Novým zákonom sa riešia aj úlohy vyplývajúce z Akčného plánu boja proti korupcii. Navrhované zmeny smerujú k zvýšeniu transparentnosti, urýchleniu a zjednodušeniu správneho konania.

Aktuálne otázky ochrany prírody v územiach NATURA 2000

Dňa 19. – 20. novembra 2007 sa vo Vrátnej doline konala konferencia na tému Aktuálne otázky ochrany prírody v územiach NATURA 2000. Program konferencie bol rozdelený do dvoch blokov. Prvý sa zaoberal predovšetkým premnožením medvedí a kormoránov, druhý blok sa zamerával na ľudské aktivity v územiach NATURA 2000. Účastníci konferencie konštatovali:

- **Medveď hnedý** vzhľadom na svoju početnosť na Slovensku nepatrí medzi ohrozené druhy. Bezzásahový manažment medveďa hnedého je úzky sektorový pohľad, ktorý nie je aplikovateľný na Slovensku. Narastajúca početnosť medveďa vytvára zvýšené riziko konfliktných stretov s človekom, preto je nevyhnutné akútne prehodnotiť jeho doterajší manažment. Odporúčajú:

- prevziať metodiku sčítavania medveďa hnedého od NLC Zvolen a pripraviť spoločný projekt na sčítavanie medveďa za spolupráce Univerzity veterinárskeho lekárstva Košice, NLC Zvolen, Technickej univerzity Zvolen, Lesov SR, š. p., Banská Bystrica, Slovenského poľovníckeho zväzu a Ministerstva pôdohospodárstva SR pod organizačným vedením ŠOP SR. Projekt sa bude zaoberať: vyhodnotením početnosti, vekovej a pohlavnej štruktúry, zdravotného stavu, kondície a DNA s využitím satelitnej telemetrie; vypracovaním akčného plánu ochrany medveďa hnedého; a zjednodušením povoľovacieho konania na Ministerstve životného prostredia SR potrebné na reguláciu jeho početnosti.

- **Kormorán veľký** je pôvodný druh na Dunaji. Škody, ktoré kormorán spôsobuje na ekosystémoch pôvodných druhov rýb, prekračujú hodnotu samotného druhu. Účastníci dospeli k záverom, že je potrebné:

- zjednodušiť legislatívny proces na povoľovanie odstrelu kormorána veľkého a krkavca čierneho,

- vytvoriť iniciatívu Slovenska voči EK na zaradenie kormorána veľkého a krkavca čierneho do prílohy č. II smernice o vtákoch (Zoznam druhov vtákov, ktoré môžu byť za určitých podmienok lovené),

- zosúladiť manažment kormoránov s okolitými krajinami,

- uskutočniť výskum potravovej analýzy odlovených jedincov kormoránov vrátane ich parazitologického výskumu. Nositeľom uvedeného projektu bude ŠOP SR.

- Účastníci konferencie konštatujú, že **bobor euroázijský** a **vydra riečna** nie sú momentálne ohrozené

druhy. Na základe súčasných poznatkov je potrebné realizovať monitoring vydry riečnej na Slovensku. Na konferencii sa dohodlo, že je nutné:

- prehodnotiť rozsah a obmedzujúce opatrenia ochrany prírody v SR, vyčíslíť ich požiadavky na verejné financie a ich reálne vyčlenenie v štátnom rozpočte.

Problematika NATURA 2000

V oblasti NATURA 2000 účastníci konferencie odporúčajú:

- vypracovať a schváliť nový zákon o ochrane prírody a krajiny a prostredníctvom neho stanoviť jasné pravidlá na úhradu majetkovej ujmy vlastníkov lesov,

- vytvoriť systém tvorby špecializovaných manažmentových plánov a monitoringu lesných biotopov v chránených územiach. Systém v chránených územiach vznikne modifikáciou súčasných LHP a programov starostlivosti o lesné biotopy,

- doriešiť záležitosť pozemkovej dane z lesných pozemkov,

- zohľadniť v novom zákone o ochrane prírody a krajiny výkon ochrany prírody vlastníckymi pozemkov cestou zmluvnej ochrany a vyčleniť na tento účel prostriedky pre MŽP SR,

- prehodnotiť rozsah a rozlohu chránených území,

- majetkovoprávne vysporiadať vlastnícke vzťahy v chránených územiach, ktoré musia byť jasne definované,

- pre sídelné útvary nespĺňajúce kritériá zastavaných území v zmysle zákona o územnom plánovaní zonáciou zriadiť osobitný režim a definovať hranicu potenciálne zastavateľného územia z hľadiska ochrany prírody. Vyčleniť intravilány obcí z území národných parkov a CHKO,

- zlepšiť komunikáciu s verejnosťou o problematike NATURA 2000,

- vypracovať nový zákon o ochrane prírody a krajiny, zosúladiť záujmy cestovného ruchu so záujmami ochrany prírody v existujúcich lokalitách,

- zoznam 101 návrhov na úpravu hraníc a stupňov ochrany chránených území vypracovaný Ministerstvom hospodárstva SR v roku 2005 posúdiť z hľadiska podmienok pre trvalo udržateľný rozvoj cestovného ruchu,

- upraviť všeobecné záväzné právne predpisy vo

vzťahu k forme a spôsobu prerokovania s vlastníckmi pri vyhlasovaní chránených území – priamym oslovením, oslovením ich združení a v prípade, keď neexistuje možnosť identifikácie vlastníka, tak verejnou vyhláškou,

- spresniť hranice siete NATURA 2000 v lokalitách cestovného ruchu v chránených územiach podľa reálneho stavu lokality,

- prehodnotiť stupeň ochrany kalamitného územia, kde významným spôsobom bola narušená štruktúra biotopu, príp. kde zanikol predmet ochrany,

- športové a poznávacie aktivity (turistika, horolezectvo, skialpinizmus a jaskyniarstvo) nespôsobujú poškodenie území NATURA 2000 a národných parkov pri dodržaní všetkých kritérií ochrany prírody,

- dôsledná identifikácia a zhodnotenie stavu území NATURA 2000 (CHVÚ, ÚEV), ktoré budú slúžiť ako podklad pre manažovanie týchto území a zároveň ako podklad pre zobjektívizovanie ich hraníc,

- riešiť problematiku chránených území po kalamiťach a definovať pojmy – zničený biotop, poškodený biotop a pojem rušenie,

- v rámci nového zákona o ochrane prírody a krajiny začleniť postup samostatného posudzovania činností v územiach NATURA 2000 v zmysle článku 6.3. a 6.4. smernice o biotopoch tzv. malou zelenou EIA. Obdobný postup využij aj pri mimoriadnych situáciách (napr. premnoženie podkôrneho hmyzu). Na tento účel vytvorí spoločnú odbornú komisiu MŽP SR a MP SR a stanoví metodické postupy a hodnotiace kritériá,

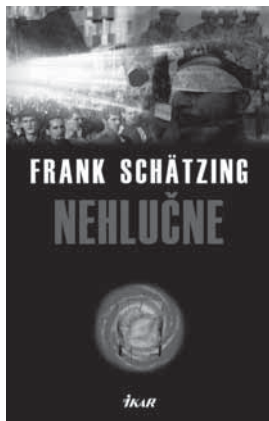
- vypracovať metodiku na posudzovanie nepriaznivého stavu biotopov,

- všetkým majiteľom lesov napadnutých podkôrnym hmyzom, nachádzajúcich sa v navrhovanej sieti NATURA 2000, spracovať a vyhodnotiť pripravované zásahy v boji s podkôrnym hmyzom v jarnom období 2008. Hodnotenia zásahov bude potrebné odovzdať regionálnym centráram ŠOP SR. Príslušnú metodiku spracuje rezort životného prostredia s rezortom pôdohospodárstva,

- vypracovať koncepciu využitia hydroenergetického potenciálu v súvislosti s navrhovanou sústavou NATURA 2000 na všetkých potenciálnych tokoch v SR vzhľadom na zachovanie ekologickej stability vodných ekosystémov.

Chráňme prírodu pre človeka a nie pred človekom!

KNIHY

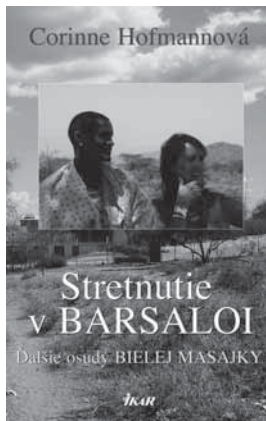
Frank Schätzing
Nehlučne

Kniha Nehlučne vyšla v roku 2000 a vzápätí sa stala svetovým bestsellerom. Je to fiktívny politický thriller, ktorý čitateľovi ponúka nielen napínavý príbeh a pohľad do zákulisia terorizmu, ale aj sprostredkovanie postojov zainteresovaných strán. Príbeh sa odvíja od stretnutia elity svetovej politiky 18. júna 1999 v Kolíne.

Trójsky kôň, tajná organizácia, tiež vyšle na samit svojich zástupcov: skupinu atentátnikov vedených Karlom Zeman Drakovičom. Operácia nesie názov Nehlučne a jej cieľom je zavraždiť amerického prezidenta.

Špeciálna zbraň, ktorú majú v rukách, im umožňuje vykonať atentát v čo najväčšej tichosti. Liam O' Connor, geniálny fyzik a autor bestsellerov so slabosťou pre alkohol, má informácie o hroziacom teroristickom útoku. Nikto mu však neverí. Hra s časom a nepriateľom začína...

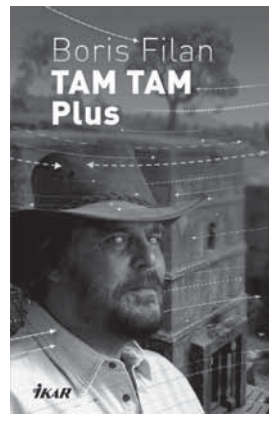
(Ikar 2007)

Corinne Hofmannová
Stretnutie v Barsaloi

Po Bielej Masajke nasledoval Návrat z Afriky. A teraz je to Stretnutie v Barsaloi. Záver skutočného príbehu Corinne, ktorá sa na dovolenke v Keni zaľúbila do masajského bojovníka Lketinga a zaspene sa vrhla do neznáma. Po štyroch rokoch strávených v primitívnych podmienkach v Kei sa Corinne s podlomným zdravím a malou dcérkou Napirai vracia späť do rodného Švajčiarska. Corinne však nemôže zabudnúť na svoj druhý domov v Keni, na síce strastiplné, ale napriek tomu čarovné štyri roky a po štrnástich rokoch sa rozhodne Keňu znova navštíviť. Po prílete do Kene Corinne navštevuje známe miesta. Stretáva sa s niekdajšími priateľmi, s otcom misionárom, ktorý jej v ťažkých časoch často pomáhal, no predovšetkým s bývalou svokrou a bývalým manželom Lketingom...

vím a malou dcérkou Napirai vracia späť do rodného Švajčiarska. Corinne však nemôže zabudnúť na svoj druhý domov v Keni, na síce strastiplné, ale napriek tomu čarovné štyri roky a po štrnástich rokoch sa rozhodne Keňu znova navštíviť. Po prílete do Kene Corinne navštevuje známe miesta. Stretáva sa s niekdajšími priateľmi, s otcom misionárom, ktorý jej v ťažkých časoch často pomáhal, no predovšetkým s bývalou svokrou a bývalým manželom Lketingom...

(Ikar 2007)

Boris Filan
TAM TAM Plus

Spisovateľ a cestovateľ Boris Filan sa síce pred časom rozhodol, že jeho Posledný TAM TAM (2004) už bude naozaj posledný, ale napokon jeho rozprávačské srdce nevydržalo a zrodil sa TAM TAM Plus s novými zážitkami z ciest najmä po Južnej Kórei, Thajsku, Japonsku, Červenom mori a Etiópii. Filan vidí svojimi

očami viac než bežný turista a dostane sa na miesta, kde sa hocikto neocitne, napríklad do kórejskej väznice, na krokodíliu farmu či pod hladinu Červeného mora. Vtipné postrehy, ale aj uvažovanie zrelého muža nad príčinami a súvislosťami, ktoré hýbu osudmi ľudí, ale aj národov, zaujmú, poučia, no najmä pobavia každého čitateľa. Sympatická je cestovateľská skúsenosť, ktorú zhrnul do konštatovania: Každá cesta má jednu výhodu... nakoniec nikdy nevyzerá tak, ako som si ju predstavoval.

(Ikar 2007)

KRÍŽOVKA

Pomôcky: Ato, balis- ta, Dani, laterit	bez poplatkov, franco (skr.)	STRED TAJNIČKY	záhradná besiedka	druh, sorta, po anglicky	tvoja, po česky	staroegypt. boh Sinka	očistite od povr- chovej vrstvy		olovo (chem. zn)	obilnina	obľý geo- metrický útvár	druh záhradnej kvetiny	bicykel českej výroby	KONIEC TAJNIČKY	roztápa sa v peci
kubánsky vodca (so skr. mena Fidel)								náčelník prefektúry							
bozkával (bás.)								hist. zbraň, kameňomet ZAČIATOK TAJNIČKY							
špicatá						konzervuj dymom sídlo v Kamerune			patriaci žiakov zbavovalo špíny						
	topíť sa, po česky vzniklo (kniž.)				severoam. Indián mesto na Morave					majúci bledohnedé vlasy sta					
sinko, po anglicky				privedú na svet tela gotický umelec									znížený tón „e“ lovci použi- vajúci oká		
kilojoule (zn.)			krátka komédia španielsky futbalista									meno Olgy očisti vo vode			
stával sa redším						cudzia predpona (vonku) pera (bás.)					rieka v Rusku vyskytuje sa				atmosféra (zn.)
pohyblivá časť elektr. motorov							okrem iné- ho (skr.) cér (chem. zn)			zvykne spať značka kozmetiky					
leňoch								červenkas- tá zemina							
oslovu- jete v 3. osobe								pozbieram plody zo stromu							

Mlčanie je dakedy jediná odpoveď. Toto je tajnička štvrtého tohtoročného čísla Enviromagazínu. Spomedzi správnych riešiteľov sme vyžrebovali týchto výhercov: Otilia Gemerová, Lesenice, Ing. Štefan Palačka, Levice a Elena Kováčová, Bratislava. Výhercom srdečne blahoželáme. Ďalšie zaujímavé publikácie čakajú na troch správnych lúštitelov tejto krížovky. Vaše odpovede čakáme v redakcii do 20. januára 2008.