

*Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
V ROKU 2008***



*Slovenská agentúra  
životného prostredia*



Smerujúc k trvalo udržateľnému rozvoju je dôležité vytvorenie rovnováhy medzi aktivitami spoločnosti, sociálno-ekonomickým rozvojom a únosnosťou životného prostredia, resp. jednotlivých zložiek životného prostredia pri rešpektovaní samoobnoviteľných schopností prírodných zdrojov.

Národný environmentálny akčný program II. schválený uznesením vlády SR č. 1 112/1999

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

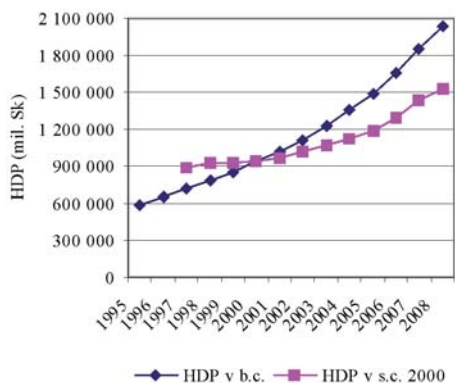
### • VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

#### Vývoj ekonomiky v SR

Prehľbujúca sa finančná kríza, začínajúca hospodárska kríza a prípravy na vstup do Európskej menovej únie boli v roku 2008 hlavnými hybnými silami, ktoré počas uvedeného obdobia pôsobili na vývoj slovenskej ekonomiky. V uvedenom roku bol vytvorený **hrubý domáci produkt** (HDP) v bežných cenách vo výške 2 0284,2 mld. Sk a v porovnaní s predchádzajúcim rokom reálne vzrástol o 6,4 %. HDP v roku 2008 v stálych cenách predchádzajúceho roku predstavoval úhrnom 1 971,2 mld. Sk. Slovenská republika bola v rámci krajín EÚ-27 druhou najrýchlejšie rastúcou ekonomikou. Pokles tempa rastu HDP v roku 2008 oproti predchádzajúcemu roku bol spôsobený najmä nižším rastom vývozu výrobkov a služieb (rast v s.c. o 3,2 % oproti 13,8 % v roku 2007). Napriek uvedenej skutočnosti otvorenosť slovenskej ekonomiky (podiel zahraničného obchodného obrátu na HDP) dosiahla v roku 2008 hodnotu 167 % HDP.

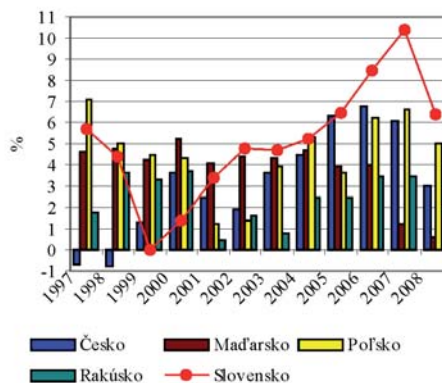
Rast HDP bol zabezpečený najmä rastom konečnej spotreby domácností (6,1 %), tvorbou hrubého kapitálu (8,2 %) a v menšej miere aj rastom konečnej spotreby verejnej správy (4,3 %). Rast slovenského hospodárstva v prvom polroku 2008 odrážal ešte doznívanie efektov zahraničných investícií a rozširovania výroby. Z vytvoreného HDP v roku 2008 pridaná hodnota tvorila 1 839 mld. Sk pri medziročnom raste o 10,3 %. Najvyšší podiel na tvorbe HDP vo výške 33,8 % mal priemysel.

Graf 131. Vývoj hrubého domáceho produktu v SR



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 132. Tempo rastu reálneho HDP (romr\* = 100)



\*romr = rovnaké obdobie minulého roka

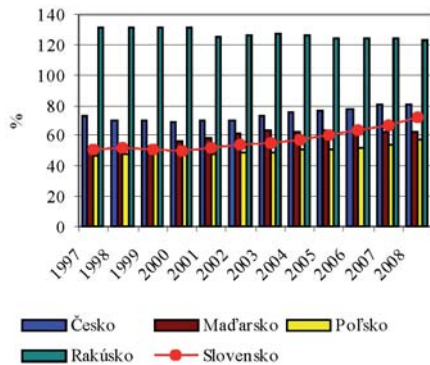
Zdroj: Eurostat

**Hrubý domáci produkt na obyvateľa** v SR v parite kúpnej sily (PKS) v roku 1997 dosahoval 51,3 % priemeru EÚ-27 a jeho podiel v roku 2008 sa zvýšil na 71,8 %. Najvyšší regionálny podiel HDP na obyvateľa v PKS v roku 2006 v rámci EÚ-27 dosiahol Bratislavský kraj, ktorého podiel tvoril 148,7 %. Západné Slovensko dosiahlo 62,8 %, Stredné Slovensko 49,2 % a Východné Slovensko dosiahlo len 44 % priemeru EÚ-27.

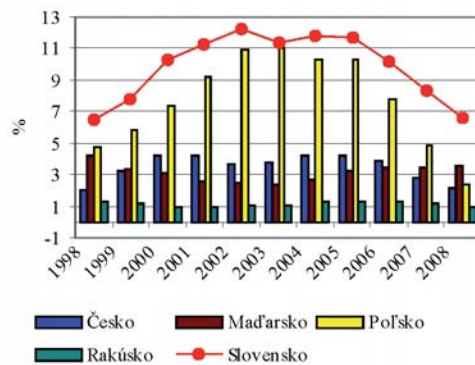
Medziročný rast **inflácie** v roku 2008 dosiahol v priemere 4,6 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástol o 1,8 %. Hlavným dôsledkom bolo zrýchlenie rastu cien potravín a pohonných látok.

# PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Graf 133. Vývoj HDP na obyvateľa v PKS (EÚ-27 = 100)



Graf 134. Dlhodobá nezamestnanosť (nad 12 mesiacov)\*



Zdroj: Eurostat

\*Podiel k celkovému počtu zamestnaných

Zdroj: Eurostat

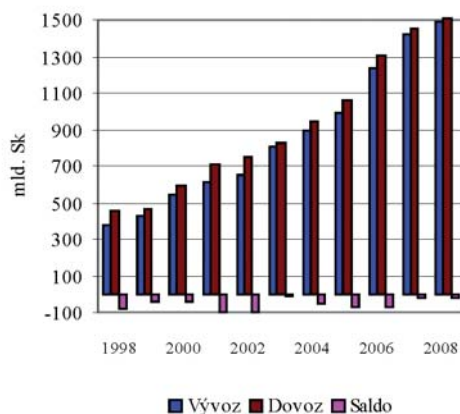
**Celková zamestnanosť** v roku 2008 dosiahla 2 433,8 tis. osôb, z toho bolo 2 094,2 tis. zamestnancov, 254,3 tis. podnikateľov bez zamestnancov, 77,9 tis. podnikateľov so zamestnancami a 3 tis. vypomáhajúcich členov domácností podnikateľov. Najviac rástla zamestnanosť v stavebníctve, odvetví veľkoobchodu, maloobchodu a opravy vozidiel, v hoteloch a reštauráciách a v doprave, poštách a telekomunikáciách. Pokles zamestnanosti nastal v školstve, v zdravotníctve a sociálnej pomoci a v ostatných spoločenských službách. Z celkového počtu pracujúcich v roku 2008 pracovalo v zahraničí v priemere 6,9 % , čo v absolútnom vyjadrení predstavovalo 167,6 tis. osôb. Počet pracujúcich osôb v zahraničí bol medziročne nižší o 9,6 tis. osôb, resp. o 5,4 %. Najvyšší úbytok bol u pracujúcich Slovákov vo Veľkej Británii (o 8,8 tis. osôb).

V roku 2008 bolo podľa výberového zisťovania pracovných síl **nezamestnaných** 257,5 tis. osôb a miera nezamestnanosti klesla na 9,6 %. Slovenská republika však mala aj v roku 2008 najvyššiu mieru dlhodobej nezamestnanosti (nezamestnanosť nad 12 mesiacov) v rámci krajín EÚ-27.

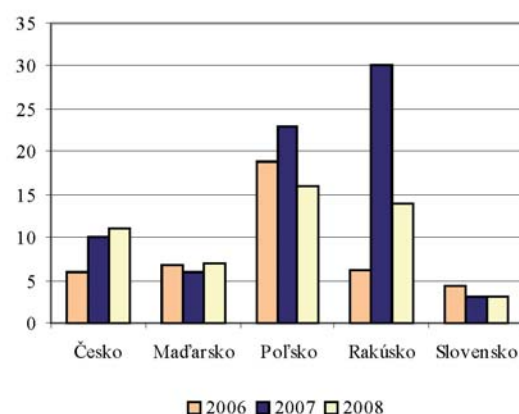
Obmedzená veľkosť domáceho trhu predurčuje SR na intenzívnu spoluprácu s ostatnými krajinami sveta a zapájanie sa do medzinárodného obchodu. Rýchlejší rast dovozov a vývozov, než rast HDP viedol k zvýšeniu otvorenosti ekonomiky. Bilancia obchodu s tovarom a službami bola v roku 2008 pasívna v objeme -36,2 mld. Sk, čo predstavuje o 27,5 mld. Sk horší výsledok ako v roku 2007. Pre SR je významný export motorových vozidiel, ktorý však v roku 2008 v porovnaní s rokom 2007 poklesol o 4,4 %. Najviac vyvážených vozidiel v roku 2008 smerovalo do krajín EÚ (74 %), najmä do Nemecka, Francúzska, Talianska a Fínska. Z tretích krajín sa najviac vozidiel vyviezlo do Ruska a USA. Z pohľadu hlavných ekonomických zoskupení podiel vývozu do krajín EÚ tvoril 85,2 % a do krajín OECD 86,3 %. **Import tovaru a služieb** v roku 2008 v bežných cenách dosiahol úroveň 1 514,1 mld. Sk a medziročne vzrástol o 5 %.

V roku 2008 smerovali do ekonomiky SR **priame zahraničné investície (PZI)** v sume 28,672 mld. Sk a celkový stav priamych zahraničných investícií v Slovenskej republike dosiahol sumu 804,470 mld. Sk.

Graf 135. Vývoj salda zahraničného obchodu SR\*



Graf 136. Prílev PZI do vybraných štátov v rokoch 2006 - 2008 (mld. USD)



\*od roku 2007 (bez nepriamych dovozov a vývozov)

Zdroj: ŠÚ SR

Zdroj: OECD

## Priemysel

### • Podiel priemyselnej produkcie na tvorbe HDP

Do **priemyselnej produkcie** sa zahrňovali v zmysle odvetvovej klasifikácie činnosti (OKEČ) tri základné skupiny OKEČ: **C** - Ťažba nerastných surovín, **D** - Priemyselná výroba a **E** - Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody.

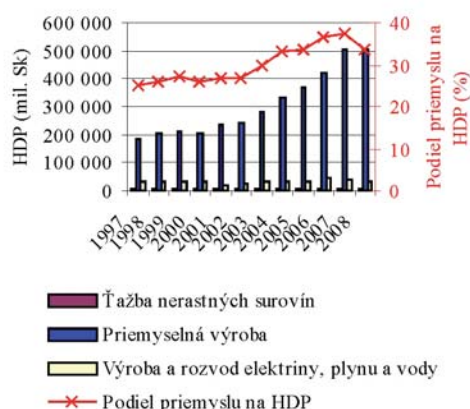
#### Odvetvová klasifikácia ekonomických činností priemyselnej výroby (kategória OKEČ „D“)

- DA: Výroba potravín
- DB: Textilná a odevná výroba
- DC: Spracovanie kože a výroba kožených výrobkov
- DD: Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva
- DE: Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera; vydavateľstvo a tlač
- DF: Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív
- DG: Výroba chemických výrobkov
- DH: Výroba z gumy a plastov
- DI: Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov
- DJ: Výroba kovových výrobkov
- DK: Výroba strojov inde neklasifikovaných
- DL: Výroba elektrických zariadení
- DM: Výroba dopravných prostriedkov
- DN: Výroba inde neklasifikovaná



Priemysel oslabil svoju pozíciu v rámci hospodárstva SR a jeho **podiel na tvorbe HDP** v roku 2008 klesol na 33,8 % (pokles o 3,5 % v porovnaní s rokom 2007). **Priemyselná produkcia** zaznamenala v roku 2008 oproti predchádzajúcemu roku zníženú dynamiku rastu. Priemyselná produkcia v roku 2008 vzrástla len o 5,1 % (v roku 2007 rast priemyselnej produkcie predstavoval 16,1 %). V rámci priemyslu došlo k nárastu priemyselnej produkcie v oblasti priemyselnej výroby (6 %) a v oblasti dodávky elektrickej energie, plynu a studeného vzduchu (2,6 %).

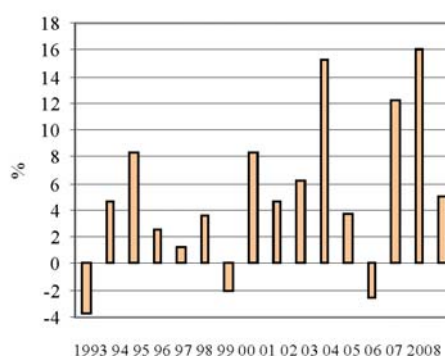
Graf 137. Podiel priemyslu na tvorbe HDP\*



\*stále ceny roka 2000 = 100

Zdroj: ŠÚ SR

Graf 138. Vývoj indexu priemyselnej produkcie\*



\*rovnaké obdobie minulého roku = 100

Zdroj: ŠÚ SR

### • Náročnosť priemyselnej produkcie na čerpanie zdrojov

Energetická náročnosť priemyslu SR v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ je veľmi vysoká. V roku 2007 podiel priemyslu SR na konečnej energetickej spotrebe dosiahol 41,8 % (v krajinách EÚ-27 tvoril 27,9 %).

# PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Tabuľka 198. Spotreba elektrickej energie v priemysle

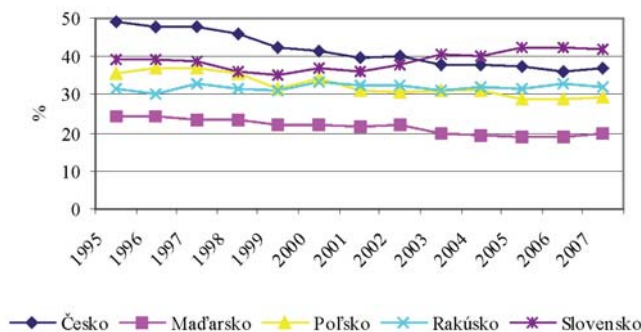
	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Konečná spotreba v priemysle (GWh)	9 931	10 334	9 870	9 265	9 389	10 099	10 202	9 019	11 346	10 724	11 034	11 873	24 573
Podiel priemyslu na celkovej spotrebe (%)	38,8	35,9	34,2	34,6	33,2	36,0	35,9	39,7	39,5	43,2	45,6	50,2	50,8

Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2007 sa priemysel podieľal 50,8 % na celkovej spotrebe elektrickej energie.



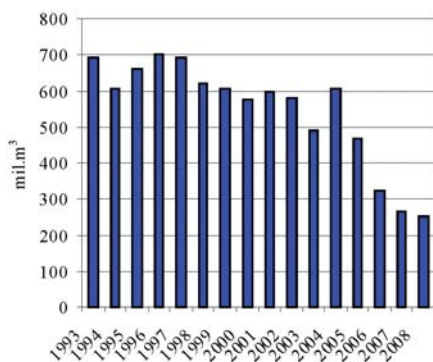
Graf 139. Vývoj konečnej energetickej spotreby v priemysle vo vybraných krajinách



Zdroj: Eurostat

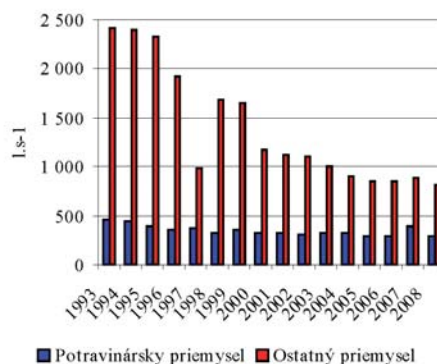
Od roku 1993 **odber povrchovej vody** priemyslom vykazuje klesajúcu tendenciu. V roku 2008 v porovnaní s rokom 1993 klesol odber povrchovej vody priemyslom o 29,7 % a priemysel sa v uvedenom roku podieľal až 37,9 % na celkových odberoch. Vývoj v **odbere podzemnej vody** priemyslom vykazuje analogickú tendenciu. V roku 2008 v porovnaní s rokom 1993 došlo k poklesu odberu podzemnej vody v potravinárskom priemysle o 37,9 %, u ostatného priemyslu až o 65,9 %.

Graf 140. Vývoj v odbere povrchovej vody priemyslom



Zdroj: SHMÚ

Graf 141. Vývoj v odbere podzemnej vody priemyslom



Zdroj: SHMÚ

## • Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie

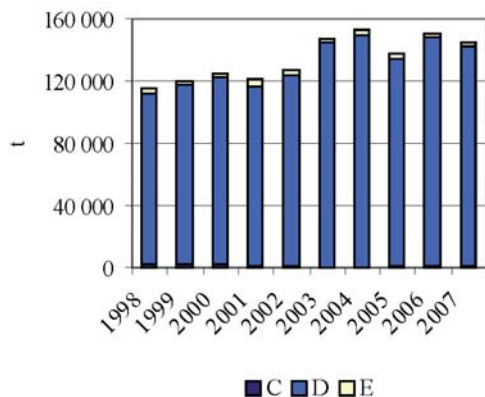
Spracovateľský priemysel ovplyvňuje jednotlivé zložky životného prostredia najmä emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia, dôsledkami havárií, produkciou priemyselných odpadov a záberom poľnohospodárskych pôd.

V oblasti emisií základných znečisťujúcich látok do ovzdušia z priemyslu možno pozorovať nasledujúci vývoj:

**Emisie CO** z priemyslu tvorili v roku 2007 až 98,8 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný **nárast** emisií o 25,9 %. Uvedený nárast sa prejavil u priemyselnej výroby (27,8 %) a vo výrobe a rozvođe

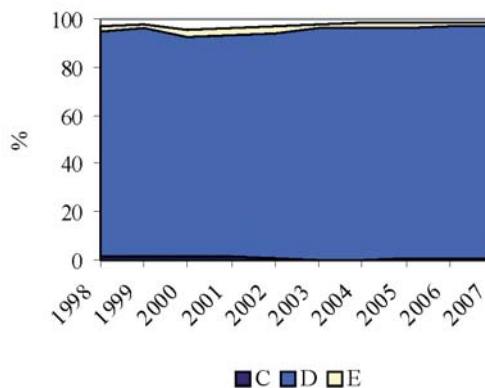
elektriny, plynu a vody (7,2 %). Pokles nastal u ťažby nerastných surovín (-64,4 %). Priemyselná výroba sa v roku 2007 podieľala 96,4 % na celkových emisiách v rámci národného hospodárstva. V rámci priemyselnej výroby sa na uvedenom trende najviac podieľalo odvetvie DJ (Výroba kovov a kovových výrobkov 85,3 %). Kolísanie emisií CO z veľkých zdrojov v rokoch 1998 až 2003 súviselo s množstvom vyrobenej produkcie ako aj spotrebou paliva. V roku 2007 emisie CO z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 4 %.

**Graf 142. Vývoj emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu**



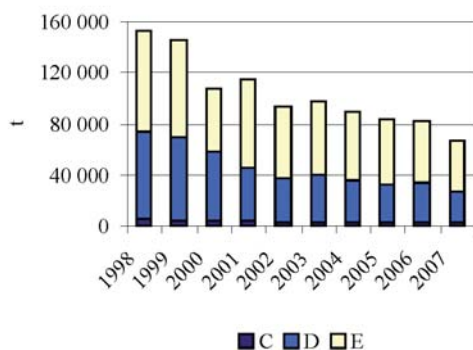
Zdroj: SHMÚ

**Graf 143. Podiel emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách CO**



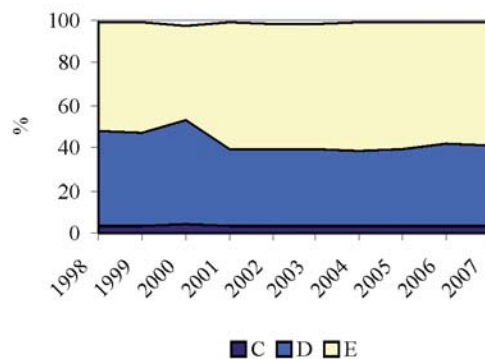
Zdroj: SHMÚ

**Graf 144. Vývoj emisií SO<sub>2</sub> zo stacionárnych zdrojov priemyslu**



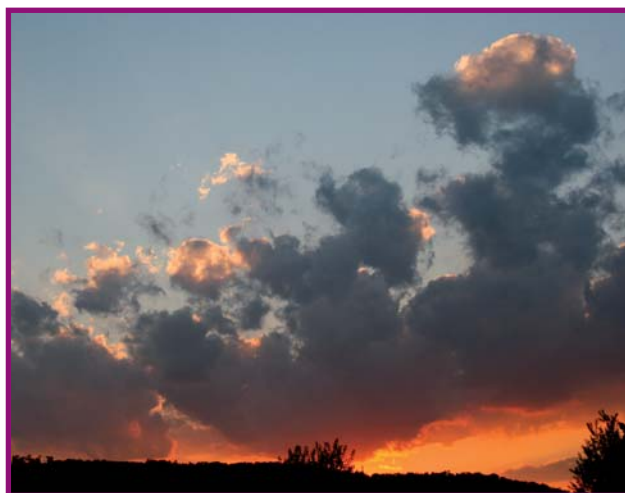
Zdroj: SHMÚ

**Graf 145. Podiel emisií SO<sub>2</sub> zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách**



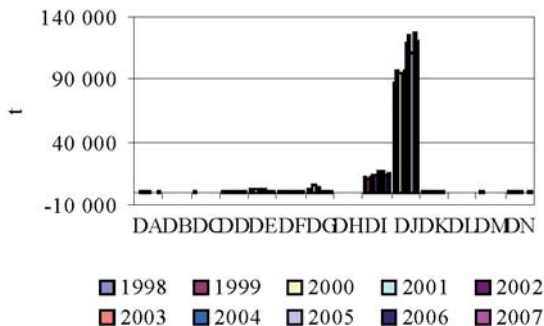
Zdroj: SHMÚ

**Emisie SO<sub>2</sub>** z priemyslu tvorili v roku 2007 až 99,3 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný **pokles** emisií o 56,6 %. Pokles emisií sa prejavil u priemyselnej výroby (-63,5 %), u ťažby nerastných surovín (-55,5 %) a vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-50,7 %). Odvetvie výroby a rozvodu elektriny, plynu a vody sa v roku 2007 podieľalo 58,2 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva. Klesajúci trend emisií SO<sub>2</sub> bol zapríčinený znižovaním spotreby hnedého, čierneho uhlia, ťažkého vykurovacieho oleja, používaním nízkosírných vykurovacích olejov a inštalovaním odsirovacích zariadení u veľkých energetických zdrojov.



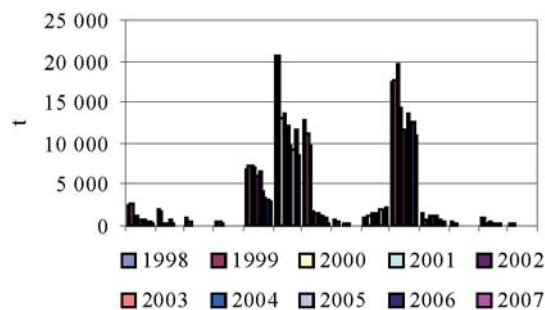
## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Graf 146. Vývoj emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ



Zdroj: SHMÚ

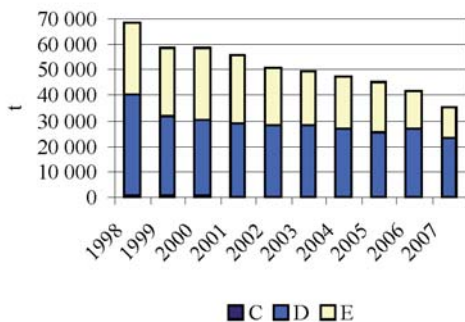
Graf 147. Vývoj emisií SO<sub>2</sub> zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ



Zdroj: SHMÚ

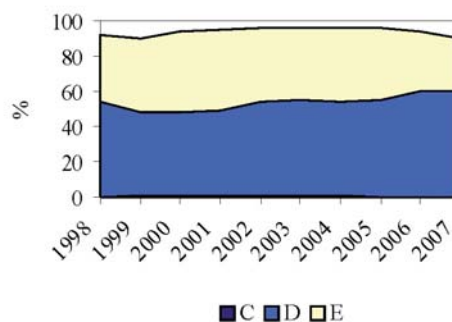
Emisie NO<sub>x</sub> z priemyslu tvorili v roku 2007 až 90 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný pokles emisií o 48,5 %. Pokles sa prejavil u priemyselnej výroby (-41,6 %), u ťažby nerastných surovín (-57 %) a vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-58,2 %). Priemyselná výroba sa v roku 2007 podieľala 59,4 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva a odvetvie výroby a rozvozu elektriny, plynu a vody sa podieľalo 30,2 %. Klesajúci trend emisií NO<sub>x</sub> súvisel so znížením spotreby tuhých palív a v rokoch 2002 a 2003 sa na znížení emisií prejavila denitrifikácia u veľkých energetických blokov.

Graf 148. Vývoj emisií NO<sub>x</sub> zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

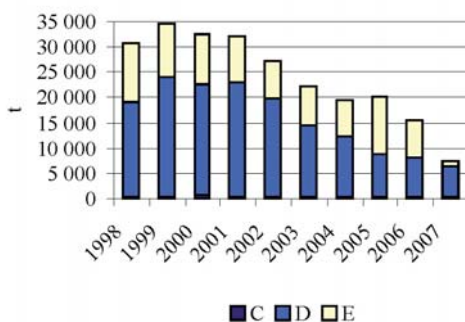
Graf 149. Podiel emisií NO<sub>x</sub> zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách NO<sub>x</sub>



Zdroj: SHMÚ

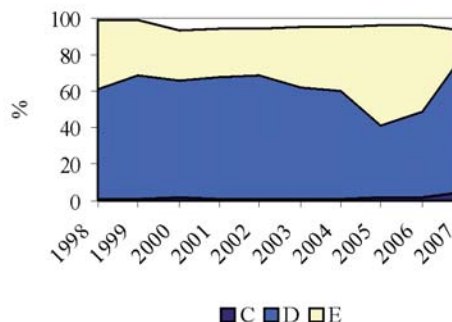
Emisie TZL z priemyslu tvorili v roku 2007 až 93,7 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný pokles emisií o 75,6 %. Pokles sa prejavil v priemyselnej výrobe (-68 %), vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-90,1 %). U ťažby nerastných surovín nastal nárast emisií o 14 %. Odvetvie výroby a rozvozu elektriny, plynu a vody sa v roku 2007 podieľalo 14,7 % a priemyselná výroba 74,7 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva. Pokles emisií TZL súvisel so zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a ďalšie zavádzanie odľučovacej techniky, reps. zvyšovaním jej účinnosti.

Graf 150. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu



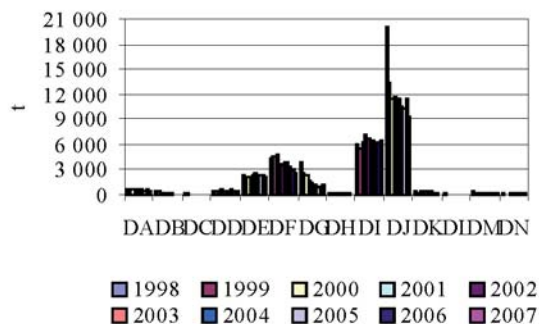
Zdroj: SHMÚ

Graf 151. Podiel emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách TZL



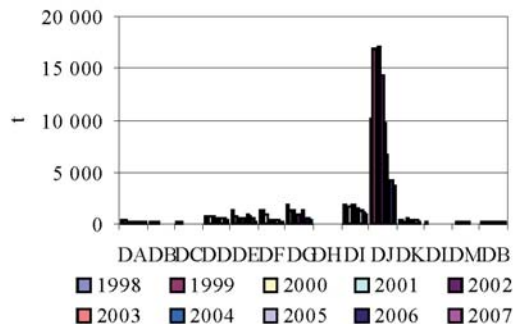
Zdroj: SHMÚ

**Graf 152. Vývoj emisií NOx zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ**



Zdroj: SHMÚ

**Graf 153. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ**



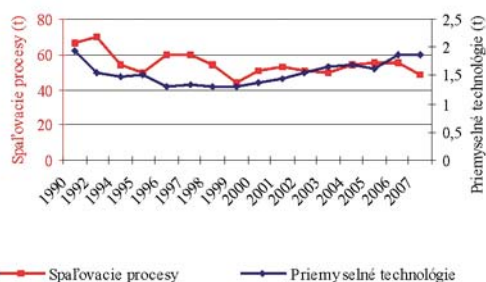
Zdroj: SHMÚ

Vývoj emisií **ťažkých kovov, skleníkových plynov, nemetánových prchavých organických látok (NM VOC) a perzistentných organických polutantov (POP)** z priemyselnej výroby v období rokov 1990–2007 vychádza z bilancie emisií z priemyselnej výroby, členenej na **priemyselné termické procesy** (priemyselná energetika, výroba železa, aglomerácia rudy a výroba medi) a **priemyselné netermické procesy** (spracovanie ropy, výroba koksu, výroba ocele, studené a teplé valcovanie, výroba hliníka, priemyselná organická chémia a potravinársky priemysel).

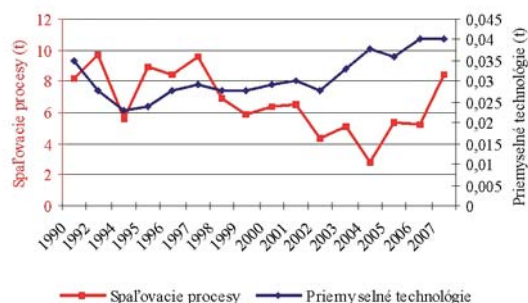
**Emisie ťažkých kovov (ŤK)** z priemyslu majú od roku 1990 klesajúci trend. V roku 2007 však v porovnaní s rokom 1990 došlo k nárastu len u emisií Cd. Klesajúci trend emisií u väčšiny ťažkých kovov ovplyvnilo odstavenie niektorých zastaraných neefektívnych výrob, rozsiahle rekonštrukcie odľučovacích zariadení a zmena používaných surovín. V roku 2007 v porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k nárastu emisií Cd a Zn v spaľovacích procesoch v priemysle a k nárastu emisií Pb, Cd a As v priemyselných technológiách.

**Graf 154. Vývoj emisií vybraných ťažkých kovov z priemyslu (t)**

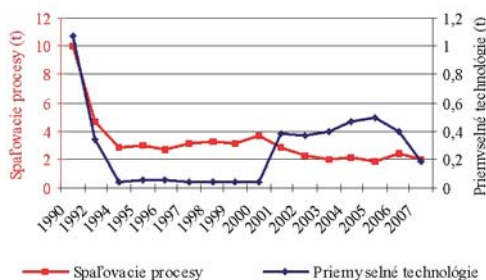
**Pb**



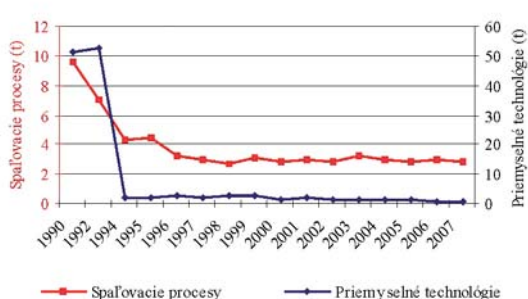
**Cd**



**Hg**



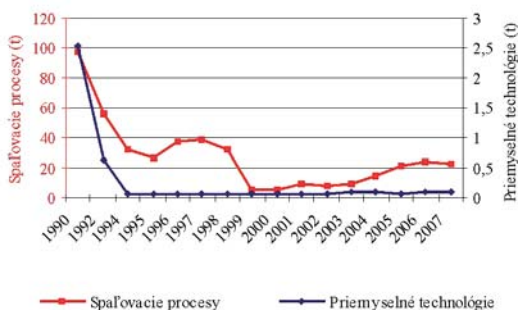
**Cr**



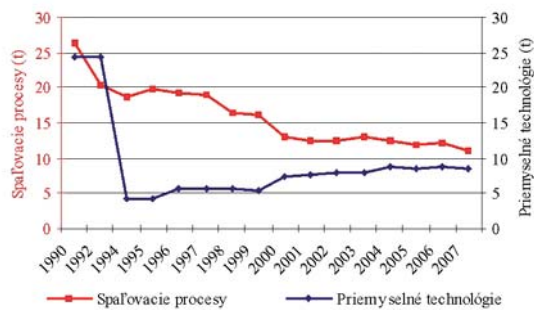


# PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

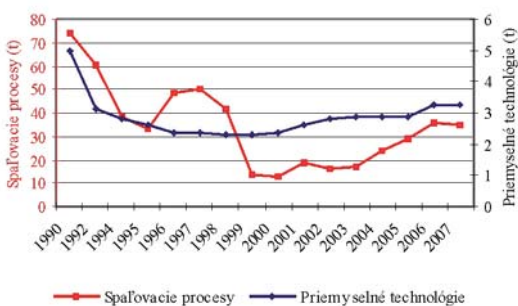
As



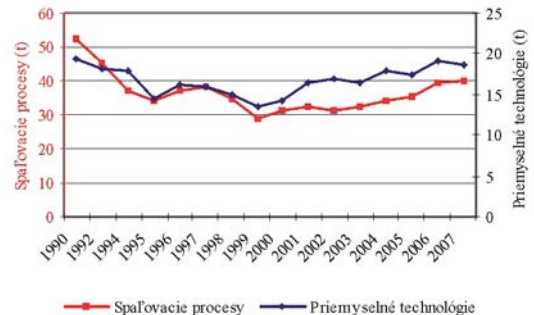
Ni



Cu



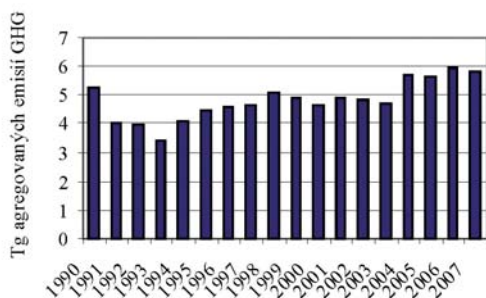
Zn



Zdroj: SHMÚ

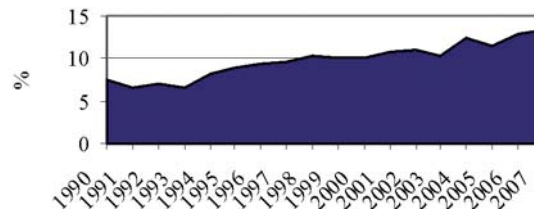
**Agregované emisie skleníkových plynov** z priemyselných procesov v období rokov 1990 - 2007 mali mierne narastajúci trend. V roku 2007 v porovnaní s rokom 1990 emisie z priemyselných procesov vzrástli o 10,7 %. V roku 2007 sa priemyselné procesy podieľali 13,3 % na celkových emisiách skleníkových plynov.

Graf 155. Vývoj agregovaných emisií skleníkových plynov z priemyselných procesov



Zdroj: SHMÚ

Graf 156. Podiel emisií skleníkových plynov z priemyslu na celkových emisiách skleníkových plynov (bez zohľadnenia záchyto, t.j. zmien vo využití územia a lešnictva)



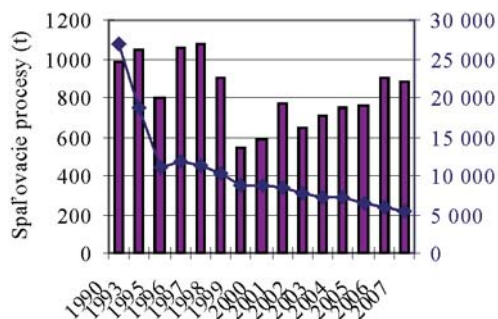
Zdroj: SHMÚ

K poklesu emisií **nemetánových prchavých organických látok (NM VOC)** od roku 1990 prispel pokles spotreby náterových látok a postupné zavádzanie nízkorozpušťačových typov náterov, rozsiahle zavádzanie opatrení v sektore spracovania ropy a distribúcie palív, plynofikácia spaľovacích zariadení. Priemyselné technológie sa v roku 2007 podieľali 7,4 % na celkových emisiách NM VOC a spaľovacie procesy v priemysle 1,2 %.

**Emisie perzistentných organických polutantov (POPs)** majú od roku 1990 prevažne klesajúci trend s kolísaním v posledných rokoch. Pokles bol spôsobený najmä poklesom výroby v sektore výroby kovov. Pokles emisií PAH súvisí s modernizáciou technoló-

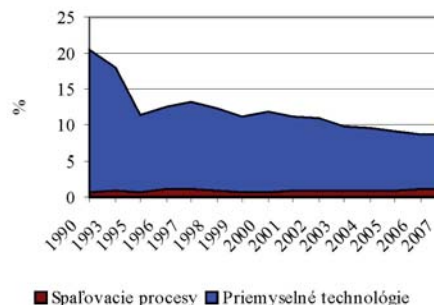
gie výroby hliníka (používanie vopred vypálených anód), inštaláciou termálnej deštrukcie pri výrobe uhlíkatých materiálov a zmenou technológie impregnácie dreva. Emisie PCDD/PCDF zo spaľovacích procesov v rokoch 2003-2005 poklesli v dôsledku výmeny odlučovačov pri aglomerácii železnej rudy.

Graf 157. Vývoj emisií NM VOC zo subsektorov priemyslu



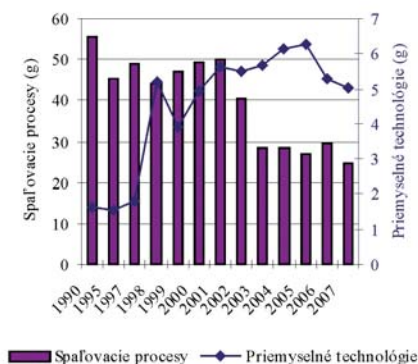
Zdroj: SHMÚ

Graf 158. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách NM VOC



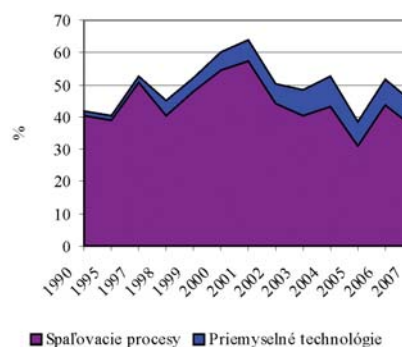
Zdroj: SHMÚ

Graf 159. Vývoj emisií PCDD/PCDF\* zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

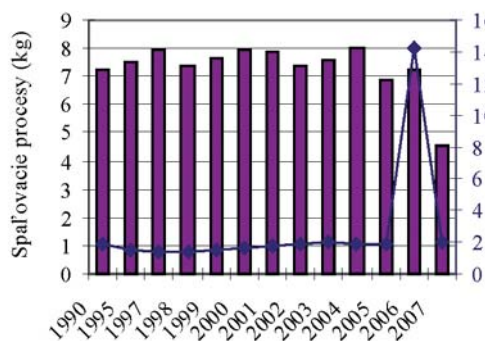
Graf 160. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCDD/PCDF\*



Zdroj: SHMÚ

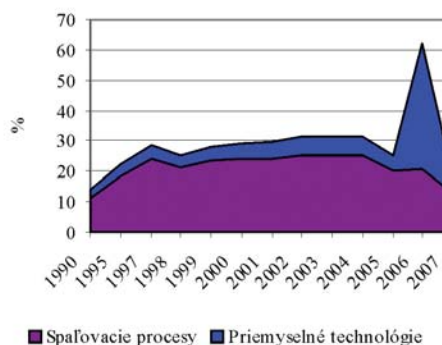
Legenda: \*: PCDD - polychlórované dibenzo-p-dioxíny, PCDF - polychlórované dibenzofurány sú vyjadrené ako I-TEQ. I-TEQ je vypočítaný z hodnôt pre 2,3,7,8 - substituované kongenéry PCDD a PCDF za použitia I-TEF podľa NATO/CCMS(1988)

Graf 161. Vývoj emisií polychlórovaných bifenylov (PCB) zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

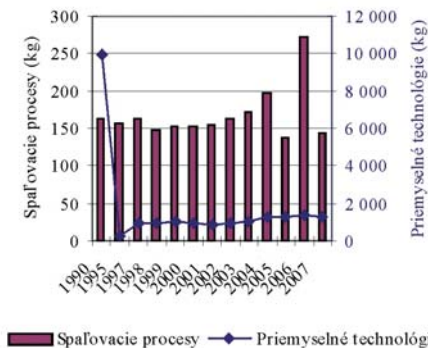
Graf 162. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCB



Zdroj: SHMÚ

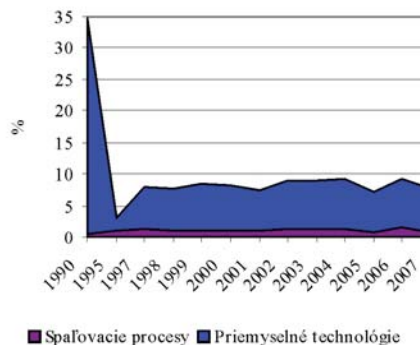
## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Graf 163. Vývoj emisií polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH) zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 164. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PAH



Zdroj: SHMÚ

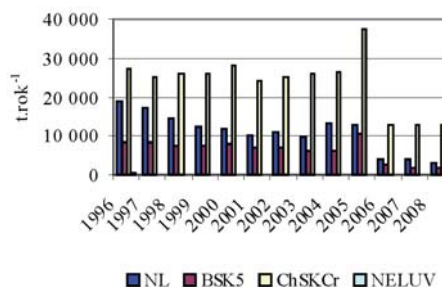
Ďalšou zo zložiek životného prostredia výrazne ovplyvňovanej priemyslom je voda. Vývoj v oblasti vypúšťania **odpadových vôd z priemyslu** v období rokov 1995 - 2008 má kolísajúci priebeh. Po roku 1995 došlo k poklesu objemu vypúšťaného znečistenia **priemyselných odpadových vôd**. V roku 2008 porovnaní s rokom 1995 došlo k poklesu objemu vypúšťaných priemyselných odpadových vôd o 60,8 %.

Graf 165. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia v roku 2008



Zdroj: SHMÚ

Graf 166. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia

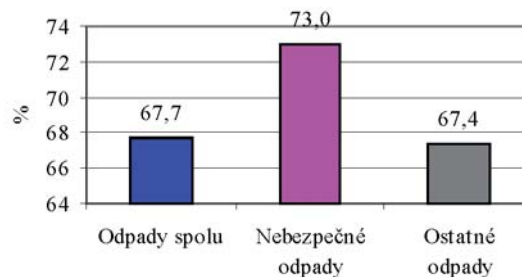


Zdroj: SHMÚ

V roku 2008 **priemysel ako celok vyprodukoval 6 565 028 t odpadov** (67,7 % podiel na celkovej produkcii odpadov), z toho **382 286 t nebezpečných odpadov** a **6 182 742 t ostatných odpadov**. Delenie odpadov za rok 2008 za priemysel už vychádza z revidovanej klasifikácii ekonomických činností SK NACE (**B** - Ťažba a dobývanie, **C** - Priemyselná výroba, **D** - Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu, **E** - Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov).



Graf 167. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia v roku 2008



Zdroj: SAŽP

Najväčší podiel úbytkov pôdy pre potreby priemyselnej výstavby vzhľadom na celkový úbytok pôd v období rokov 1996 - 2008 bol zaznamenaný v roku 2001 v rámci lesných pozemkov (12,86 %) a v rámci poľnohospodárskej pôdy v roku 2007 (23,7 %). V roku 2008 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 749 ha a úbytky lesnej pôdy 7 ha.

Tabuľka 199. Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu

Ukazovateľ	1986-1990	1991-1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Úbytky poľnohospodárskej pôdy (vrátane ornej) spolu (ha), v tom:	25 646	6 094	1 711	1 978	1 259	1 760	2 000	2 396	2 193	2 574	2 372	5 524
• na priemyselnú výstavbu	602	300	25	75	32	33	220	199	299	518	563	749
podiel (%)	2,35	4,92	1,46	3,79	2,54	1,85	11,00	8,30	13,6	20,1	23,7	13,6
Úbytky lesnej pôdy spolu (ha), v tom:	8 671	2 164	95	28	140	149	321	166	534	239	454	232
• na priemyselnú výstavbu	96	32	3	0	18	10	0	5	2	5	4	7
podiel (%)	1,11	1,48	3,15	0	12,86	6,71	0	3,01	0,4	2,1	0,9	3,0

Zdroj: ÚGKK SR

## Ťažba nerastných surovín

### • Vývoj ťažby nerastných surovín

V priebehu roku 2008 boli v Slovenskej republike využívané ložiská úžitkových nerastov v podzemí i na povrchu. Využívané boli hlavne ložiská energetických surovín (hnedého uhlia, ropy a zemného plynu), rúd (Fe, Au, Ag, Pb, Zn), magnezitu, soli, stavebných materiálov (stavebný kameň, štrkopiesky a piesky, tehliarske suroviny), vápencov (pre výrobu cementov, vápna a iné špeciálne účely) ako aj ostatných surovín (bentonit, perlit, mastenec a iné). V roku 2008 bolo na území Slovenskej republiky evidovaných celkom 863 ložísk úžitkových nerastov, z ktorých bolo z podzemia vydobyté celkom 4 301 060 ton úžitkových nerastov, ako aj 111 823 000 m<sup>3</sup> zemného plynu. Na povrchu bolo vydobytých 16 665 468 m<sup>3</sup> surovín. V roku 2008 v porovnaní z rokom 2007 došlo k miernemu nárastu ťažby surovín tak v podzemí, ako aj na povrchu.

Tabuľka 200. Vývoj ťažby nerastných surovín

Ťažený nerast	Merná jednotka	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Hnedé uhlie a lignit	kt	3 761,9	3 661,2	3 508,8	3 101,7	2 513,0	2 208,59	1 851,56	2 242,82
Ropa vrátane gazolínu	kt	54,085	51,770	47,943	42,082	33,15	30,52	24,49	20,8
Zemný plyn	tis. m <sup>3</sup>	195 938	200 812	186 797	178 088	150 851	136 881	500 550	111 823
Rudy	kt	1 047,5	719,2	706,5	977,8	651,89	741,95	666,57	479,14
Magnezit	kt	1 573,0	1 464,5	1 640,9	1 668,9	1 555,0	1 467,80	1 503,60	1 438,50
Sol'	kt	104,0	102,7	104,8	104,3	105,1	122,50	116,76	99,31
Stavebný kameň	tis. m <sup>3</sup>	3 881,6	4 478,3	4 503,3	4 527,5	6 016,2	6 309,20	6 528,40	7 789,10
Štrkopiesky a piesky	tis. m <sup>3</sup>	2 689,4	2 933,1	3 872,7	3 951,7	4 870,1	5 502,87	5 113,50	6 979,40
Tehliarske suroviny	tis. m <sup>3</sup>	442,1	433,4	507,4	591,7	466,8	508,00	1 011,70	512,74
Vápence a cementárske suroviny	tis. m <sup>3</sup>	302,3	332,7	384,9	569,5	690,6	673,50	627,10	757,40
	kt	1 614,6	1 547,4	1 649,4	1 665,90	1 711,40	1 709,10	1 574,84	1 831,50
Vápence pre špeciálne účely	tis. m <sup>3</sup>	292,3	833,0	941,4	14,9	28,50	67,00	90,30	136,10
	kt	325,0	0,0	0,0	1 057,5	834,80	1 243,60	1 175,70	862,50
Vápenec vysoko -percentný	kt	4 211,1	4 356,8	4 093,0	3 767,3	4 053,5	4 393,00	4 362,00	4 035,00
Ostatné suroviny	tis. m <sup>3</sup> (povrch)	1 026,9	1 216,8	1 337,2	450,69	439,70	436,40	476,73	490,71
	kt (podzemie)	142,3	86,4	86,2	134,50	106,50	115,30	139,40	140,60
	kt (povrch)	32,30	31,1	11,8	816,60	746,63	856,40	880,60	931,80

Zdroj: HBÚ SR

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Ťažba **hnedeého uhlia a lignitu** v roku 2008 oproti roku 2007 narástla. V jednotlivých baniach vykázali ťažbu o 391,26 kt vyššiu ako v roku 2007. Zvýšil sa aj počet zamestnancov v tomto odvetví ťažby, v porovnaní s rokom 2007 o 102 zamestnancov.

V ťažbe **ropy, gazolínu a zemného plynu** došlo k poklesu oproti predošlému roku. Celkovo sa vyťažilo 18 150 ton polorafinickej ropy a 2 652 ton gazolínu. Zo zásob zemného plynu ubudlo 111 823 tis. m<sup>3</sup>.

Aj ťažba **rudných surovín** zaznamenala pokles. Najväčší podiel na celkovom množstve rúd má Siderit, s.r.o., Nižná Slaná (443,8 kt), čo predstavuje oproti roku 2007 zníženie ťažby o 196,5 kt t.j. o 31%. Slovenská banská, s.r.o., Hodruša Hámre prispela 14,74 kt rúd a likvidačné práce boli vykonávané organizáciou Rudné bane, š. p., Banská Bystrica, stredisko Spišská Nová Ves na ložisku Slovinky a Rudňany.

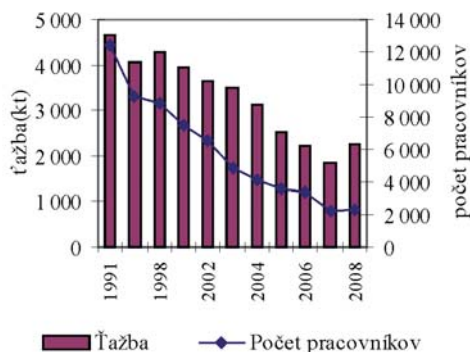
Celkovo bolo vyťažené 1438,5 kt **magnezitovej suroviny**, bez suroviny ťaženej z odvalu, ktorá predstavovala 13,7 kt, čo spolu znamená ťažbu 1 452,2 kt. Oproti roku 2007, keď bolo vyťažené a z odvalu odobraté 1 503,6,0 kt, predstavuje zníženie ťažby magnezitu o 65,1 kt, teda 3,5 %, pri poklese zamestnancov o 99 osôb.

Ťažobná organizácia Solivary, a. s., Prešov vyťažila v dobývacom priestore Prešov I.- Solivary v roku 2008 celkove 99,31 kt **solí v soľanke** (ťažba a zábeh vrto), čo je o 17,45 kt soli menej ako v roku 2007.

Ťažba **stavebného kameňa** má stúpajúcu tendenciu. V obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Bratislava sa vyťažilo 1 517,2 tis.m<sup>3</sup>, Obvodného banského úradu v Banskej Bystrici sa vyťažilo 2 280,8 tis.m<sup>3</sup>, v košickom regióne sa vyťažilo 1 318,3 tis.m<sup>3</sup> stavebného kameňa, v obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Prievidza sa vyťažilo 2 030,9 tis.m<sup>3</sup> stavebného kameňa a v pôsobnosti Obvodného banského úradu Spišská Nová Ves sa vyťažilo 641,9 tis.m<sup>3</sup> stavebného kameňa. V roku 2008 sa vyťažilo 6 979,40 tis.m<sup>3</sup> **štrkopieskov a pieskov** a 512,74 tis.m<sup>3</sup> **tehliarskych surovín**. Nárast nastal pri **ťažbe vápencov a cementárskych surovín**, v roku 2008 sa vyťažilo 757,4 tis.m<sup>3</sup>. **Vápencov pre špeciálne účely** sa vyťažilo 136,1 tis.m<sup>3</sup> a vysoko-percentného vápenca 4 035 kt.

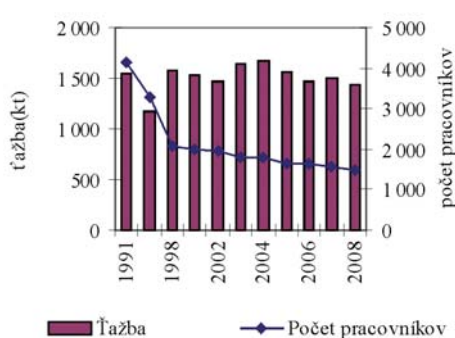
### Vývoj základných ukazovateľov ťažby nerastných surovín v SR

Graf 168. Vývoj v ťažbe hnedeého uhlia a lignitu



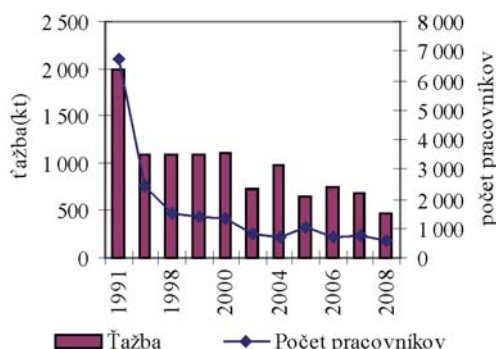
Zdroj: HBÚ SR

Graf 169. Vývoj v ťažbe magnezitu



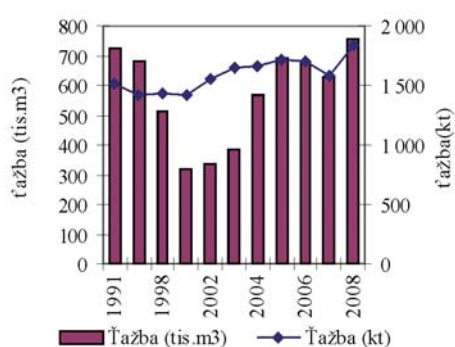
Zdroj: HBÚ SR

Graf 170. Vývoj v ťažbe rúd



Zdroj: HBÚ SR

Graf 171. Vývoj v ťažbe vápencov a cementárskych surovín



Zdroj: HBÚ SR

### • Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie

K 31.12.2008 bolo v pôsobnosti obvodných banských úradov evidovaných celkom 139 hald, z nich je 97 v dobývacích priestoroch (70 činných a 27 nečinných) a 42 mimo dobývacieho priestoru (40 činných a 2 nečinné). Haldy zaberajú plochu 286,98 ha. Jednoznačne najväčšou haldou je halda v organizácii SMZ, a.s., Jelšava v DP Jelšava, ktorá zaberá plochu 50,95 ha.

K 31.12.2008 je evidovaných celkom 40 odkalísk, z nich je 22 v dobývacích priestoroch (15 činných a 7 nečinných) a 19 mimo dobývacích priestorov (13 činných a 6 nečinných). Odkaliská zaberajú plochu 18,70 ha. Jednoznačne najväčším odkaliskom je odkalisko organizácie RIS, a.s., Spišská Nová Ves v DP Markušovce I, ktoré zaberá plochu 35,1 ha.

## Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo

### • Bilancia energetických zdrojov

Slovenská republika takmer 90 % primárnych energetických zdrojov (PEZ) zabezpečuje nákupom mimo teritória vnútorného trhu EÚ (Rusko, Ukrajina). Jediným významnejším domácim energetickým zdrojom je hnedé uhlie. V ťažbe tejto suroviny sa predpokladá postupný pokles a z dlhodobého hľadiska nemožno považovať jeho ťažbu za dostatočnú na pokrytie potrieb výroby elektriny a tepla. Domáca ťažba zemného plynu (3 % podiel na ročnej spotrebe) a ropy (2 % podiel na ročnej spotrebe) je nevýznamná.

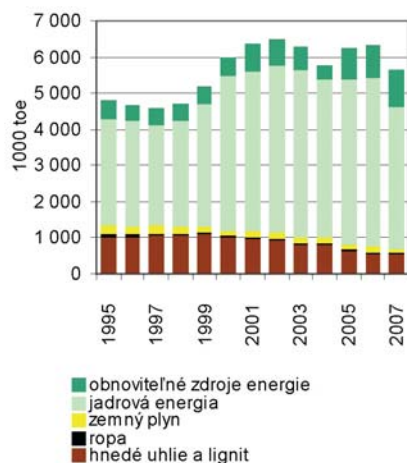
Tabuľka 201. Dovočná závislosť SR na zdrojoch energie (TJ)

	1999	2000	2001*	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Elektrina</b>									
Dovoz	5 342	3 424	21 834	24 156	31 043	31 432	28 818	30 924	48 888
Vývoz	3 334	13 129	35 075	39 121	31 161	38 135	40 572	39 316	42 678
<b>Plynné palivá</b>									
Dovoz	222 744	242 613	241 080	245 807	230 751	237 753	253 147	238 111	214 804
Vývoz	397	23	0	0	137	35	15 394	20 694	6 270
<b>Kvapalné palivá</b>									
Dovoz	245 480	231 362	247 399	321 919	272 192	295 922	284 844	297 852	308 357
Vývoz	117 116	119 599	126 743	131 557	141 429	163 185	149 581	154 202	164 013
<b>Tuhé palivá</b>									
Dovoz	142 530	145 321	151 236	141 409	154 594	158 435	161 394	155 564	165 025
Vývoz	723	1 709	6 886	4 553	2 959	1 524	6 288	6 205	6 343

\* od 2001 údaje podľa revidovanej metodiky ŠÚ SR 2002

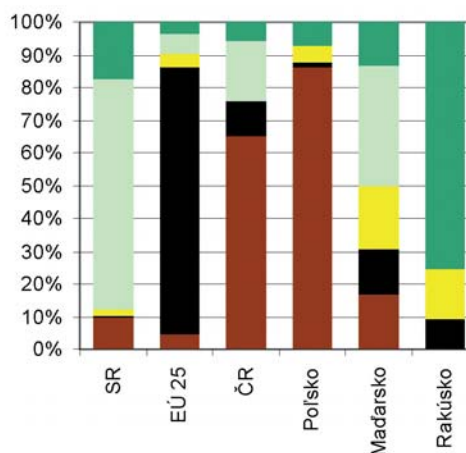
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 172. Vývoj primárnych energetických zdrojov použitých



Zdroj: Eurostat

Graf 173. Štruktúra primárnych energetických zdrojov v roku 2007 – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

Spotreba primárnych energetických zdrojov na obyvateľa v SR je stále nižšia ako priemerná spotreba v EÚ 25 a dosahuje okolo 800 PJ. Hoci v poslednom období zaznamenala nárast, v súčasnosti nedosahuje viac ako 90 % priemeru krajín EÚ.

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

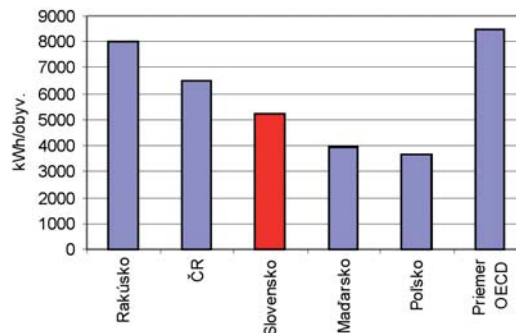
V porovnaní s vyspelými krajinami OECD a EÚ je v SR nižšia aj spotreba elektriny na obyvateľa. Spôsobuje to najmä nízka spotreba elektriny v domácnostiach a v sektore služieb. Ďalší vývoj spotreby elektriny predstavuje významný faktor pre strategické plánovanie na všetkých úrovniach. Predpokladá sa medziročný rast celkovej spotreby elektriny o 1,2 %.

Tabuľka 202. Vývoj výroby a spotreby elektrizačnej sústavy SR

	Výroba (GWh)	Celková spotreba(GWh)
2002	32 830	28 674
2003	31 147	28 892
2004	30 543	28 682
2005	31 294	28 572
2006	31 227	29 624
2007	27 907	29 632
2008	29 309	29 830

Zdroj: SEPS, a.s.

Graf 174. Celková spotreba elektriny na obyvateľa v roku 2007 – medzinárodné porovnanie

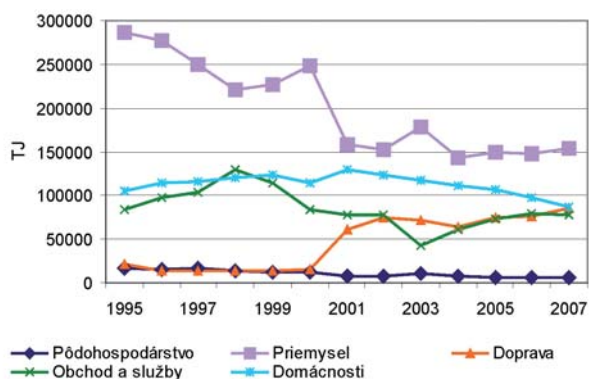


Zdroj: IEA

Obdobie rokov 2006 až 2010 prinieslo mnohé zmeny do štruktúry elektroenergetiky SR. Z dôvodu splnenia záväzkov SR vyplývajúcich z prístupových rokovaní s EÚ a z dôvodov zastaranosti a neplnenia ekologických požiadaviek postupne v tomto období dochádzalo a dochádza na Slovensku ku kumulácii vyradenia veľkých elektrárenských kapacít.

Z údajov o vývoji konečnej spotreby energie je možné konštatovať, že konečná spotreba energie má každoročne klesajúcu tendenciu s výnimkou odvetvia dopravy a obchodu a služieb. Najvyššiu konečnú spotrebu všetkých druhov palív má spomedzi hospodárskych sektorov v SR priemysel. V porovnaní s ostatnými krajinami EÚ pretrváva relatívne nízka spotreba obyvateľstva.

Graf 175. Vývoj konečnej spotreby energie, palív, elektriny a tepla v sektoroch hospodárstva



Zdroj: ŠÚ SR



### • Energetická náročnosť

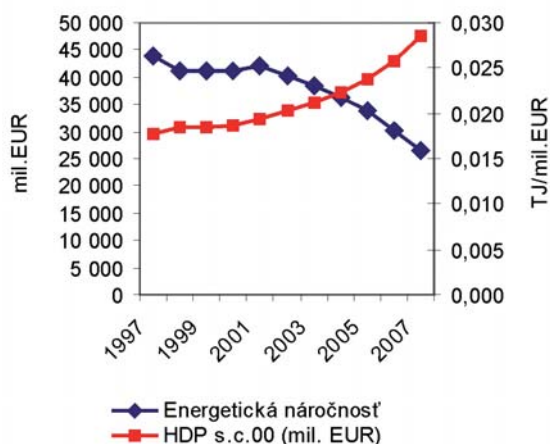
Dôležitým hospodárskym ukazovateľom, slúžiacim aj pre potreby medzinárodných porovnaní, je energetická náročnosť, definovaná ako podiel hrubej domácej spotreby energie (HDS) k vytvorenému HDP ( $HDS/HDP=EN$ ). V posledných rokoch bol rast HDP sprevádzaný vyrovnanou spotrebou energetických zdrojov a poklesom konečnej spotreby energie. Od roku 1993 dochádza každoročne k poklesu energetickej náročnosti o 4 %, čo je spôsobené najmä rozvojom výroby s vyššou pridanou hodnotou a zavedením úsporných opatrení na strane výroby, ako i na strane spotreby. Odhad vývoja HDS do roku 2030 je založený na jej miernom raste. Pri odhade sa vychádza z predpokladu, že do roku 2015 bude rýchlejší rast HDP ako je pokles EN, a po tomto roku sa predpokladá rýchlejšie znižovanie EN ako bude rast HDP. Aj napriek tomuto priaznivému vývoju je EN SR stále cca 1,5-krát vyššia, ako je tomu u priemere krajín OECD.

Tabuľka 203. Energetická náročnosť SR

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
HDP s.c. 00 (mil. EUR)	29 441	30 734	30 743	31 161	32 221	33 752	35 350	37 173	39 606	42 971	47 450
HDS palív, elektriny a tepla (TJ)	777	756	761	768	815	812	816	812	803	779	754
Energetická náročnosť	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,024	0,023	0,022	0,020	0,018	0,016

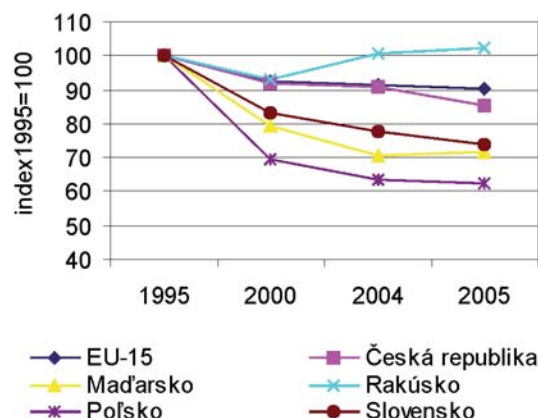
Zdroj: IEA

Graf 176. Vývoj energetickej náročnosti a HDP v SR



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 177. Vývoj energetickej náročnosti - medzinárodné porovnanie, Index 1995=100



Zdroj: EEA

## • Elektroenergetika

Celková spotreba elektrizačnej sústavy Slovenska v roku 2008 bola 29 830 GWh a v porovnaní s rokom 2007 zaznamenala nárast o 198 GWh. Ročné maximálne zaťaženie dosiahlo hodnotu 4 342 MW. Inštalovaný výkon Slovenska v roku 2008 bol 7 453 MW. Výkonová štruktúra výrobných základní bola rovnomerne rozdelená medzi jadrové, tepelné a vodné elektrárne. Ku 31.12.2008 bol odstavený aj 2. blok JE EBO V1 o výkone 440 MW.

Celková výroba elektriny na Slovensku dosiahla hodnotu 29 309 GWh, z toho 57 % sa na výrobe podieľali jadrové elektrárne, 28,4 % tepelné elektrárne a 15,6 % bolo vyrobených vo vodných elektrárňach. Oproti roku 2008 vzrástla výroba elektriny o 1 402 GWh, čo predstavuje 5 % nárast výroby. Bolo to spôsobené značným zvýšením výroby v jadrových elektrárňach oproti roku

## • Plynárenstvo

Dominantným podnikom, ktorý má najväčší podiel na slovenskom trhu s plynom je Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Bratislava. V roku 2007 poskytoval služby 1 474 626 zákazníkom rozdeleným do jednotlivých segmentov (veľkoodber, maloobder a domácnosti).

Celkový objem nákupu zemného plynu v roku 2008 predstavoval 5,7 mld. m<sup>3</sup>. Rozhodujúcu časť zemného plynu bola dovezená z Ruskej federácie. Plyn v objeme 0,07 mld. m<sup>3</sup> pochádzal z domácich zdrojov od spoločnosti NAFTA a.s..

Objem predaja zemného plynu na vymedzenom území SR v roku 2008 (5 883 mil. m<sup>3</sup>) zaznamenal oproti roku 2007 (5 668 mil. m<sup>3</sup>) nárast, a to jednak z dôvodu chladnejšieho počasia na začiatku roka 2008, ako aj z dôvodu stabilizácie uplatňovania úsporných opatrení v oblasti energií. V porovnaní s rokom 2007 spotrebovali domácnosti o 6,5 % plynu viac, spotreba zemného plynu u maloobderateľov sa medziročne znížila o 2,4 % a u veľkoodberateľov narástla o 3,6 %.

Plynárenská sústava SR je tvorená prepravnou sieťou, distribučnou sieťou a podzemnými zásobníkmi zemného plynu. Tieto zohrávajú významnú úlohu pri zabezpečovaní bezpečnosti dodávky plynu. Plynárenská sústava SR je vzájomne prepojená so sústavami susedných krajín konkrétne s Ukrajinou, Českou republikou a Rakúskom. Kapacita prepravnej siete je na úrovni vyše 90 mld. m<sup>3</sup> ročne.

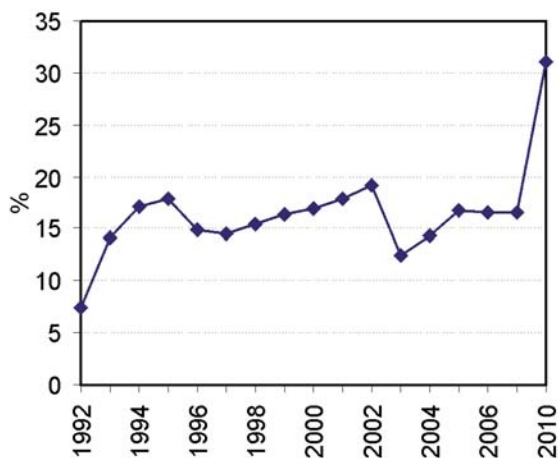


## • Obnoviteľné zdroje energie (OZE)

V januári 2008 Európska komisia predstavila tzv. **klimaticko-energetický balíček**, ktorý je ambicióznym riešením a významným spôsobom bude predurčovať hospodársky vývoj členských krajín EÚ v nadchádzajúcich rokoch. Okrem zníženia emisií skleníkových plynov nové pravidlá prispievajú k zvýšeniu energetickej efektívnosti a najmä posilneniu energetickej bezpečnosti členských štátov. Klimaticko-energetický balíček predstavuje základný nástroj na zníženie emisií skleníkových plynov a zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov v energetickom mixe Európskej únie.

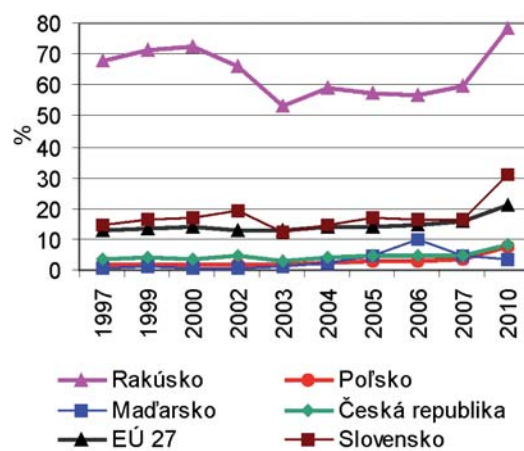
Využívanie obnoviteľných zdrojov energie prispieva k diverzifikácii zdrojov, k znižovaniu emisií skleníkových plynov a škodlivín. Zvýšenie ich využívania predstavuje významný prvok v balíku opatrení na dosiahnutie cieľov Kjótskeho protokolu. V roku 2008 podiel elektriny vyrobenej z OZE na celkovej spotrebe elektriny predstavoval v SR 16,6 %, pričom najväčší podiel na výrobe elektriny zo všetkých OZE majú veľké vodné elektrárne (viac ako 90 %). Z tohto dôvodu je množstvo elektriny vyrobenej z OZE v SR plne závislé od vhodných hydroenergetických podmienok. Na výrobe tepla sa spomedzi OZE najviac využíva biomasa.

**Graf 178. Vývoj príspevku elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie k celkovej spotrebe elektrickej energie v SR**



Zdroj: Eurostat

**Graf 179. Vývoj príspevku elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie k celkovej spotrebe elektrickej energie – medzinárodné porovnanie**

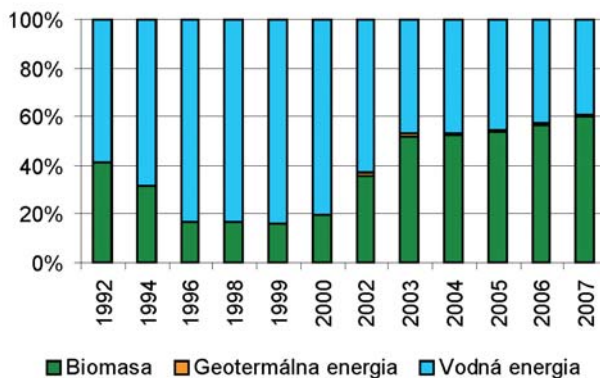


Zdroj: Eurostat

V SR sa postupne zvyšuje podiel produkcie energie z obnoviteľných zdrojov energie. Podľa Eurostatu v roku 2007 podiel OZE na hrubej domácej spotrebe energie predstavoval 5,5 %. Najvyšší podiel v tomto mixe predstavuje vodná energia, postupne sa však vyrovnáva pomer medzi jej využívaním a energetickým využívaním biomasy.



**Graf 180. Vývoj podielu jednotlivých druhov OZE na celkovej spotrebe OZE**

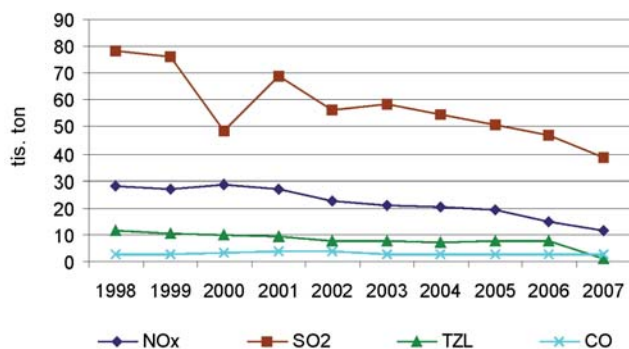


Zdroj: Eurostat

## • Znečistenie ovzdušia z elektroenergetiky a teplárstva

Výroba a spotreba energie je sprevádzaná produkciou emisií základných znečisťujúcich látok (ZZL). V posledných rokoch výrazne poklesli emisie oxidov síry (SO<sub>2</sub>) a dusíka (NO<sub>x</sub>) ako aj množstvo tuhých znečisťujúcich látok (TZL), pričom tento stav bol spôsobený okrem poklesu výroby a spotreby energie aj zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a používaním palív s lepšími akostnými znakmi.

Graf 181. Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov sektoru energetiky do ovzdušia

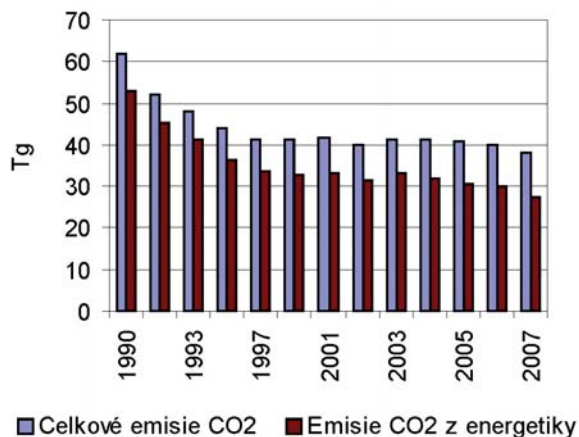


Zdroj: SHMÚ



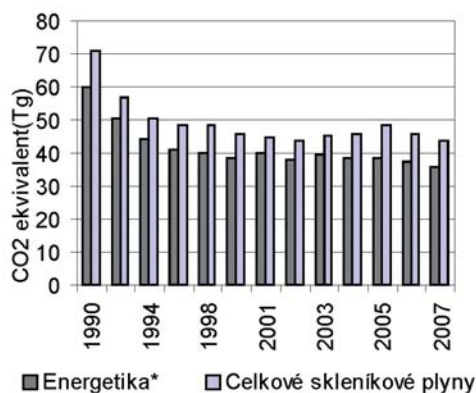
Energetika má najvýraznejší podiel na emisiách skleníkových plynov, ktorý v roku 2007 predstavoval 81,2 % z celkových emisií skleníkových plynov v SR. V priebehu sledovaného obdobia dosiahli emisie skleníkových látok do ovzdušia zo sektoru energetiky mierny pokles, zapríčinený vyšším podielom služieb na tvorbe HDP, vyšším podielom zemného plynu v palivovej základni, štrukturálnymi zmenami a klesaním spotreby energie v energeticky náročných odvetviach. V roku 2007 emisie skleníkových plynov z energetiky klesli o 41 % v porovnaní s rokom 1990.

Graf 182. Vývoj emisií CO<sub>2</sub> z energetiky



Zdroj: SHMÚ

Graf 183. Vývoj emisií skleníkových plynov z energetiky

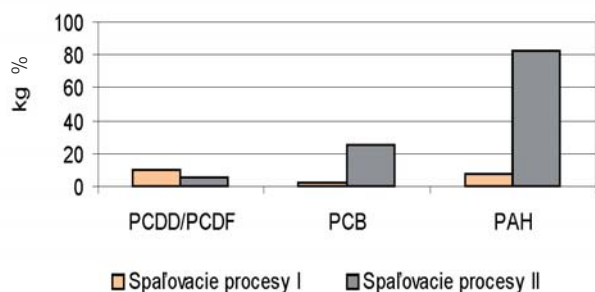


\* vrátane LULUCF

Zdroj: SHMÚ

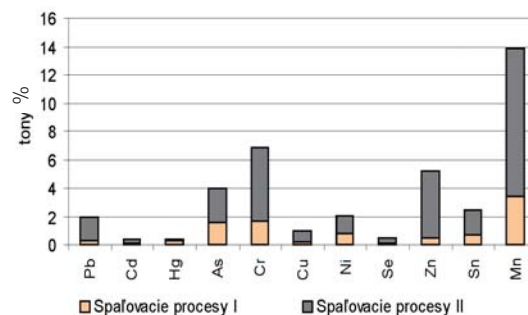
V bilancii emisií perzistentných organických látok (POPs) a emisií ťažkých kovov (ŤK) do sektoru energetiky spadajú Spaľovacie procesy I (systémová energetika, komunálna energetika) a Spaľovacie procesy II (vykurovanie obchodu a služieb, vykurovanie domácností). Emisie POPs majú od roku 1990 klesajúcu tendenciu spôsobenú poklesom spotreby a zmenou zloženia palív v sektore vykurovania domácností. Kolísanie emisií PCB, resp. ich nárast v rokoch 2003 a 2004 súvisí so zvýšením spotreby palivového dreva v sektore vykurovanie domácností.

Graf 184. Podiel emisií POPs z energetiky na celkových emisiách POPs



Zdroj: SHMÚ

Graf 185. Podiel emisií ťažkých kovov z energetiky na celkových emisiách ťažkých kovov



Zdroj: SHMÚ

Pozitívny trend vývoja v energetike v oblasti emisií ŤK sa prejavil u niektorých emisiách ťažkých kovov (Pb, As, Cu, Ni a Zn).

## • Odpadové vody z elektroenergetiky a plynárenstva

Na celkovom objeme vypúšťaných odpadových vôd sa zo sektoru energetika najviac podieľa elektroenergetika. Odpadové vody, ktoré produkujú elektrárne, majú predovšetkým charakter vôd z technologických a chladiacich procesov, v menšej miere sa na odpadových vodách podieľajú splaškové vody. Odpadové vody z technológií sú znečistené chemicky, v prípade jadrových elektrární v primárnom okruhu aj rádiochemicky. U vôd, ktoré sa využívajú na chladenie, dochádza prevažne k tepelnému znečisteniu.

Tabuľka 204. Vypúšťané množstvo odpadových vôd z elektroenergetiky v roku 2008 (výroba a rozvod elektriny)

Odpadová voda z elektroenergetiky	Objem (tis.m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> )	NL (t.r <sup>-1</sup> )	BSK <sub>5</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	ChSK <sub>Cr</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	NEL <sub>UV</sub> (t.r <sup>-1</sup> )
Čistená	14 459,964	179,520	23,577	183,542	0,795
Nečistená	9 908,049	75,624	3,338	18,851	0,331
Spolu	24 368,013	255,144	26,915	202,393	1,126

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 205. Vypúšťané množstvo odpadových vôd z teplárenstva v roku 2008 (výroba a rozvod pary a teplej vody)

Odpadová voda z teplárenstva	Objem (tis.m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> )	NL (t.r <sup>-1</sup> )	BSK <sub>5</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	ChSK <sub>Cr</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	NEL <sub>UV</sub> (t.r <sup>-1</sup> )
Čistená	1 090,033	16,453	1,804	23,242	0,175
Nečistená	1 098,305	2,339	0,000	1,770	0,011
Spolu	2 188,338	18,792	1,804	25,012	0,186

Zdroj: SHMÚ

## • Produkcia odpadov z elektroenergetiky a plynárenstva

Spoločnosť SE, a.s., vyprodukovala v roku 2008 celkovo 983 491 ton odpadov všetkých kategórií, z čoho 99,9 % tvoril ostatný odpad. Rozhodujúci podiel, vzhľadom na palivovú základňu, majú tepelné elektrárne spaľujúce fosilné palivá. Okrem týchto kľúčových technologických odpadov sa v rámci spoločnosti produkujú v menšej miere aj iné priemyselné odpady najmä z pomocných prevádzok, údržby a opráv a zariadení a komunálne odpady.

Spoločnosť SPP, a.s. v roku 2008 vyprodukovala spolu 4 131 ton odpadov z toho 968 ton tvoril ostatný odpad a 3 163 ton nebezpečný odpad, ktorého zvýšené množstvo bolo spôsobené jednorazovým čistením nádrží na kompresorovej stanici Jablunkov nad Turňov.

Doprava

• Štruktúra dopravy a jej podiel na tvorbe HDP

Do odvetvia dopravy patria podnikateľské subjekty, ktoré vykonávajú služby v oblasti verejnej a neverejnej dopravy. Do verejnej dopravy patria subjekty s prevažujúcou dopravnou činnosťou, vykonávajúce služby v železničnej, cestnej, vodnej, leteckej a potrubnej doprave a vedľajšie pomocné činnosti v doprave. Neverejná doprava je vykazovaná pre vlastné a cudzie potreby v podnikoch, ktoré sú svojou hlavnou činnosťou zaradené do iných odvetví hospodárstva SR. Odvetvie dopravy sa na tvorbe HDP v roku 2008 podieľalo 6,3 %.

Tabuľka 206. Podiel dopravy na tvorbe HDP (%)

	1993	1996	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*
Doprava	6,1	8,3	7,8	7,6	7,6	7,1	6,8	7,2	6,0	5,9	6,3

Zdroj: ŠÚ SR

Poznámka: Analytický rámec publikovaných údajov národných účtov je založený na metodike ESNÚ „Európsky systém národných a regionálnych účtov ESA 1995“.

\* údaje v stálych cenách vypočítaných reťazením objemových indexov na základ roku 2000

• Preprava osôb a tovaru

V preprave osôb verejnou cestnou a železničnou dopravou pokračoval dlhodobý trend poklesu počtu prepravených osôb, ako aj celkových výkonov. V prepravných výkonoch cestnej osobnej dopravy došlo oproti roku minulému roku k poklesu o viac ako 15 % a v železničnej doprave nastal mierny nárast o 6 %. Výkony vodnej osobnej dopravy poklesli o viac ako 25 %. Trend nárastu prepravených osôb ako aj výkonov pretrvával v leteckej osobnej doprave (v počte prepravených osôb je nárast o 36 % a výkonov o 25 % oproti roku 2007).

Preprava tovaru a prepravné výkony cestnej nákladnej dopravy neustále narastajú. Prepravné výkony cestnej nákladnej dopravy narástli v roku 2008 o viac ako 7 % oproti roku 2007, naopak výkony železničnej nákladnej dopravy poklesli v roku 2008 oproti minulému roku o 8 % (oproti roku 1993 predstavuje pokles viac ako 35 %). Výkony vodnej nákladnej dopravy v roku 2008 narástli o 15 % oproti minulému roku. Výkony a preprava tovaru v leteckej doprave zaznamenala výrazný pokles oproti roku 2007 (preprava tovarov poklesla z 1 318 t na 7 t a výkony 1 219 tis.tkm na 19 tis.tkm).

V súčasnom období je v SR tendencia nárastu cestnej, hlavne nákladnej a individuálnej automobilovej dopravy, zatiaľ čo železničná doprava, prímestská autobusová a mestská hromadná doprava zaznamenáva pokles. Tento nepriaznivý vývoj v doprave prispieva k čoraz väčšiemu zaťažovaniu životného prostredia, vrátane obytných zón emisiami škodlivých látok do ovzdušia a hlukom z dopravnej prevádzky. Ministerstvo dopravy na základe Programového vyhlásenia vlády SR vypracovalo materiál „Rozvoj verejnej osobnej dopravy pred individuálnou“. Tento materiál obsahuje opatrenia, ktorých zámerom je zastaviť súčasný trend presunu cestujúcich z verejnej dopravy na individuálnu automobilovú dopravu.

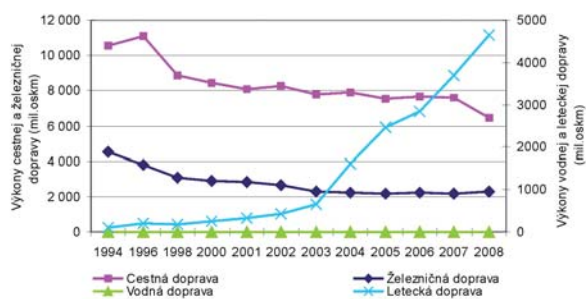
Tabuľka 207. Vývoj prepravy osôb a tovaru

Ukazovateľ	1993	1997	1999	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Cestná doprava</b>										
Prepravené osoby (tis.)	825 677	667 427	621 567	564 078	493 706	461 772	449 456	403 270	384 637	365 519
Výkony (mil. oskm)	11 445	9 969	7833	8 051	7 757	7 882	7 525	7 665	7 596	6 446
Preprava tovaru (tis. t)	104 050	212 147	151 294	187 624	174 149	178 085	195 405	181 422	179 296	199 218
Výkony (mil. tkm)	5 464	15 350	18 516	13 799	16 859	18 517	22 550	22 114	27 050	29 094
<b>Železničná doprava</b>										
Prepravené osoby (tis.)	86 727	71 489	69 431	63 474	51 274	50 325	50 458	48 438	47 070	48 744
Výkony (mil. oskm)	4 569	3 057	2 968	2 805	2 316	2 228	2 182	2 213	2 165	2 296
Preprava tovaru (tis. t)	64 825	59 377	49 115	53 588	50 521	50 445	49 310	52 449	51 813	47 910
Výkony (mil. tkm)	14 304	12 373	9 859	10 929	10 113	9 702	9 463	9 988	9 647	9 299
<b>Vodná doprava</b>										
Prepravené osoby (tis.)	134	99	82	82	321	193	134	111	122	122
Výkony (mil. oskm)	7	4	4	4	5	5	4	3	4	3
Preprava tovaru (tis. t)	1 399	1 378	1 507	1 551	1 451	1 636	1 526	1 713	1 806	1 767
Výkony (mil. tkm)	843	1 519	1 663	1 015	488	721	680	936	843	979
<b>Letecká doprava</b>										
Prepravené osoby (tis.)	32	177	141	187	428	974	1 716	2 291	3 068	4 176
Výkony (mil. oskm)	37	231	243	335	660	1 569	2 465	2 829	3 699	4 650
Preprava tovaru (tis. t)	5,92	0,82	0	0	1	0	0	0	0	0
Výkony (mil. tkm)	0,5	0,7	0	0	1	1	1	0	1	0

Zdroj: ŠÚ SR

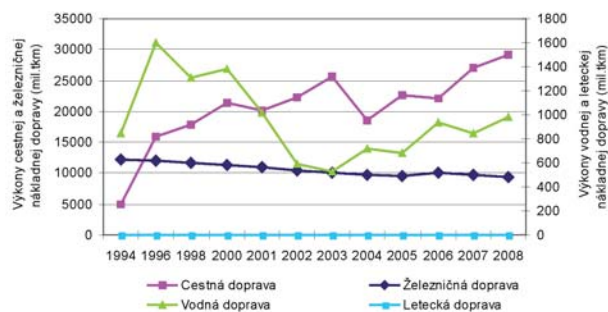
## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Graf 186. Vývoj prepravných výkonov osobnej dopravy podľa druhu dopravy (mil. oskm)



Zdroj: ŠÚ SR

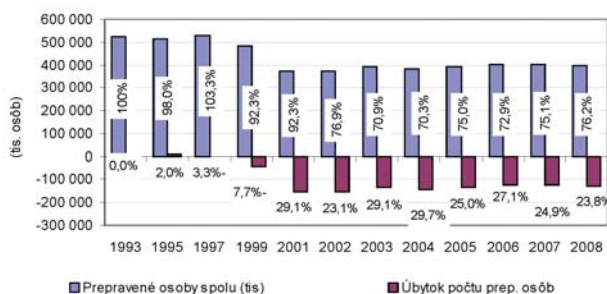
Graf 187. Vývoj prepravných výkonov v nákladnej doprave podľa druhu dopravy (mil. tkm)



Zdroj: ŠÚ SR

Mestská hromadná doprava (MHD) je zabezpečovaná podnikmi MHD v Bratislave, Košiciach, Prešove a Žiline. V ostatných mestách SR MHD zabezpečujú podniky cestnej osobnej dopravy resp. súkromníci. Takto prevádzkovaná doprava nie je vedená ako MHD.

Graf 188. Počet prepravených osôb MHD v SR v rokoch 1993 až 2008 a porovnanie tohto objemu prepravy s objemom dosiahnutým v roku 1993 (tis.)



Zdroj: ŠÚ SR



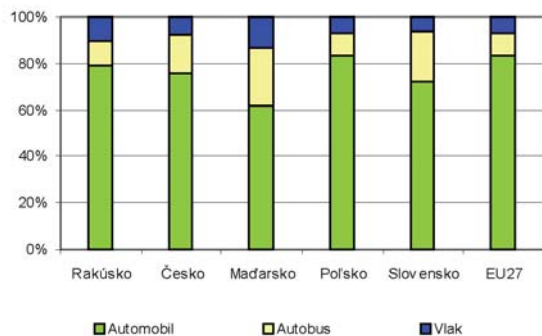
Aj v roku 2008 pretrvával pokles v počte prepravených osôb. Úbytok prepravených osôb za časové obdobie 15 rokov (1993–2008) predstavoval 23,8 %. Mierny nárast nastal v porovnaní s rokom 1993 len v roku 1996–3,3 % a v roku 1997–0,3 %. Počas sledovaného obdobia si popredné miesto v preprave osôb zachováva autobusová doprava, ďalej nasleduje električková a trolejbusová doprava.

Tabuľka 208. Ukazovatele MHD

Ukazovateľ	1993	1997	1999	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Prepravené osoby spolu (tis.)</b>	525 744	527 662	485 472	373 269	394 465	383 118	395 064	400 673	403 466	399 425
<b>Električky</b>										
Prepravené osoby (tis.)	188 768	139 668	117 714	98 719	104 560	104 391	109 101	109 836	109 705	107 080
Miestové kilometre (mil. km)	2 734	1 301	1 888	1 866	1 764	1 818	1 822	1 797	1 792	1 788
<b>Trolejbusy</b>										
Prepravené osoby (tis.)	43 346	74 020	71 934	53 167	59 034	57 688	58 032	59 071	60 655	62 038
Miestové kilometre (mil. km)	717	796	1 039	1 008	1 110	1 103	1 075	1 085	1 104	1 099
<b>Autobusy</b>										
Prepravené osoby (tis.)	293 629	313 974	295 824	221 383	230 871	221 039	227 931	231 766	233 106	230 307
Miestové kilometre (mil. km)	4 998	3 146	4 638	3 996	3 899	3 881	3 846	3 823	3 839	3 826

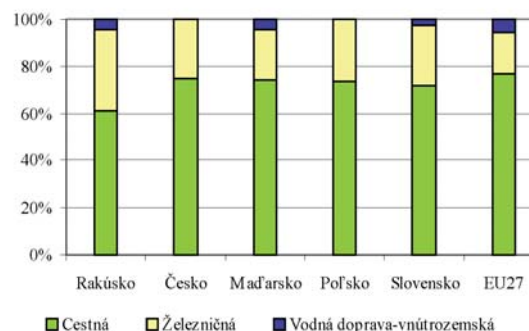
Zdroj: ŠÚ SR

**Graf 189. Podiel osobnej dopravy – osobné vozidlá, vlaky a autobusy v roku 2007 (% podiel z celkových osobokm)**



Zdroj: Eurostat

**Graf 190. Podiel nákladnej dopravy – cestná, železničná a vnútrozemská vodná doprava v roku 2007 (% podiel z celkových tonokm)**



Zdroj: Eurostat

Objem nákladnej dopravy pokračuje v raste približným krokom ako ekonomika. V rokoch 1996 – 2007 celkový objem meraný v tonokm v členských štátoch EÚ vzrástol o 35 %. V rovnakom období objem cestnej a leteckej dopravy rástol rýchlejšie (45 % - cestná, 43 % - letecká) z dôvodu nárastu ich podielu na trhu. Naopak, objem dopravovaný železničnou nákladnou dopravou vzrástol iba o 11 % a vnútrozemskou vodnou dopravou o 17 %, z dôvodu straty ich podielov na trhu.

Aj v osobnej doprave pokračoval nárast cestnej a leteckej prepravy vo všetkých štátoch EÚ. Letecká osobná preprava ostala najrýchlejšie rastúcou oblasťou, v roku 2006 vzrástla o 4,6 % a o 8 % v roku 2007 oproti roku 1996. Preprava cestujúcich autobusmi a diaľkovými linkami poklesla z podielu 9 % v roku 1996 na 8 % v roku 2007. Preprava železnicou, električkami a metrom predstavuje len 7 % z prepravených cestujúcich, zatiaľ čo automobilová doprava predstavuje dominantný podiel až 73 %.

## • Počty vozidiel

V roku 2008 narástol celkový počet motorových vozidiel o 168 357 ks oproti roku 2007, v sledovanom období 1993 – 2008 to predstavuje nárast o 32 %. K najvýraznejšiemu nárastu v počte cestných motorových vozidiel v roku 2008 došlo pri kategórii nákladné a dodávkové automobily (123 % nárast oproti roku 1993) a osobné automobily (55 % nárast oproti roku 1993). Počty dopravných prostriedkov v železničnej a vodnej doprave (environmentálne najvhodnejšie druhy dopravy v preprave osôb a tovarov) za posledných 12 rokov poklesli o cca 24%.

Najväčším problémom súvisiacim s nárastom počtu osobných motorových vozidiel v cestnej doprave je, že verejné druhy dopravy nie sú schopné v preprave osôb vo väčšej miere konkurovať individuálnej automobilovej doprave.

Jednou z možností je **Operačný program Doprava na roky 2007 - 2013**, kde v rámci prioritnej osi č. 6 "Rozvoj verejnej osobnej dopravy" ministerstvo podporí prímestskú a regionálnu železničnú osobnú dopravu, najmä z pohľadu modernizácie mobilných prostriedkov. Zmluva o výkonoch vo verejnom záujme medzi obstarávateľom verejnej dopravy (štát, samosprávny kraj, obec) a dopravcom by mala motivovať dopravcu, aby obstarával dopravné prostriedky, ktoré podstatne zvýšia hospodárnosť, výkonnosť, ekológiu a bezpečnosť dopravy.

**Tabuľa 209. Počet motorových vozidiel v cestnej doprave (ks)**

Počty vozidiel	1993	1998	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Osobné	994 933	1 196 109	1 292 843	1 356 185	1 197 030	1 303 704	1 333 749	1 433 926	1 544 888
Nákladné a dodávkové	101 552	111 081	120 399	142 140	140 395	160 089	172 781	196 141	227 218
Špeciálne	46 121	43 690	36 082	32 033	22 672	22 648	18 708	18 983	19 675
Ťahače <sup>1</sup>	*	1 721	4 994	8 851	11 435	14 141	16 475	19 556	21 444
Autobusy	12 655	11 293	10 649	10 568	8 921	9 113	8 782	10 480	10 537
Traktory	65 150	63 448	63 422	61 690	44 080	46 544	43 888	44 098	45 387
Motocykle (bez malých)	81 263	100 891	46 676	48 709	51 977	56 366	58 101	63 897	70 318
Privesy a návesy (vr. autobusových)	167 174	191 241	206 627	218 517	170 491	188 411	188 256	199 329	211 555
Ostatné	-	-	1 507	1 161	-	101	535	3 414	7 159
<b>Spolu</b>	<b>1 468 848</b>	<b>1 719 474</b>	<b>1 783 199</b>	<b>1 879 854</b>	<b>1 647 001</b>	<b>1 801 117</b>	<b>1 841 275</b>	<b>1 989 824</b>	<b>2 158 181</b>

<sup>1</sup> v rokoch 1993-1996 zahrnuté medzi špeciálne vozidlá, od roku 1997 novozakúpené sledované samostatne

Zdroj: ŠÚ SR

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

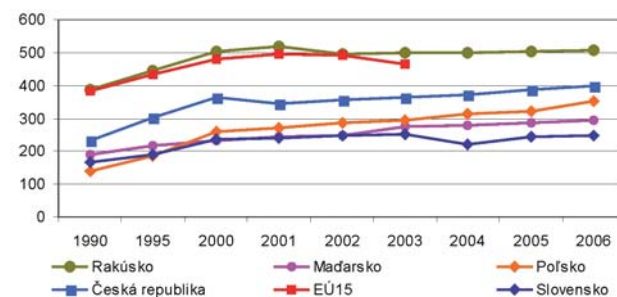
Tabuľka 210. Stavy vozového parku v železničnej doprave (ks)

Počty vozidiel	1996	1999	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Rušne	1 296	1 253	1 208	1 116	1 072	1 079	1 087	1 057	1 010
Motorové vozne	373	383	361	315	279	281	251	273	257
Nákladné vozne	35 898	29 710	26 975	23 973	24 936	25 515	25 989	27 538	-
Osobné vozne	2 096	1 703	1 642	1 597	1 524	1 286	1 311	1 312	1 202
Kombinovaná doprava	-	349	457	227	449	257	257	298	448
<b>Spolu</b>	<b>39 663</b>	<b>33 398</b>	<b>30 643</b>	<b>22 522</b>	<b>27 811</b>	<b>28 161</b>	<b>28 895</b>	<b>30 180</b>	<b>2 917</b>

Zdroj: ŠÚ SR



Graf 191. Porovnanie vývoja počtu osobných automobilov na 1000 obyvateľov vo vybraných štátoch



Zdroj: Eurostat

### • Dopravná infraštruktúra

Súčasný stav cestnej infraštruktúry je charakterizovaný relatívne hustou sieťou ciest, avšak s nízkym podielom diaľnic a rýchlostných komunikácií pričom najmä na hlavných medzinárodných cestných spojeniach dochádza k prekročeniu existujúcej kapacity ciest.

V roku 2008 dopravnú sieť SR tvorilo 17 907 km ciest a diaľnic, z čoho diaľnice predstavovali 384 km a dĺžka miestnych komunikácií bola 25 942 km. Dĺžka železničných tratí bola 3 623 km, z toho elektrifikovaných bolo 1 577 km. Dĺžka splavných tokov zostala nezmenená na hodnote 172 km a dĺžka kanálov dosahovala 38,45 km.

V SR neexistujú moderné prechodové body medzi železničnou a cestnou nákladnou dopravou – terminály intermodálnej prepravy, ktoré by v prepojení na logistické centrá umožnili presun tovaru z cestnej nákladnej dopravy na železničnú. Jestvujúce kontajnerové prekladiská v SR nevyhovujú novým technickým a technologickým požiadavkám medzinárodného obchodu.

Stratégiou v oblasti rozvoja diaľnic a rýchlostných ciest je zabezpečiť postupné prepojenie všetkých hlavných ťažísk osídlenia na sieť TEN-T a ich vzájomné efektívne a rýchle spojenie. Prioritou bude výstavba v diaľnic v Žilinskom, Trenčianskom a Prešovskom kraji a to na plánovaných diaľniciach D1 a D3. V oblasti rýchlostných ciest bude rozvoj prebiehať najmä v rámci Nitrianskeho, Banskobystrického, Košického a Prešovského kraja prostredníctvom výstavby nových úsekov rýchlostných komunikácií R1, R2 a R4. Pri cestách I. triedy bude výstavba resp. rekonštrukcia prebiehať vo všetkých regiónoch a bude sa zameriavať obzvlášť na úseky s nevyhovujúcim technickým stavom, s prekračovanou kapacitou a kritickými nehodovými lokalitami.

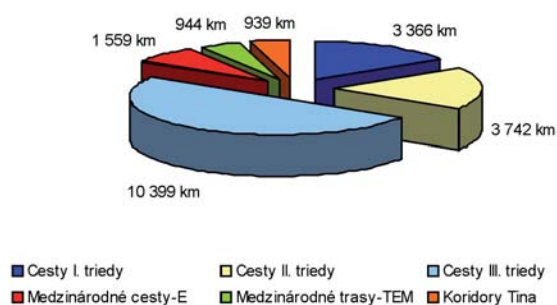
Tabuľka 211. Základné údaje o dopravnej sieti (km)

Ukazovateľ	1993	1996	1999	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Dĺžka ciest a diaľnic	17 865	17 867	17 734	17 750	17 772	17 780	17 803	17 828	17 875	17 907
z toho diaľnice	198	215	295	302	313	316	328	328	365	384
Dĺžka železničných tratí	3 661	3 673	3 665	3 657	3 657	3 660	3 658	3 658	3 629	3 623
z toho elektrifikované	1 415	1 516	1 535	1 556	1 558	1 556	1 556	1 577	1 578	1 577
Dĺžka splavných tokov	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
z toho kanálov	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45	38,45

Zdroj: ŠÚ SR



Graf 192. Podiel dĺžky jednotlivých kategórií ciest v SR v roku 2008 (km)



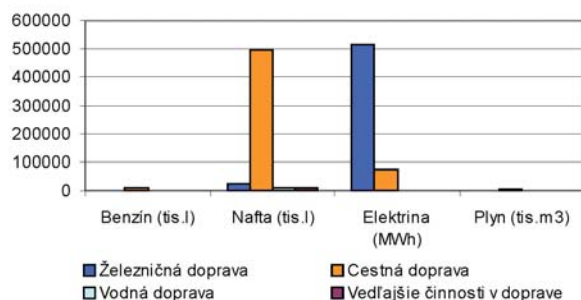
Zdroj: ŠÚ SR

## • Náročnosť dopravy na čerpanie zdrojov

Konečná spotreba energie v sektore dopravy sa za obdobie 15 rokov zniekoľkonásobila. Najväčší podiel spotreby palív v sektore dopravy tvorí konečná spotreba kvapalných palív (97 %), zatiaľ čo podiel konečnej spotreby tuhých palív, plyných palív a elektrickej energie je malý. Najväčší podiel na celkovej spotrebe kvapalných palív v sektore dopravy má cestná doprava (95 %). Naopak, podiel konečnej spotreby elektriny v sektore dopravy pripadá na železničnú dopravu (95 %), v konečnej spotrebe kvapalných palív je podiel železničnej dopravy malý.

Stúpajúci trend spotreby pohonných hmôt pripadajúcich na tisíc prepravených osôb v cestnej doprave je ovplyvnený stúpajúcim podielom individuálnej automobilovej dopravy a klesajúcim podielom cestnej hromadnej dopravy. Vyššia spotreba pohonných hmôt na prepravený objem v železničnej doprave je pravdepodobne viazaná na nevyužitú ponúkanú kapacitu osobných vlakov na vedľajších a regionálnych tratiach.

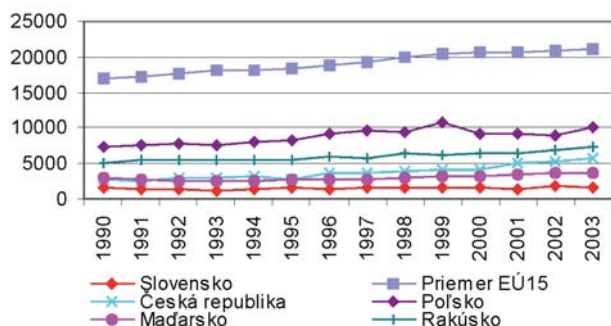
Graf 193. Spotreba palív a elektriny v sektore dopravy podľa druhu dopravy v roku 2007



Zdroj: ŠÚ SR

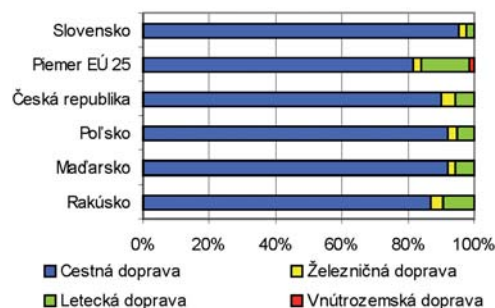


Graf 194. Porovnanie konečnej spotreby energie dopravou vo vybraných štátoch (1 000 toe)



Zdroj: Eurostat

Graf 195. Porovnanie podielu jednotlivých druhov dopravy na konečnej spotrebe energie vo vybraných štátoch v roku 2006 (%)



Zdroj: Eurostat



## • Vplyv dopravy na životné prostredie

Výrazné zmeny v uplynulých rokoch sa v SR prejavili značným nárastom počtu motorových vozidiel. Zmeny v dopravnej situácii s tým súvisiace sa prejavili hlavne v mestách a obytých zónach, kde dochádza k zvyšovaniu zaťaženia životného prostredia a ovplyvňovaniu zdravotného stavu obyvateľstva. Odvetvie dopravy ako celok pôsobí negatívne na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, fauna a flóra). Najviac postihované je však ovzdušie a to vplyvom spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov. V spaľovacom procese dochádza k tvorbe toxických alebo karcinogénnych látok (VOC, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TZL, ťažké kovy) a látok, ktoré sa podieľajú na otepľovaní atmosféry Zeme (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>).

Akčný plán Európskej komisie z roku 2001 počíta do roku 2020 s 20 % náhradou benzínu a nafty alternatívnymi palivami. Pozornosť pútajú biopalivá a zemný plyn. Stlačený zemný plyn CNG – Compressed Natural Gas, patrí popri skvapalnenom plyne (LPG) k najviac využívaným alternatívnym pohonným látkam.

## • Emisie z dopravnej prevádzky

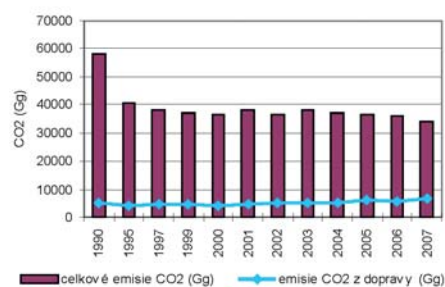
Vývoj produkcie emisií v doprave v SR je v posledných rokoch z hľadiska vplyvov na ŽP ovplyvňovaný dvoma zásadnými faktormi: negatívny vplyv rýchleho rastu cestnej dopravy, predovšetkým najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy, jej zvyšujúcimi sa výkonomi a spotreby pohonných látok, ktorý je pozitívne tlmený rastúcim priaznivým vplyvom generácie nových vozidiel s environmentálne a energeticky vhodnejšími parametrami, vybavenými trojcestným riadeným katalyzátorom, umožňujúcim výrazne znížiť produkciu rozhodujúcich bilancovaných škodlivín (CO, NO<sub>x</sub> a VOC). Produkcia základných znečisťujúcich látok z dopravy v roku 2007 bola na úrovni predchádzajúceho roku. Mierny pokles emisií bol zaznamenaný pri CO o 2,95 tis. t, emisie NO<sub>x</sub> stúpli o 1,984 tis. t a TZL o 1,582 tis.t.

Tabuľka 212. Vývoj základných znečisťujúcich látok z dopravnej prevádzky v SR v rokoch 1990-2007

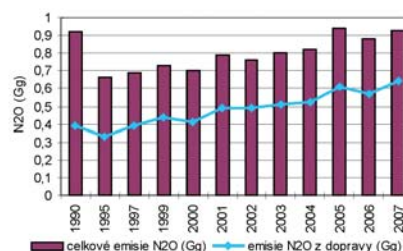
Rok	Ročná produkcia emisií škodlivín (tis. t)				
	CO	NO <sub>x</sub>	NM VOC	SO <sub>2</sub>	TZL
1990	154,199	56,850	33,564	3,424	10,764
1992	140,621	43,738	-	2,390	7,978
1994	154,804	43,535	-	2,313	8,544
1995	156,743	45,453	32,972	2,490	8,755
1996	151,133	45,038	31,844	2,536	8,94
1997	153,216	44,914	32,040	2,554	9,142
1998	153,946	46,210	31,897	2,724	9,509
1999	144,655	43,225	29,072	1,088	8,766
2000	121,909	38,298	25,007	0,859	8,047
2001	133,580	40,618	26,602	0,944	8,971
2002	140,551	44,691	27,255	0,872	10,293
2003	117,513	39,119	25,973	0,809	9,239
2004	113,111	40,949	24,693	0,890	9,823
2005	108,688	41,828	18,735	0,236	11,048
2006	88,356	33,761	15,443	0,221	10,898
2007	85,406	35,745	15,992	0,252	12,480

Zdroj: SHMÚ

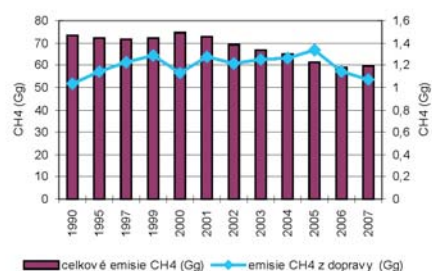
Graf 196. Vývoj emisií skleníkových plynov – CO<sub>2</sub> dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami CO<sub>2</sub> v SR (Gg)



Graf 197. Vývoj emisií skleníkových plynov – N<sub>2</sub>O dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami N<sub>2</sub>O v SR (Gg)

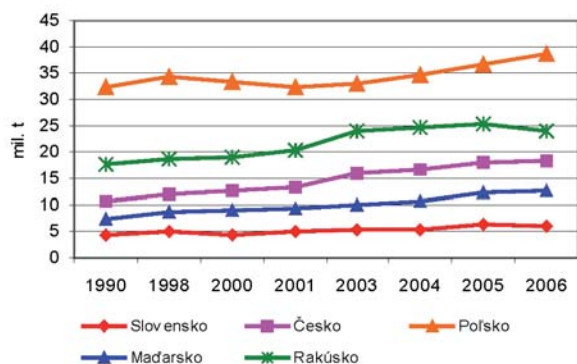


Graf 198. Vývoj emisií skleníkových plynov – CH<sub>4</sub> dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami CH<sub>4</sub> v SR (Gg)



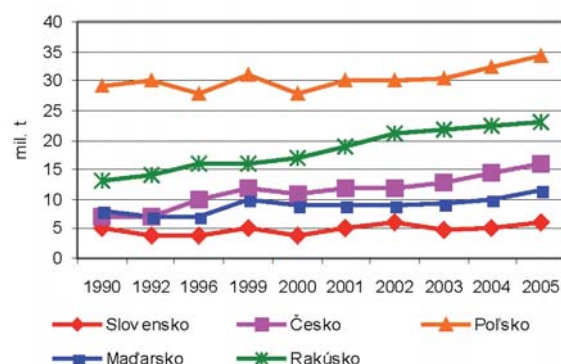
Zdroj: SHMÚ

Graf 199. Celkové emisie skleníkových plynov z dopravy vo vybraných štátoch (mil. t)



Zdroj: Eurostat

Graf 200. Porovnanie vývoja emisií CO<sub>2</sub> z dopravy vo vybraných štátoch (mil. t)



Zdroj: Eurostat

Na celkových emisiách bilancovaných znečisťujúcich látok za rok 2007 je významný 31 % podiel dopravy na emisiách CO<sub>2</sub>, 43 % podiel NO<sub>x</sub> a 21 % podiel NM VOC. Tuhé znečisťujúce látky sa na celkových emisiách v roku 2007 podieľali 26 % a emisie SO<sub>2</sub> 0,35 %. Podiel dopravy na emisiách ťažkých kovov je uvedený v kapitole „Ovzdušie“ a je cca 2,7 %, pričom najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov vyprodukovaných dopravou v roku 2006 mala meď – 8,21 %, olovo – 3,06 % a zinok –3,08 %. Rovnako u ostatných ťažkých kovov došlo oproti predchádzajúcemu roku k miernemu nárastu hodnôt nameraných emisií.

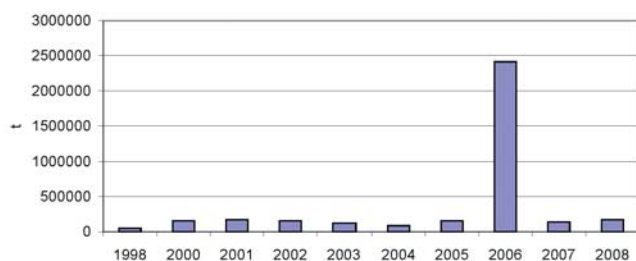
Klesajúci trend v produkcii **emisií skleníkových plynov** z dopravy z prvej polovice sledovaného obdobia sa nepotvrdil a od roku 1995 došlo k nárastu pri všetkých bilancovaných emisiách skleníkových plynov z dopravy. Podiel dopravy na celkových emisiách skleníkových plynov je približne 15 %, pričom najvýznamnejší je cca 19,0 % podiel CO<sub>2</sub> a 9,0 % podiel N<sub>2</sub>O.

Na celkovej produkcii emisií z dopravy má hlavný podiel cestná doprava. Podiel ostatných druhov dopravy je pri jednotlivých znečisťujúcich látkach veľmi malý.

## • Odpady z dopravy

V rámci sektora dopravy a spojov v roku 2008 sa vyprodukovalo 175 233 t odpadov, z čoho bolo 61 207 t nebezpečných odpadov a 114 026 t ostatných odpadov. Nárast v roku 2006 bol spôsobený evidovaním cca. 2 273 000 ton výkopovej zeminy pri zemných prácach na výstavbe tunelov Sítiny v Bratislave.

Graf 201. Vývoj v produkcii odpadov v rámci sektora dopravy a spojov (t)



pozn. od roku 2002 bola bilancia vykonávaná podľa nového zákona NR SR č. 223/2001 o odpadoch

Zdroj: SAŽP



## • Dopravná nehodovosť

Vo vývoji v počte dopravných nehôd v roku 2008 možno oproti predchádzajúcemu roku pozorovať mierny pokles. Rovnaký vývoj bol zaznamenaný aj z hľadiska analýzy následkov dopravných nehôd, kde došlo oproti roku 2007 k poklesu usmrtených osôb, ťažko a ľahko zranených osôb. V sledovanom období rokov 1993–2008 počet dopravných nehôd vzrástol o 15 %.

Problematika nehodovosti na cestách je celospoločenskou záležitosťou a preto jej treba venovať neustálu pozornosť. V roku 2004 bola vytvorená Rada vlády SR pre bezpečnosť cestnej premávky (BECEP) ako trvale poradný, koordinačný a iniciatívny orgán vlády pre zabezpečenie komplexnej starostlivosti o zvyšovanie bezpečnosti premávky v SR. Strategickým dokumentom pre činnosť RV SR pre BECEP je „**Národný plán na zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky na II. polrok 2005 s výhľadom do roku 2010**“. Národný plán sa svojimi aktivitami a opatreniami zameriava na minimalizovanie strát na ľudských životoch a na zníženie materiálnych škôd, jeho zámerom je znížiť počet smrteľných dopravných nehôd do roku 2010 o 50 % v porovnaní s rokom 2002.

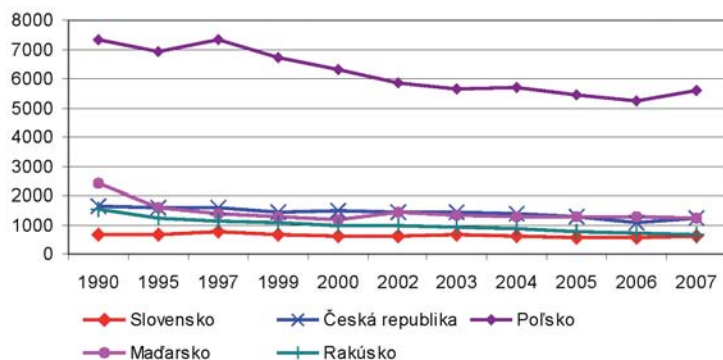
Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry. Dopravná nehodovosť na extravilánových úsekoch je spojená predovšetkým s automobilovou dopravou, v intravilánoch má výrazný podiel aj pešia doprava.

Tabuľka .213 Vývoj dopravnej nehodovosti v SR

Ukazovateľ	1993	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Dopravná nehodovosť	Počet nehôd	50 159	55 683	50 930	57 060	60 304	61 233	59 991	62 040	61 071	59 008
	Usmrtení	584	647	626	610	645	603	560	579	627	558
	Ťažko zranení	2 736	2 684	2 205	2 213	2 163	2 157	1 974	2 032	2 036	1 806
	Lahko zranení	8 682	8 782	7 891	8 050	9 158	9 033	8 516	8 660	9 274	9 234

Zdroj: MV SR, ŠÚ SR

Graf 202. Počet usmrtených ľudí v dôsledku dopravných nehôd vo vybraných štátoch



Zdroj: Eurostat



## Poľnohospodárstvo

### • Ekonomika poľnohospodárstva

V roku 2008 predstavoval hrubý domáci produkt z poľnohospodárstva 50 165 mil. € v s. c., čo predstavuje medziročný pokles o 2 100 mil. € v s. c. oproti roku 2007.

### • Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

V roku 2008 predstavovala celková výmera poľnohospodárskej pôdy v SR 2 423 478 ha. Úbytok poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov bol 5 524 ha v roku 2008, čo je o 3 152 ha viac ako v roku 2007 (2 372 ha). Úbytok poľnohospodárskej pôdy najviac ovplyvnila výstavba (3 190 ha), z toho najviac občianska a bytová (1 553 ha). 930 ha poľnohospodárskej pôdy bolo zalesnených. V roku 2008 bol zaznamenaný pokles výmery ornej pôdy, ovocných sádov, záhrad, chmeľnic. Pokles o 1 067 ha bol zaznamenaný aj u trvalých trávnych porastov. Z ornej pôdy prešlo do trvalých trávnych porastov 1 248 ha a do ostatnej poľnohospodárskej pôdy 170 ha a na druhej strane odlesnením lesných pozemkov pribudlo 10 ha ornej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov pribudlo 99 ha.

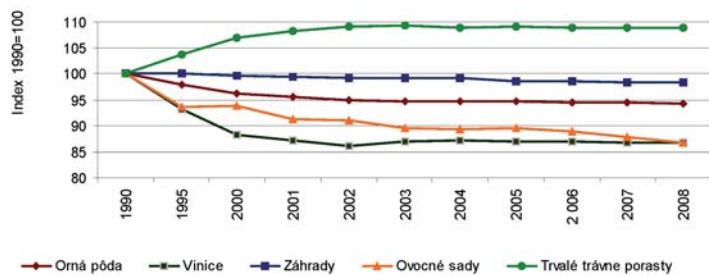


Tabuľka 214. Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) SR k 31.12.2008

Druh pozemku	Rozloha (ha)	Podiel z PPF (%)
Poľnohospodárska pôda spolu	2 423 478	100,00
Orná pôda	1 421 852	58,67
Chmeľnice	520	0,02
Vinice	27 258	1,12
Záhrady	76 636	3,16
Ovocné sady	17 360	0,72
Trvalé trávne porasty	879 853	36,31
Celková výmera SR	4 903 704	-

Zdroj: ÚGKK SR

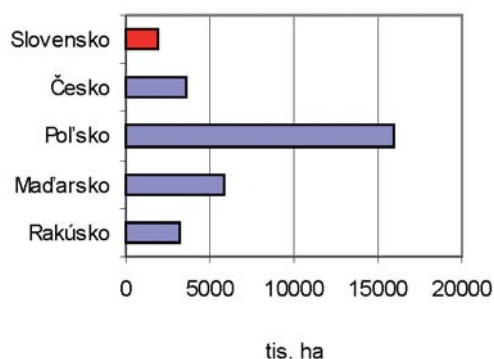
Graf 203. Vývoj štruktúry poľnohospodárskeho pôdneho fondu po roku 1990



Zdroj: ÚGKK SR

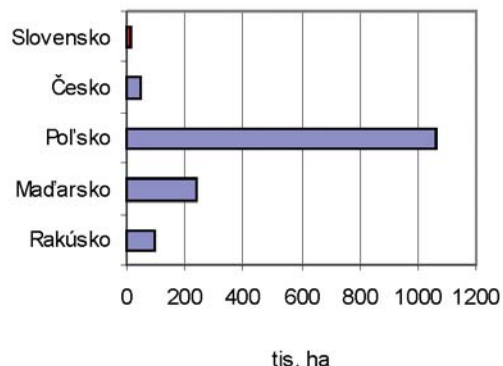


Graf 204. Výmera poľnohospodárskej pôdy v roku 2005 - medzinárodné porovnanie



Zdroj: OECD

Graf 205. Výmera poľnohospodárskej pôdy ležiacej úhorom v roku 2005 - medzinárodné porovnanie



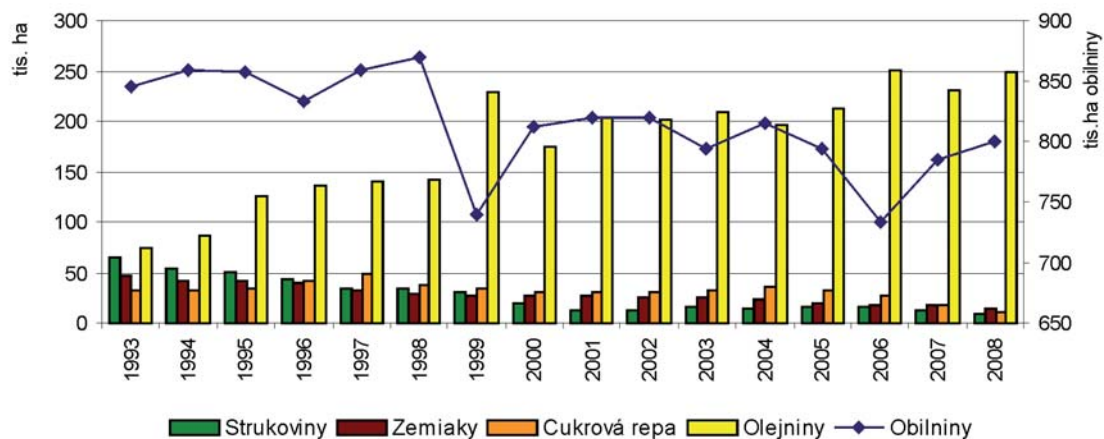
Zdroj: OECD

V roku 1970 výmera ornej pôdy na jedného obyvateľa predstavovala 0,37 ha/obyvateľa, v roku 1990 to bolo 0,28 ha a v roku 2008 0,2627 ha.

## • Rastlinná výroba

V roku 2008 sa v medziročnom porovnaní znížili zberové plochy u väčšiny poľnohospodárskych plodín najmä u cukrovej repy, strukovín a zemiakov. Medziročne sa zvýšili zberové plochy u obilnín a olejnin.

Graf 206. Vývoj zberových plôch vybraných plodín (tis. ha)



Zdroj: ŠÚ SR

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Genetická diverzita vyjadrená zastúpením odrôd poľnohospodárskych plodín pestovaných v SR v roku 2008 poukazuje na jej nárast oproti roku 2007 u všetkých uvedených plodín s výnimkou kŕmnej repy.

Tabuľka 215. Počet odrôd poľnohospodárskych plodín v SR

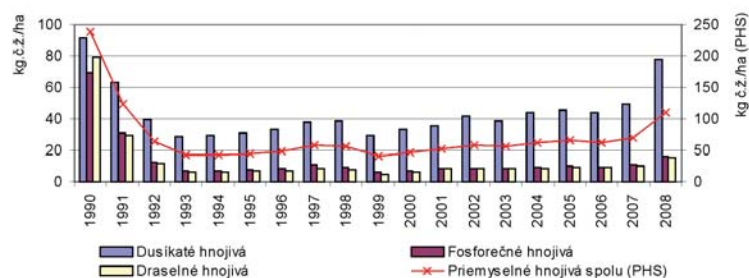
Poľnohospodárska plodina	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ozimná pšenica	22	23	22	23	24	25	28	28	34	37	41	45	57	75	83	84
Ozimný jačmeň	10	10	11	8	9	10	11	11	13	14	11	14	14	20	21	24
Jarný jačmeň	26	25	26	27	24	22	23	24	21	24	28	29	30	36	41	47
Zemiaky	44	48	60	72	70	67	69	75	78	81	90	103	101	109	112	114
Repka olejná	7	10	14	12	12	9	14	16	19	22	25	32	29	35	41	52
Cukrová repa	28	37	40	52	58	61	63	52	53	42	42	38	41	47	56	68
Kŕmna repa	12	16	16	13	12	6	8	8	8	8	7	6	6	6	6	6

Zdroj: SCPV - VÚRV

### Spotreba hnojív

Spotreba priemyselných hnojív v roku 2008 predstavovala 109,4 kg čistých živín na hektár poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje medziročný nárast o 39,3 kg č. ž. na hektár.

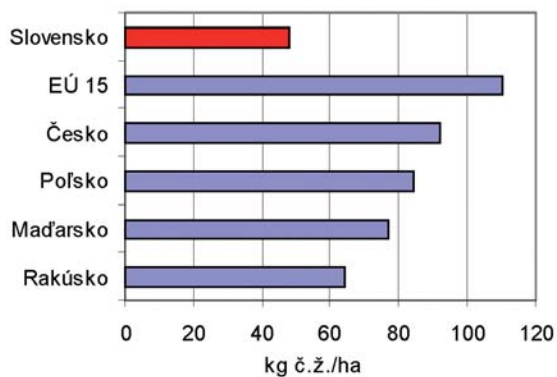
Graf 207. Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v SR (kg čistých živín/ha)



Zdroj: ŠÚ SR



Graf 208. Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v roku 2001 – medzinárodné porovnanie



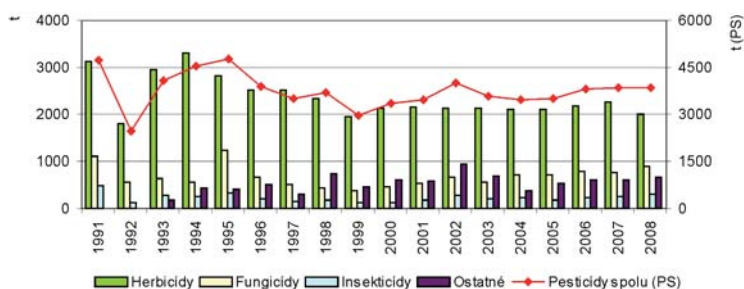
Zdroj: Faostat, OECD

## Spotreba pesticídov

Spotreba pesticídov v roku 2008 medziročne klesla o 31 ton oproti roku 2007. Spolu sa aplikovalo 3 834 ton prípravkov na ochranu rastlín, z toho 1 991 ton herbicídov, 887 ton fungicídov, 298 ton insekticídov a 658 ton ostatných prípravkov.



Graf 209. Spotreba pesticídov podľa skupín

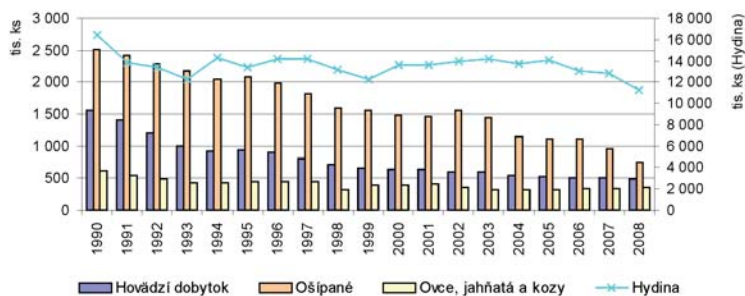


Zdroj: ÚKSUP

## • Živočíšna výroba

V roku 2008 opätovne poklesli počty hlavných kategórií zvierat, t.j. hovädzieho dobytku, ošípaných, hydiny, okrem kategórie oviec, jahniat a kôz, u ktorých bol zaznamenaný pozitívny nárast počtov.

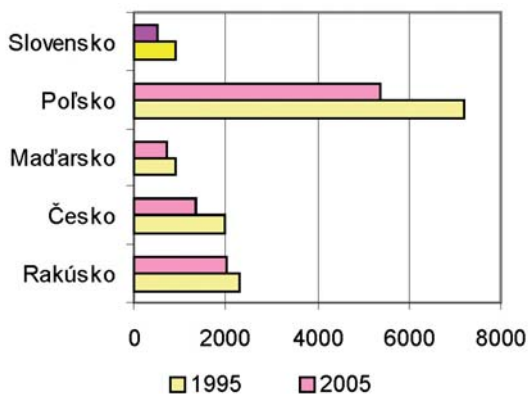
Graf 210. Počty hospodárskych zvierat



Zdroj: ŠÚ SR

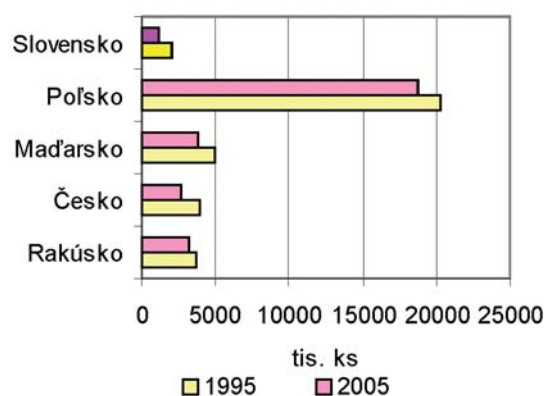


Graf 211. Počty hovädzieho dobytku – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

Graf 212. Počty ošípaných – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Genetická diverzita vyjadrená počtom plemien hospodárskych zvierat chovaných v SR sa v roku 2008 v prípade hovädzieho dobytká, oviec a kôz medziročne zvýšila, pokles bol zaznamenaný u ošípaných.

Tabuľka 216. Počet plemien hospodárskych zvierat v SR

Plemeno	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Hovädzí dobytok	5	5	5	5	6	6	11	11	11	11	11	11	12	11	11	12
Ošípané	15	15	15	15	15	15	16	15	13	11	11	11	11	8	8	7
Ovce	8	9	10	9	9	12	12	13	12	12	13	13	13	13	13	15
Kozy	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3

Zdroj: SCPV - VÚŽV

### • Hydromeliorácie

#### Závlahy

V roku 2008 bolo zavlažovaných 15 908 ha poľnohospodárskej pôdy. Po roku 2000 trend poklesu výmery zavlažovaných území a využívanie vody na závlahy s určitými výchyľkami pokračuje.

Tabuľka 231. Zavlažované územia v poľnohospodárstve v SR (ha)

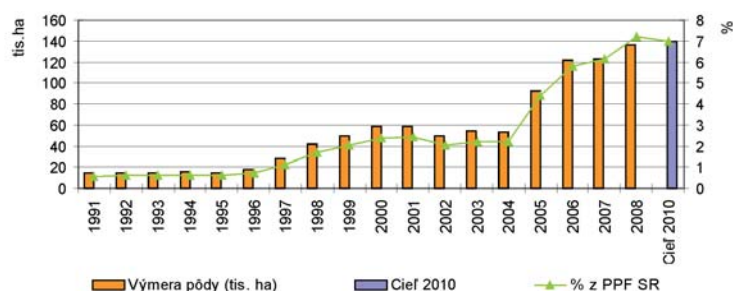
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008
Zavlažované územia ( ha)	92 106	110 665	75 008	93 657	42 010	44 789	25 325	15 908

Zdroj: ŠÚ SR

### • Ekologizácia poľnohospodárstva

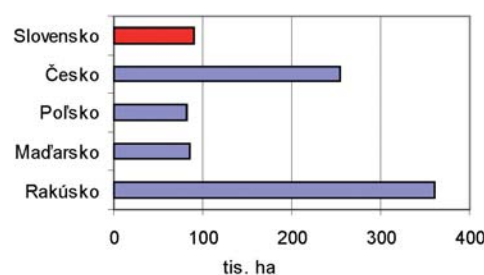
V roku 2008 bolo v systéme ekologického poľnohospodárstva v SR evidovaných spolu 349 subjektov hospodáriacich na výmere 136 669 ha poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje 7,19 % z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V porovnaní s rokom 2007 sa táto výmera zvýšila o 14 080 ha.

Graf 213. Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy obhospodarovanej ekologickým spôsobom hospodárenia a jej podiel na poľnohospodárskom pôdnom фонде



Zdroj: ÚKSUP

Graf 214. Výmera poľnohospodárskej pôdy v ekologickom poľnohospodárstve v roku 2005 – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

### • Náročnosť poľnohospodárstva na čerpanie zdrojov

V roku 2007 došlo v sektore pôdohospodárstva medziročne k poklesu spotreby kvapalných, plyných palív a elektriny. Naopak nárast spotreby bol medziročne zaznamenaný v spotrebe tuhých palív a tepla.

Tabuľka 217. Spotreba vybraných druhov palív, tepla a elektriny v pôdohospodárstve (TJ)

Palivo	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tuhé palivá	133	131	82	65	55	58
Kvapalné palivá	2 665	2 987	3 250	3 417	3 000	2 874
Plynné palivá	1 869	3 261	1 781	1 670	1 263	1 137
Teplo	270	300	181	179	168	209
Elektrina	1 850	3 294	1 530	1 411	1 325	1 278

Zdroj: ŠÚ SR

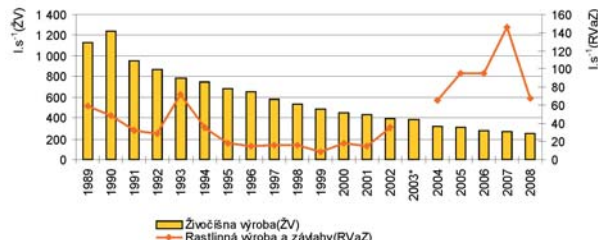
V roku 2008 medziročne došlo k miernemu **nárastu objemu povrchovej vody** využíanej v poľnohospodárstve pre účely závlah, v ostatnom poľnohospodárstve bol využívaný väčší objem povrchovej vody. **Objem podzemnej vody využíanej v poľnohospodárstve** v roku 2008 oproti roku 2007 **klesol**.

**Graf 215. Vývoj využívania povrchovej vody v poľnohospodárstve**



Zdroj: SHMÚ

**Graf 216. Vývoj využívania podzemnej vody v poľnohospodárstve**



Zdroj: SHMÚ

## • Produkcia obnoviteľnej energie z poľnohospodárstva

V súčasnosti sa poľnohospodárska pôda využíva aj na pestovanie bioenergetických plodín určených na výrobu biopalív. Do kategórie biomasy na výrobu tekutých biopalív možno zaradiť hlavne olejiny a obiloviny, z ktorých sa získavajú rastlinné oleje, ich deriváty (napr. metylestery rastlinných olejov, najmä repkového MERO) a alkoholy (etanol, metanol a ich deriváty - metyl-t-butyléter (MTBE), etyl-t-butyléter ETBE). Do kategórie biomasy na výrobu plyných produktov sa zaraďujú zelené uhľohydrátové krmoviny a exkrementy hospodárskych zvierat.

Napriek pomerne vysokému potenciálu na Slovensku, **využitie biomasy na energetické účely je neuspokojivé**, z hľadiska zaradovania energetických plodín do osevných postupov ako aj získavania energie z bioplynu. V praxi chýbajú technologické zariadenia. V SR v roku 2008 boli v prevádzke **4 zariadenia na výrobu bioplynu** z maštalného hnoja, s produkciou bioplynu 576 tis. m<sup>3</sup>.

**Tabuľka 218. Celková ročná produkcia poľnohospodárskej biomasy vhodnej na výrobu tepla v SR**

Plodina	Výmera (ha)		Úroda biomasy (t/ha)		Produkcia biomasy (t/rok)	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Hustosiate obilniny spolu	612 136,70	629 689,28	3,13	4,27	766 395,20	1 075 509,30
Kukurica	157 255,60	154 237,60	5,56	11,44	874 341,14	1 764 478,10
Slničnica	64 746,20	74 933,60	4,44	5,58	287 473,13	418 129,50
Repka	153 830,50	162 870,50	4,18	5,22	643 011,50	850 184,00
Sady	7 329,70	9 389,20	3,50	3,50	25 654,00	32 862,20
Vinohrady	15 902,00	15 722,00	1,50	1,50	23 853,00	23 583,00
Nálet z TTP	74 476,60	79 958,30	2,00	2,00	148 953,20	159 916
<b>Spolu</b>	<b>1 085 677,30</b>	<b>1 126 800,48</b>	-	-	<b>2 769 681,17</b>	<b>4 324 662,70</b>

Zdroj: SCPV - VÚRV

*Poznámka: Pri výpočte úrody biomasy pri hustosiatych obilninách sme vychádzali z výmery v príslušnom roku priemernej úrody obilnín na Slovensku a pomeru zrna a slamy na celkovej biologickej úrode (pomer zrna a slamy bol 1 : 0,9).*

*Na výrobu tepla je možné použiť zhruba 40% slamy hustosiatych obilnín, približne 60 % produkcie slamy je pridávanej do kŕmnej dávky hospodárskych zvierat, časť je používaná na podstielku a časť je použitá na vybilancovanie C v pôde. Preto v tabuľke je uvedená len hodnota potenciálu využiteľnej produkcie slamy na výrobu tepla.*

*Pri kukurici bol počítaný pomer zrna a kôrovia 1 : 1,4; pri slnčnici 1 : 2,2; pri repke 1 : 2.*

## • Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie

Poľnohospodárstvo patrí medzi významných znečisťovateľov životného prostredia. Ide hlavne o podiel poľnohospodárstva na emisiách skleníkových plynov, tvorbe odpadov, vypúšťaní odpadových vôd a iné.

### Vplyv poľnohospodárstva na ovzdušie a globálnu klímu

Poľnohospodárske výrobné postupy sú producentom skleníkových plynov, hlavne metánu (CH<sub>4</sub>), oxidu dusného (N<sub>2</sub>O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>), halogenovaných uhľovodíkov.

Medzi **najväčších producentov metánu patrí poľnohospodárstvo** (živočíšna výroba) – veľkochovy hovädzieho dobytku a ošipáných. Metán vzniká ako priamy produkt látkovej výmeny u bylinožravcov (enterická fermentácia) a ako produkt odbúravania živočíšnych exkrementov.



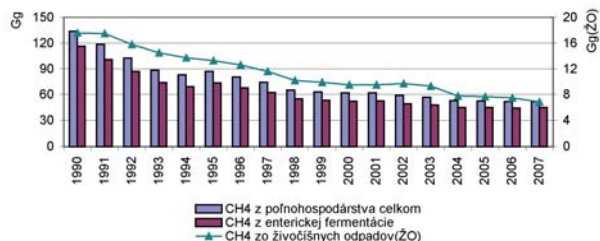
## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

**Podiel poľnohospodárstva na celkovej tvorbe metánu od roku 1990 prevažne klesal** vzhľadom na znižovanie stavov hospodárskych zvierat. V roku 2007, kedy bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 51,92 tis. ton metánu, bol zaznamenaný medziročný nárast oproti roku 2006 o 0,23 t.

Hlavným zdrojom oxidu dusného je poľnohospodárstvo (rastlinná výroba) – prebytky minerálneho dusíka v pôde (dôsledok intenzívneho hnojenia) a nepriaznivý vzdušný režim pôd (zhuťňovanie pôd).

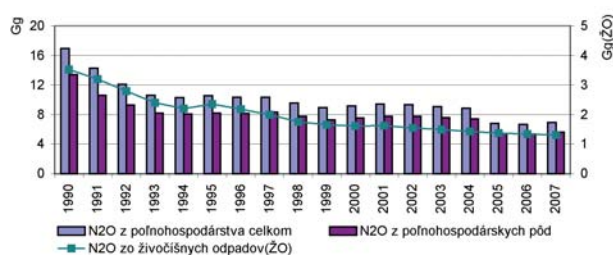
**Produkcia oxidu dusného z poľnohospodárstva sa väčšinou znižovala po roku 1990.** Až v roku 2007, kedy bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 6,95 tis. ton oxidu dusného, bol zaznamenaný medziročný nárast oproti roku 2006 o 0,26 t.

**Graf 217. Vývoj emisií metánu z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti**



Zdroj: SHMÚ

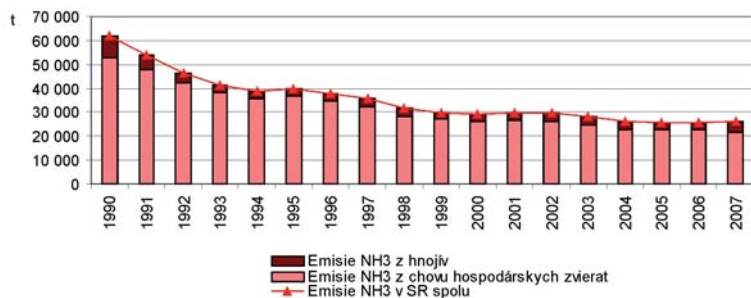
**Graf 218. Vývoj emisií oxidu dusného z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti**



Zdroj: SHMU

**Poľnohospodárstvo je najväčším producentom amoniaku (NH<sub>3</sub>).** Celkové emisie amoniaku v poľnohospodárstve pozostávajú z emisií zo živočišnej výroby a poľnohospodársky využívaných pôd. **Emisie NH<sub>3</sub> mali na Slovensku od roku 1990 klesajúci trend.** Až v roku 2007, kedy bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 26 089 t amoniaku, bol zaznamenaný medziročný nárast oproti roku 2006 o 444 ton.

**Graf 219. Vývoj emisií amoniaku z poľnohospodárstva**



Zdroj: SHMÚ



### Vplyv poľnohospodárstva na kvalitu a kvantitu vody

Ďalšou zo zložiek životného prostredia negatívne ovplyvňovanou poľnohospodárskou výrobou je voda, povrchová aj podzemná. Je to hlavne spôsobené dusičnanmi, pesticími, únikom zo silážnych štíav.

V roku 2008 bolo celkovo vypustených 478 535 m<sup>3</sup> odpadových vôd súvisiacich s poľnohospodárskou činnosťou.

**Tabuľka 219. Vypúšťané množstvo odpadových vôd na území SR súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou v roku 2008 (OKEČ: 01)**

Odpadová voda z poľnohospodárstva	Objem (tis.m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> )	NL (t.r <sup>-1</sup> )	BSK <sub>5</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	CHSK <sub>Cr</sub> (t.r <sup>-1</sup> )	NEL (t.r <sup>-1</sup> )
Čistená	171,405	5,305	5,759	12,734	0,000
Nečistená	307,130	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Spolu</b>	<b>478,535</b>	<b>5,305</b>	<b>5,759</b>	<b>12,734</b>	<b>0,000</b>

Zdroj: SHMÚ

### Produkcia odpadov v poľnohospodárstve

V roku 2008 bolo v poľnohospodárstve vyprodukovaných **celkom 742 270,46 t odpadov**, čo je o 92 773,01 t odpadov **viac ako v roku 2007**. Ostatné odpady z celkového množstva odpadov v roku 2008 predstavovali 700 205,66 t, čo je o 63 343,86 t viac ako v roku 2007. Nebezpečné odpady v roku 2008 predstavovali 42 064,80 t z celkového množstva odpadov, čo je o 29 429,15 t viac ako v roku 2007.

## Lesné hospodárstvo

### • Podiel lesného hospodárstva na tvorbe HDP

Hodnota HDP lesného hospodárstva v roku 2008 vzrástla oproti minulému roku o 0,1 mld. Sk (činila 8,6 mld. Sk), no jeho podiel na HDP SR klesol o 0,04 percentuálneho bodu. Zohľadňovanie prínosov verejnoprospešných funkcií lesov a drevospracujúceho priemyslu (ktoré sa v súčasnosti nezarátavajú) by zvýšilo tento podiel až na úroveň cca 3 %.

### • Štruktúra lesného pôdneho fondu

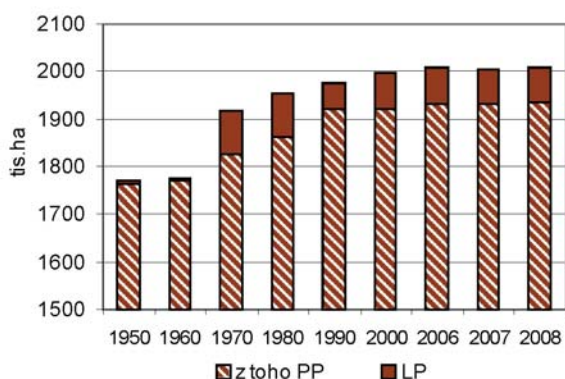
Slovenská republika patrí medzi európske krajiny s najvyššou lesnatosťou, pričom môžeme všeobecne konštatovať jej dlhodobé kontinuálne zvyšovanie. Výmera **lesných pozemkov (LP)** v roku 2008 vzrástla oproti roku 2007 o 1 115 ha, čo sa prejavilo vzrastom lesnatosti Slovenska na **41 %** (2 007 142 ha). Najvýraznejšie sa zmenila výmera lesných pozemkov v Trenčianskom kraji (o 307 ha), pokles výmery nastal v Bratislavskom (- 50 ha) a Trnavskom kraji (-13 ha). **Porastová pôda (PP)** v roku 2008 tvorila cca 96,3 % (1 933 591 ha) z celkovej rozlohy lesných pozemkov a rovnako môžeme pozorovať postupný nárast jej výmery. V prepočte na počet obyvateľov to predstavuje 3,71 km<sup>2</sup> na 1 000 obyvateľov.

Tabuľka 220. Výmera lesných pozemkov podľa krajov

Kraj	2007			2008		
	LP (ha)	z toho PP (ha)	Lesnatosť (%)	LP (ha)	z toho PP (ha)	Lesnatosť (%)
Bratislavský kraj	75 245	72 852	36,6	75 195	72 844	36,6
Trnavský kraj	65 266	62 688	15,7	65 253	62 401	15,7
Trenčiansky kraj	220 582	215 053	49,0	220 889	215 023	49,1
Nitriansky kraj	96 229	92 437	15,2	96 337	92 443	15,2
Žilinský kraj	379 932	364 478	55,8	380 173	364 376	55,8
Banskobystrický kraj	462 607	453 442	48,9	462 763	453 519	48,9
Prešovský kraj	440 624	416 970	49,1	440 742	417 887	49,1
Košický kraj	266 657	255 023	39,5	266 905	255 098	39,5
<b>Spolu SR</b>	<b>2 007 142</b>	<b>1 932 942</b>	<b>40,9</b>	<b>2 008 257</b>	<b>1 933 591</b>	<b>41,0</b>

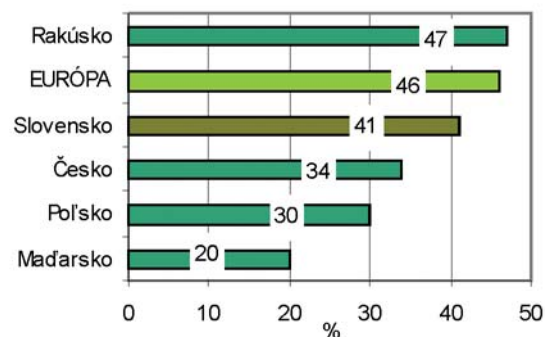
Zdroj: NLC

Graf 220. Vývoj plôch lesných pozemkov a porastovej pôdy



Zdroj: NLC

Graf 221. Porovnanie lesnatosti vybraných štátov



Zdroj: NLC, FAO 2009

Štátne organizácie lesného hospodárstva majú v užívaní **55,1 % lesov**, čo je viac o 14,9 % ako je v ich vlastníctve. Výmera lesov využívaná štátnymi organizáciami LH sa v porovnaní s rokom 2002 znížila o 7,2 % (zo 62,3 % na 55,1 %). Tieto organizácie doposiaľ využívajú **14,9 % lesov neodovzdaných**, s nezisteným vlastníctvom, resp. na základe nájomného vzťahu s ich vlastníkmi. Oproti roku 2003 sa rozsah lesov využívaných **súkromnými** subjektmi zvýšil z 5,9 % na 7,2 %. **V roku 2008** boli odovzdané pôvodným vlastníkom lesné pozemky s výmerou **13 830 ha**. Lesné pozemky, ktorých vlastníctvo nie je úplne identifikované alebo doložené a o vydanie ktorých oprávnené osoby zatiaľ neprejavili záujem, zaberajú **8,2 % lesnej pôdy** v SR.

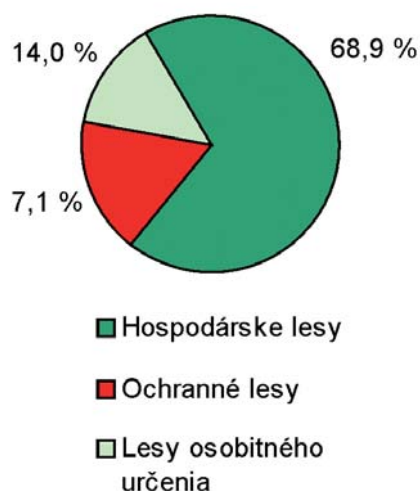
Tabuľka 221. Štruktúra vlastníctva a užívania lesov

Subjekty	Výmera lesnej pôdy (ha)		Podiel (%)	
	vlastnícka	užívacia	vlastnícky	užívaci
<b>Štátne</b>	777 107	1 067 124	40,2	55,1
<b>Neštátne,</b> z toho:	997 287	866 467	59,8	44,9
Súkromné	252 192	139 080	13,0	7,2
Spoločenské	495 051	519 361	25,7	26,9
Cirkevné	57 818	32 530	3,0	1,7
Poľnohospodárskych družstiev	4 438	5 232	0,2	0,3
Obecné	187 818	170 264	9,7	8,8
Neznáme	159 197	-	8,2	-
<b>SPOLU</b>	<b>1 933 591</b>	<b>1 933 591</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Zdroj: NLC-LVÚ Zvolen

V dôsledku zvyšovania nárokov a požiadaviek spoločnosti na plnenie verejnoprospešných, resp. mimoprodukčných funkcií lesov došlo k postupnému zvyšovaniu výmery lesov ochranných (zo 7,9 % v roku 1960 na súčasných 17,1 %; v posledných rokoch je výmera stabilizovaná) a tiež lesov osobitného určenia. Väčšina hospodárskych lesov sú lesy polyfunkčné, ktoré plnia okrem produkčnej i ďalšie pridružené ekologické a sociálne funkcie (iba 9,5 % hospodárskych lesov sa nachádza v čisto produkčnom type).

Graf 222. Plošné zastúpenie kategórií lesov SR



Zdroj: NLC

Tabuľka 222. Prehľad plôch podľa funkcie - ochranné lesy (OL) a lesy osobitného určenia (LOU)

Funkcia - OL	% z OL
Protierózna	75,1
Vodohospodárska	22,0
Protideflačná	0,9
Protilavínová	1,2
Brehoochranná	0,8
Funkcia - LOU	% z LOU
Vodoochranná	4,9
Rekreačná	10,6
Kúpeľno-liečebná	0,9
Ochrana prírody	12,3
Protiimisná	35,6
Poľovná	7,8
Výchovno-výskumná	26,8
Ochrana genet. zdrojov	1,1

Zdroj: NLC

## • Druhové a vekové zloženie lesov

Z **druhového zloženia lesov** pretrváva priaznivý podiel **listnatých drevín (59,7 %)** oproti **ihličnatým drevinám (40,3 %)**. Lesy na Slovensku majú pomerne pestré drevinové zloženie, pričom dochádza k postupnému znižovaniu zastúpenia ihličnatých drevín na úkor listnatých drevín, čo možno z hľadiska stability hodnotiť pozitívne. Jedná sa hlavne o zvyšovanie podielu buka a čiastočne aj cenných listnáčov (javory, jaseň, lipa). V našich lesoch sa vyskytujú aj **dreviny introdukované** (napr. agát biely, euroamerické topole, borovica čierna, ako aj duglaska tisolistá, jedľa obrovská, borovica vejmutovka, či dub červený, gaštan jedlý, pagaštan konský a javor jaseňolistý). Jedná sa spolu o 25 druhov a ich výmera vzrástla o 51,4 ha (v dôsledku vzrastu výmery všetkých drevín však poklesol ich podiel o 0,23 %, na **2,85 %**). Najrozšírenejšou inváznou drevinou je agát biely, problémom sa stavajú aj javorovec jaseňolistý a pajaseň žliazkatý.

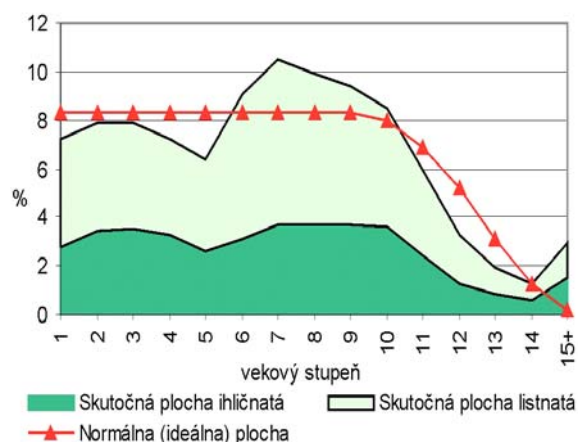
Súkutočné **vekové zloženie lesov SR** sa od normálneho (teoretického) čiastočne odlišuje. Vo vekovom stupni 1-4 sa nachádza 582 529 ha lesov, v stupni 5-9 je to 876 739 ha a v stupňoch 10 a viac je to 463 398 ha lesov, pričom holiny tvoria plochu 10 923 ha. V súčasnom vekovom zložení zastúpenie stredných (6 - 10) a najstarších (15+) vekových stupňov je nad úrovňou normálneho.

Tabuľka 223. Porovnanie skutočného zastúpenia drevín v lesoch SR s pôvodným a cieľovým - výhľadovým

Drevina	Zastúpenie drevín (%)		
	Pôvodné	Cieľové - výhľadové	Skutočné
Smrek / Jedľa	4,9/14,1	18,2/6,7	25,7/4,0
Borovica / Smrekovec	0,7/0,1	4,2/6,7	7,1/2,4
Ostatné ihličnaté	0,9	1,2	1,1
<b>Ihličnaté spolu</b>	<b>20,7</b>	<b>37,0</b>	<b>40,3</b>
Duby	19,9	17,7	13,3
Buk / Hrab	48,0/2,6	35,9/0,93	31,4/5,8
Javor / Jaseň	3,2/0,4	3,0/0,52	2,1/1,5
Agát / Breza	0,0/0,1	0,1/0,2	1,7/1,4
Brest / Jelša	0,9/0,3	1,2/0,3	-0,8
Topoľ / Vŕba	0,1/0,1	0,2/0,1	0,9/-
Ostatné listnaté	3,7	2,9	5,8
<b>Listnaté spolu</b>	<b>79,3</b>	<b>63,0</b>	<b>59,7</b>

Zdroj: NLC

Graf 223. Veková štruktúra lesov SR



Zdroj: NLC

• Lesná dopravná sieť

Dopravnú prístupnosť lesných porastov zabezpečuje lesná cestná sieť. Jej priemerná hustota sa oproti roku 2007 nezmenila, číni **18,6 m.ha<sup>-1</sup>**. Dĺžka odvozných lesných ciest a zväznic v roku 2008 predstavovala **37 165 km**, keď sa oproti minulému roku zvýšila o 59 km (dĺžka ciest kategórie 1L vzrástla o 44 km, ciest kategórie 2 L o 2 km a dĺžka zemných a trvalých približovacích ciest o 13 km). Spolu s cudzími cestami cez les predstavovala lesná dopravná sieť 40 377 km.

• Zalesňovanie a porastové zásoby dreva

Celkový rozsah **obnovy lesa** vzrástol oproti roku 2007 o 1 704 ha na súčasných **15 402 ha**, z toho **prirodená obnova** vzrástla o 747 ha (na **5 418 ha**) a jej podiel predstavuje **35,2 %**. Negatívnym trendom je nárast holiny v roku 2008 o 2 846 ha.

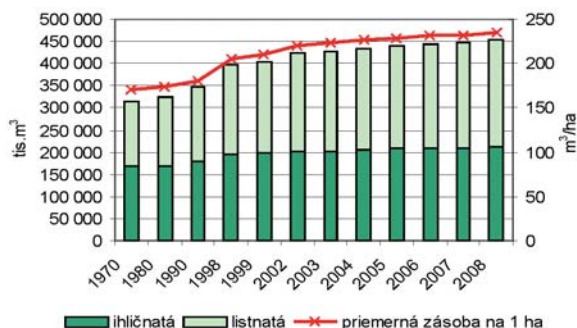
**Porastové zásoby** dreva v lesoch SR sa zvyšujú, v roku 2008 dosiahli **452,1 mil. m<sup>3</sup>** hrubiny bez kôry a priemerná zásoba dreva na hektár je 235 m<sup>3</sup>. Na vykazovanom zvyšovaní zásob dreva sa podieľa nepomer prírastku a ťažby, čo je ovplyvnené najmä nižším než normálnym zastúpením rubných porastov a vyšším než normálnym plošným i objemovým zastúpením 50 až 100 ročných lesných porastov, ktoré sú prevažne predrubné. **Celkový bežný prírastok** sa od roku 1990 znížil (zmenami vekového zloženia) a číni **11 786 tis. m<sup>3</sup>**. Od roku 2000 možno jeho vývoj považovať za vyrovnaný.

Tabuľka 224. Celková porastová zásoba

Rok	Celk. porastová zásoba (tis. m <sup>3</sup> )	z toho		m <sup>3</sup> na 1 ha
		ihličnatá	listnatá	
2007	445,9	209,2	236,7	232
2008	452,1	211,2	240,9	235

Zdroj: MP SR

Graf 224. Veková štruktúra lesov SR



Zdroj: NLC



## • Ťažba dreva

Ťažba dreva v lesoch SR má dlhodobu zvyšujúcu tendenciu. Ťažba dreva v roku 2008 dosiahla **9 467,1 tis. m<sup>3</sup>**, čo je o 1 100 tis. m<sup>3</sup> viac, ako v roku 2007. Podiel náhodných ťažieb z celkovej ťažby tvoril 64,6 %, z toho pri ihličnatých drevinách 87,5 %. Najmä v dôsledku vysokého objemu náhodných ťažieb došlo v roku 2008 k prekročeniu objemu celkovej ťažby plánovanej v platných LHP o 26 %.

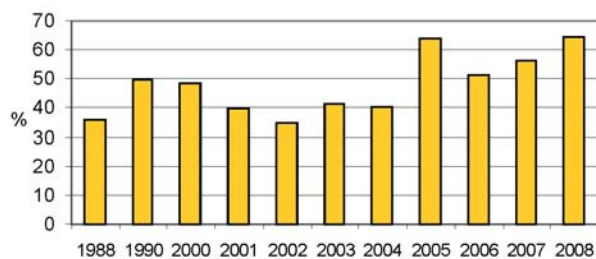
Prírodné podmienky lesov SR umožňujú uplatňovať podrastový hospodársky spôsob asi na 60 % porastovej pôdy, výberkový na približne 10 % a holorubný na zvyšných 30 %. **Intenzita využívania lesných zdrojov** predstavuje tento rok až 80,3 % (podiel ťažby a prírastku). V súčasnosti by sa nemalo ťažiť viac ako 60 % objemu celkového bežného prírastku.

Tabuľka 225. Intenzita ťažby dreva na Slovensku

	ťažba (tis.m <sup>3</sup> )	prírastok (tis.m <sup>3</sup> )	podiel ťažby dreva na prírastku (%)
2007	8 367	11 665	71,7
2008	9 467	11 786	80,3

Zdroj: NLC

Graf 225. Vývoj podielu náhodnej ťažby dreva z celkového objemu ťažieb v lesoch SR



Zdroj: NLC

Tabuľka 226. Celkový objem ťažieb a náhodné ťažby

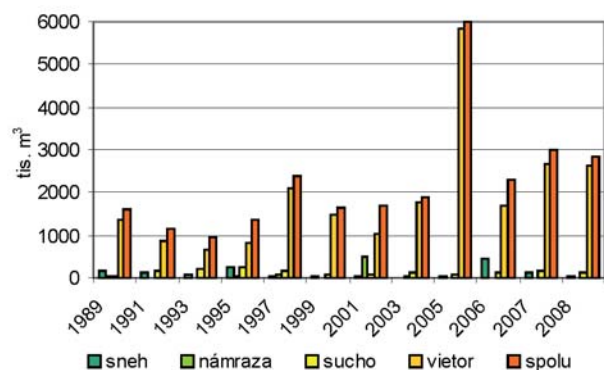
<b>Celkový objem ťažieb (2008)</b>	<b>9 467,1</b>
z toho: ihličnaté	6 354,5
listnaté	3 112,6
<b>Náhodná ťažba</b>	<b>6 115,2</b>
z toho: v dôsledku imisii	89,1
hmyzová	2 827,2
v dôsledku vetra	2 330,6
napadnutie hubami	259,2
v dôsledku sucha a úpalu	122,4
snehová	19,6
iné príčiny spolu	467,1
<b>podiel náhodnej ťažby z celkového objemu ťažieb (%)</b>	<b>64,6</b>

Zdroj: NLC

## • Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

V dôsledku škodlivého pôsobenia vetra, snehu, námrazy, sucha a ostatných **abiotických činiteľov** bolo v tomto roku **poškodených 2 831,2 tis. m<sup>3</sup>** drevnej hmoty, pričom na vrub vetra išlo viac ako 93 %. Spracovaných bolo 89 %, nespracovaných zostalo 333 tis. m<sup>3</sup>.

Graf 226. Vývoj škôd spôsobených abiotickými činiteľmi



Zdroj: NLC

Tabuľka 227. Škody spôsobené abiotickými škodlivými činiteľmi (tis. m<sup>3</sup>)

	2007	2008
sneh	108,4	24,1
námraza	4,1	6,6
sucho a úpal	165,2	141,0
vietor	2 686,8	2 639,2
skorý mráz	4,1	2,3
záplavy	0,4	21,0
komplexné hynutie smreka	17,3	10,4
iné abiotické činitele	16,5	7,6
<b>Spolu</b>	<b>3 002,8</b>	<b>2 831,2</b>

Zdroj: NLC

Z **antropogénnych** škodlivých činiteľov sú najvýznamnejšie **imisie**. Imisiami oslabované a poškodzované lesné porasty (najmä smrek, jedľa a buk) sú náchylnejšie na poškodenie abiotickými a biotickými činiteľmi. Výmera jednotlivých pásiem ohrozenia imisiami predstavuje plochu **6 265 ha** lesov.

Tabuľka 228. Imisné poškodenie lesov podľa pásiem ohrozenia (ha)

Ukazovateľ	Dreviny					
	Spolu	buk	dub	javor	hrab	ostatné list. dreviny
<b>Plocha listnatých drevín</b>	<b>1 147 081</b>	603 197	207 995	39 669	111 104	185 116
<b>Poškodenie imisiami</b> v tom:	<b>1 189</b>	977	26	24	35	127
pásmo A	18	6	0	1	0	11
pásmo B	21	4	4	0	1	12
pásmo C	1 087	910	22	23	28	104
pásmo D	x	x	x	x	x	x
	Spolu	smrek	jedľa	borovica	ostatné ihličnaté dreviny	
<b>Plocha ihličnatých drevín</b>	<b>775 587</b>	495 060	77 374	136 061	67 092	
<b>Poškodenie imisiami</b> v tom:	<b>5 076</b>	3 451	545	241	839	
pásmo A	49	11	6	28	4	
pásmo B	179	65	80	31	3	
pásmo C	4 735	3 289	439	176	831	
pásmo D	x	x	x	x	x	

Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2008 sa na Slovensku zaznamenalo **182 lesných požiarov** na ploche **118 ha** so škodami vyčíslenými na **27 mil. Sk**, čo oproti roku 2007 (460 požiarov) predstavuje výrazný pokles. Najčastejšou príčinou vzniku lesných požiarov bolo zakladanie ohňov v prírode (44), vypaľovanie trávy (30) a spaľovanie odpadov (20).

Tabuľka 229. Štruktúra poškodenia porastov antropogénnymi škodlivými činiteľmi (m<sup>3</sup>)

Činiteľ	Objem kalamitnej hmoty		
	Napadnuté	Spracované	Ostáva spracovať
Imisie	103 696	89 074	14 622
Požiare	2 137	2 137	0
Krádež dreva	5 127	5 127	0
Iné antropogénne činitele	3 478	3 478	0
<b>Spolu</b>	<b>114 438</b>	<b>99 816</b>	<b>14 622</b>

Zdroj: NLC

Z **biotických škodlivých činiteľov** lesných porastov má najväčší podiel na náhodných ťažbách podkôrny a drevokazný hmyz. Ďalšími škodlivými činiteľmi sú listožravý a cicavý hmyz, hniloby a tracheomykózy a poľovná zver.

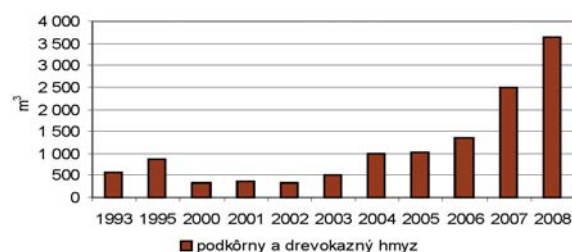
Najvýznamnejším škodlivým činiteľom bol **lykožrút smrekový** s viac ako 86 % podielom na celkovej napadnutej drevnej hmote. V roku 2008 sa spracovalo najviac drevnej hmoty poškodenej podkôrnym a drevokazným hmyzom od roku 1993. Nespracovalo sa takmer dvakrát viac drevnej hmoty ako v roku 2007, čo je alarmujúce z hľadiska prognózy vývoja drevokazného hmyzu pre rok 2009. Listožravý hmyz bol v roku 2008 v štádiu latencie, gradácia sa očakáva až v roku 2013. Najvýznamnejším fytopatogénnym škodlivým činiteľom bola podpňovka, na ktorú pripadlo 81 % zo všetkej drevnej hmoty napadnutej fytopatogénnymi organizmami. Podieľa na rozpadávaní smrekových porastov na kyslých stanovištiach v oblasti Kysúc, Oravy, Tatier, Spiša a Slovenského rudohoria.

Tabuľka 230. Rozsah škôd spôsobených biotickými škodlivými činiteľmi (m<sup>3</sup>)

fytopatogénne mikroorganizmy	269,4 tis. m <sup>3</sup>
hniloby a tracheomykózy	39,3 tis. m <sup>3</sup>
listožravý a cicavý hmyz	587 ha
podkôrny a drevokazný hmyz	3 644,9 tis. m <sup>3</sup>
poľovná zver	854 ha

Zdroj: NLC

Graf 227. Vývoj škôd spôsobených podkôrnym a drevokazným hmyzom



Zdroj: NLC

## • Monitorovanie a hodnotenie zdravotného stavu lesov

Národný program **monitoringu zdravotného stavu lesných ekosystémov** sa aj v roku 2008 realizoval na 112 trvalých monitorovacích plochách (TMP) v sieti 16 x 16 km (extenzívny monitoring) a na 7 výskumných TMP (intenzívny monitoring). Obidve úrovne monitoringu sú súčasťou európskej siete monitorovacích plôch, na ktorých v súčasnosti participuje 39 krajín Európy.

Základným prvkom hodnotenia zdravotného stavu drevín je hodnotenie stavu korún stromov, konkrétne straty asimilačných orgánov (**defoliácia**). Na jej základe sa jednotlivé stromy zatriedujú do piatich stupňov (0-4) defoliácie, pričom rozhodujúci je podiel stromov v stupňoch 2 - 4, teda s defoliáciou väčšou ako 25 %.

**Najviac poškodenými** drevinami boli dub, smrek, smrekovec a jedľa, najmenej buk a hrab. V posledných dvanástich rokoch došlo k zlepšeniu zdravotného stavu a priemerná defoliácia všetkých drevín klesla pod 25 %. Ihličnaté dreviny majú od roku 1996 vyrovnané hodnoty priemernej defoliácie (26,2 - 28,3 %), pri listnatých drevinách dochádza medzi jednotlivými rokmi k väčším výkyvom.

Tabuľka 231. Výsledky monitoringu zdravotného stavu lesov SR za roky 1987 – 2008

Rok	Dreviny	Zastúpenie stromov v stupňoch poškodenia v %							
		0	1	2	3	4	1-4	2-4	3-4
1987	ihličnaté	11	36	41	11	1	89	53	12
	listnaté	26	47	22	5	0	74	27	5
	spolu	19	42	32	7	0	81	39	7
1997	ihličnaté	13	45	38	3	1	87	42	4
	listnaté	22	55	21	2	0	78	23	2
	spolu	18	51	28	2	1	82	31	3
1998	ihličnaté	16	44	36	4	0	84	40	4
	listnaté	27	46	25	2	0	73	27	2
	spolu	22	46	29	3	0	78	32	3
1999	ihličnaté	15	45	36	3	1	85	40	4
	listnaté	22	59	18	1	0	78	19	1
	spolu	19	53	26	1	1	81	28	2
2000	ihličnaté	18	44	35	2	1	82	38	3
	listnaté	29	57	13	1	0	71	14	1
	spolu	25	52	22	1	0	75	23	1
2001	ihličnaté	12	49	37	1	1	88	39	2
	listnaté	18	55	26	1	0	82	27	1
	spolu	16	53	30	1	0	84	31	1
2002	ihličnaté	8	51	38	2	0	92	40	3
	listnaté	23	62	14	1	0	79	15	1
	spolu	17	58	23	1	0	83	25	2
2003	ihličnaté	4	56	39	1	0	96	40	1
	listnaté	14	61	24	1	0	86	25	1
	spolu	10	59	30	1	0	90	31	1
2004	ihličnaté	4	60	35	1	0	96	36	1
	listnaté	16	64	19	1	0	84	20	1
	spolu	11	62	26	1	0	89	27	1
2005	ihličnaté	6	59	33	2	0	94	35	2
	listnaté	21	65	13	1	0	79	14	1
	spolu	14	63	22	1	0	86	23	1
2006	ihličnaté	5	53	41	1	0	95	42	1
	listnaté	21	62	16	1	0	79	17	1
	spolu	14	58	27	1	0	86	28	1
2007	ihličnaté	5	58	36,1	1,1	0,3	95,3	37,5	1,4
	listnaté	19	65	14,9	1,7	0,0	81,5	16,6	1,7
	spolu	13	61,8	24,0	1,5	0,1	87,4	25,6	1,6
2008	ihličnaté	3	55,9	39,7	1,4	0	97	41,1	1,4
	listnaté	15	64,2	20,0	0,8	0	85	20,8	0,8
	spolu	10	60,7	28,2	1,1	0	90	29,3	1,1

Slovný popis stupňov poškodenia hodnotených stromov:

0 - odlistenie stromov v rozsahu 0 - 10 % bez defoliácie (stromy zdravé)

1 - odlistenie stromov v rozsahu 11 - 25 % slabo defoliované (stromy slabo poškodené)

2 - odlistenie stromov v rozsahu 26 - 60 % stredne defoliované (stromy stredne poškodené)

3 - odlistenie stromov v rozsahu 61 - 99 % silne defoliované (stromy silno poškodené)

4 - odlistenie stromov v rozsahu 100 % odumierajúce a mŕtve

Zdroj: NLC

Tabuľka 232. Hodnotenie defoliácie stromov vo vybraných štátoch Európy k posledne dostupnému roku

Štát	Počet hodnotených stromov	Stupeň poškodenia				
		0	1	2	3+4	2+3+4
Česko*	5 489	12,2	30,7	55,4	1,7	57,1
Maďarsko*	1 872	51,8	27,5	12,5	8,2	20,7
Poľsko*	9 160	23,8	56,1	19,4	0,8	20,2
Rakúsko**	3 425	57,8	27,2	10,7	4,3	15,0
Slovensko	4 083	10,0	60,7	28,2	1,1	29,3
EÚ*	82 467	27,9	48,2	21,2	2,7	23,9

Vysvetlivky: \* - údaje k roku 2007, novšie zatiaľ nie sú uverejnené.

Zdroj: NLC, FAO, 2008

\*\* - údaje k roku 2006, v roku 2007 sa nevykonávalo hodnotenie defoliácie.

### • Poľovníctvo

V roku 2008 bolo na Slovensku **1 837 poľovných revírov**, z toho bolo 33 samostatných zvernic a 13 bažantníc. Okrem toho bolo v rámci poľovných revírov 18 uznaných zvernic a 28 bažantníc. Priemerná výmera poľovných revírov činila 2 466 ha (v roku 1990 to bolo 3 391 ha). Celková výmera poľovnej plochy je **4 529,5 tis. ha**.

Tabuľka 233. Štruktúra poľovných revírov

	Lesy SR, š. p.	Ostatné štátne org.	Neštátne subjekty	Poľovné združenia	Iné subjekty	Spolu
Počet revírov	104	25	69	1 350	289	<b>1 837</b>
Výmera celková (ha)	409 048	171 187	191 656	3 109 041	648 570	<b>4 529 502</b>
Výmera priemerná (ha)	3 933	6 847	2 778	2 303	2 244	<b>2 466</b>

Zdroj: NLC

**Jarné kmeňové stavy (JKS) raticovej zveri** k 31.3.2008 boli vyššie ako v predchádzajúcom roku. Tento trend možno pozorovať od roku 1998, pričom je nežiaduci, pretože začínajú narastať škody spôsobené na lesných porastoch a poľnohospodárskych kultúrach. **Odstrel raticovej zveri** v roku 2008 bol síce vyšší ako v predchádzajúcom, plán odstrelu sa však opäť nespĺnil.

Pokiaľ ide o **malú zver**, mierne sa zvýšili JKS bažanta, zajaca, jarabice a morky divej, ale poklesol JKS kráľika. Odstrel bažanta, zajaca, kráľika, divej kačice a morky bol v porovnaní s rokom 2007 nižší.

Početnosť **veľkých šeliem** sa podľa štatistiky zvýšila a je veľmi vysoká. Pokiaľ ide o ostatné **vzácne druhy** zveri, ich početnosť sa, okrem svišťa, v porovnaní s predchádzajúcim rokom zvýšila. Lov vzácných druhov zveri sa prísne reguluje. Povolený odstrel **medvedíov** bol 42 jedincov, strelilo sa len 34. Ulovilo sa 121 vlkov, 9 kamzíkov alpského pôvodu a jeden zubor.



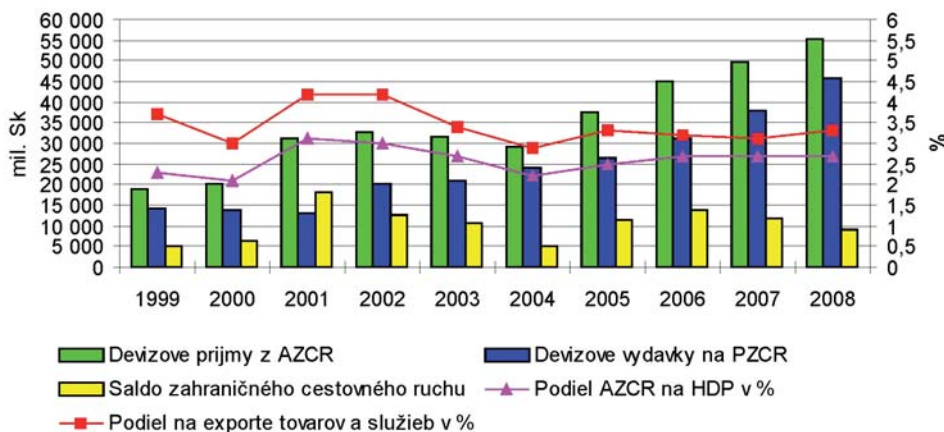
J. Klinda



## Rekreácia a cestovný ruch

Devízové príjmy za aktívny zahraničný cestovný ruch (AZCR) v rokoch 1997 – 2002, napriek rozkolísanosti štatistických údajov, stúpali, v časovom období rokov 2002 – 2004 naopak nastáva, v dôsledku významných zmien mimo tohto odvetvia (posilňovanie kurzu slovenskej koruny predovšetkým vo vzťahu k USD a poľskému zlotému, zvýšenie pôvodnej sadzby DPH zo 14 na 19 %), pokles. V časovom období rokov 2005 - 2008 však opäť dochádza k veľmi výraznému nárastu príjmov a salda cestovného ruchu.

Graf 228. Cestovný ruch a konsolidovaná platobná bilancia štátu, podiel na HDP a exporte v rokoch 1998 – 2008



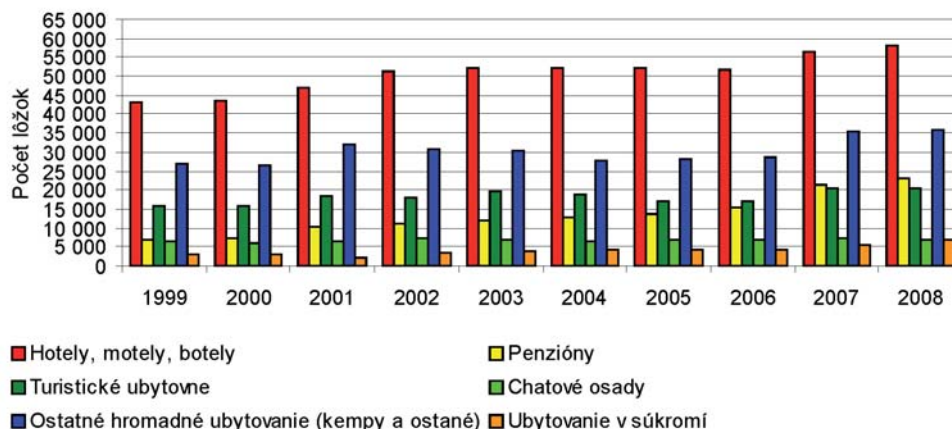
\* - výška devízových príjmov v roku 2001 je čiastočne ovplyvnená koncoročným prechodom na euro a ukladaním valút občanov SR na devízové účty

Zdroj: ŠÚ SR

### • Špecifická analýza rekreácie a cestovného ruchu

Positívne možno hodnotiť zvyšovanie lôžkovej kapacity ubytovacích zariadení v rokoch 1999 - 2003, spôsobené hlavne nárastom počtu, z environmentálneho hľadiska prijateľnejších, malých ubytovacích zariadení – penziónov a turistických ubytovní. V rokoch 2004 – 2006 došlo, s výnimkou lôžok v penziónoch a v chatových osadách, k stagnácii vývoja počtu lôžok vo všetkých ostatných kategóriách ubytovacích zariadení. Po roku 2006 však opäť dochádza k výraznému nárastu počtu lôžok pri všetkých kategóriách ubytovacích zariadení, predovšetkým v prípade penziónov a ubytovania v súkromí.

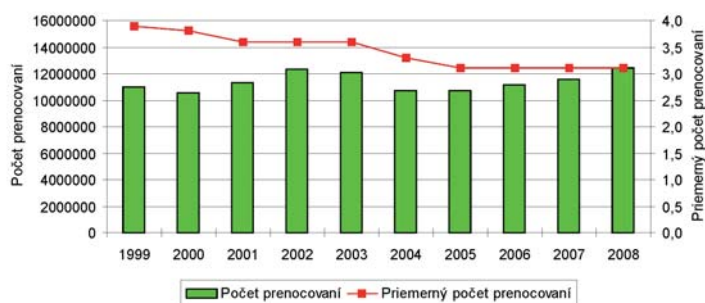
Graf 229. Počet lôžok v ubytovacích zariadeniach v Slovenskej republike v rokoch 1999 – 2008



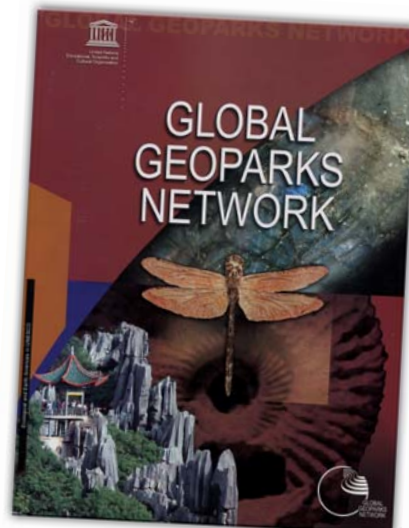
Zdroj: ŠÚ SR

Napriek rozkolísanosti štatistických údajov i miernemu nárastu v časovom období rokov 2004 – 2008 neustále stagnuje počet prenocovaní. Predovšetkým však kontinuálne klesá resp. stagnuje priemerný počet prenocovaní poukazujúci na stupeň atraktivity cieľového miesta cestovného ruchu i úroveň rozvinutosti infraštruktúry majúcej vplyv na dĺžku realizovaných pobytov.

Graf 230. Výkony ubytovacích zariadení v Slovenskej republike v rokoch 1999 – 2008



Zdroj: ŠÚ SR



• **Náročnosť cestovného ruchu na čerpanie zdrojov**

Z národohospodárskeho hľadiska je významnou tá skutočnosť, že **cestovný ruch je surovinovo a materiálovo málo náročné odvetvie**, čo je obzvlášť dôležité pre surovinovo tak dovozne náročnú krajinu, akou je Slovensko.

**Náročnosť cestovného ruchu na čerpanie prírodných zdrojov a zábery plôch** pre rozvoj aktivít cestovného ruchu je, i vplyvom výrazných sezónnych rozdielov v návštevности jednotlivých stredísk rekreácie a cestovného ruchu, **významná predovšetkým na lokálnej úrovni**. V porovnaní s inými odvetviami ekonomickej činnosti **nie je možné napríklad uviesť údaje o energetickej a surovinovej náročnosti cestovného ruchu**, pretože nie je zabezpečená dobrá prístupnosť a vyhovujúci mechanizmus zberu údajov pre naplnenie príslušných indikátorov. **Cestovný ruch**, ako odvetvie ekonomickej činnosti, **nemá vysoké nároky na spotrebu vody či palív a energie**, tieto nároky sa však vyznačujú spravidla výraznými výkyvmi medzi hlavnou turistickou sezónou a mimosezónnym obdobím.

• **Vplyv rekreácie a cestovného ruchu na životné prostredie**

Intenzita turistickej návštevности nie je rovnomerne plošne rozložená, pričom medzi turisticky najatraktívnejšie, a vplyvom aktivít predovšetkým horského cestovného ruchu i potenciálne najohrozenejšie, patria predovšetkým územia národných parkov. Lokality pre aktivity horského cestovného ruchu sa koncentrujú na území Tatranského národného parku (Roháčska dolina v Západných Tatrách a Mlynická, Mengusovská, Velická, Malá i Veľká Studená dolina a Skalnatá dolina vo Vysokých Tatrách), Národného parku Nízke Tatry (Demänovská i Jánska dolina a severné svahy Chopka, Bystrá dolina a južné svahy Chopka) a Národného parku Malá Fatra (Vrátna dolina). Z hľadiska hustoty **značených cyklotrás a turisticky značených chodníkov** sú vzhľadom na svoju rozlohu **v najväčšej miere fragmentované územia Pieninského národného parku, Národného parku Muránska planina a Národného parku Slovenský raj**.

Tabuľka 234. Počty lokalít pre aktivity horského cestovného ruchu v národných parkoch za hranicami zastavaného územia obce (§ 14 ods. 1 písm. b, c, d) Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny) v rokoch 2001 – 2008

Názov chráneného územia	Horolezectvo a skalolezectvo	Skialpinizmus	Táborenie, stanovanie, bivakovanie	Lyžiarske strediská	Bežecké lyžovanie **	Cyklo- turistika **	Pešia turistika **
<b>Tatranský národný park</b>							
2001	celé územie*	6				150/0,20	600/0,81
2002	celé územie*	6				150/0,20	360/0,49
2003	celé územie*	6	1	7	108/0,14	150/0,20	690/0,93
2004	celé územie*	6	1	7	108/0,14	150/0,20	690/0,93
2005	celé územie*	6	1	7	108/0,14	150/0,20	690/0,93
2006	celé územie*	6	1	7	108/0,14	160/0,22	690/0,93
2007	celé územie*	6	1	7	108/0,14	160/0,22	690/0,93
2008	celé územie*	6	1	7	108/0,14	160/0,22	690/0,93

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Národný park Nízke Tatry							
2001	4	1				201/0,25	800/0,98
2002	4	1				201/0,25	800/0,98
2003	4	1	6	6		201/0,25	800/0,98
2004	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718/0,39 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
2005	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718/0,39 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
2006	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718/0,39 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
2007	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718/0,39 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
2008	4	4 (2 areály, 1 trasa, 1 lokalita)+ TZCH	7	6	40 + vhodné TZCH	718/0,39 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
Národný park Malá Fatra							
2001	1	1				0	157/0,69
2002	1	1				0	157/0,69
2003	1	1		2		0	157/0,69
2004	1	1	-	2	-	-	157/0,69
2005	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35	157/0,69
2006	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
2007	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
2008	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
Pieninský národný park							
2001	0	0				15/0,4	60/1,6
2002	0	0				15/0,4	60/1,6
2003	0	0	2	1	9	15/0,4	60/1,6
2004	-	-	1	1	9	15/0,4	60/1,6
2005	-	-	2	1	22/0,59	15/0,4	60/1,6
2006	-	-	2	1	22/0,59	15/0,4	60/1,60
2007	-	-	2	1	22/0,59	15/0,4	60/1,60
2008	-	-	2	1	22/0,59	25/0,7	60/1,60
Národný park Slovenský raj							
2001	1	0	3	5	1	60/0,3	275/1,39
2002	1	0	3	5	1	44,5/0,2	215/1,09
2003	5***	0	3	5	1	44,5/0,2	215/1,09
2004	5***	-	3	5	1	44,5/0,2	215/1,09
2005	5***	-	3	7	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	118,5/0,1 (vrátane OP NP)	215/1,09
2006	5***	-	3	7	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	118,5/0,1 (vrátane OP NP)	215/1,09
2007	1	0	4	9	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	118,5/0,1 (vrátane OP NP)	215/1,09
2008	1	0	4	9	50+ vhodné TZCH (vrátane OP NP)	39,9/0,2 len NP	216,6/1,1 len NP

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Národný park Muránska planina							
2001	3	0				0	318/1,57
2002	1	0				0	318/1,57
2003	1	0				0	318/1,57
2004	2	0	3	0	26/0,13	13/0,06	318/1,57
2005	2	-	3	-	26/0,13	13/0,06	318/1,57
2006	2	-	3	-	26/0,13	13/0,06	318/1,57
2007	2	-	3	-	50+všetky TZCH	147 (NP vrátane OP)	318 (NP vrátane OP)
2008	2	-	3	-	50 + všetky TZCH	147 (NP vrátane OP)	318 (NP vrátane OP)
Národný park Poloniny							
2001	0	0				0	119/0,4
2002	0	0				0	119/0,4
2003	0	0	2	1	0	0	119/0,4
2004	0	0	2	1	0	0	119/0,4
2005	-	-	2	1	119/0,4	44/0,15	119/0,4
2006	-	-	2	1	119/0,4	44/0,15	119/0,4
2007	-	-	2	1	121/0,41	44/0,15	121/0,41
2008	0	0	2	1	121/0,41	44/0,15	121/0,41
Národný park Slovenský kras							
2001							
2002	1	0				38/0,19	270/0,78
2003	1	0				38/0,19	270/0,78
2004	1	0				38/0,19	270/0,78
2005	1	-	-	-	-	38/0,19	270/0,78
2006	1	-	5	-	-	38/0,19	270/0,78
2007	1	-	5	-	Vhodné TZCH	38/0,19	270/0,78
2008	1	-	5	-	vhodné TZCH	38/0,19	270/0,78
Národný park Veľká Fatra							
2001	3	0				100/0,25	200/0,5
2002	3	0				100/0,25	200/0,5
2003	3	0	0	3	0	100/0,25	299/0,74
2004	5			3		100/0,25	299/0,74
2005	8	1	6	3	300/0,74	103/0,26	300/0,74
2006	8	1	6	3	302/0,75	103/0,26	302/0,75
2007	8	1+TZCH	6	3	302/0,75	103/0,26	310/0,77
2008	8	1+TZCH	6	3	302/0,75	103/0,26	310/0,77
Spolu							
2008	21 + TANAP	10 + TZCH	34	29	865 + vhodné TZCH	1 309,9 km	2942,6 km

\* - okrem 8 lokalít vymedzených v návštevnom poriadku, kde je horolezectvo zakázané

\*\* - v prípade bežeckého lyžovania, cykloturistiky a pešej turistiky sú uvedené údaje o dĺžke značených bežeckých trás, cyklotrás resp. turistických značených chodníkov v km resp. v km/km<sup>2</sup>.

\*\*\* - vrátane lezenia po ľadopádoch

Zdroj: ŠÚ SR

Výrazným environmentálnym problémom je **neustály nárast dĺžky eróziou postihnutých turisticky značených chodníkov nachádzajúcich sa v pásme nad hornou hranicou lesa i v roklinách**, kde v dôsledku extrémnych klimatických podmienok sú výrazne zhoršené lokalizačné podmienky pre regeneráciu pôd i rastlinstva. **Kritická erózia** pôdy na turisticky značených chodníkoch sa prejavuje **na území Národného parku Nízke Tatry** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2006 – 2007), **Národného parku Malá Fatra** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2002 – 2003) a **Národného parku Muránska Planina** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2004 – 2005). **K výraznému zvýšeniu erózie turisticky značených chodníkov v období rokov 2004 – 2008 došlo i na území Tatranského národného parku.**

# PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Tabuľka 235. Erózia pôdy na turisticky značených chodníkoch a cykloturistických trasách na území národných parkov v rokoch 2001 – 2008

Názov chráneného územia	Celková dĺžka eróziou postihnutých cykloturistických trás v km/v % z celkovej dĺžky	Celková dĺžka eróziou postihnutých turistických značených chodníkov v km/v % z celkovej dĺžky
<b>Tatranský národný park</b>		
2001	0	30 /5,0
2002	5/3,3	50/13,8
2003	8/5,3	90/13,0
2004	10/6,6	120/17,4
2005	13/8,1	150/21,7
2006	13/8,1	150/21,7
2007	10/6,25	145/21
2008	12/7,5	200/29
<b>Národný park Nízke Tatry</b>		
2001	0	390/48,7
2002	0	390/48,7
2003	0	390/48,7
2004	0	390/48,7
2005	0	390/48,7
2006	0	390/48,7
2007	7,8/1 (60/8**)	470/59
2008	71,8/10**	496/62**
<b>Národný park Malá Fatra</b>		
2001	0	50/31,8
2002	0	50/31,8
2003	0	115/73,2
2004	0	115/73,2
2005	0	120/76
2006	0	126/85,5
2007	0	126/85,5
2008	-	126/85,5
<b>Pieninský národný park</b>		
2001	2/13,3	2 /3,3
2002	2,5/16,3	2/3,3
2003	3/20	2/3,3
2004	2,8/18,6	2/3,3
2005	3/19,0	2/3,3
2006	1/6,7	1/1,7
2007	0,3/2	0,5/0,8
2008	7/28	9/15
<b>Národný park Slovenský raj</b>		
2001	0	50/18,2
2002	0	50/23,3
2003	0	50/23,3
2004	0	50/23,3
2005	0	50/23,3
2006	0	50/23,3
2007	0	50/23,3
2008	0,5/1	20/9
<b>Národný park Muránska planina</b>		

2001	0	53/16,7
2002	0	53/16,7
2003	0	53/16,7
2004	0	53/16,7
2005	0	118/37,2
2006	0	118/37,2
2007	0	118/37,2
2008	2,94/2	118/37,2
<b>Národný park Poloniny</b>		
2001	0	1/1
2002	0	1/1
2003	0	1/1
2004	0	1/1
2005	0	1/1
2006	0	1/1
2007	0	1/1
2008	4/3,3	-
<b>Národný park Slovenský kras*</b>		
2002	0	30/11,1
2003	0	30/11,1
2004	0	30/11,1
2005	0	30/11,1
2006	0	30/11,1
2007	0	30/11,1
2008	0	30/11,1
<b>Národný park Veľká Fatra*</b>		
2002	0	4/2,0
2003	1/1	17/5,7
2004	1/1	17/5,7
2005	1/1	17/5,7
2006	1/1	17/5,7
2007	1/1	16,5/5,3
2008	0,5/0,5	16,5/5,3
<b>Spolu</b>		
2001	2/0,38	576/22,7
2002	7,5/1,37	630/25,2
2003	12/2,19	732/25,0
2004	13,8/1,3	778/26,6
2005	17/1,5	878/30,0
2006	15/1,4	883/30,1
2007	19,1/1,8	957/32,9
2008	98,74/7,5	1015,5/20,7

Zdroj: ŠOP SR

\* - Slovenský kras a Veľká Fatra boli vyhlásené za národné parky v roku 2002

\*\* - Údaj v zátvorke pri cyklotrasách je dĺžka poškodených cyklotrás, kde erózia vznikla vplyvom lesnej prevádzky. Navýšenie cca 20 % pri poškodení turistických trás je rovnako spôsobené najmä vplyvom lesnej prevádzky. Vplyv samotnej turistiky na zošlapávanie/nárast zero-dovaných chodníkov nie je markantný.

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Najvyššia miera ohrozenosti maloplošných chránených území vplyvom aktivít cestovného ruchu sa prejavuje na území Tatranského národného parku, NP Nízke Tatry, NP Malá Fatra, Pieninského národného parku a NP Slovenský raj i CHKO Dunajské luhy, CHKO Malé Karpaty, CHKO Strážovské vrchy, CHKO Poľana, CHKO Cerová vrchovina a CHKO Vihorlat.

**Tabuľka 236. Počet ohrozených MCHÚ v národných parkoch a CHKO vplyvom aktivít cestovného ruchu v roku 2008**

Názov VCHÚ	Lokalizácia ubytovacích zariadení (počet zariadení / počet lôžok)	Lokalizácia horských dopravných zariadení (km) (lanovky, vleky)	Lokality pre tzv. aktívne športy (horolezectvo, skialpinizmus, paraglaiding)	Lokalizácia značkových cyklotrás a turistických značkových chodníkov (TZCH)
<b>TANAP</b>	11 vysokohorských chát / 500 lôžok (NPR - Mlynická dolina, Mengusovská dolina, Velická dolina, Studené doliny, Skalnatá dolina, Dolina Bielej vody, Belianske Tatry)	lanovky (NPR - Mlynická dolina, Skalnatá dolina, Studené doliny, Strednica- Belianske Tatry, Spálená - Roháčska dolina, Tatranská Javorína)	všetky, okrem NPR Javorová dolina, Belianske Tatry, Slavkovská dolina, Štôlska dolina, NPR Západných Tatier horolezectvo; NPR - Skalnatá dolina, Studené doliny, Slavkovská dolina, Mlynická dolina, Furkotská dolina - paraglaiding; NPR - Dolina Bielej vody, Skalnatá dolina, Studené doliny, Mlynická dolina, Furkotská dolina - skialpinizmus;	cca 600 km TZCH (najmä NPR v oblasti Vysokých Tatier), 9 cyklotrás
<b>NAPANT</b>	2 zariadenia/ 100 lôžok (NPR Demänovská dolina)	-	NPR Demänovská dolina, NPR Ďumbier NPR Jánska dolina	60 km TZCH (NPR - Demänovská dolina, Ďumbier, Jánska dolina, Ohnište, Salatín, Skalka, PR - Kozí chrbát, Štrosy, Martalúžka)
<b>NP Malá Fatra</b>	-	2 zariadenia v NPR Chleb (1 vlek - údolná stanica zasahuje cca 30 m do územia NPR, 1 lanovka - cez rezerváciu vedie trasa SL) - nelegálny skialpinizmus)	NPR Chleb - skialpinizmus, paraglaiding; NPR Suchý, NPR Prípor - skialpinizmus; NPR Rozsutec - horolezectvo, skialpinizmus, paraglaiding - uvedené športové aktivity sú vykonávané v rozpore so zákonom o OPaK.	TZCH (NPR - Tiesňavy, Prípor, Suchý, Kľačianska Magura, Veľká Bránica Rozsutec, Chleb, Šútovská dolina) V súvislosti s tým bivakovanie na predmetných TCH
<b>NP Muránska planina</b>	-	-	NPR Javorníková,	TZCH (PR Bacúšska jelšina, NPR Hradová, NPR Hrdzavá, NPR Malá Stožka, PR Suché doly, PR Zlatnianske skalky)
<b>PIENAP</b>	2 zariadenia / 92 lôžok (Lesnica - zóna C, Haligovce - zóna D NP)	-	-	TZCH (zóna B Haligovské skaly, zóna B Prielom Dunajca, Prielom Lesnického potoka)
<b>NP Slovenský raj</b>	42 zariadení (NPR Prielom Hornádu-1 na hranici CHÚ, PR Mokrá - 1, NPR Kyseľ-3, PR Čingovské hradisko-6, NPR Prielom Hornádu 10 NPR Stratená-19, PR Muráň-1, NPR Zejmarská roklina-1)	1 sedačková lanovka Dedinky	1 (NPR Prielom Hornádu - Tomášovský výhľad); v zime - lezenie na ľadopádach - 4 (NPR Suchá Bela, NPR Prielom Hornádu - Letanovský mlyn, Kláštorská roklina, NPR Kyseľ - Sokolia dolina)	TZCH (rokliny, ktoré sú súčasťou NPR -Suchá Bela, Piecky, Sokol, Prielom Hornádu, Kyseľ, Zejmarská roklina, Stratená)
<b>NP Poloniny</b>	-	-	-	TZCH (NPR Stužica, NPR Jarabá skala, NPR Plaša, PR Udava, PR Šípková)
<b>NP Veľká Fatra</b>	Smrekovica -1 zariadenie/ 50lôžok, stavebné aktivity, 4-kolky a skútre (NPR Skalná Alpa), Okolie vojenskej zotavovne Smrekovica - snehové skútre (NPR Jánošíkova kolkáreň)	-	NPR Tlstá, NPR Veľká Skalná (nelegálne skalolezectvo)	TZCH (NPR Suchý vrch), nelegálna cyklotrasa (NPR Suchý vrch)
<b>NP Slovenský kras</b>	-	-	NPR Zádielska tiesňava (10 trás pre horolezectvo), NPR Brzotínske skaly (nelegálne horolezectvo)	TZCH (PR Gerlachovské skaly, PR Palanta, NPR Zádielska tiesňava)
<b>CHKO Záhorie</b>	-	-	-	cyklotrasy - 2 MCHÚ

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

<b>CHKO Dunajské luhy</b>	nelegálne chaty - počet neznámy (PR - Ostrovné lúčky a Dunajské ostrovy v 3. časti CHKO) Navrhovaná výstavba športovo-rekreačného areálu Danubia park v kú. Čuňovo a projekt športovo-rekreačného areálu Action land park. V kú. Čuňovo V 3. časti CHKO sú schválené 2 rekreačné zóny: -Vojkanské jazero- 1998 lôžok-plán -Šulianské jazero- 4100 lôžok V oboch zónach už prebieha výstavba	-	-	cyklotrasa (na hranici 3. časti CHKO), TZCH - 40 km v 3. časti CHKO, lesnícky NCH (pozemná a vodná trasa) - 3 km v 3. časti CHKO Cyklotrasa prechádzajúca hrádzou z Petržalky až po štátnu hranicu s Maďarskom pri obci Čuňovo
<b>CHKO Malé Karpaty</b>	-	-	3 (NPR Devínska Kobyla, NPR Roštún, NPR Čachtický hradný vrch)	20 (z toho 1 cyklotrasa)
<b>CHKO Biele Karpaty</b>	-	1 zariadenie (0,6 km)	1 - zimné horolezectvo (NPR Krivoklátska tiesňava)	13
<b>CHKO Ponitrie</b>	-	-	6 - horolezectvo, paraglajding (PR Žibrica, NPR Zoborská lesostep, NPR Veľká skala, PP Ostrovica, PP Končitá, PR Makovište)	5 - značované turistické chodníky (NPR Zoborská lesostep, PR Žibrica, CHA Jelenská gaštanica, PR Buchlov, NPR Vtáčnik)
<b>CHKO Štiavnické vrchy</b>	1 zariadenie / 45 lôžok (NPR Sitno)	-	NPR Sitno (horolezectvo)	TZCH (18 MCHÚ)
<b>CHKO Strážovské vrchy</b>	2 zariadenia / 52 lôžok (NPR Súľovské skaly), 5 zariadení / 145 lôžok (OP NPR Súľovské skaly), 36 súkromných chat (v lokalite Čierny potok v OP NPR Súľovské skaly)	1 vlek (OP NPR Súľovské skaly)	Výnimka na prevádzku Horoškovy v NPR Manínska Tiesňava, výnimka na vykonávanie horolezeckej činnosti v 5 MCHÚ (NPR Súľovské skaly, NPR Manínska Tiesňava, PR Kostelecká tiesňava, PP Bosmany, PP Prečínka skalka)	TZCH - 5 MCHÚ (NPR - Strážov, Súľovské skaly, Manínska tiesňava, Vápeč, PR Kostolecká tiesňava), cyklotrasy - 3 MCHÚ (po št. ceste v NPR - Súľovské skaly, Manínska tiesňava, PR Kostolecká tiesňava)
<b>CHKO Kysuce</b>	-	2 lanovky - 0,2 km (NPR Veľká Rača)	-	TZCH (NPR - Veľká Rača, Veľký Javorník)
<b>CHKO Horná Orava</b>	-	-	-	TZCH (A zóna Babia hora, A zóna Pilsko)
<b>CHKO Poľana</b>	1 hotel / 112 lôžok a 10 chatiek / cca 80 lôžok (v blízkosti NPR Zadná Poľana), 1 zariadenie / 45 lôžok (cca 500 m od NPR Lubietovský Vepor)	1 vlek - 350 m (NPR Zadná Poľana)	2 MCHÚ (NPP Vodopád Bystrého potoka - len na ľadopáde, PP Kalamárka)	TZCH - 5 MCHÚ (NPR Zadná Poľana, NPR Lubietovský Vepor, PR Havranie skaly, NPP Vodopád Bystrého potoka, PP Kalamárka), 1 cyklotrasa
<b>CHKO Cerová vrchovina</b>	-	-	-	TZCH (PR Steblová skala, NPR Ragáč, PR Hajnáčsky hradný vrch, NPR Pohanský hrad, NPR Šomoška, PP Belinské skaly, PP Zaboda, CHA Fenek)
<b>CHKO Latorica</b>	-	-	-	-
<b>CHKO Vihorlat</b>	3 zariadenia / 65 lôžok (NPR Morské oko)	-	-	TZCH (NPR Vihorlat, NPR Morské oko, PP Sninský kameň, PP Malé Morské oko, Remetské Hámre- Podhorod'), lesnícky náučný chodník nad Morským okom
<b>CHKO Východné Karpaty</b>	-	-	-	TZCH (PR Haburské rašelinisko)

Zdroj: ŠOP SR

## PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Hoci všetky kategórie chránených území súhrnne plošne zaberajú iba cca 18 % rozlohy SR, celkovo na ne pripadá 60 – 80 % posudzovaných zásahov do prírody a krajiny vyžadujúcich súhlas príslušného orgánu ochrany prírody (predovšetkým územia TANAPu, NP Nízke Tatry, NP Slovenský raj a NP Malá Fatra). V dôsledku odlišného vymedzenia posudzovaných činností v príslušných paragrafoch Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a pôvodného Zákona č. 287/1994 Z. z. **nie je možné relevantným spôsobom porovnať počty týchto zásahov za dlhšie časové obdobie.** Z hľadiska kategórií chránených území najviac posudzovaných zásahov v časovom období rokov 2004 – 2007 neustále pripadá na ochranné pásma národných parkov i chránené krajinné oblasti a národné parky, najmenej na voľnú krajinu. V priebehu rokov 2006 – 2007 došlo, s výnimkou voľnej krajiny, k miernemu nárastu počtu týchto zásahov. Naopak, v roku 2008, došlo k výraznému nárastu počtu posudzovaných zásahov iba na území národných parkov, naopak na území so 4. a 5. stupňom ochrany (NPR, PR, NPP, PP, CHA) a ochranných pásiem NP a CHKO došlo k významnému poklesu počtu týchto zásahov.

Tabuľka 237. Počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v rokoch 2004 - 2008

Druh činnosti	Rok	Počet posudzovaných zámerov			
		NPR, PR, NPP, PP, CHA	Národný park	Ochranné pásmo NP, CHKO	Voľná krajina
Budovanie a vyznačenie turistického chodníka, náučného chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy, cyklotrasy alebo mototrasy (§ 13 ods. 2 Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)	2004	7	11	20	13
	2005	6	5	29	16
	2006	9	4	11	3
	2007	13	5	17	17
	2008	6	13	27	11
Organizovanie verejných telovýchovných, športových a turistických podujatí, ako aj iných verejných prístupných spoločenských podujatí za hranicami zastavaného územia obce alebo mimo športových a rekreačných areálov na to určených (§ 13 ods. 2 a §14 ods. 1 Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)	2004	34	71	78	19
	2005	51	58	94	23
	2006	31	51	65	27
	2007	43	65	83	10
	2008	18	83	60	14
Let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzák, ktorých výška letu je menšia ako 300 m nad najväčšou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla alebo lietajúceho športového zariadenia (§14 ods. 2 Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)	2004	3	16	4	-
	2005	8	17	6	10
	2006	3	7	2	-
	2007	2	13	3	-
	2008	1	12	4	1
Osvetlenie bežeckej trate, lyžiarskej trate a športového areálu mimo uzavretých stavieb (§14 ods. 2 Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny)	2004	-	10	6	1
	2005	-	-	1	-
	2006	-	-	2	4
	2007	2	13	3	-
	2008	-	-	1	-
Budovanie golfových ihrísk	2004	-	-	-	-
	2005	-	-	-	-
	2006	-	-	2	4
	2007	-	3	4	-
	2008	-	-	-	-

Zdroj: ŠOP SR