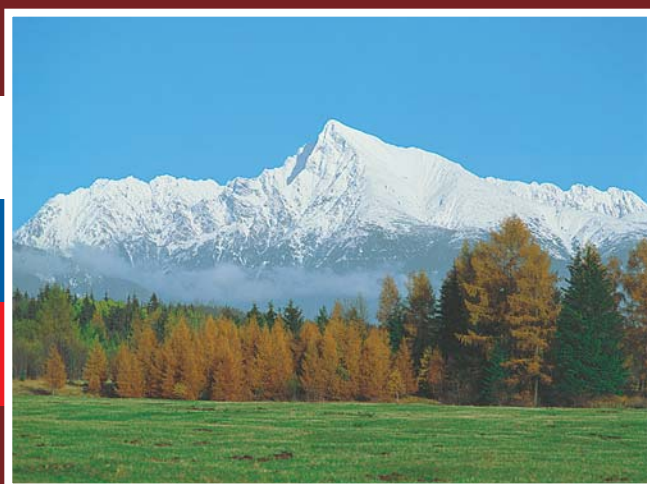


**Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky**



**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2007**



**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

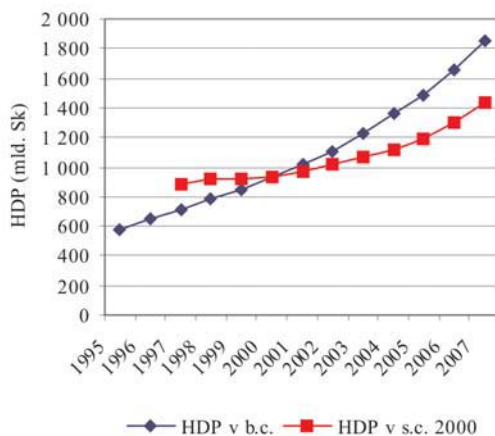
PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

• VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Vývoj ekonomiky v SR

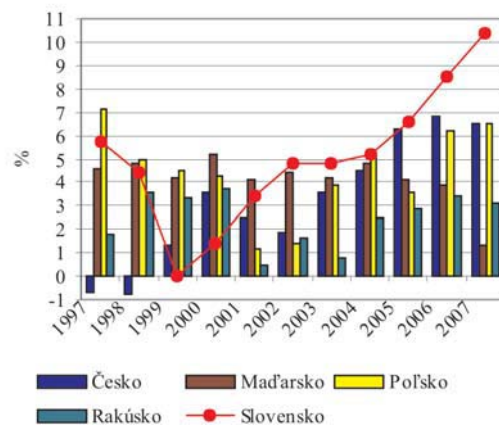
Ekonomika SR pokračovala v roku 2007 v raste, ktorý súvisel s rastom produktivity práce a zároveň bol doprevádzaný zvýšením zamestnanosti. V uvedenom roku bol vytvorený hrubý domáci produkt (HDP) v bežných cenách vo výške 1 851,8 mld. Sk a v porovnaní s predchádzajúcim rokom reálne vzrástol o 10,4 %. HDP v roku 2007 v stálych cenách predchádzajúceho roku predstavoval úhrnom 1 831,6 mld. Sk. Bol to najvyšší reálny medziročný prírastok v histórii SR a najvyšší reálny rast HDP v uvedenom roku medzi krajinami OECD a taktiež v rámci krajín EÚ-27. Zrýchlenie tvorby HDP súviselo s rastom pridanej hodnoty v priemysle, vo verejnej správe, školstve, zdravotníctve a ostatných službách, obchode, hoteloch a reštauráciách, doprave, stavebníctve a vo finančnom sprostredkovaní a nehnuteľnostiach. Z vytvoreného HDP v roku 2007 pridaná hodnota tvorila 1 664,6 mld. Sk pri medziročnom raste o 11,2 %. Najvyšší podiel na tvorbe HDP vo výške 36,5 % mal priemysel.

Graf 135. Vývoj hrubého domáceho produktu



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 136. Tempo rastu reálneho HDP (romr* = 100)



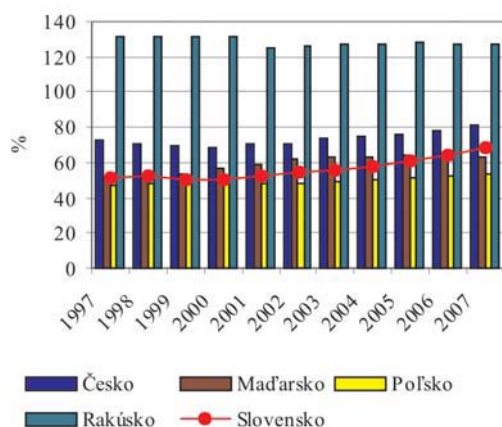
*romr = rovnaké obdobie minulého roka

Zdroj: Eurostat

Hrubý domáci produkt na obyvateľa v SR v parite kúpnej sily (PKS) v roku 1997 dosahoval 51,4 % priemeru EÚ-27 a jeho podiel v roku 2007 sa zvýšil na 68,5 %. Najvyšší regionálny podiel HDP na obyvateľa v PKS v roku 2005 v rámci EÚ-27 dosiahol Bratislavský kraj, ktorého podiel tvoril 147,9 %. Západné Slovensko dosiahlo 57 %, Stredné Slovensko 46,7 % a Východné Slovensko dosiahlo len 43,1 % priemeru EÚ-27.

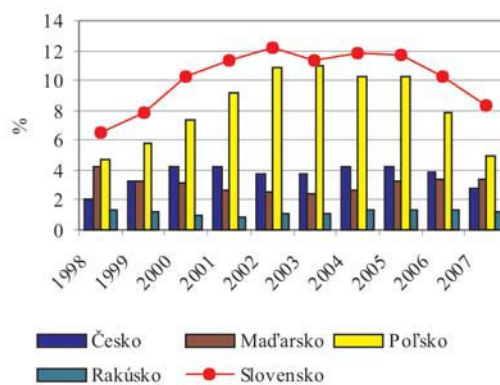
Medziročný rast inflácie v roku 2007 dosiahol v priemere 2,8 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom poklesol o 1,7 %.

Graf 137. Vývoj HDP na obyvateľa v PKS (EÚ-27 = 100)



Zdroj: Eurostat

Graf 138. Dlhodobá nezamestnanosť (nad 12 mesiacov)*



*Podiel k celkovému počtu zamestnaných

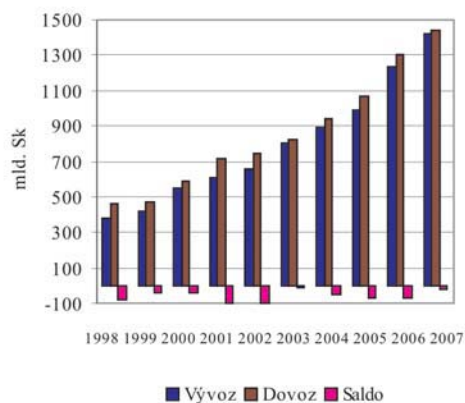
Zdroj: Eurostat

Celková zamestnanosť v roku 2007 dosiahla 2 357,3 tis. osôb, z toho bolo 2 043,6 tis. zamestnancov, 227,9 tis. podnikateľov bez zamestnancov, 73,5 tis. podnikateľov so zamestnancami a 2,2 tis. vypomáhajúcich členov domácností podnikateľov. V priemyselnej výrobe pracovalo 634,2 tis. osôb (26,9 % podiel na zamestnanosti), v sfére obchodu 300 tis. osôb (12,7 %) a v pôdohospodárstve 99,3 osôb (4,2 %). Počet pracujúcich v zahraničí dosiahol 177,2 tisíc osôb (7,5 % z celkového počtu pracujúcich) a v porovnaní s rokom 2006 sa ich počet zvýšil o 12,1 %. Najviac zamestnaných v zahraničí bolo z Prešovského, Nitrianskeho a Žilinského kraja. Značná časť pracovných síl smerovala do Českej republiky a taktiež do Veľkej Británie, Maďarska, Rakúska, Nemecka, Írska a Talianska. Celková miera ekonomickej aktivity obyvateľov 15 a viac ročných dosiahla úroveň 58,8 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom poklesla o 0,4 %. V roku 2007 bolo podľa výberového zisťovania pracovných síl **nezamestnaných** 291,9 tis. osôb a miera nezamestnanosti klesla na 11 %. Slovenská republika však mala v roku 2007 najvyššiu mieru nezamestnanosti a taktiež 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. **Export tovaru a služieb** v roku 2007 v bežných cenách dosiahol úroveň 1 594,1 mld. Sk a v porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k zrýchleniu vývozu tovarov a služieb o 14,4 %. Pre SR je významný export motorových vozidiel, ktorý v roku 2007 v porovnaní s rokom 2000 v hodnotovom vyjadrení vzrástol v priemere o 41 % a vývoz motorových vozidiel tvoril najvýznamnejšiu komoditu (24,2 % podiel na exporte). Podiel SR na exporte motorových vozidiel v roku 2007 v rámci EÚ-27 tvoril však len 2,7 % (najvyšší podiel dosiahlo Nemecko 57 %). Z pohľadu hlavných ekonomických zoskupení sa zvýšil vývoz do krajín EÚ o 15 % v porovnaní s predchádzajúcim rokom (tvoril 86,7 % celkového vývozu SR) a do krajín OECD o 13,8 % (na celkovom vývoze SR sa podieľal 88,5 %). **Import tovaru a služieb** v roku 2007 v bežných cenách dosiahol úroveň 1 602,4 mld. Sk a medziročne vzrástol o 10,8 %.

V roku 2007 smerovali do ekonomiky SR **priame zahraničné investície** (PZI) v sume 27,359 mld. Sk, z toho do podnikovej sféry smerovalo 17,393 mld. Sk a do bankovej sféry 9,966 mld. Sk. V uvedenom roku najväčší objem investícií smeroval do Bratislavského (67,7 %), Trenčianskeho (23,4 %) a Žilinského kraja (11 %). V roku 2007 do priemyselnej výroby smerovalo 25,7 % investícií.

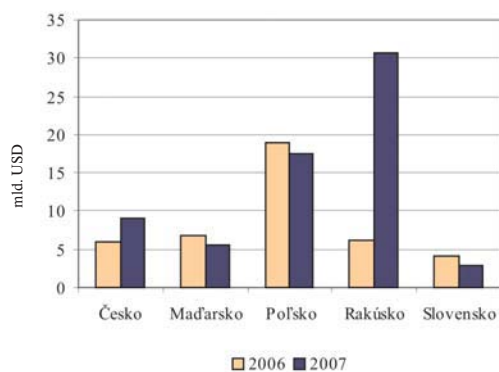
Graf 139. Vývoj salda zahraničného obchodu SR*



*od roku 2007 (bez nepriamych dovozov a vývozov)

Zdroj: Eurostat

Graf 140. Prílev PZI do vybraných štátov v rokoch 2006 - 2007 (mld. USD)



Zdroj: Eurostat

Priemysel

• Podiel priemyselnej produkcie na tvorbe HDP

Do priemyselnej produkcie sa zahrňujú 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.

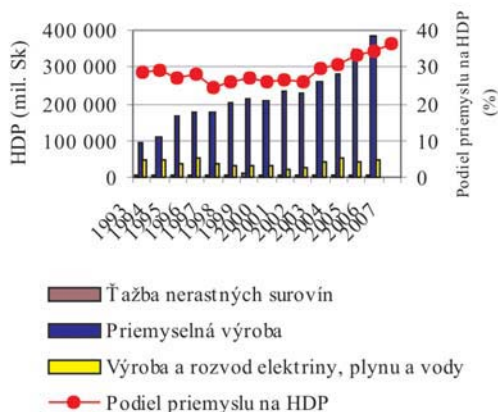
Odvetvová klasifikácia ekonomických činností priemyselnej výroby (kategória OKEČ „D“)

- 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 posilnil svoju pozíciu v rámci hospodárstva SR a jeho podiel na tvorbe HDP v roku 2007 sa zvýšil na 36,5 %. Priemyselná produkcia zaznamenala v roku 2007 oproti predchádzajúcemu roku zvýšenú dynamiku rastu (13 %). V rámci priemyslu došlo k nárastu priemyselnej produkcie v oblasti ťažby nerastných surovín (26,1 %) a priemyselnej výroby (15,5 %).

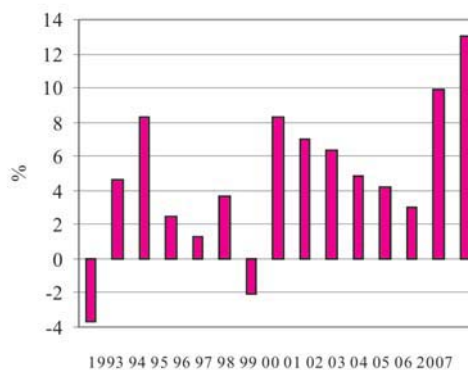
Graf 141. Podiel priemyslu na tvorbe HDP*



*stále ceny roka 2000 = 100
(do roku 1994 stále ceny roka 1995 = 100)

Zdroj: ŠÚ SR

Graf 142. Vývoj indexu priemyselnej produkcie*



*rovnaké obdobie minulého roku = 100

Zdroj: Eurostat

• Náročnosť priemyselnej produkcie na čerpanie zdrojov

Energetická náročnosť priemyslu SR v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ je veľmi vysoká. V roku 2006 podiel priemyslu SR na konečnej energetickej spotrebe dosiahol 42,3 % (v krajinách EÚ-27 tvoril 27,6 %).

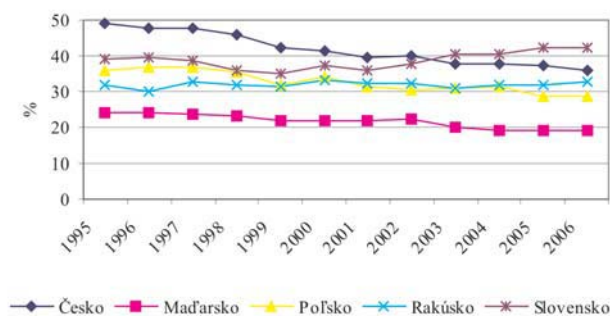
Tabuľka 176. Spotreba elektrickej energie v priemysle

	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
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
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

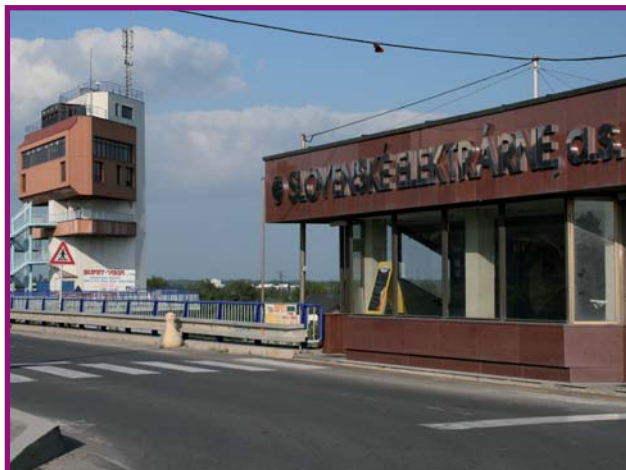
Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2006 sa priemysel podieľal 50,2 % na celkovej spotrebe elektrickej energie.

Graf 143. Vývoj konečnej energetickej spotreby v priemysle vo vybraných krajinách

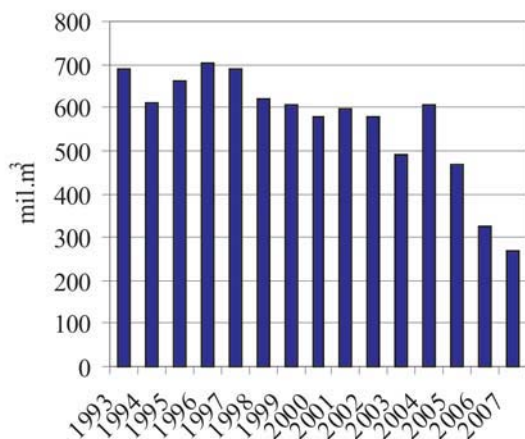


Zdroj: ŠÚ SR



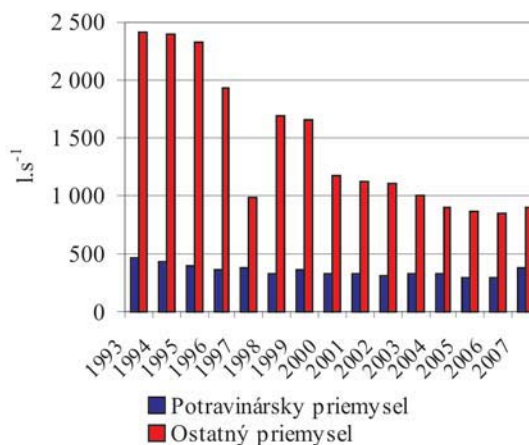
Od roku 1993 odber povrchovej vody priemyslom vykazuje klesajúcu tendenciu. V roku 2007 v porovnaní s rokom 1993 klesol odber povrchovej vody priemyslom o 61,4 % a priemysel sa v uvedenom roku podieľal až 81,8 % na celkových odberoch. Vývoj v odbere podzemnej vody priemyslom vykazuje analogickú tendenciu. V roku 2007 v porovnaní s rokom 1993 došlo k poklesu odboru podzemnej vody v potravinárskom priemysle o 16,4 %, u ostatného priemyslu až o 63,1 %.

Graf 144. Vývoj v odbere povrchovej vody priemyslom



Zdroj: SHMÚ

Graf 145. Vývoj v odbere podzemnej vody priemyslom



Zdroj: SHMÚ

• Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie

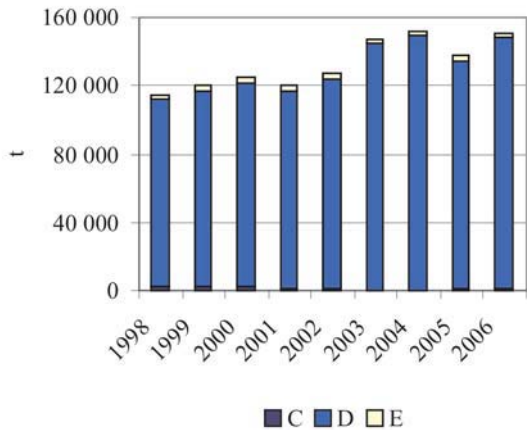
Spracovateľský priemysel ovplyvňuje jednotlivé zložky životného prostredia najmä emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia, dôsledkami havárií, produkciou priemyselných odpadov a záberom poľnohospodárskych pôd.

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

Emisie CO z priemyslu tvorili v roku 2006 až 98,6 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný nárast emisií o 31,1 %. Uvedený nárast sa prejavil u priemyselnej výroby (33 %) a vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (4 %). Pokles nastal u ťažby nerastných surovín (-46,3 %). Priemyselná výroba sa v roku 2006 podieľala 96,2

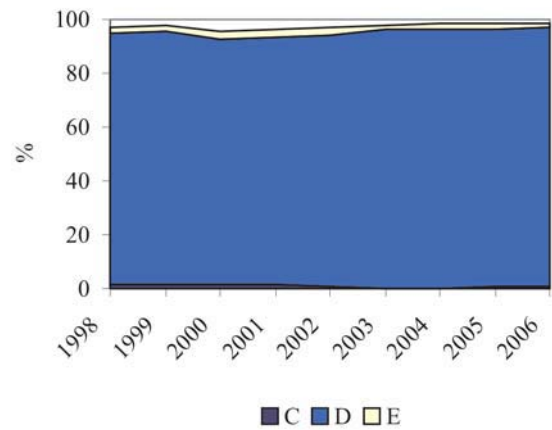
% na celkových emisiách v rámci národného hospodárstva. V rámci priemyselnej výroby sa na uvedenom trende najviac podieľalo odvetvie DJ (Výroba kovov a kovových výrobkov 86,6 %). Kolísanie emisií CO z veľkých zdrojov v rokoch 1998 až 2003 súviselo s množstvom vyrobenej produkcie ako aj spotrebou paliva. V roku 2006 emisie CO z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástli o 9,6 %.

Graf 146. Vývoj emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu



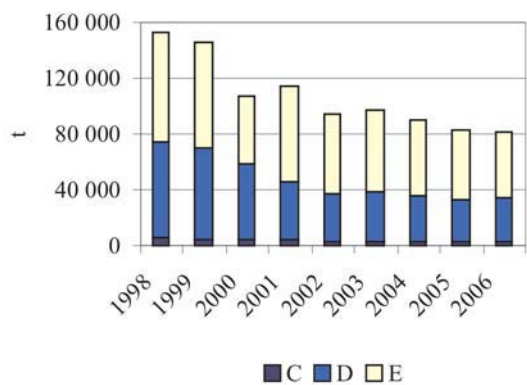
Zdroj: SHMU

Graf 147. Podiel emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách CO



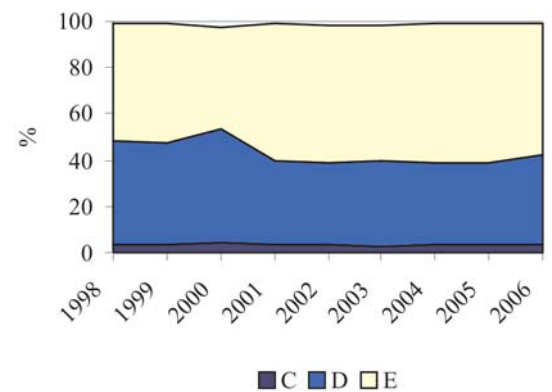
Zdroj: SHMU

Graf 148. Vývoj emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 149. Podiel emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách

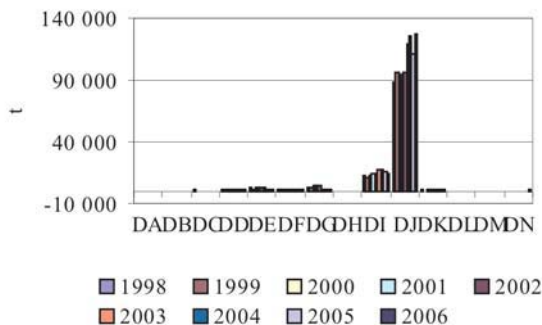


Zdroj: SHMÚ



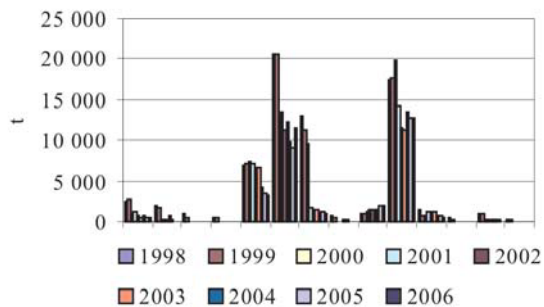
Emisie SO₂ z priemyslu tvorili v roku 2006 až 99,4 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný pokles emisií o 46,5 %. Pokles emisií sa prejavil u priemyselnej výroby (-53,8 %), u ťažby nerastných surovín (-48,7 %) a vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-40,1 %). Odvetvie výroby a rozvozu elektriny, plynu a vody sa v roku 2006 podieľalo 57,4 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva. Klesajúci trend emisií SO₂ bol zapríčinený znižovaním spotreby hnedého, čierneho uhlia, ťažkého vykurovacieho oleja, používaním nízkosírných vykurovacích olejov a inštalovaním odsírovacích zariadení u veľkých energetických zdrojov.

Graf 150. Vývoj emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ



Zdroj: SHMÚ

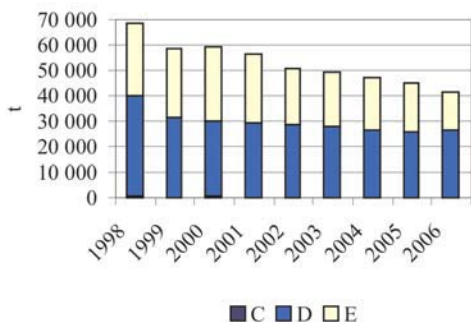
Graf 151. Vývoj emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ



Zdroj: SHMÚ

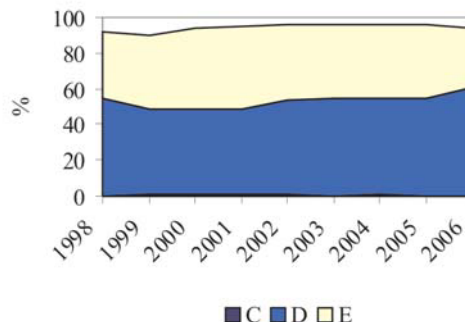
Emisie NO_x z priemyslu tvorili v roku 2006 až 94,4 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný pokles emisií o 39,4 %. Pokles sa prejavil u priemyselnej výroby (-33,9 %), u ťažby nerastných surovín (-40,3 %) a vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-47,3 %). Priemyselná výroba sa v roku 2006 podieľala 60 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva a odvetvie výroby a rozvozu elektriny, plynu a vody sa podieľalo 33,9 %. Klesajúci trend emisií NO_x súvisel so znížením spotreby tuhých palív a v rokoch 2002 a 2003 sa na znížení emisií prejavila denitrifikácia u veľkých energetických blokov.

Graf 152. Vývoj emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

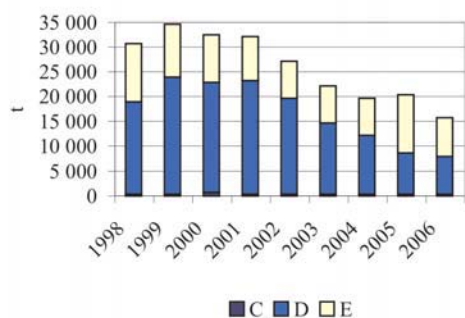
Graf 153. Podiel emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách NO_x



Zdroj: SHMÚ

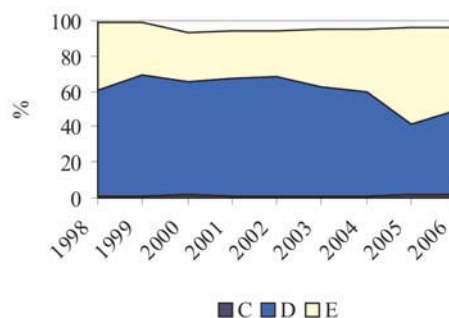
Emisie TZL z priemyslu tvorili v roku 2006 až 96,1 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 1998 bol zaznamenaný pokles emisií o 49,1 %. Pokles sa prejavil v priemyselnej výrobe (-59,4 %), vo výrobe a rozvoze elektriny, plynu a vody (-34,8 %). U ťažby nerastných surovín nastal nárast emisií o 25,4 %. Odvetvie výroby a rozvozu elektriny, plynu a vody sa v roku 2006 podieľalo 47,2 % a priemyselná výroba 46,5 % na celkových emisiách v rámci hospodárstva. Pokles emisií TZL súvisel so zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a ďalšie zavádzanie odlučovacej techniky, reps. zvyšovaním jej účinnosti.

Graf 154. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu



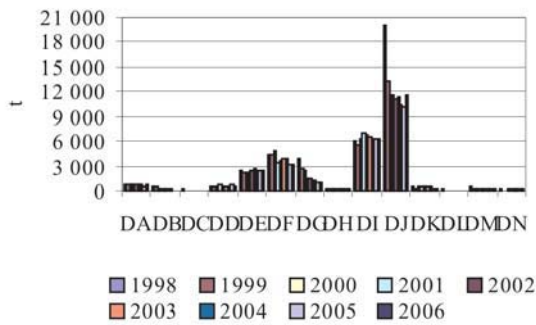
Zdroj: SHMÚ

Graf 155. Podiel emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu na celkových emisiách TZL



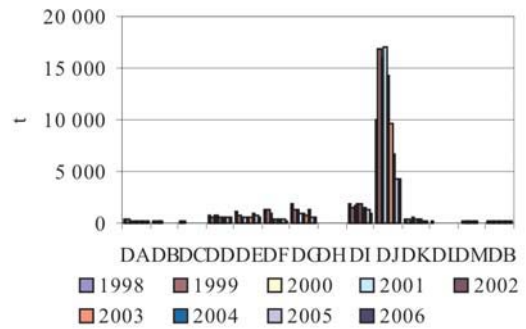
Zdroj: SHMÚ

Graf 156. Vývoj emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ



Zdroj: SHMÚ

Graf 157. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyselnej výroby podľa OKEČ

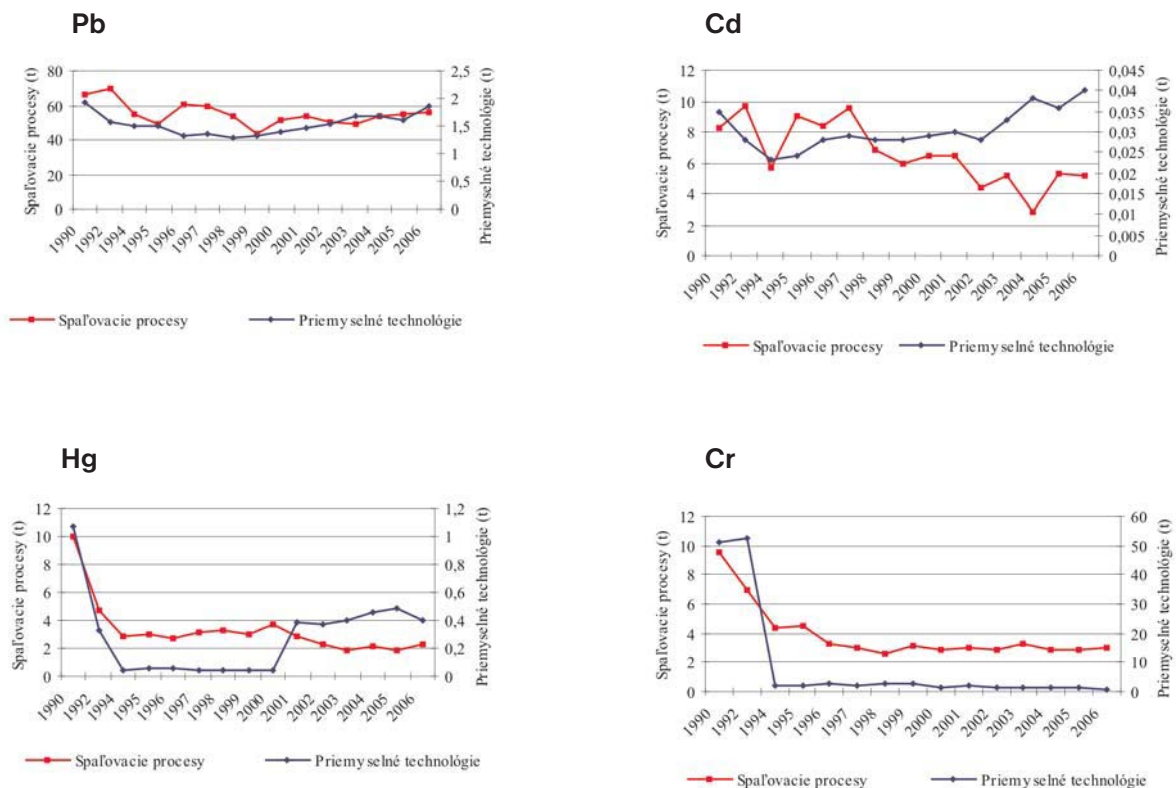


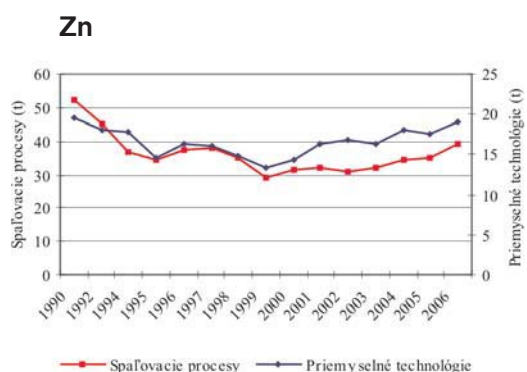
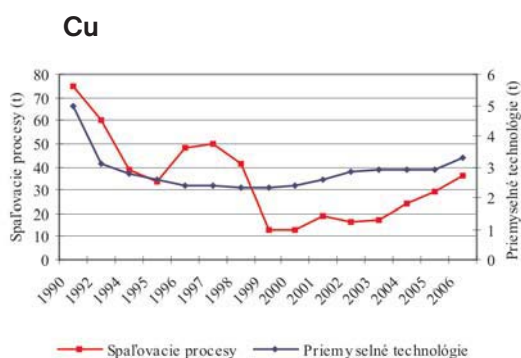
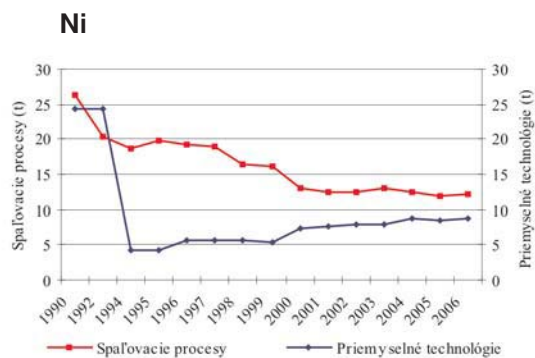
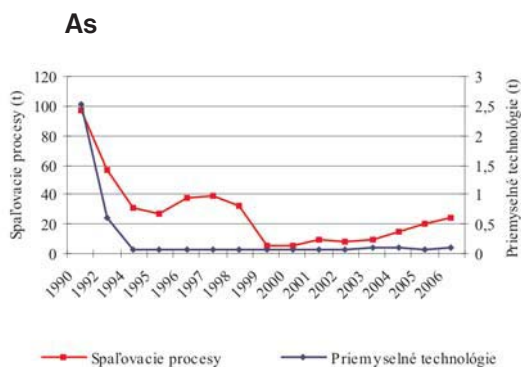
Zdroj: SHMÚ

Vývoj emisií ťažkých kovov, skleníkových plynov, nemetanových prchavých organických látok (NM VOC) a perzistentných organických polutantov (POP) z priemyselnej výroby v období rokov 1990–2006 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 2006 však v porovnaní s rokom 1990 došlo k nárastu len u emisií Cd v priemyselných technológiách. Klesajúci trend emisií u väčšiny ťažkých kovov ovplyvnilo odstavenie niektorých zastaraných neefektívnych výrobných zariadení, rozsiahle rekonštrukcie odlučovacích zariadení a zmena používaných surovín. V roku 2006 v porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k nárastu emisií Pb, Hg, Cr, As, Ni, Cu a Zn v spaľovacích procesoch v priemysle a k nárastu emisií Pb, Cd, As, Ni, Cu a Zn v priemyselných technológiách.

Graf 158. Vývoj emisií vybraných ťažkých kovov z priemyslu (t)

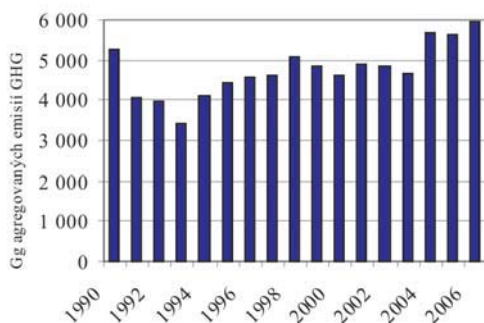




Zdroj: SHMÚ

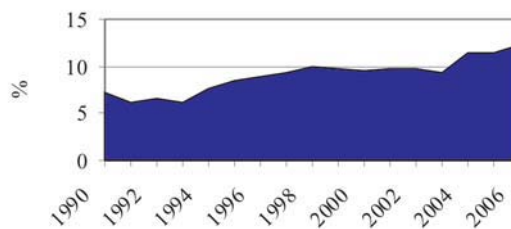
Agregované emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov v období rokov 1990 - 2006 mali mierne narastajúci trend. V roku 2006 v porovnaní s rokom 1990 tieto emisie z priemyselných procesov vzrástli o 12,9 %. V roku 2006 sa priemyselné procesy podieľali 12,2 % na celkových emisiách skleníkových plynov.

Graf 159. Vývoj agregovaných emisií skleníkových plynov z priemyselných procesov



Zdroj: SHMÚ

Graf 160. Podiel emisií skleníkových plynov z priemyslu na celkových emisiách skleníkových plynov (bez zohľadnenia záchytov, t.j. zmien vo využití územia a lesníctva)

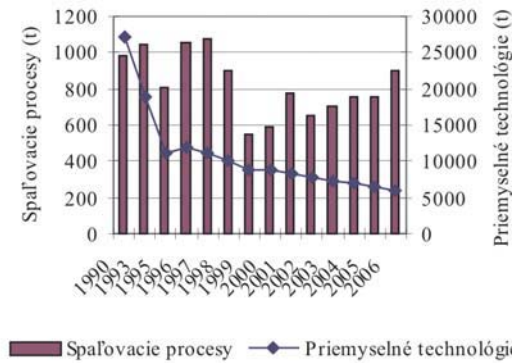


Zdroj: SHMÚ

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 2006 podieľali 7,4 % na celkových emisiách NM VOC a spaľovacie procesy v priemysle 1,1 %.

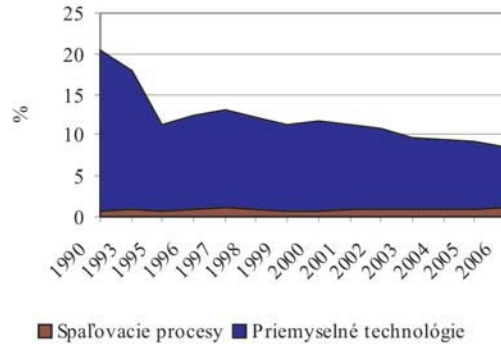
Emisie perzistentných organických polutantov (POPs) majú od roku 1990 prevažne klesajúci trend s kolísaním v posledných rokoch. Pokles bol spôsobený najmä poklesom výroby v sektore výroby kovov. Pokles emisií PAH súvisí s modernizáciou technológie výroby hliníka (používanie vopred vypálených anód), inštaláciou 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 161. Vývoj emisií NM VOC zo subsektorov priemyslu



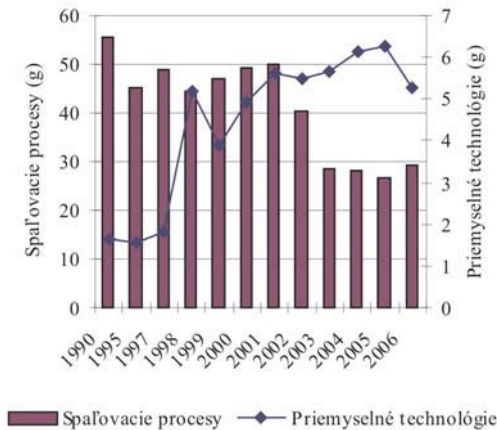
Zdroj: SHMÚ

Graf 162. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách NM VOC



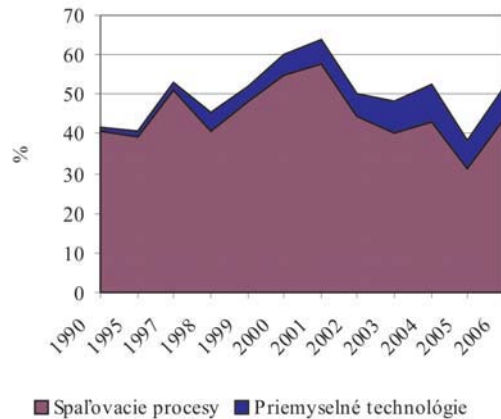
Zdroj: SHMÚ

Graf 163. Vývoj emisií PCDD/PCDF* zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 164. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCDD/PCDF*

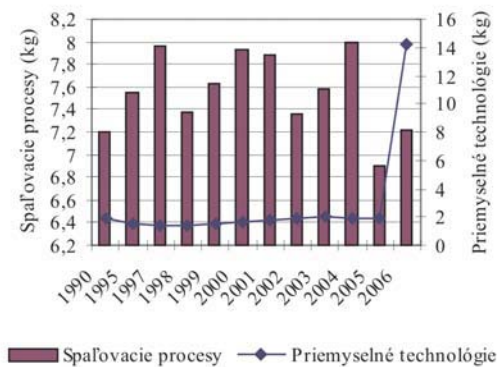


Zdroj: SHMÚ

Legenda:

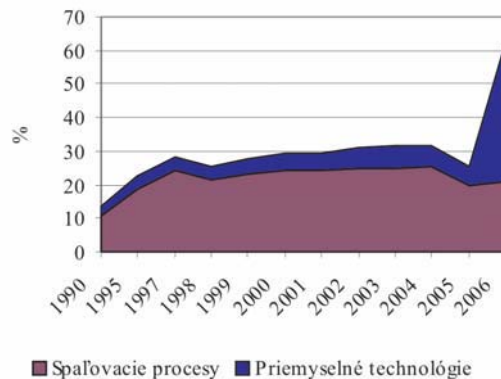
*: PCDD - polychlórované dibenzo-p-dioxíny, PCDF - polychlórované dibenzofurány sú vyjadrené ako I-TEQ. I-TEQ je vypočítaný z hodnôt pre 2,3,7,8 - substituované kongenéry PCDD a PCDF za použitia I-TEF podľa NATO/CCMS(1988)

Graf 165. Vývoj emisií polychlórovaných bifenylov (PCB) zo subsektorov priemyslu



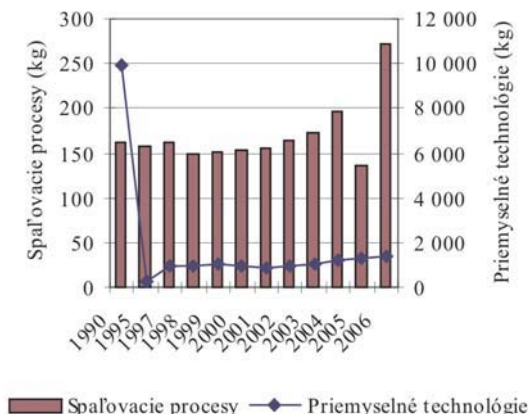
Zdroj: SHMÚ

Graf 166. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCB



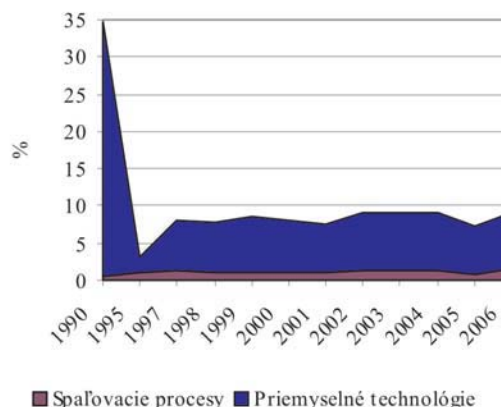
Zdroj: SHMÚ

Graf 167. Vývoj emisií polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH) zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

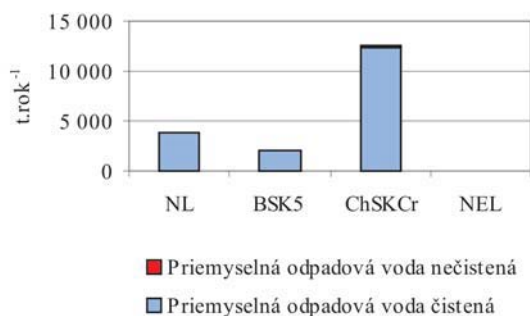
Graf 168. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PAH



Zdroj: SHMÚ

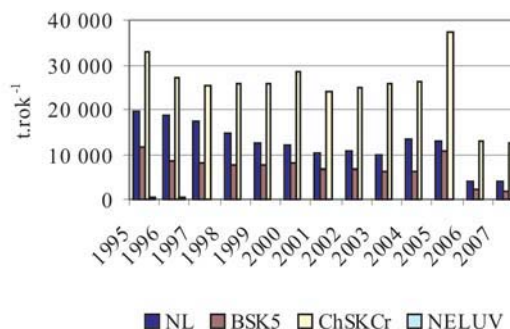
Ďalšou zo zložiek životného prostredia výrazne ovplyvňovanej priemyslom je voda. Vývoj v oblasti vypúšťania **odpadových vôd z priemyslu** v období rokov 1995 - 2007 má kolísajúci priebeh. Po roku 1995 došlo k poklesu objemu vypúšťaného znečistenia **priemyselných odpadových vôd**. V rokoch 2000 a 2005 však objem vypúšťaných odpadových vôd narástol. V roku 2007 porovnaní s rokom 1995 došlo k poklesu objemu vypúšťaných priemyselných odpadových vôd o 60,9 %.

Graf 169. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia v roku 2007



Zdroj: SHMÚ

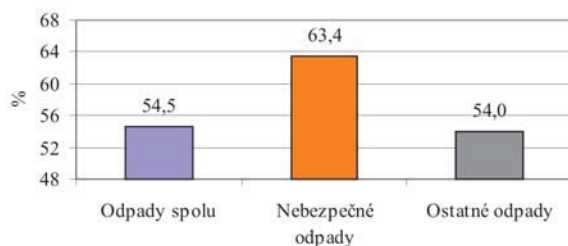
Graf 170. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia



Zdroj: SHMÚ

V roku 2007 priemysel ako celok vyprodukoval 5 053 346 t odpadov (54,5 % podiel na celkovej produkcii odpadov), z toho 332 869 t nebezpečných odpadov a 4 720 477 t ostatných odpadov.

Graf 171. Podiel priemyslu na objeme vyprodukovaných odpadov v SR v roku 2007



Zdroj: SAŽP



Najväčší podiel úbytkov pôdy pre potreby priemyselnej výstavby vzhľadom na celkový úbytok pôd v období rokov 1996 - 2007 bol zaznamenaný v roku 2001 v rámci lesných pozemkov (12,86 %) a v rámci poľnohospodárskej pôdy v roku 2007 (23,7 %). V roku 2007 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 563 ha a úbytky lesnej pôdy 4 ha.

Tabuľka 177. Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu

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

Zdroj: ÚGKK SR

Ťažba nerastných surovín

• Vývoj ťažby nerastných surovín

V roku 2007 nastal pokles ťažby väčšiny **nerastných surovín**, vzostup zaznamenala ťažba zemného plynu, magnezitu, stavebného kameňa a vápencov.

Tabuľka 178. Vývoj ťažby nerastných surovín

Ťažený nerast	Merná jednotka	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hnedé uhlie a lignit	kt	3 947,6	3 761,9	3 661,2	3 508,8	3 101,7	2 513,0	2 208,59	1 851,56
Ropa vrátane gazolínu	kt	56,892	54,085	51,770	47,943	42,082	33,15	30,52	24,49
Zemný plyn	tis. m ³	227 038	195 938	200 812	186 797	178 088	150 851	136 881,00	500 550,20
Rudy	kt	1 104,0	1 047,5	719,2	706,5	977,8	651,89	741,95	666,57
Magnezit	kt	1 535,2	1 573,0	1 464,5	1 640,9	1 668,9	1 555,0	1 467,80	1 503,60
Soľ	kt	101,8	104,0	102,7	104,8	104,3	105,1	122,50	116,76
Stavebný kameň	tis. m ³	3 540,4	3 881,6	4 478,3	4 503,3	4 527,5	6 016,2	6 309,20	6 528,40
Štrkopiesky a piesky	tis. m ³	2 443,3	2 689,4	2 933,1	3 872,7	3 951,7	4 870,1	5 502,87	5 113,50
Tehliarske suroviny	tis. m ³	529,5	442,1	433,4	507,4	591,7	466,8	508,00	1 011,70
Vápence a cementárske suroviny	tis. m ³	320,2	302,3	332,7	384,9	569,5	690,6	673,50	627,10
	kt	1 419,5	1 614,6	1 547,4	1 649,4	3 479,8	3 743,3	4 131,20	4 107,80
Vápenec pre špeciálne účely	tis. m ³	299,4	292,3	833,0	941,4	14,9	28,50	67,00	90,30
	kt	345,0	325,0	0,0	0,0	1 057,5	834,80	1 243,60	1 175,70
Vápenec vysoko-percentný	kt	4 176,5	4 211,1	4 356,8	4 093,0	3 767,3	4 053,5	4 393,00	4 362,00
Ostatné suroviny	tis. m ³ (povrch)	983,7	1 026,9	1 216,8	1 337,2	567,8	509,1	531,60	476,50
	kt (podzemie)	127,7	142,3	86,4	86,2	91,6	106,5	115,30	139,40
	kt (povrch)	2,4	32,30	31,1	11,8	1 143,9	1 024,0	1 279,29	1 457,45

Zdroj: HBÚ SR

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Ťažba **hnedeého uhlia a lignitu** v roku 2007 opäť poklesla. V jednotlivých baniach vykázali ťažbu o 357,03 kt menšiu ako v roku 2006. Je to najnižšia ťažba od roku 1997. Znižuje sa tiež počet zamestnancov v tomto odvetví ťažby, v porovnaní s rokom 2006 je to o 31,4 %.

V ťažbe **ropy, gazolínu a zemného plynu** tiež došlo k poklesu oproti predošlému roku. Celkovo sa vyťažilo 22 293 t polorafiníkovej ropy a 2 237 t gazolínu. Zo zásob zemného plynu ubudlo 500 550,20 tis. m³.

Aj ťažba **rudných surovín** zaznamenala pokles. Najväčší podiel na celkovom množstve ťažby rúd má Siderit, s.r.o., Nižná Slaná (640,3 kt), čo predstavuje oproti roku 2006 zníženie ťažby o 20,1 kt. Slovenská banská, s.r.o., Hodruša Hámre prispela 15,00 kt a likvidačné práce boli vykonávané organizáciou Rudné bane, š. p. Banská Bystrica, stredisko Spišská Nová Ves na ložisku Slovinky a Rudňany.

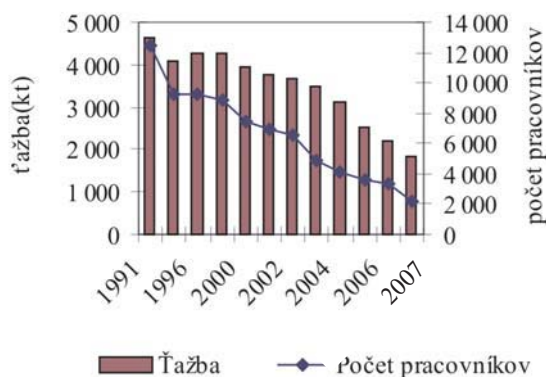
V ťažbe **nerudných surovín** došlo v roku 2007 k miernemu nárastu. V roku 2007 vyrobili 1503,6 kt magnezitovej suroviny. Okrem dobývania bolo v roku 2007 odobraté 17,8 kt rúbany z odvalu. V porovnaní s rokom 2006 vzrástlo množstvo vydobytého magnezitu o 35,8 kt t.j. o 2,5 % pri výraznom poklese počtu zamestnancov o 102, čo predstavuje značný nárast produktivity práce.

Ťažobná organizácia Solivary, a. s. Prešov vyťažila v dobývacom priestore Prešov I.- Solivary v roku 2007 celkovo 116,3 kt soli v soľanke (ťažba a zábeh vrto), čo je o 6,2 kt soli menej ako v roku 2006.

Ťažba **stavebného kameňa** má stúpajúcu tendenciu. V obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Bratislava sa vyťažilo 1 511,1 tis.m³, Obvodného banského úradu v Banskej Bystrici sa vyťažilo 1390,9 tis.m³, v košickom regióne sa vyťažilo 1 263,4 tis.m³ stavebného kameňa, v obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Prievidza sa vyťažilo 1716,7 tis.m³ stavebného kameňa o v pôsobnosti Obvodného banského úradu Spišská Nová Ves sa vyťažilo 646,3 tis.m³ stavebného kameňa. Ročne sa vyťažilo 5 113,50 tis.m³ štrkopieskov a pieskov a 1 010,70 tis.m³ tehliarskych surovín. Pokles nastal pri ťažbe vápencov a cementárskych surovín, v roku 2007 sa vyťažilo 627,1 tis.m³. Vápencov pre špeciálne účely sa vyťažilo 90,3 tis.m³ a vysoko-percentného vápenca 4 362 kt.

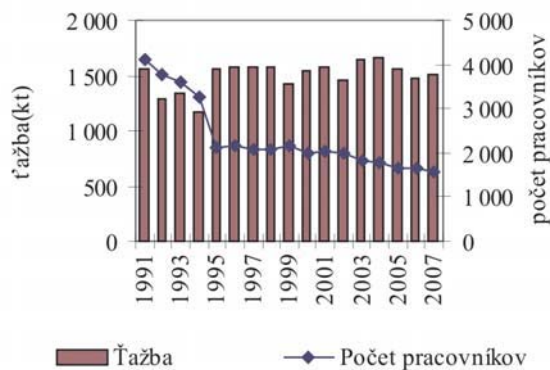
Základné ukazovatele vývoja ťažby nerastných surovín v SR v rokoch 1991-2007

Graf 172. Vývoj v ťažbe hnedeého uhlia a lignitu



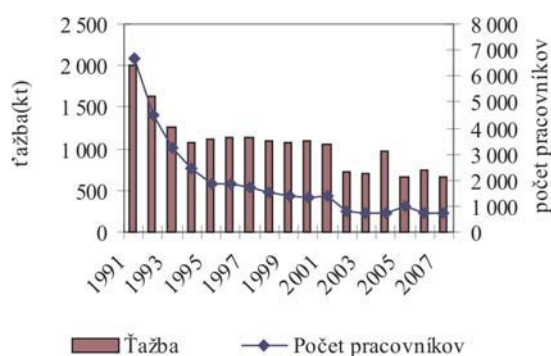
Zdroj: HBÚ SR

Graf 173. Vývoj v ťažbe magnezitu



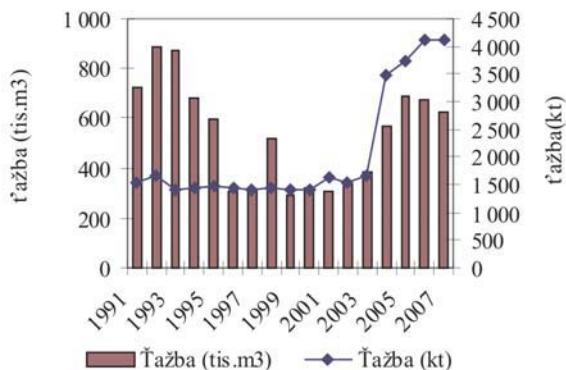
Zdroj: HBÚ SR

Graf 174. Vývoj v ťažbe rúd



Zdroj: HBÚ SR

Graf 175. Vývoj v ťažbe vápenca a cementárskych surovín



Zdroj: HBÚ SR

• Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie

Ťažba nerastných surovín je náročná vzhľadom k ochrane životného prostredia. ŠGÚDŠ je poverený vedením registra starých banských diel. K 31.12.2007 obsahoval 16 576 objektov po starej banskej činnosti.

Hlavný banský úrad eviduje súčasné banské diela ako **haldy a odkaliská**. K 31.12.2007 zaznamenal 85 činných (64 v dobývacom priestore, 21 mimo dobývacieho priestoru) a 26 nečinných **hald** (26 v dobývacom priestore a žiadna mimo neho) z ťažby nerastných surovín a tiež 27 činných (17 v dobývacom, 10 mimo dobývacieho priestoru) a 19 nečinných (12 v dobývacom a 7 mimo dobývacieho priestoru) **odkalisk**. V porovnaní s minulým rokom nedošlo k zväčšeniu územia, na ktorom sa nachádzajú haldy, plocha odkalísk sa mierne zmenšila.

Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo

• Bilancia energetických zdrojov

Slovenská republika takmer 90 % primárnych energetických zdrojov zabezpečuje nákupom mimo teritórium vnútorného trhu EÚ (Rusko, Ukrajina). Jediným významnejším domácim energetickým zdrojom je hnedé uhlie (HU), ktoré pokrýva 79 % spotreby HU potrebnej na výrobu elektriny a tepla. V ťažbe HU sa predpokladá postupný pokles a z dlhodobého hľadiska nemožno považovať ťažbu HU 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 179. Dovočná závislosť SR na zdrojoch energie (TJ)

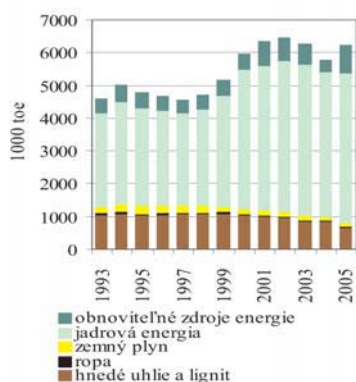
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Elektrina									
voz	5 209	5 342	3 424	21 834*	24 156*	31 043*	31 432*	28 818*	30 924*
Vývoz	565	3 334	13 129	35 075*	39 121*	31 161*	38 135*	40 572*	39 316*
Plynné palivá									
Dovoz	227 197	222 744	242 613	241 080*	245 807*	230 751*	237 753*	253 147*	238 111*
Vývoz	670	397	23	0*	0*	137*	35*	15 394*	20 694*
Kvapalné palivá									
Dovoz	247 173	245 480	231 362	247 399*	321 919*	272 192*	295 922*	284 844*	297 852*
Vývoz	98 062	117 116	119 599	126 743*	131 557*	141 429*	163 185*	149 581*	154 202*
Tuhé palivá									
Dovoz	144 214	142 530	145 321	151 236*	141 409*	154 594*	158 435*	161 394*	155 564*
Vývoz	850	723	1 709	6 886*	4 553*	2 959*	1 524*	6 288*	6 205*

* údaje podľa revidovanej metódy ŠÚ SR 2002

Zdroj: ŠÚ SR

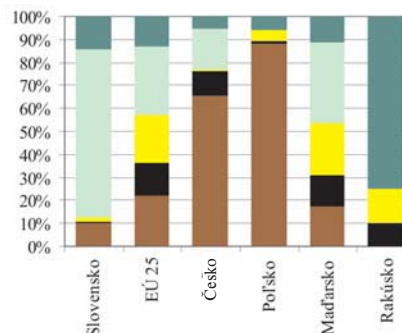
Štruktúra použitých PEZ v SR je od roku 1997 charakteristická zvýšenou spotrebou plynných palív a obnoviteľných zdrojov energie na úkor spotreby tuhých palív, aj v dôsledku sprísnených emisných limitov. Tento trend sa predpokladá aj v ďalšom období a vychádza z predpokladu zachovania relácie ceny zemného plynu oproti ostatným PEZ. Mimoriadne významnú úlohu v štruktúre PEZ SR zohráva v posledných rokoch využívanie jadrového paliva. Z dôvodu náhrady ropných zložiek biopalivami sa očakáva len mierny nárast spotreby ropy najmä v doprave.

Graf 176. Vývoj primárnych energetických zdrojov použitých



Zdroj: Eurostat

Graf 177. Štruktúra primárnych energetických zdrojov v roku 2005 – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Spotreba primárnych energetických zdrojov na obyvateľa v SR je stále nižšia ako spotreba v EÚ 15 a dosahuje menej ako 150 PJ na obyvateľa. Hoci v poslednom období zaznamenala nárast, v súčasnosti nedosahuje viac ako 90 % priemeru krajín EÚ.

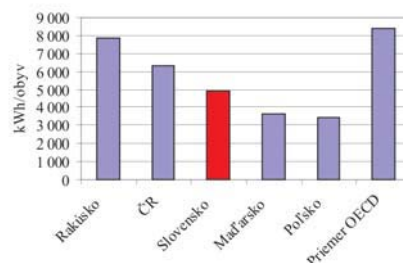
V porovnaní s vyspelými krajinami OECD a EÚ je v SR nízka spotreba elektriny na obyvateľa. Spôsobuje to najmä nízka spotreba elektriny v domácnostiach a v sektore služieb. Ďalší vývoj spotreby elektriny predstavuje významný faktor pre strategické plánovanie na všetkých úrovniach. Predpokladá sa medziročný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

Tabuľka 180. Výroba, spotreba a elektrizačnej sústavy (GWh)

Rok	Výroba	Celková spotreba
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

Zdroj: SEPS, a. s.

Graf 178. Spotreba elektriny na obyvateľa v roku 2005 – medzinárodné porovnanie

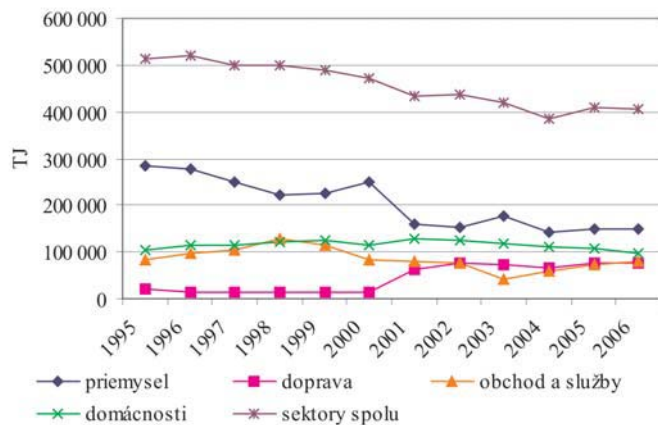


Zdroj: IEA

Obdobie rokov 2006 až 2010 prinesie 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 bude postupne v tomto období dochádzať 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. Najvyššiu konečnú spotrebu všetkých druhov palív má spomedzi hospodárskych sektorov v SR priemysel. V porovnaní s ostatnými krajinami EÚ pretrvávajúca relatívne nízka spotreba obyvateľstva, naopak sektor dopravy zaznamenal od roku 2000 zvýšenú spotrebu energie.

Graf 179. Vývoj konečnej spotreby energie 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 priemeru krajín OECD.

Tabuľka 181. Energetická náročnosť

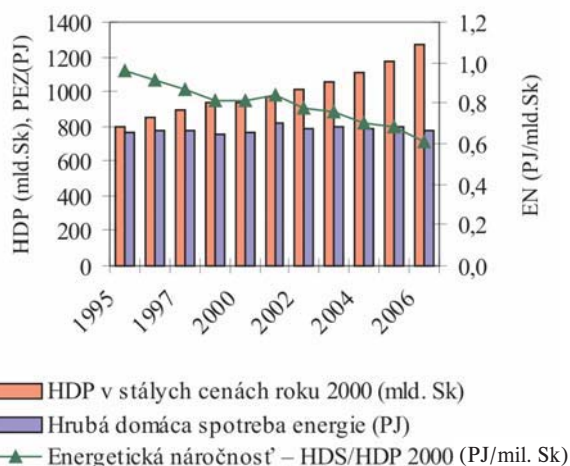
Ukazovateľ	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
HDP v stálych cenách r. 2000 (mld. Sk)	794,6	849,7	898,5	931,6	934,6	941,3	971,7	1011,7	1053,8	1110,8	1177,9	1275,2
Hrubá domáca spotreba energie (PJ)**	766,4	779,9	777,3	756,2	760,9	767,8	813,2	788,8*	797,9*	784,2*	802,2*	778,8*
Konečná spotreba energie (PJ)	512,5	519,1	499,3	498,9	490,7	472,2	501,3	437,1*	416,9*	386,3*	410,1*	406,5*
Energetická náročnosť – HDS/HDP 2000 (PJ/mld. Sk)	0,96	0,92	0,87	0,81	0,81	0,82	0,84	0,78	0,76	0,71	0,68	0,61

Zdroj: ŠÚ SR

* údaje podľa revidovanej metodiky ŠÚ SR 2002

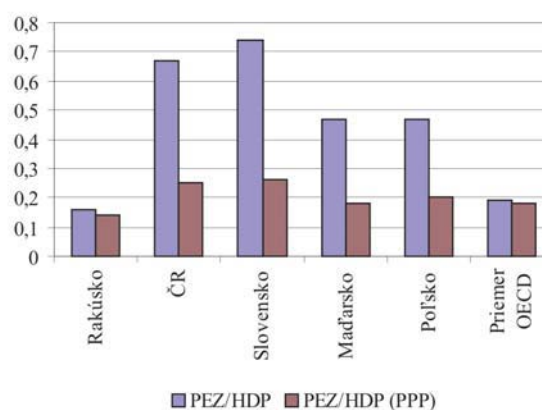
** pojem Hrubá domáca spotreba energie sa zaviedol v štatistike energetiky v roku 2002, nahradil dovtedy používané primárne energetické zdroje (PEZ) a zahŕňa primárnu produkciu v SR (hnedé uhlie, lignit, ropa, zemný plyn, teplo, elektrina a ďalšie zdroje) a je upravovaná o obnovené produkty, saldo dovozu a vývozu a o čerpanie zo zásob

Graf 180. Vývoj vybraných ukazovateľov energetickej náročnosti



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 181. Energetická náročnosť v roku 2005 – medzinárodné porovnanie *



Zdroj: IEA

* Poznámka:

PEZ/HDP (toe/ USD) – energetická náročnosť podľa PEZ,

PEZ/HDP – PPP (toe/ USD) / energetická náročnosť podľa PEZ, vyjadrená cez paritu kúpnej sily (PPP), ktorá hodnotí pohyb kurzov v cenách za dlhé časové obdobie a tak sa redukujú rozdiely medzi jednotlivými krajinami

• Elektroenergetika

V SR existuje viacero právnych subjektov zaoberajúcich sa výrobou, prenosom, distribúciou a dodávkou elektriny.

Významnými výrobcami sú:

- Slovenské elektrárne, a.s. (SE, a.s.) ako dominantný výrobca elektriny,
- Teplárenské spoločnosti vyčlenené z SE, a.s. a distribučných spoločností v procese transformácie elektroenergetiky,
- Nezávislí výrobcovia elektriny.

Prevádzkovateľom prenosovej sústavy a subjektom zodpovedným za vyrovnanú bilanciu v Elektrizáčnej sústave SR je:

Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s. (SEPS, a.s.).

Prevádzkovateľmi distribučných sústav a zároveň dodávateľmi elektriny sú distribučné spoločnosti:

- Západoslovenská energetika, a.s. (ZSE, a.s.),
- Stredoslovenská energetika, a.s. (SSE, a.s.),
- Východoslovenská energetika, a.s. (VSE, a.s.).

Súčasná skladba inštalovaných výkonov zdrojov SR je prakticky vyrovnaná medzi jadrovými, tepelnými i vodnými elektrárnami. Viac ako polovičný podiel výroby elektriny zabezpečili jadrové elektrárne, tepelné elektrárne sa podieľali na výrobe cca 30 %, zvyšok elektriny bol vyrobený vo vodných elektrárnach.

Tabuľka 182. Inštalované výkony elektrární podľa druhu (MW)

Ukazovateľ	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Jadrové elektrárne	2 200,00	2 200,00	2 640,00	2 640,00*	2 640,00*	2 640,00*	2 640,00*	2 640,00*	2 640,00*
Tepelné elektrárne	3 159,88	3 132,68	3 144,92	3 190,00*	2 929,00*	3 319,04*	3 120,00*	3 090,00*	3 049,87*
Vodné elektrárne	2 417,51	2 419,62	2 420,52	2 470,00*	2 505,00*	2 507,46*	2 518,00*	2 488,00*	2 507,52*
Spolu	7 777,39	7 752,30	8 205,44	8 300,00*	8 074,00*	8 466,50*	8 278,00*	8 218,00*	8 197,39*

Poznámka: vo výkone tepelných elektrární sú zahrnuté aj výkony plyných a spaľovacích agregátov
* údaje podľa revidovanej metodiky ŠÚ SR 2002

Zdroj: ŠÚ SR, MH SR

Medziročne v roku 2006 klesla celková vyrobená elektrická energia v energetickej sieti SR o 2 809 GWh, čo predstavuje 26 482 GWh.

• Plynárenstvo

Dominantným podnikom, ktorý má najväčší podiel na slovenskom trhu s plynom je Slovenský plynárenský priemysel, a.s. Bratislava. V roku 2007 poskytoval služby približne 1 466 tis. zákazníkom rozdeleným do jednotlivých segmentov (veľkoobder, maloobder a domácnosti).

Celkový objem nákupu zemného plynu v roku 2007 predstavoval 5,4 mld. m³. Rozhodujúcu časť zemného plynu je dovezená z Ruskej federácie.

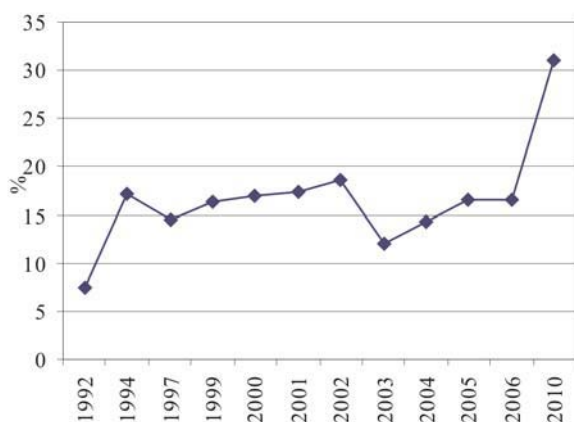
Predaj zemného plynu na vymedzenom území SR v roku 2007 klesol oproti roku 2006 z 6 283 mil. m³ na 5 680 mil. m³. Spotreba zemného plynu v kategórii domácnosti sa medziročne znížila o 13,6 %, u maloobderateľov dosiahol pokles spotreby 10 % a veľkoobderatelia spotrebovali o 8,3 % menej zemného plynu ako v roku 2006. Tento pokles v objeme predaja zemného plynu na Slovensku je v dôsledku teplého počasia na začiatku roku 2007, ale tiež z dôvodu uplatňovania racionalizačných opatrení v oblasti spotreby energií.

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, Českom a Rakúskom. Kapacita prepravnej siete je na úrovni vyše 90 mld. m³ ročne.

• Obnoviteľné zdroje energie (OZE)

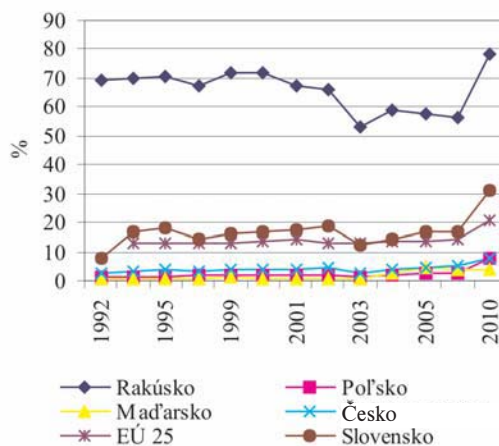
Využívanie obnoviteľných zdrojov energie prispieva k diverzifikácii zdrojov, k zníženiu emisií skleníkových plynov a škodlivín. Zvýšenie ich využívania predstavuje významný prvok v balíku opatrení na dosiahnutie cieľov Kjótskeho protokolu. Podiel elektriny vyrobenej vodnými elektrárňami na celkovej spotrebe elektriny predstavoval v roku 2007 bol 16 %, pričom najväčší podiel na výrobe elektriny zo všetkých OZE majú v SR 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 182. Vývoj príspevku elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie k celkovej spotrebe elektrickej energie



Zdroj: Eurostat

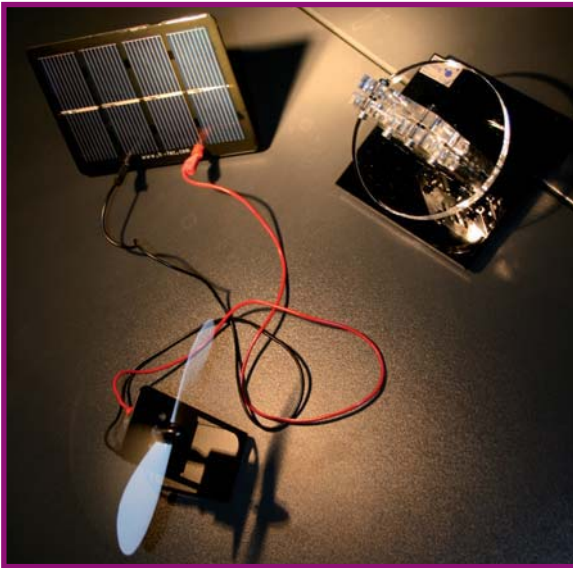
Graf 183. Vývoj príspevku elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie k celkovej spotrebe elektrickej energie – medzinárodné porovnanie



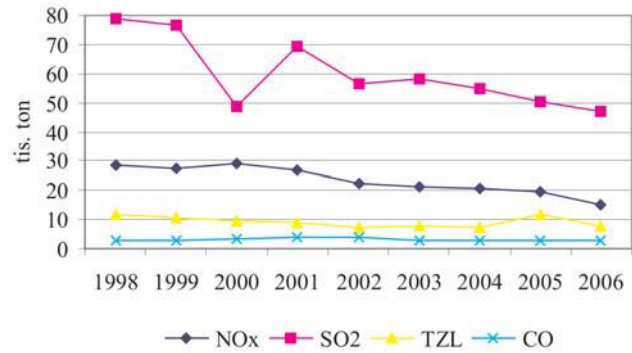
Zdroj: Eurostat

• 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 (SO₂) a dusíka (NO_x), 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 . Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov sektoru energetiky do ovzdušia v rokoch 1998 - 2006



Zdroj: SHMÚ

Energetika má najvýraznejší podiel na emisiách skleníkových plynov, predstavujúci v roku 2006 takmer 80 % 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 2006 emisie skleníkových plynov z energetiky klesli o 36,5 % v porovnaní s rokom 1990.

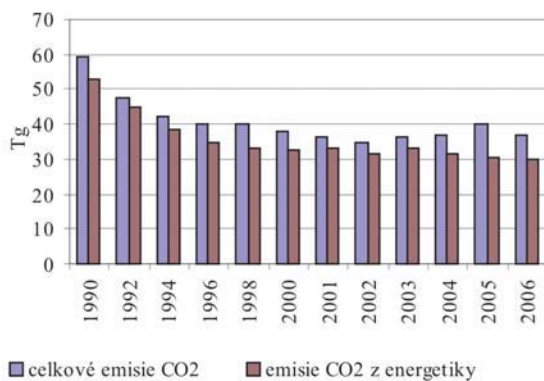
Tabuľka 183. Vývoj emisií skleníkových plynov z energetiky (Tg CO₂ ekvivalentoch)

	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energetika	57,79	50,59	46,54	44,02	42,35	40,78	39,65	39,62	38,85	38,53	39,67	37,89	39,54	38,37	37,96	37,19

Emisie, ako boli stanovené k 15. 04. 2008

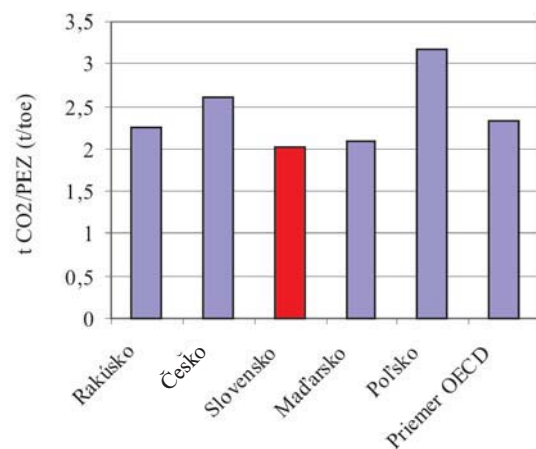
Zdroj: SHMÚ

Graf 184. Vývoj emisií CO₂ z energetiky v porovnaní s celkovými emisiami CO₂



Zdroj: SHMÚ

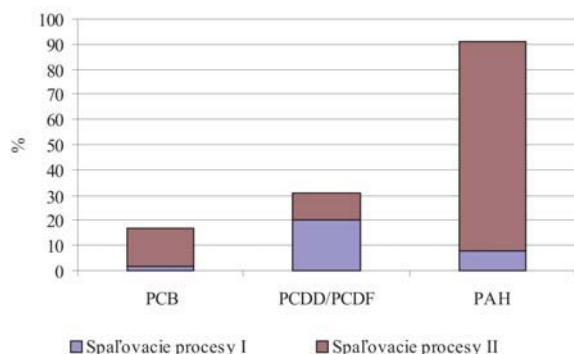
Graf 185. Náročnosť energetiky podľa CO₂ v roku 2005 - medzinárodné porovnanie



Zdroj: IEA

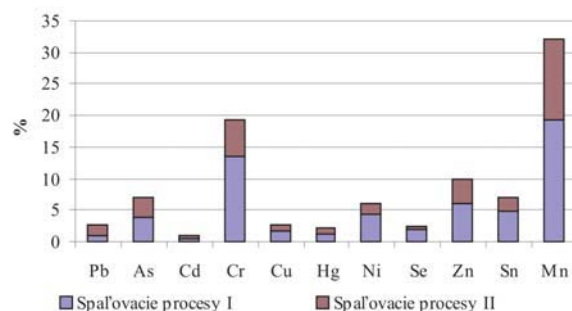
V bilancii emisií perzistentných organických látok (POPs) a emisií ťažkých kovov (ŤK) do sektoru energetiky spadajú Spaľovacie procesy I (systémová energetika, komunálna energetika) a Spaľovacie procesy II (vykurovanie obchodu a služieb, vykurovanie domácností). Emisie POPs majú od roku 1990 klesajúcu 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 186. Podiel emisií PCB, PCDD/PCDF a PAH na celkových emisiách PCB, PCDD/PCDF a PAH



Zdroj: SHMÚ

Graf 187. Podiel emisií ťažkých kovov z energetiky na celkových emisiách ťažkých kovov (%)



Zdroj: SHMÚ

Positívny trend vývoja v energetike v oblasti emisií ŤK sa prejavil u niektorých emisiách ťažkých kovov (Pb, As, Cu, Ni a Zn). V roku 2006 presiahli 10 % podiel na celkových emisiách ťažkých kovov emisie z energetiky pri Cr, Ni a Mn.

• 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. Najväčšie zaťaženie je v ukazovateľoch chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným (ChSK_{Cr}) a nerozpustné látky (NL).

Tabuľka 184. Vypúšťané ročné množstvo odpadových vôd z energetiky

Odpadová voda z elektroenergetiky	Objem (tis.m ³ .r ⁻¹)	NL (t.r ⁻¹)	BSK ₅ (t.r ⁻¹)	ChSK _{Cr} (t.r ⁻¹)	NEL-UV (t.r ⁻¹)
Čistená	16850,067	108,732	29,424988	295,814	0,415975
Nečistená	64277,791	145,7276	3,258854	26,05199	0
Spolu	81127,858	254,4596	32,68384	321,866	0,415975
Odpadová voda z teplárenstva					
Čistená	1414,054	11,72186	4,000295	15,94265	0,217793
Nečistená	634,129	2,353763	0,088627	0,446672	0,001056
Spolu	2048,183	14,07562	4,088922	16,38932	0,218849

Zdroj: SHMÚ

• Produkcia odpadov z elektroenergetiky a plynárenstva

Spoločnosť SE, a.s., vyprodukovala ročne celkovo 1 132 888 t odpadov všetkých kategórií, z čoho 99,3 % tvoril ostatný odpad.

Spoločnosť SPP, a.s. ročne vyprodukovala spolu 12 169 t odpadov z toho 10 154 t tvoril ostatný odpad a 2 015 nebezpečný odpad.



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.

Tabuľka 185. Podiel dopravy na tvorbe HDP (%)

	1993	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Doprava	6,1	8,3	7,8	7,5	7,6	7,6	7,1	6,8	7,2	6,0

Zdroj: ŠÚ SR

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

• Preprava osôb a tovaru

Aj v roku 2007 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 1993 k poklesu o viac ako 30 % a železničnej dopravy dokonca o viac ako 50 %. Výkony vodnej osobnej dopravy poklesli o viac ako 40 %. V sledovanom období (1993-2007) výrazne narástli výkony leteckej osobnej dopravy (z 37 mil. osobokilometrov v roku 1993 na 3 699 mil. osobokilometrov v roku 2007).

Preprava tovaru a prepravné výkony cestnej nákladnej dopravy neustále narastajú. Cestná doprava má najväčší podiel na výkonoch nákladnej dopravy – cca 70 %. Výkony železničnej nákladnej dopravy poklesli v roku 2007 oproti roku 1993 o viac ako 30 % a výkony vodnej nákladnej dopravy v roku 2007 boli na rovnakej úrovni ako v roku 1993.

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.

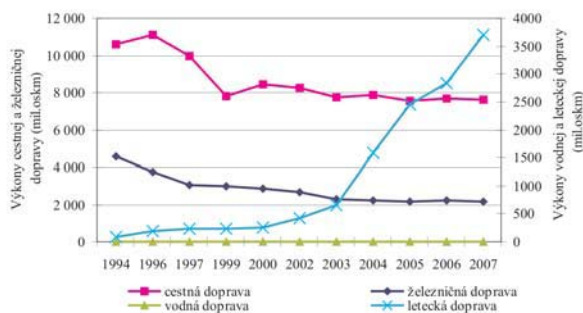
Tabuľka 186. Vývoj prepravy osôb a tovaru

Ukazovateľ	1993	1997	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Cestná doprava										
Prepravené osoby (tis.)	825 677	667 427	621 567	564 078	536 613	493 706	461 772	449 456	403 270	384 637
Výkony (mil. oskm)	11 445	9 969	7 833	8 051	8 236	7 757	7 882	7 525	7 665	7 596
Preprava tovaru (tis. t)	104 050	212 147	151 294	187 624	164 427	174 149	178 085	195 405	181 422	179 296
Výkony (mil. tkm)	5 464	15 350	18 516	13 799	14 929	16 859	18 517	22 550	22 114	27 050
Železničná doprava										
Prepravené osoby (tis.)	86 727	71 489	69 431	63 474	59 430	51 274	50 325	50 458	48 438	47 070
Výkony (mil. oskm)	4 569	3 057	2 968	2 805	2 682	2 316	2 228	2 182	2 213	2 165
Preprava tovaru (tis. t)	64 825	59 377	49 115	53 588	49 863	50 521	50 445	49 310	52 449	51 813
Výkony (mil. tkm)	14 304	12 373	9 859	10 929	10 383	10 113	9 702	9 463	9 988	9 647
Vodná doprava										
Prepravené osoby (tis.)	134	99	82	82	72	321	193	134	111	122
Výkony (mil. oskm)	7	4	4	4	3	5	5	4	3	4
Preprava tovaru (tis. t)	1 399	1 378	1 507	1 551	1 365	1 451	1 636	1 526	1 713	1 806
Výkony (mil. tkm)	843	1 519	1 663	1 015	594	488	721	680	936	843
Letecká doprava										
Prepravené osoby (tis.)	32	177	141	187	271	428	974	1 716	2 291	3 068
Výkony (mil. oskm)	37	231	243	335	423	660	1 569	2 465	2 829	3 699
Preprava tovaru (tis. t)	5,92	0,82	0	0	0	1	0	0	0	0
Výkony (mil. tkm)	0,5	0,7	0	0	1	1	1	1	0	1

Zdroj: ŠÚ SR

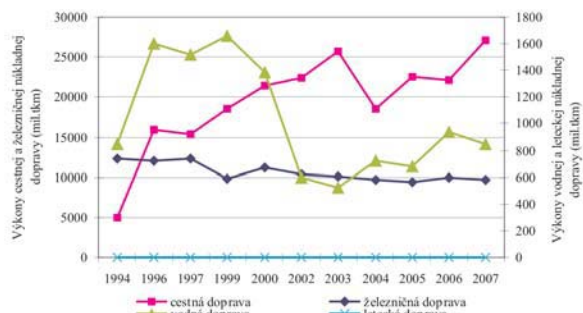
PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Graf 188. Vývoj prepravných výkonov osobnej dopravy podľa druhu dopravy (mil. oskm)



Zdroj: ŠÚ SR

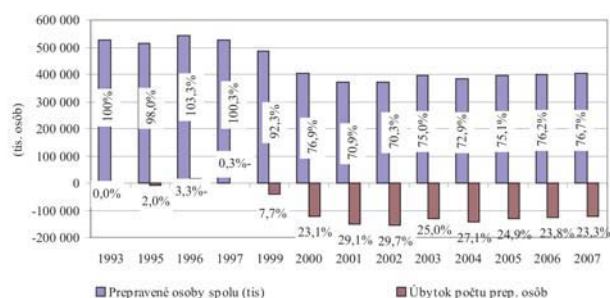
Graf 189. Vývoj prepravných výkonov v nákladnej doprave podľa druhu dopravy (mil. tkm)



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 190. Počet prepravených osôb MHD v SR v rokoch 1993 až 2007 a porovnanie tohto objemu prepravy s objemom dosiahnutým v roku 1993 (tis.)



Zdroj: ŠÚ SR



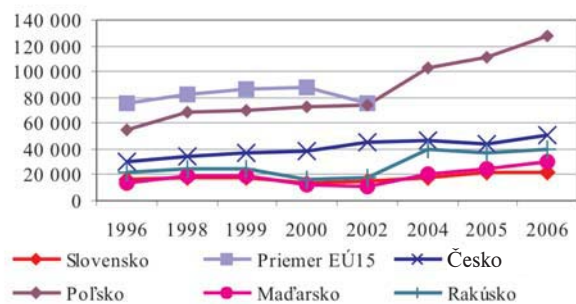
Za časové obdobie 14 rokov (1993-2007) nastal v dopravných podnikoch 23,3 % pokles v počte prepravených osôb. Mierny nárast nastal v porovnaní s rokom 1993 len v roku 1996-3,3 % a v roku 1997-0,3 %. Počas sledovaného obdobia si popredné miesto v preprave osôb zachováva autobusová doprava, ďalej nasleduje električková a trolejbusová doprava.

Tabuľka 187. Ukazovatele MHD

Ukazovateľ	1993	1997	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Prepravené osoby spolu (tis.)	525 744	527 662	485 472	373 269	370 018	394 465	383 118	395 064	400 673	403 466
Električky										
Prepravené osoby (tis.)	188 768	139 668	117 714	98 719	96 553	104 560	104 391	109 101	109 836	109 705
Miestové kilometre (mil. km)	2 734	1 301	1 888	1 866	1 780	1 764	1 818	1 822	1 797	1 792
Trolejbusy										
Prepravené osoby (tis.)	43 346	74 020	71 934	53 167	54 707	59 034	57 688	58 032	59 071	60 655
Miestové kilometre (mil. km)	717	796	1 039	1 008	1 048	1 110	1 103	1 075	1 085	1 104
Autobusy										
Prepravené osoby (tis.)	293 629	313 974	295 824	221 383	218 758	230 871	221 039	227 931	231 766	233 106
Miestové kilometre (mil. km)	4 998	3 146	4 638	3 996	3 990	3 899	3 881	3 846	3 823	3 839

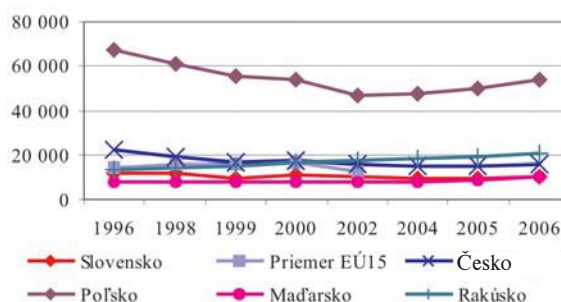
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 191. Porovnanie vývoja výkonov v cestnej nákladnej doprave vo vybraných štátoch (mil. tkm)



Zdroj: Eurostat

Graf 192. Porovnanie vývoja výkonov v železničnej nákladnej doprave vo vybraných štátoch (mil. tkm)



Zdroj: Eurostat

• Počty vozidiel

Počas sledovaného obdobia 1993-2007 narástol celkový počet motorových vozidiel o 27 %. K najvýraznejšiemu nárastu v počte cestných motorových vozidiel v roku 2007 došlo pri kategórii nákladné a dodávkové automobily (90 % nárast oproti roku 1993) a osobné automobily (44 % 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 %.

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.

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. Automobilový priemysel v súčasnom období produkuje motorové vozidlá, ktoré sú vybavené čoraz dokonalejšími technológiami. Vývoj v počte motorových vozidiel v SR priniesol u osobných motorových vozidiel niektoré pozitívne zmeny ako napr. zvýšenie počtu vozidiel vybavených katalyzátorom, s vysokou energetickou účinnosťou, zníženie počtov osobných motorových vozidiel s dvojtaktným motorom a viedol k zlepšeniu technického stavu vozidiel.

Tabuľka 188. Počet motorových vozidiel v cestnej doprave (ks)

Počty vozidiel	1993	1997	1998	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Osobné	994 933	1 135 914	1 196 109	1 292 843	1 326 891	1 356 185	1 197 030	1 303 704	1 333 749	1 433 926
Nákladné a dodávkové	101 552	103 080	111 081	120 399	130 334	142 140	140 395	160 089	172 781	196 141
Špeciálne	46 121	45 376	43 690	36 082	34 150	32 033	22 672	22 648	18 708	18 983
Ťahače ¹	*	600	1 721	4 994	6 837	8 851	11 435	14 141	16 475	19 556
Autobusy	12 655	11 325	11 293	10 649	10 589	10 568	8 921	9 113	8 782	10 480
Traktory	65 150	63 145	63 448	63 422	62 644	61 690	44 080	46 544	43 888	44 098
Motocykle (bez malých)	81 263	81 062	100 891	46 676	47 900	48 709	51 977	56 366	58 101	63 897
Prívesy a návesy (vr. autobusových)	167 174	182 893	191 241	206 627	213 167	218 517	170 491	188 411	188 256	199 329
Ostatné	-	-	-	1 507	1 306	1 161	-	101	535	3 414
Spolu	1 468 848	1 623 305	1 719 474	1 783 199	1 833 818	1 879 854	1 647 001	1 801 117	1 841 275	1 989 824

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

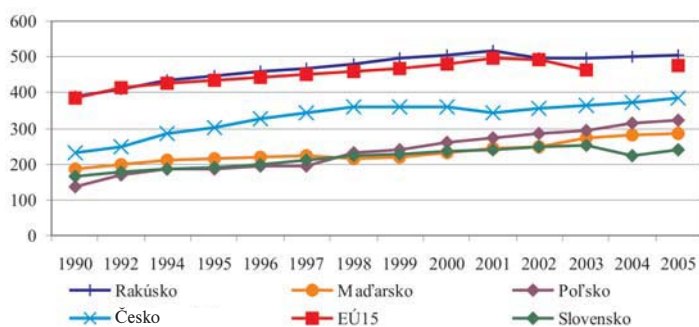
Zdroj: ŠÚ SR

Tabuľka 189. Stav vozového parku v železničnej doprave (ks)

Počty vozidiel	1996	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rušne	1 296	1 253	1 208	1 131	1 116	1 072	1 079	1 087	1 057
Motorové vozne	373	383	361	320	315	279	281	251	273
Nákladné vozne	35 898	29 710	26 975	24 796	23 973	24 936	25 515	25 989	27 538
Osobné vozne	2 096	1 703	1 642	1 873	1 597	1 524	1 286	1 311	1 312
Kombinovaná doprava	-	349	457	449	227	449	257	257	298
Spolu	39 663	33 398	30 643	28 569	22 522	27 811	28 161	28 895	30 180

Zdroj: ŠÚ SR

Graf 193. Porovnanie vývoja počtu osobných automobilov na 1000 obyvateľov vo vybraných štátoch



Zdroj: Eurostat



• Dopravná infraštruktúra

V roku 2007 dopravnú sieť SR tvorilo 17 875 km ciest a diaľnic, z čoho diaľnice predstavovali 365 km. Dĺžka železničných tratí bola 3 629 km, z toho elektrifikovaných bolo 1 578 km. Dĺžka splavných tokov zostala nezmenená na hodnote 172 km a dĺžka kanálov dosahovala 38,45 km. 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 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.

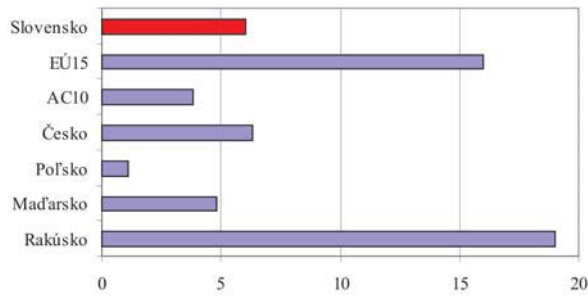
Stratégiou v oblasti rozvoja diaľnic a rýchlostných ciest je zabezpečiť postupné prepojenie všetkých hlavných ťažísk osídlenia na sieť TEN-T a ich vzájomné efektívne a rýchle spojenie. Prioritou bude výstavba v diaľnic v Žilinskom, Trenčianskom a Prešovskom kraji a to na plánovaných diaľniciach D1 a 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 190. Základné údaje o dopravnej sieti (km)

Ukazovateľ	1993	1996	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dĺžka ciest a diaľnic	17 865	17 867	17 734	17 736	17 750	17 772	17 780	17 803	17 828	17 875
z toho diaľnice	198	215	295	296	302	313	316	328	328	365
Dĺžka železničných tratí	3 661	3 673	3 665	3 662	3 657	3 657	3 660	3 658	3 658	3 629
z toho elektrifikované	1 415	1 516	1 535	1 536	1 556	1 558	1 556	1 556	1 577	1 578
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

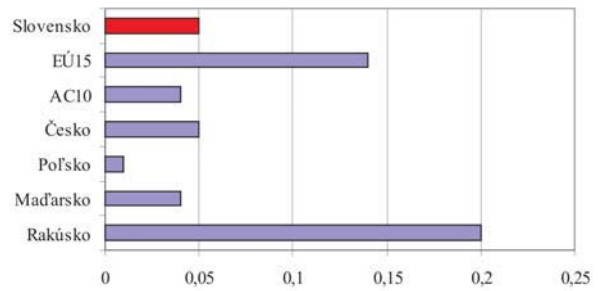
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 194. Porovnanie hustoty cestnej siete vo vybraných štátoch (km/1 000 km²)



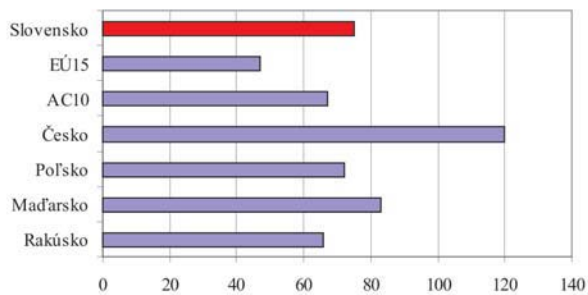
Zdroj: Eurostat

Graf 195. Porovnanie hustoty cestnej siete vo vybraných štátoch (km/1 000 obyvateľov)



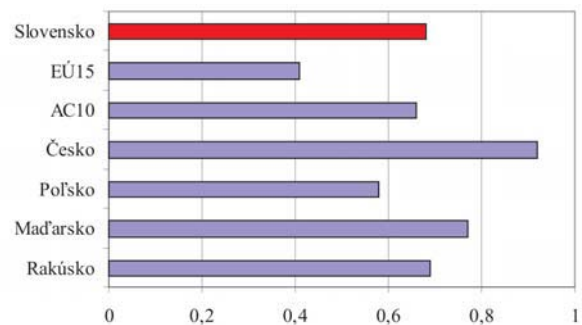
Zdroj: Eurostat

Graf 196. Porovnanie hustoty železničnej siete vo vybraných štátoch (km/1 000 km²)



Zdroj: Eurostat

Graf 197. Porovnanie hustoty železničnej siete vo vybraných štátoch (km/1 000 obyvateľov)

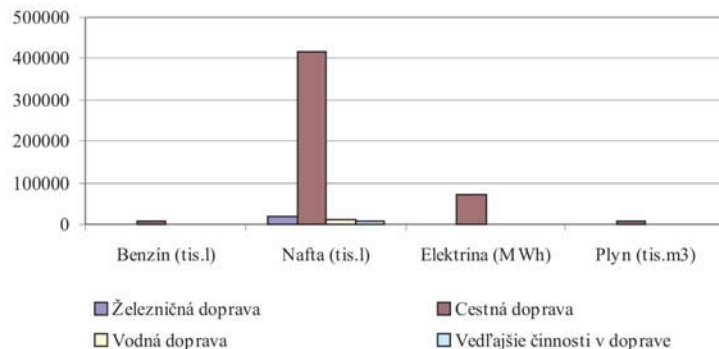


Zdroj: Eurostat

• Náročnosť dopravy na čerpanie zdrojov

Konečná spotreba energie v sektore dopravy sa za obdobie 14 rokov viac ako zdvojnásobila. Najväčší podiel spotreby energie v sektore dopravy na konečnej spotrebe energie 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 energie v sektore dopravy má cestná doprava (95%). 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 nevyužité ponúkané kapacity osobných vlakov na vedľajších a regionálnych tratiach.

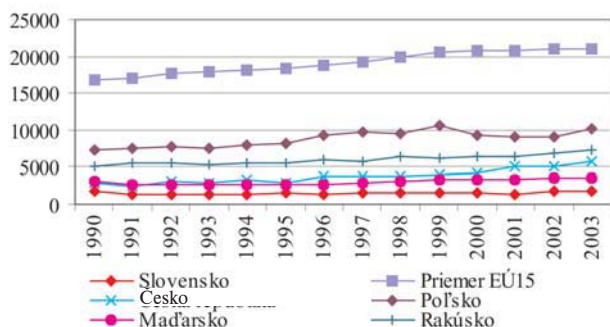
Graf 198. Ročná spotreba palív a elektriny v sektore dopravy podľa druhu dopravy



Zdroj: ŠÚ SR

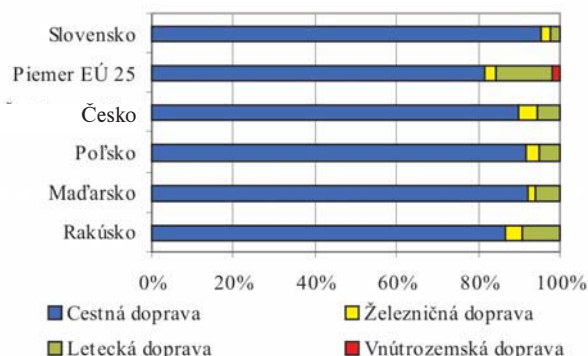


Graf 199. Porovnanie konečnej spotreby energie dopravou vo vybraných štátoch (1 000 toe)



Zdroj: Eurostat

Graf 200. 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 obytných 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_x, SO₂, TZL, ťažké kovy) a látok, ktoré sa podieľajú na otepľovaní atmosféry Zeme (CO₂, N₂O, CH₄).

• 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 výkonmi 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_x a VOC). V roku 2006 pokračoval pokles produkcie emisií všetkých bilancovaných znečisťujúcich látok, najväčší pokles dosiahli emisie CO až o 22,332 tis.t a emisie NO_x poklesli o 8,067 tis.t.

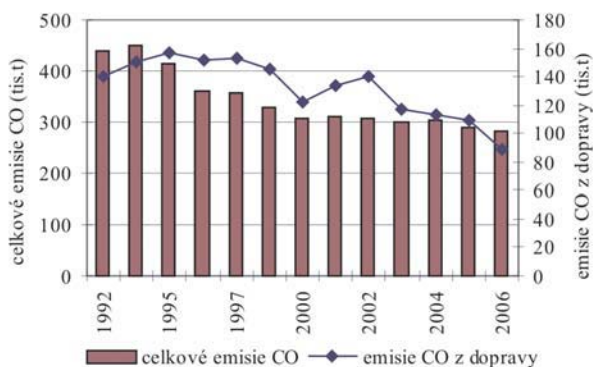
Tabuľka 191. Vývoj základných znečisťujúcich látok z dopravnej prevádzky

Rok	Ročná produkcia emisií škodlivín (tis. t)				
	CO	NO _x	NM VOC	SO ₂	TZL
1990	154,199	56,850	33,564	3,424	10,764
1991	142,135	47,375	-	2,722	8,855
1992	140,621	43,738	-	2,390	7,978
1993	150,676	42,362	30,873	2,175	7,644
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

Zdroj: SHMÚ

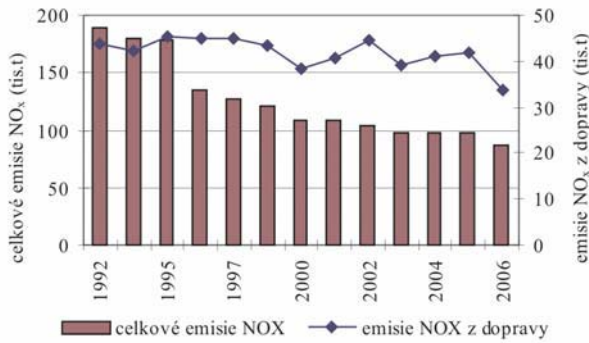


Graf 201. Vývoj emisií CO z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami CO



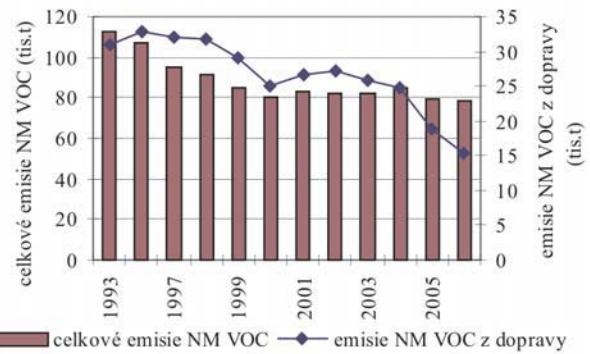
Zdroj: SHMÚ

Graf 202. Vývoj emisií NO_x z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami NO_x



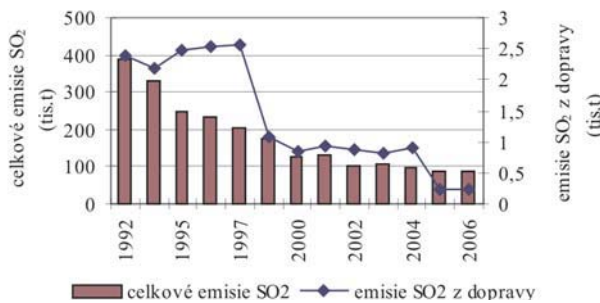
Zdroj: SHMÚ

Graf 203. Vývoj emisií NM VOC z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami NM VOC



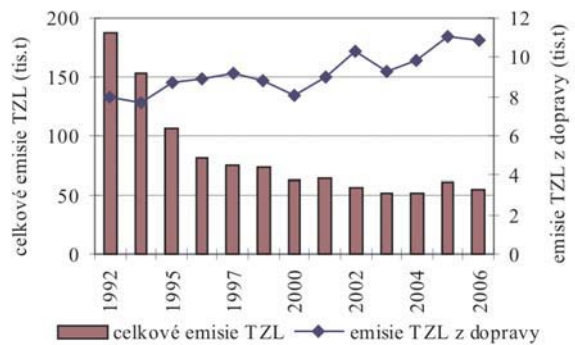
Zdroj: SHMU

Graf 204. Vývoj emisií SO₂ z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami SO₂



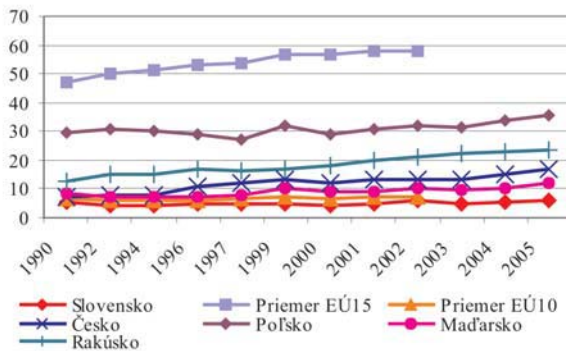
Zdroj: SHMÚ

Graf 205. Vývoj emisií TZL z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami TZL



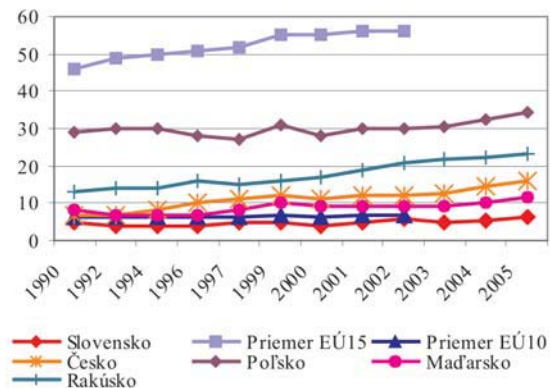
Zdroj: SHMU

Graf 206. Celkové emisie skleníkových plynov z dopravy vo vybraných štátoch (mil. t)



Zdroj: Eurostat

Graf 207. Porovnanie vývoja emisií CO₂ z dopravy vo vybraných štátoch (tis. t)



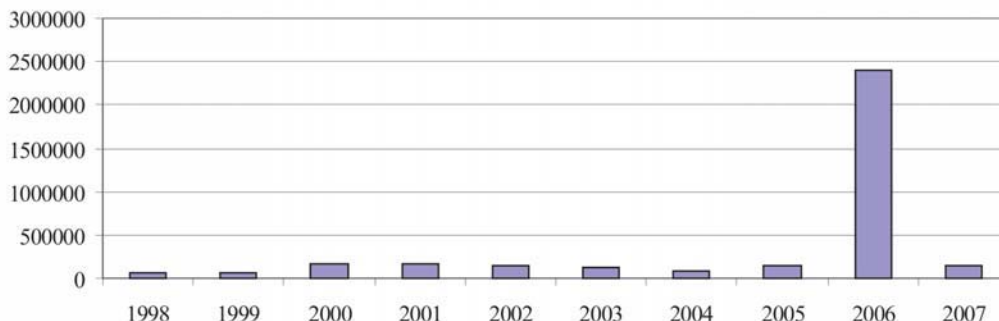
Zdroj: Eurostat

Na celkových emisiách bilancovaných znečisťujúcich látok za rok 2006 je významný 31 % podiel dopravy na emisiách CO₂, 39 % podiel NO_x a 19 % podiel NM VOC. Tuhé znečisťujúce látky sa na celkových emisiách v roku 2006 podieľali 20 % a emisie SO₂ 0,2 %. Podiel dopravy na emisiách ťažkých kovov je uvedený v kapitole „Ovzdušie“ a je cca 2,5 %, pričom najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov vyprodukovaných dopravou v roku 2006 mala meď - 6,6 %, olovo - 2,5 % a zinok - 2,4 %. 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 14 %, pričom najvýznamnejší je cca 17,0 % podiel CO₂ a 5,0 % podiel N₂O. 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 roku 2007 sa v rámci sektora dopravy a spojov vyprodukovalo 137 291,70 t odpadov, z čoho bolo 67 544,56 t nebezpečných odpadov a 69 747,14 t ostatných odpadov. Nárast v roku 2006 bol spôsobený evidovaním cca. 2 273 000 ton výkopovej zeminu pri zemných prácach na výstavbe tunelov Sitiny v Bratislave.

Graf 208. 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 Z. z. o odpadoch

Zdroj: SAŽP

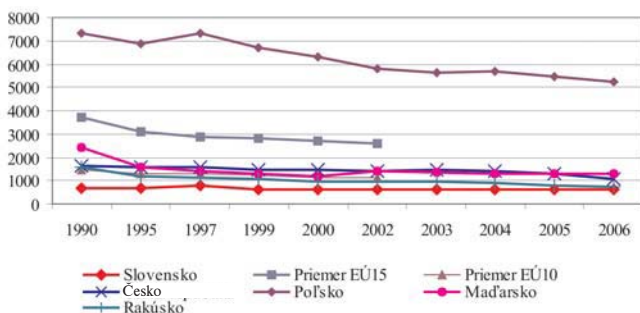
• Dopravná nehodovosť

V roku 2007 v porovnaní s predchádzajúcim rokom bol zaznamenaný mierny pokles v počte dopravných nehôd. Z hľadiska analýzy následkov dopravných nehôd došlo oproti roku 2006 k nárastu usmrtených osôb, ťažko a ľahko zranených osôb. V sledovanom období rokov 1993-2007 počet dopravných nehôd vzrástol o 20 %.

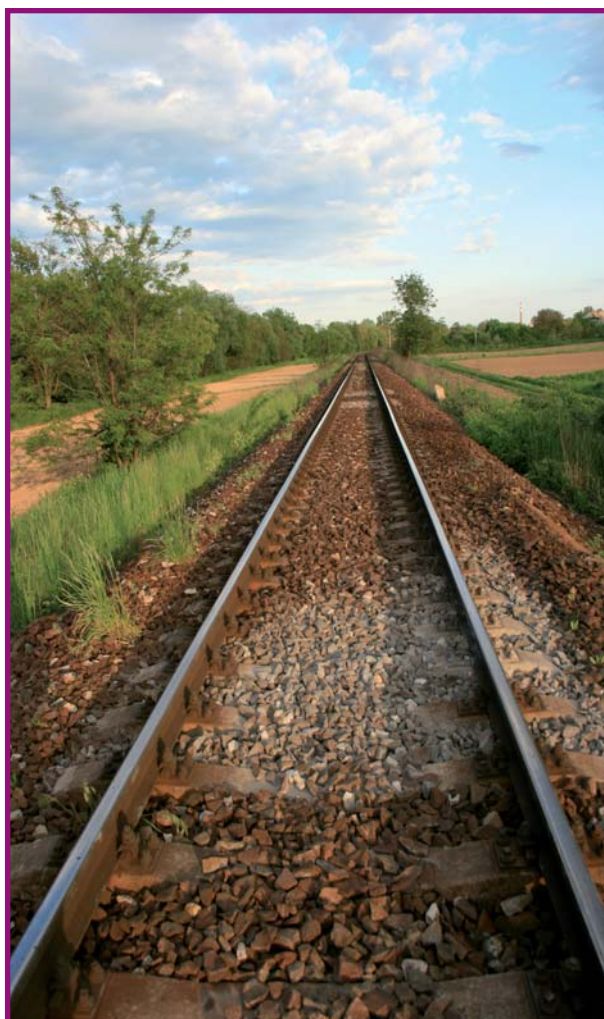
Problematika nehodovosti na cestách je celospoločenskou záležitosťou a preto jej treba venovať neustálu pozornosť. V roku 2004 bola vytvorená Rada vlády SR pre bezpečnosť cestnej premávky (BECEP) ako trvale poradný, koordinačný a iniciatívny orgán vlády pre zabezpečenie komplexnej starostlivosti o zvyšovanie 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.

Graf 209. Počet usmrtených ľudí v dôsledku dopravných nehôd vo vybraných štátoch



Zdroj: Eurostat



Tabuľka 192. Vývoj dopravnej nehodovosti

Ukazovateľ		1993	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dopravná nehodovosť	Počet nehôd	50 159	55 683	50 930	57 258	57 060	60 304	61 233	59 991	62 040	61 071
	Usmrtení	584	647	626	614	610	645	603	560	579	627
	Ťažko zranení	2 736	2 684	2 205	2 367	2 213	2 163	2 157	1 974	2 032	2 036
	Ľahko zranení	8 682	8 782	7 891	8 472	8 050	9 158	9 033	8 516	8 660	9 274

Zdroj: MV SR, ŠÚ SR

Poľnohospodárstvo

• Ekonomika poľnohospodárstva

Ekonomika Slovenska rástla v roku 2007 rýchlejšie ako ekonomika poľnohospodárstva, čo sa odrazilo v poklese podielu poľnohospodárstva na rozhodujúcich ukazovateľoch národného hospodárstva. Podiel poľnohospodárstva na hrubom domácom produkte klesol na 2,5 %.

• Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

V roku 2007 predstavovala celková výmera poľnohospodárskej pôdy v SR 2 428 899 ha. Úbytok poľnohospodárskej pôdy vrátane ornej pôdy do lesných pozemkov, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov bol 2 372 ha v roku 2007, čo je o 202 ha menej ako v roku 2006 (2 574 ha). Úbytok poľnohospodárskej pôdy najviac ovplyvnila výstavba (1 398 ha), z toho najviac občianska a bytová (566 ha). 410 ha poľnohospodárskej pôdy bolo zalesnených. V roku 2007 bol zaznamenaný pokles výmery ornej pôdy, ovocných sádov, záhrad, viníc aj chmeľníc. Mierny nárast, 47 ha bol zaznamenaný u trvalých trávnych porastov. Z ornej pôdy prešlo do trvalých trávnych porastov 1 085 ha a do ostatnej poľnohospodárskej pôdy 137 ha a na druhej strane odlesnením lesných pozemkov pribudlo 68 ha poľnohospodárskej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov pribudlo 99 ha.

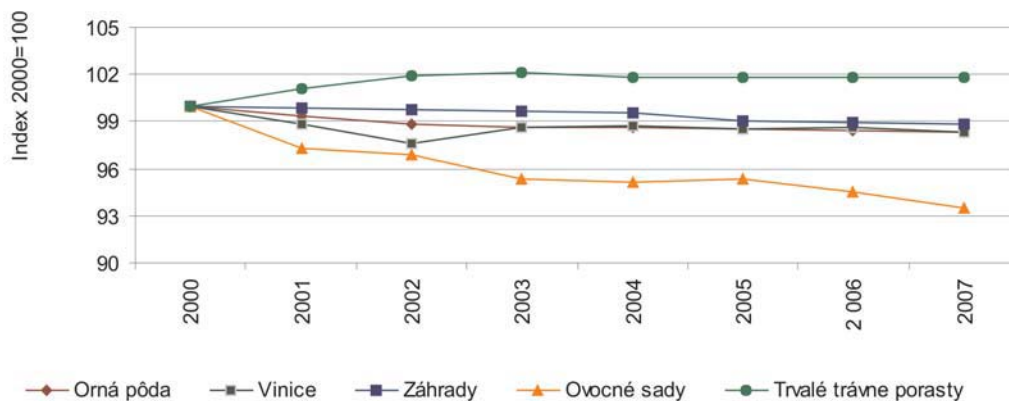
Tabuľka 193. Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) k 31.12.2007

Druh pozemku	Rozloha (ha)	Podiel z PPF (%)
Poľnohospodárska pôda spolu	2 428 899	100,00
Orná pôda	1 425 896	58,71
Chmeľnice	530	0,02
Vinice	27 243	1,12
Záhrady	76 720	3,16
Ovocné sady	17 590	0,72
Trvalé trávne porasty	880 920	36,27
Celková výmera SR	4 903 573	-

Zdroj: : ÚGKK SR

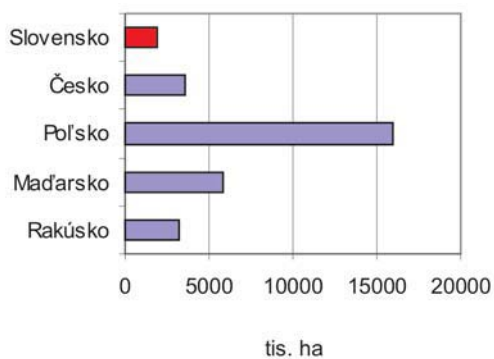


Graf 210. Vývoj štruktúry poľnohospodárskeho pôdneho fondu po roku 2000



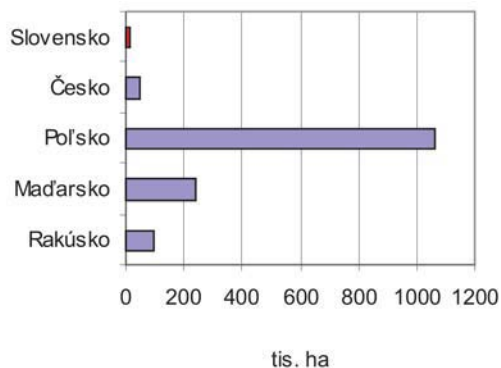
Zdroj: : ÚGKK SR

Graf 211. Výmera poľnohospodárskej pôdy v roku 2005 - medzinárodné porovnanie



Zdroj: OECD

Graf 212. Výmera poľnohospodárskej pôdy ležiacej úhorom v roku 2005 - medzinárodné porovnanie



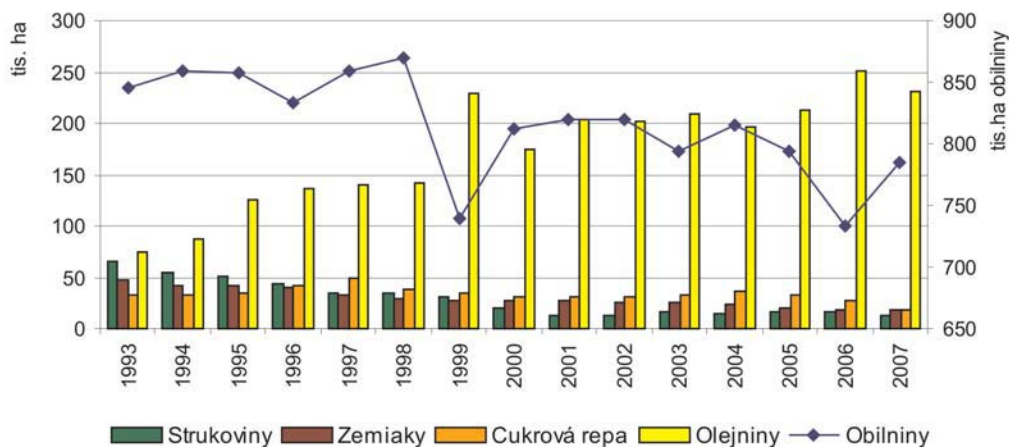
Zdroj: OECD

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 2007 **0,264 ha**.

• Rastlinná výroba

V roku 2007 sa v medziročnom porovnaní **znižili zberové plochy u väčšiny poľnohospodárskych plodín najmä u cukrovej repy, ale aj u strukovín, olejín a zemiakov**. Medziročne sa zvýšili zberové plochy u obilnín.

Graf 213. Vývoj zberových plôch vybraných plodín (tis. ha)



Zdroj: : ŠÚ SR

Genetická diverzita vyjadrená zastúpením odrôd poľnohospodárskych plodín pestovaných v SR v roku 2007 poukazuje na jej nárast oproti roku 2006 u všetkých uvedených plodín s výnimkou krmnej repy.

Tabuľka 194. Počet odrôd poľnohospodárskych plodín

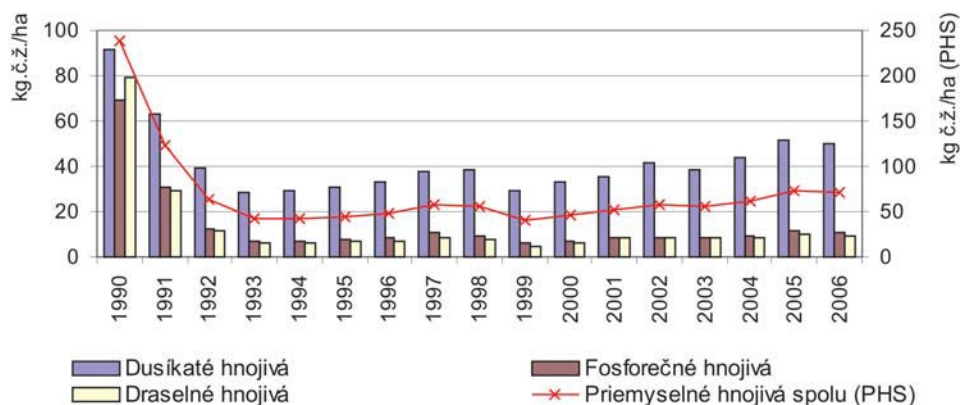
Poľnohospodárska plodina	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ozimná pšenica	22	23	22	23	24	25	28	28	34	37	41	45	57	75	83
Ozimný jačmeň	10	10	11	8	9	10	11	11	13	14	11	14	14	20	21
Jarný jačmeň	26	25	26	27	24	22	23	24	21	24	28	29	30	36	41
Zemiaky	44	48	60	72	70	67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

Zdroj: SCPV - VÚRV

Spotreba hnojív

Spotreba priemyselných hnojív v roku 2006 predstavovala 70,60 kg čistých živín na hektár poľnohospodárskej pôdy.

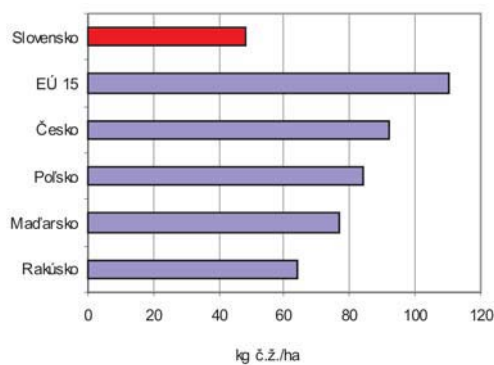
Graf 214. Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v SR (kg čistých živín/ha)



Zdroj: ŠÚ SR



Graf 215. Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v roku 2001 – medzinárodné porovnanie

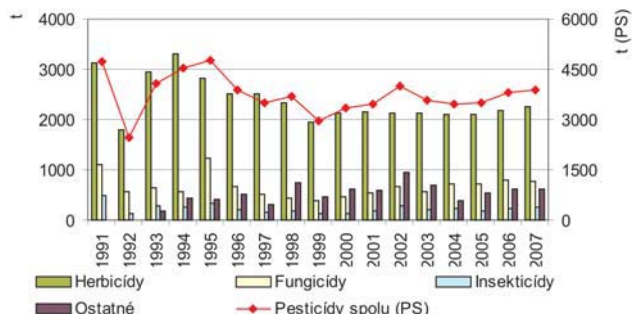


Zdroj: FAOSTAT, OECD

Spotreba pesticidov

Spotreba pesticidov v roku 2007 **narástla** o 1,6 % oproti roku 2006. Spolu sa aplikovalo 3 867 ton prípravkov na ochranu rastlín, z toho 2 246 ton herbicidov, 757 ton fungicidov, 254 ton insekticidov a 610 ton ostatných prípravkov.

Graf 216. Spotreba pesticidov podľa skupín

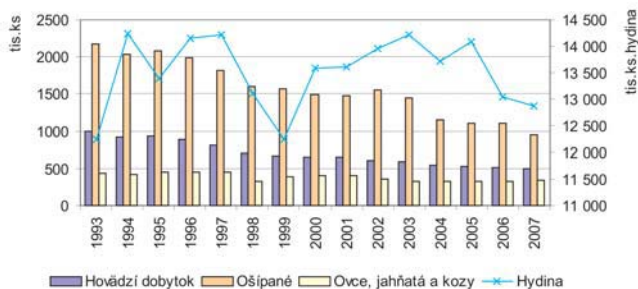


Zdroj: ÚKSÚP

• Živočišna výroba

V roku 2007 **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.

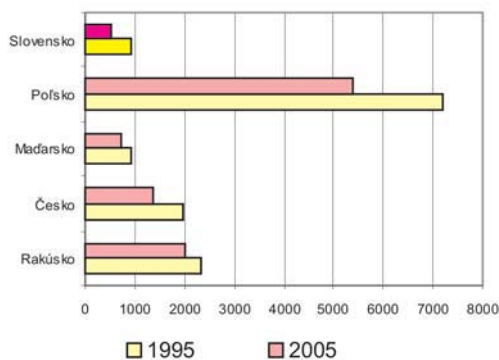
Graf 217. Počty hospodárskych zvierat



Zdroj: ŠÚ SR

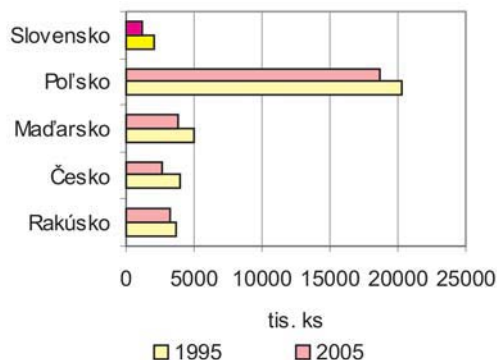


Graf 218. Počty hovädzieho dobytku – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

Graf 219. Počty ošípaných – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat

Genetická diverzita vyjadrená počtom plemien hospodárskych zvierat chovaných v SR sa medziročne znížila v prípade hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec.

Tabuľka 195. Počet plemien hospodárskych zvierat

Plemeno	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hovädzí dobytok	5	5	5	5	6	6	11	11	11	11	11	11	12	11	8
Ošipané	15	15	15	15	15	15	16	15	13	11	11	11	11	8	5
Ovce	8	9	10	9	9	12	12	13	12	12	13	13	13	13	7
Kozy	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4

Zdroj: SCPV – VÚŽV

• Hydromeliorácie - závlahy

V roku 2006 bolo zavlažovaných 25 325 ha poľnohospodárskej pôdy. Po roku 2000 trend poklesu výmery zavlažovaných území a využívanie vody na závlahy s určitými výchyľkami pokračuje.

Tabuľka 196. Zavlažované územia v poľnohospodárstve (ha)

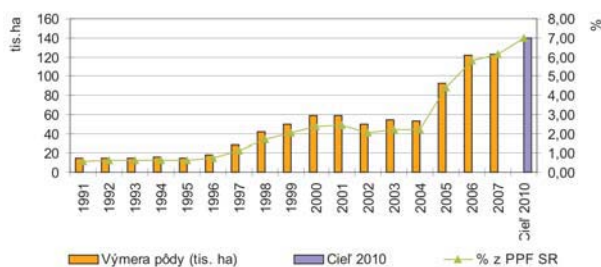
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Zavlažované územia (ha)	92 106	110 665	75 008	93 657	42 010	44 789	25 325

Zdroj: ŠÚ SR

• Ekologizácia poľnohospodárstva

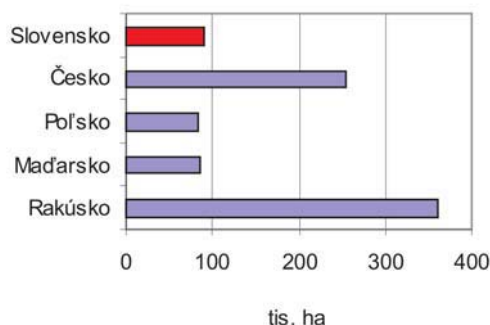
V roku 2007 bolo v systéme ekologického poľnohospodárstva v SR evidovaných spolu **278 subjektov** hospodáriacich na výme-re **122 589 ha poľnohospodárskej pôdy**, čo predstavuje 6,14 % z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Cieľom do roku 2010 je realizovať ekologické poľnohospodárstvo na 7 % poľnohospodárskej pôdy.

Graf 220. Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy obhospodarovanej ekologickým spôsobom hospodárenia a jej podiel na poľnohospodárskom pôdnom фонде

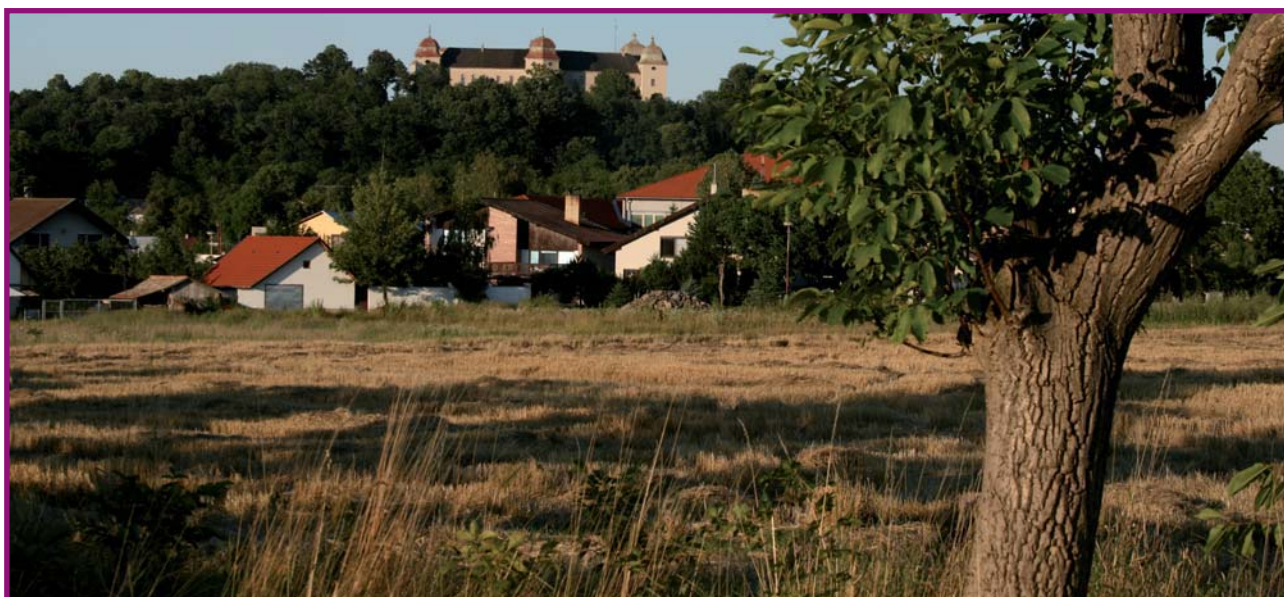


Zdroj: ÚKSUP

Graf 221. Výmera poľnohospodárskej pôdy v ekologickom poľnohospodárstve v roku 2005 – medzinárodné porovnanie



Zdroj: Eurostat



• Náročnosť poľnohospodárstva na čerpanie zdrojov

Od roku 2002 pokračujúci nárast spotreby kvapalných palív v pôdohospodárstve, bol v roku 2006 prerušený poklesom. V spotrebe tuhých palív je kontinuálne po roku 2002 zaznamenaný pokles. Podobne po roku 2003 je pozorovaný trend poklesu aj v spotrebe plyných palív, tepla aj elektriny.

Tabuľka 197. Spotreba vybraných druhov palív, tepla a elektriny v pôdohospodárstve (TJ)

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

Zdroj: ŠÚ SR

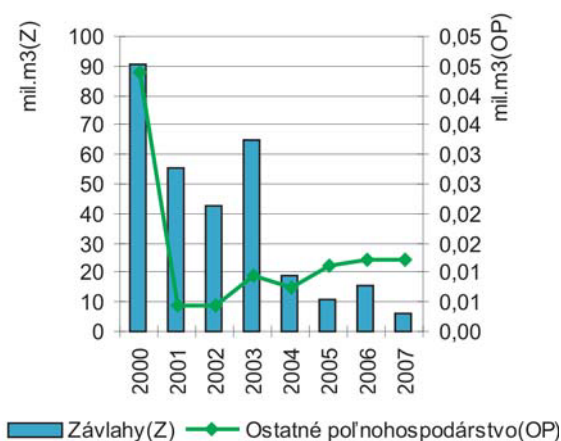
V roku 2007 v porovnaní s rokom 2006 **nastal pokles objemu povrchovej vody** použitej v poľnohospodárstve pre účely závlah. Na druhej strane však **vzrástol objem podzemnej vody použitej pre účely rastlinnej výroby a závlah**. K miernemu **poklesu objemu podzemnej vody** došlo aj pri jej používaní pre účely poľnohospodárstva a živočíšnej výroby.

Tabuľka 198. Využívanie povrchovej a podzemnej vody v poľnohospodárstve

	Povrchová voda (mil. m ³)		Podzemná voda (l.s ⁻¹)	
	Závlahy	Ostatné poľnohospodárstvo	Poľnohospodárstvo a živočíšna výroba	Rastlinná výroba a závlahy
2001	55,58	0,00445	427,14	15,34
2002	42,48	0,0043	392,86	34,78
2003	65,04	0,0094	385,49	380,87
2004	18,94	0,0076	320,51	65,17
2005	11,01	0,0110	308,82	95,07
2006	15,85	0,0120	275,80	94,96
2007	6,04	0,0120	267,84	146,25

Zdroj: SHMÚ

Graf 222. Vývoj využívania povrchovej vody v poľnohospodárstve



Zdroj: SHMÚ

Graf 223. Vývoj využívania podzemnej vody v poľnohospodárstve



Zdroj: SHMÚ

• Produkcia obnoviteľnej energie z poľnohospodárstva

V súčasnosti sa poľnohospodárska pôda využíva 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 zaraďovania energetických plodín do osevných postupov ako aj získavania energie z bioplynu. V praxi chýbajú technologické zariadenia. V SR v roku 2007 boli v prevádzke **4 zariadenia na výrobu bioplynu** z maštalného hnoja, s produkciou bioplynu 576 tis. m³.

Tabuľka 199. Celková ročná produkcia poľnohospodárskej biomasy vhodnej na výrobu tepla

Plodina	Výmera (ha)		Úroda biomasy (t/ha)		Produkcia biomasy (t/rok)	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007
Hustosiate obilniny spolu	565 665,38	612 136,70	3,27	3,13	739 890,30	766 395,20
Kukurica	151 005,65	157 255,60	7,77	5,56	1 173 308,80	874 341,14
Slnečnica	108 816,00	64 746,20	4,62	4,44	502 729,90	287 473,13
Repka	122 511,38	153 830,50	4,24	4,18	519 446,60	643 011,50
Sady	7 684,29	7 329,70	3,50	3,50	26 894,00	25 654,00
Vinohrady	16 262,09	15 902,00	1,50	1,50	24 393,00	23 853,00
Nálet z TTP	82 000,00	74 476,60	2,00	2,00	164 000,00	148 953,20
Spolu	1 053 944,80	1 085 677,30	-	-	3 150 662,60	2 769 681,17

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 slnečnici 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

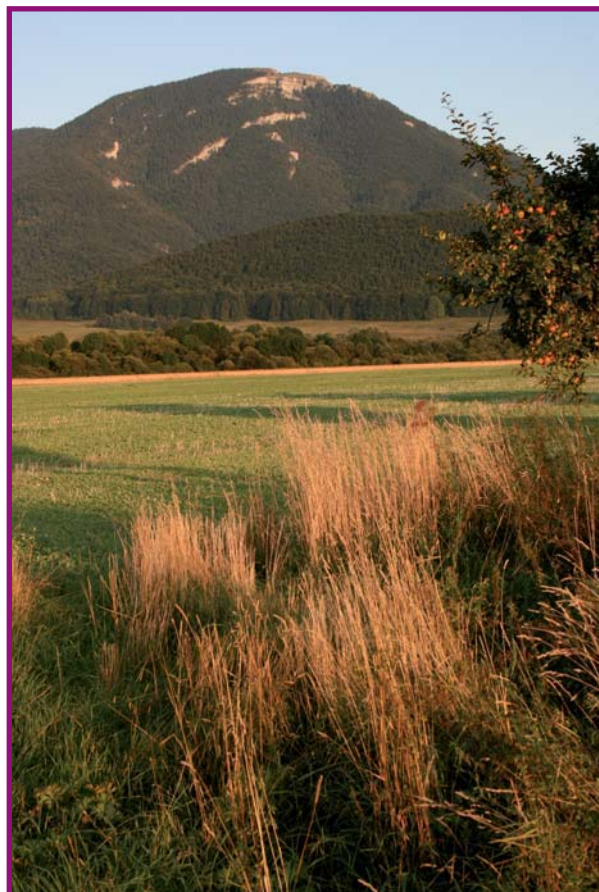
Poľnohospodárske výrobné postupy sú producentom skleníkových plynov, hlavne metánu (CH₄), oxidu dusného (N₂O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO₂), halogenovaných uhľovodíkov.

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

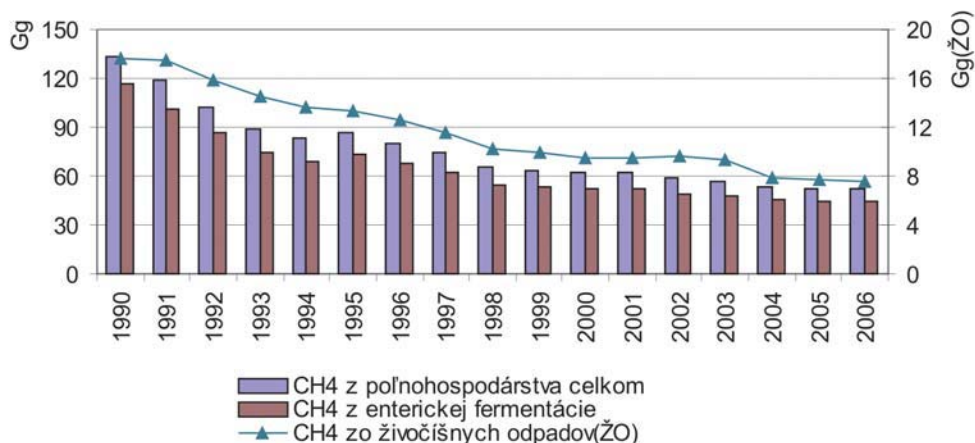
Podiel poľnohospodárstva na celkovej tvorbe metánu neustále klesá vzhľadom na znižovanie stavov hospodárskych zvierat. Ročne poľnohospodárstvo vyprodukovalo 51,7 tis. ton metánu.

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 rapídne znižuje vzhľadom na podstatný pokles používania hnojív. Ročne poľnohospodárstvo vyprodukovalo 6,7 tis. ton oxidu dusného.

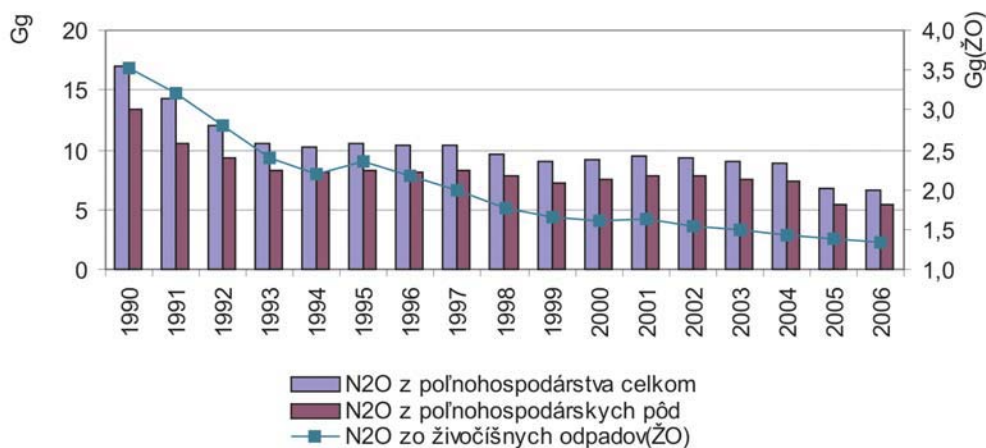


Graf 224. Vývoj emisií metánu z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti



Zdroj: SHMÚ

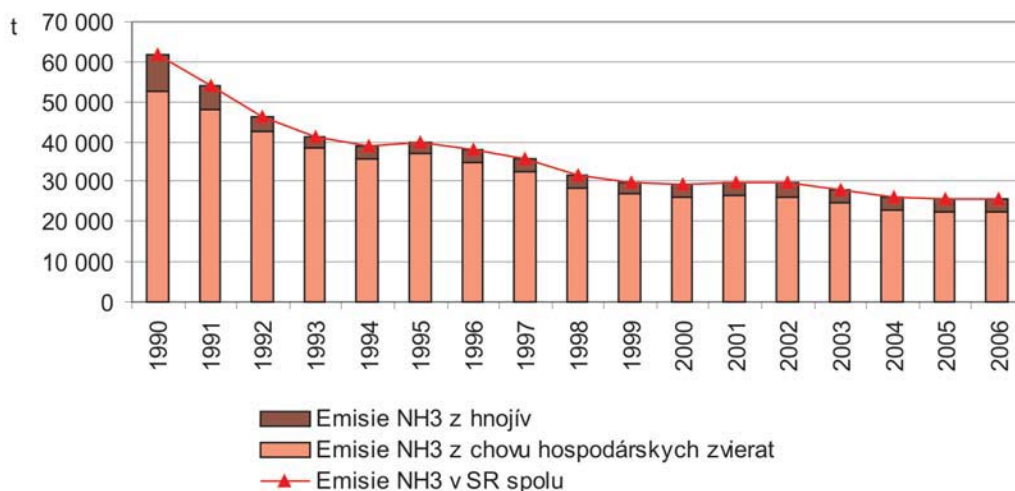
Graf 225. Vývoj emisií oxidu dusného z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti



Zdroj: SHMÚ

Poľnohospodárstvo je najväčším producentom amoniaku (NH₃). Celkové emisie amoniaku v poľnohospodárstve pozostávajú z emisií zo živočišnej výroby a poľnohospodársky využívaných pôd. **Emisie NH₃ majú od roku 1990 klesajúci trend.** Pokles emisií zo živočišnej výroby súvisí s poklesom chovu zvierat, kolísanie emisií z poľnohospodársky využívaných pôd bolo ovplyvnené okrem zmien vstupov dusíka z minerálnych hnojív aj poklesom vstupov dusíka zo živočišnej výroby.

Graf 226. 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, pesticídmi, únikom zo silážnych štiav.

V roku 2007 bolo celkovo vypustených 274 984 m³ odpadových vôd súvisiacich s poľnohospodárskou činnosťou.

Tabuľka 200. Vypúšťané množstvo odpadových vôd na území SR súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou v roku 2007 (OKEČ: 01)

Odpadová voda z poľnohospodárstva	Objem (tis.m ³ .r ⁻¹)	NL (t.r ⁻¹)	BSK ₅ (t.r ⁻¹)	CHSK _{Cr} (t.r ⁻¹)	NEL (t.r ⁻¹)
Čistená	107,254	7,202	7,754	23,793	0,001
Nečistená	167,730	0	0	0	0
Spolu	274,984	7,202	7,754	23,793	0,001

Zdroj: SHMÚ

Produkcia odpadov v poľnohospodárstve

V roku 2007 bolo v poľnohospodárstve spolu vyprodukovaných **celkom 649 497,45 t odpadov**, čo je o 91 947 t odpadov **menej ako v roku 2006**. Ostatné odpady z celkového množstva odpadov v roku 2007 predstavovali 636 861,80 t, čo je o 78 635,06 t menej ako v roku 2006. Nebezpečné odpady v roku 2007 predstavovali 12 635,65 t z celkového množstva odpadov, čo je o 13 311,7 t menej ako v roku 2006.

Lesné hospodárstvo

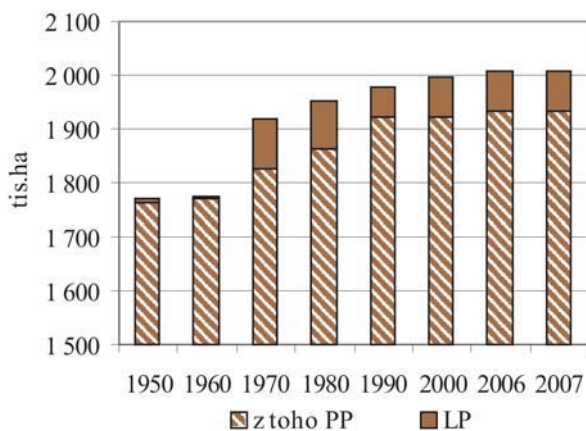
• Podiel lesného hospodárstva na tvorbe HDP

Hodnota HDP lesného hospodárstva bola v roku 2007 v bežných cenách oproti minulému roku vyššia iba nepatrne (o 0,18 %; činila 8,5 mld. Sk), čo spôsobilo zníženie podielu LH na HDP hospodárstva SR o 0,06 % na 0,46 % (objem ťažby a predaja dreva bol pritom porovnateľný s rokom 2006, speňaženie dreva sa zvýšilo o 8 %). 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

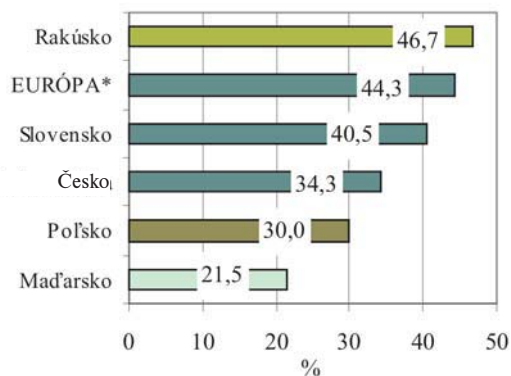
Slovenská republika patrí medzi európske krajiny s najvyššou lesnatosťou, pričom môžeme všeobecne konštatovať jej dlhodobé kontinuálne zvyšovanie. **Lesné pozemky (LP)** v roku 2007 v SR predstavovali **40,9 %** (2 006 601 ha) z celkovej výmery štátu. Pokles v porovnaní s rokom 2006 (výmera 2 007 006 ha) nepredstavuje zmenu spomínaného trendu, ale iba bežný výkyv pri každoročnej aktualizácii údajov LHP na cca 1/10 výmery lesov SR. **Porastová pôda (PP)** v roku 2007 tvorila cca 96,3 % (1 932 942 ha) z celkovej rozlohy lesných pozemkov a rovnako môžeme pozorovať postupný nárast jej výmery. V prepočte na počet obyvateľov to predstavuje 3,72 km² na 1 000 obyvateľov. Od roku 1950 sa výmera LP zvýšila o 13,3 % (najväčší nárast výmery bol zaznamenaný medzi rokmi 1960-1970) a výmera PP o 9,6 %.

Graf 227. Vývoj plôch lesných pozemkov a porastovej pôdy



Zdroj: NLC

Graf 228. Porovnanie lesnatosti vybraných štátov

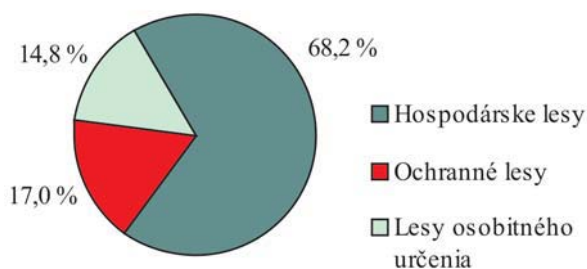


Zdroj: Global Forest Resources Assessment 2005, FAO

Usporiadanie vlastníctva a užívania lesov v zmysle reštitučných zákonov sa doposiaľ neukončilo. Štátne organizácie lesného hospodárstva majú v užívaní 55,5 % lesov, čo je viac o 14,1 % ako je vo vlastníctve štátu. Lesné pozemky, ktorých vlastníctvo nie je úplne identifikované alebo doložené a o vydanie ktorých oprávnené osoby zatiaľ neprejavili záujem, zaberajú 5,6 % lesného pôdneho fondu SR.

Členenie lesov na jednotlivé kategórie vychádza z prevažujúcich funkcií lesov a režimu ich obhospodarovania. 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 %; v posledných rokoch je výmera stabilizovaná) a tiež lesov osobitného určenia (lesy pod vplyvom imisii boli však z tejto kategórie vypustené, čím došlo k zníženiu výmery týchto lesov). Väčšina hospodárskych lesov sú lesy polyfunkčné, ktoré plnia okrem produkčnej ďalšie pridružené ekologické a sociálne funkcie a iba 6,7 % lesov sa nachádza v čisto produkčnom type.

Graf 229. Plošné zastúpenie kategórií lesov SR



Zdroj: NLC

Tabuľka 201. Prehľad plôch podľa funkcie - ochranné lesy (OL) a lesy osobitného určenia (LOU) (2007)

Funkcia - OL	% z OL
Protierózna	75,6
Vodohospodárska	22,0
Protideflačná	0,7
Protilávínová	1,5
Brehoochranná	0,2
Funkcia - LOU	% z LOU
Vodoochranná	4,5
Rekreačná	9,7
Kúpeľno-liečebná	1,2
Ochrana prírody	12,7
Protiimísna	37,0
Poľovná	6,8
Výchovno-výskumná	28,0
Ochrana genet. zdrojov	0,1

Zdroj: NLC

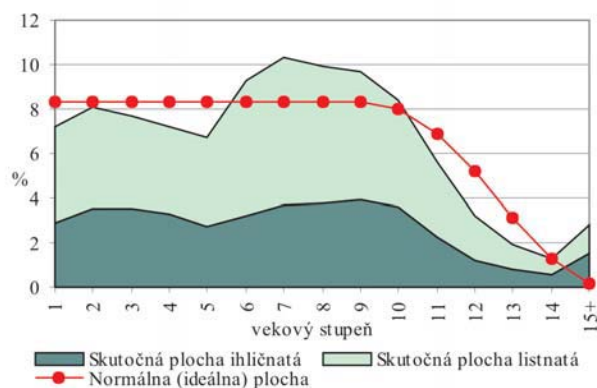
• Druhovú a vekovú zloženie lesov

Z druhového zloženia lesov pretrvávajú priaznivý podiel listnatých drevín (59,5 %) oproti ihličnatým drevinám (40,5 %). 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 kónsky a javor jaseňolistý). Výmera týchto porastov sa nezvyšuje (3,08 %), až na expanzívny agát biely, ktorý sa šíri aj na nelesných pozemkoch.

Skutočné vekové zloženie lesov SR sa od normálneho (teoretického) čiastočne odlišuje. Vo vekovom stupni 1-4 sa nachádza 583 528 ha lesov, v stupni 5-9 je to 885 755 ha a v stupňoch 10 a viac je to 452 119 ha lesov, pričom holiny tvoria plochu 11 640 ha. Najmä zastúpenie stredných (6.- 10.) a najstarších (15.+) vekových stupňov je nad úrovňou normálneho.



Graf 230. Veková štruktúra lesov SR



Zdroj: NLC

Tabuľka 202. Porovnanie skutočného zastúpenia drevín v lesoch (2007) s pôvodným a cieľovým výhľadovým

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

Zdroj: NLC



Tabuľka 203. Počet druhov a zastúpenie introdukovaných drevín v lesoch

	1991	2000	2006	2007
Počet druhov	22	23	25	25
Zastúpenie (v %)	3,21	3,17	3,08	3,08
Výmera všetkých drevín (ha)	1 804 528,70	1 838 592,88	1 852 490,91	1 853 978,17
Výmera introdukovaných drevín (ha)	57 840,40	58 218,02	57 067,61	57 123,60

Zdroj: NLC

• Lesná dopravná sieť

Dopravná prístupnosť lesných porastov zabezpečuje lesná cestná sieť. Priemerná hustota lesnej cestnej siete na Slovensku je **18,6 m.ha⁻¹**. Dĺžka odvozných lesných ciest a zväznic v roku 2007 činila 37 106 km, keď sa oproti minulému roku zvýšila o 16 km. Spolu s cudzími cestami cez les predstavovala lesná dopravná sieť 40 318 km.

• Zalesňovanie a porastové zásoby dreva

V roku 2007 sa **zalesnilo 13 698 ha**, z toho 4 671 ha **prirodzenou obnovou**. Podiel prirodzenej obnovy sa od roku 1990 skoro zdvojnásobil (v súčasnosti predstavuje 34,1 % z celkového zalesnenia), čo má priaznivý vplyv pri presadzovaní trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch.

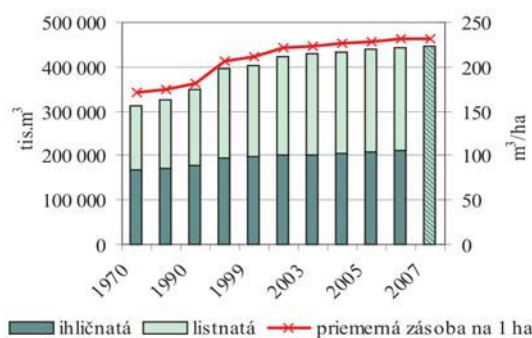
Porastové zásoby dreva v lesoch SR sa zvyšujú a v roku 2007 dosiahli **445,8 mil. m³** hrubiny bez kôry, pričom priemerná zásoba dreva na hektár je 232 m³. Na pretrvávajúce zvyšovanie zásob dreva má rozhodujúci vplyv existujúce vekové zloženie lesov SR s nadnormálne vysokým zastúpením najprírastkovejších stredných vekových stupňov. **Celkový bežný prírastok** sa od roku 1990 znížil (zmenami vekového zloženia) a činí **11 665 tis. m³** (6,14 m³.ha⁻¹). Od roku 2000 možno jeho vývoj považovať za vyrovnaný.

Tabuľka 204. Porastová zásoba dreva v rokoch 2006-2007

Ukazovateľ	2006	2007
Zásoba spolu (tis. m ³ hr. b. k.)	443 780	445 864
zvýšenie zásob oproti roku 1970	+ 41,7 %	+ 42,3 %
Zásoba na ha v m ³	231	232

Zdroj: MP SR

Graf 231. Trend v celkovej porastovej zásobe



Zdroj: NLC

• Ťažba dreva

Ťažba dreva v lesoch SR má dlhodobu zvyšujúcu tendenciu. V roku 2007 dosiahla až **8 367,1 tis. m³**, čo je o 9,9 tis. m³ viac ako v minulom roku. Z toho ihličnatého dreva bolo 5 344,2 tis. m³. Od roku 1990 predstavuje ťažba nárast o 63 %. **Náhodné ťažby** tvorili **56,2 %** z celkovej ťažby dreva (z toho 79,9 % ihličnatej ťažby), čím výraznou mierou prispeli k prekročeniu celkovej plánovanej ťažby. Od roku 2000 predstavuje toto prekročenie v priemere 16,7 % a za posledné tri roky (2005-2007) až 27,8 %.

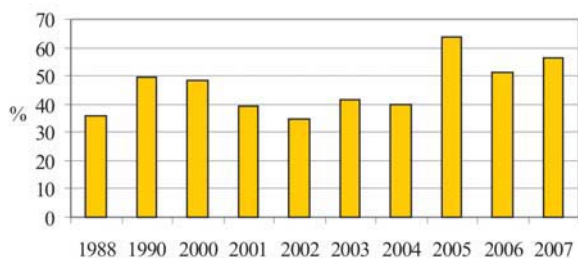
Prírodné podmienky lesov SR umožňujú uplatňovať podrastový hospodársky spôsob asi na 60 % porastovej pôdy, výberkový na približne 10 % a holorubný na zvyšných 30 %. **Intenzita využívania lesných zdrojov** predstavuje tento rok 71,7 %, stále však poukazuje na trvalo udržateľné využívanie lesov SR (ťažba dreva je nižšia ako jeho ročný prírastok).

Tabuľka 205. Celkový objem ťažieb a náhodné ťažby

Celkový objem ťažieb (tis. m³)	8 367,1
z toho: ihličnaté	5 344,2
listnaté	3 022,9
Náhodná ťažba	4 700,8
Podiel náhodnej ťažby z celkového objemu ťažieb (%)	56,2

Zdroj: NLC

Graf 232. Vývoj podielu náhodnej ťažby dreva z celkového objemu ťažieb v lesoch



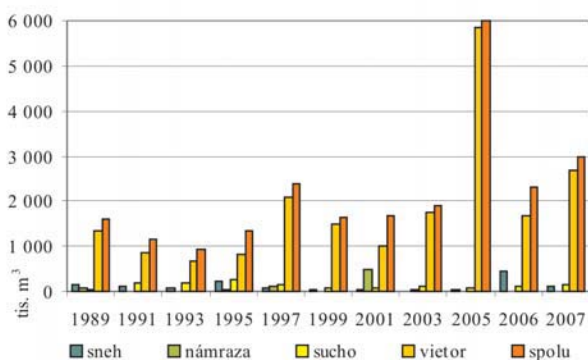
Zdroj: NLC



• Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

V dôsledku škodlivého pôsobenia vetra, snehu, námrazy, sucha a ostatných abiotických činiteľov sa v tomto roku spracovalo 2 186,8 tis. m³ drevnej hmoty, pričom na vrub vetra išlo viac ako 88 %.

Graf 233. Vývoj škôd spôsobených abiotickými činiteľmi



Zdroj: NLC

Tabuľka 206. Škody spôsobené abiotickými škodlivými činiteľmi (m³)

Škodlivý činiteľ	Napadnuté	Spracované
Vietor	2 686 833	1 943 505
Sneh	108 429	92 973
Námraza	4 088	4 084
Sucho a úpal	165 152	131 567
Podmáčanie	406	406
Iné abiotické príčiny	16 491	14 252
Spolu	2 981 399	2 186 787

Zdroj: NLC

Začiatkom roka 2007 stredoeurópske lesy výrazne poškodil orkán Kyrill. Celkový objem vetrových polomov v Európe predstavoval približne 55 mil. m³, pričom slovenské lesy postihol v menšej miere (cca 400 tis. m³). Realizovaná vetrová náhodná ťažba bola z dôvodu novo vzniknutých polomov, najmä víchrice z 23. augusta 2007. Najväčšie vetrové polomy vznikli v ihličnatých porastoch na Liptove (Liptovský Hrádok), ale aj v listnatých porastoch (Rimavská Sobota, Rožňava, Košice).

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 **1 185 845,7 ha** lesov, pričom poškodenie imisiami vykazuje **20 435 ha** lesov (z toho cez 69 % ihličnatých). 52,7 % pripadá na smrek a 23,5 % na buky. Najnepriaznivejšia situácia pretrváva v okresoch Námestovo, Gelnica a Kežmarok, pričom väčšina znečistenia je cezhraničného pôvodu - z priemyselných oblastí susedných štátov.

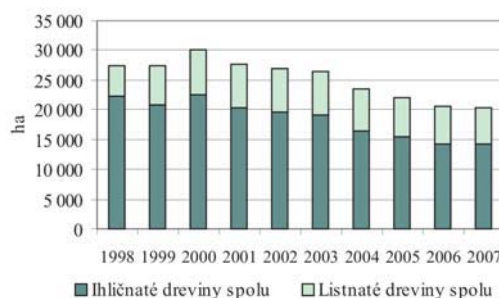
V roku 2007 sa na Slovensku zaznamenalo **463 lesných požiarov** na ploche **679 ha** so škodami vyčíslenými na **158 mil. Sk**. Najrozsiahlejší lesný požiar vznikol 15.4.2007 v katastrálnom území Staré Hory a zasiahol 116 ha lesa (vyčíslená škoda 5,9 mil. Sk). Najviac požiarov vzniklo v okresoch Spišská Nová Ves (36), Poprad (35), Martin (19), Kysucké Nové Mesto (18) a najčastejšími príčinami boli vypaľovanie trávy (122), zakladanie ohňov v prírode (104) a manipulácia s otvoreným ohňom (65).

Tabuľka 207. Poškodenie porastov antropogénnymi škodlivými činiteľmi (m³)

Činiteľ	Napadnuté	Spracované
Imisie	200 021	169 547
Požiare	7 654	3 250
Krádež dreva	8 032	8 032
Spolu	215 707	180 829

Zdroj: NLC

Graf 234. Trend imisného poškodenia lesa



Zdroj: ŠÚ SR

Tabuľka 208. Imisné poškodenie lesov podľa pásiem ohrozenia k 31.12.2007

Ukazovateľ	jednotka	Dreviny					
		Spolu	buk	dub	javor	hrab	ostatné listnaté dreviny
Plocha listnatých drevín	ha	1 142 560	600 236	208 421	38 768	110 839	184 296
Poškodenie imisiami v tom:		6 292	4 810	820	103	332	227
pásmo A		18	6	0	1	0	11
pásmo B		21	4	4	0	1	12
pásmo C		1 640	1 193	150	36	99	162
pásmo D		4605	3 602	665	66	231	41
Plocha ihličnatých drevín	ha	778 839	496 984	77 709	136 963	ostatné ihličnaté dreviny 67 183	
Poškodenie imisiami v tom:		14 143	10 774	1 393	884	1 092	
pásmo A		51	11	6	30	4	
pásmo B		174	60	80	31	3	
pásmo C		4 664	3 143	439	234	848	
pásmo D		9 176	7 497	859	584	236	

Zdroj: ŠÚ SR

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

V roku 2007 sa zaznamenalo najväčšie napadnutie porastov **podkórny a drevokazný hmyzom** v ostatných rokoch (až 2 506,8 tis. m³), spracovalo sa 2 024,6 tis. m³. Najvýznamnejší škodca je **lykožrút smrekový** (*Ips typographus*), ktorý napadol 2 325,8 tis. m³ hmoty. Ide o ďalší rok mimoriadne vysokého poškodenia smrekových porastov týmto škodcom. Celkove možno situáciu v poškodení porastov podkórny a drevokazný hmyzom označiť ako veľmi nepriaznivú. Čo sa týka **listožravého a cicavého hmyzu**,

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

v roku 2007 sa nevyskytli vážnejšie škody spôsobené mniškou veľkohlavou (*Lymantria dispar*). Zistila sa mierna aktivizácia piadiviek na duboch (*Erannis defoliaria*, *Operophtera brumata*). Permanentne vysoký je výskyt vošiek na smreku a smrekovci (*Adelges laricis*, *Sacciphantes viridis*), pričom v ich dôsledku hynú smrekovcové mladiny (Slovenská Lupča, Beňuš, Kriváň, atď.). Ploskáčik pagašťanový (*Cameraria ohridella*) napadol prakticky všetky pagaštany na území Slovenska. Na Záhorí sa zaznamenalo zvýšenie škôd spôsobených imágmí chrústa (*Melolontha*). Permanentne vysoký je výskyt vošiek na smreku a smrekovci.

Z **fytopatogénnych mikroorganizmov** má najväčší podiel na škodách podpňovka smreková (*Armillaria ostoyae*), ktorá sa podieľa na rozpadávaní smrekových porastov na kyslých stanovištiach v oblasti Kysúc, Oravy, Tatier, Spiša a Slovenského rudohoria. Z hospodárskeho hľadiska spôsobujú významné škody **drevokazné huby** (najmä koreňové a kmeňové hniloby). Hnilobami najviac poškodzovanou drevinou je smrek, jedľa, v menšej miere buk a borovica.

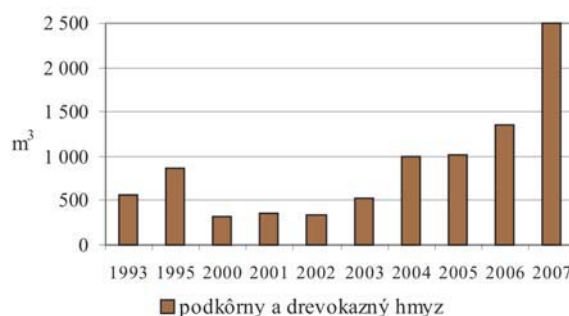
Celkové evidované škody spôsobené **zverou** presiahli 6 150 tis. Sk. Od roku 1991 (24 501 tis. Sk) mali klesajúcu tendenciu. Riziká poškodenia lesných porastov zverou majú však rastúci trend.

Tabuľka 209. Rozsah škôd spôsobených biotickými škodlivými činiteľmi (m³)

Činiteľ	Napadnuté	Spracované
Hniloby	13 693	13 446
Tracheomykózy	7 403	7 284
Sypavky	228	208
Rakovina	339	339
Podpňovka	229 394	214 363
Spolu	251 057	235 640

Zdroj: NLC

Graf 235. 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 2007 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 v rámci programu UN/ECE ICP Forests.

Nasledujúca tabuľka udáva zastúpenie ihličnatých, listnatých a všetkých drevín v jednotlivých stupňoch poškodenia od začiatku vykonávania monitoringu v roku 1987 po rok 2007 v SR. **Pre posúdenie zhoršovania, resp. zlepšovania zdravotného stavu lesov je rozhodujúci podiel stromov v stupňoch poškodenia 2-4.** Za najkritickejší možno považovať rok 1989, kedy do stupňov poškodenia 2-4 bolo zaradených až 49 % stromov. V roku 2007 došlo v porovnaní s predchádzajúcim rokom k miernemu zníženiu podielu poškodených stromov, predovšetkým pri ihličnatých drevinách. Priemerná defoliácia všetkých drevín spolu bola 23,2 %. Možno konštatovať, že zdravotný stav lesov Slovenska je v posledných rokoch stabilizovaný a výkyvy v jednotlivých rokoch sú spôsobované predovšetkým faktormi počasia a klímy. K zvýšeniu defoliácie dochádza aj v semenných rokoch.

Tabuľka 210. Výsledky monitoringu zdravotného stavu lesov za roky 1987 - 2007

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
1996	ihličnaté	12	47	37	2	2	88	41	4
	listnaté	15	57	26	1	1	85	28	2
	spolu	13	53	30	2	2	87	34	4
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

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

Hlavné poznatky z monitoringu lesov v roku 2007:

- Z celkového počtu 4 023 sledovaných stromov v roku 2007 bolo 25,6 % stromov hodnotených ako poškodené, tj. mali defoliáciu väčšiu ako 25 % (stupne defoliácie 2 - 4).
- Horšia situácia je u ihličnatých stromov, kde je poškodených 37,5 %, pri listnatých iba 16,6 % stromov. V roku 2007 došlo v porovnaní s predchádzajúcim rokom k miernemu zníženiu podielu poškodených stromov, predovšetkým pri ihličnatých drevinách.
- Priemerná defoliácia všetkých drevín spolu bola v roku 2007 23,2 %, ihličnatých 26,4 % a listnatých 20,8 %.
- Príčinou najväčších výkyvov v jednotlivých rokoch sú klimatické faktory, plodivosť a u niektorých drevín (hlavne duba) prítomnosť listožravého hmyzu. Zdravotný stav ihličnatých drevín je od roku 1996 stabilizovaný (priemerná defoliácia sa pohybuje v rozpätí 26,2-28,3 %), pri listnatých drevinách dochádza medzi jednotlivými rokmi k väčším výkyvom.
- Zdravotný stav je na základe počtu stromov zaradených do stupňa poškodenia 2 až 4 naďalej horší ako celoeurópsky priemer, najmä z dôvodu horšieho stavu ihličnatých drevín. Drevinami s najmenšou defoliáciou sú hrab a buk, najväčšiu defoliáciu majú dlhodobo jedľa a smrek.
- Oblasťami s dlhodobo najhorším zdravotným stavom lesov na Slovensku zostávajú Kysuce, Orava a spišsko-tatranská oblasť.
- Až 86,7 % pozorovaných stromov malo aspoň jeden príznak poškodenia škodlivými činiteľmi. Bez príznakov poškodenia bolo len 13,2 % stromov.
- Príznaky poškodenia sa najčastejšie vyskytovali na koreňových nábehoch a kmeni, predovšetkým mechanické poškodenie v dôsledku ťažbových zásahov, vyťahovania a približovania dreva.
- Podľa výsledkov hodnotenia atmosférickej depozície na plochách intenzívneho monitoringu klesla depozícia síry v lesoch na Slovensku v roku 2006 oproti roku 2001 v priemere o 40-50 %.
- Na všetkých plochách intenzívneho monitoringu od roku 1999 výrazne poklesla koncentrácia síranových aniónov v zrážkach a následne sa mierne zvýšila hodnota pH.
- Celková depozícia dusíka bola na všetkých sledovaných plochách vyššia než depozícia síry, a to v porastoch aj na voľných plochách. Pokračuje teda mierny trend naznačený v predchádzajúcich rokoch, že acidifikačné a eutrofizačné účinky depozícií dusíka postupne zohrávajú kľúčovú úlohu aj vo vzťahu k zdravotnému stavu lesných porastov.

- V závislosti od prírodných podmienok a depozičných vstupov pretrváva lokálne veľmi silná acidita pôdneho roztoku, vo všeobecnosti nie je zaznamenaný trend zmeny pH pôdneho roztoku.
- Koncentrácie ozónu vykazovali v roku 2006 na sledovaných lokalitách typický ročný priebeh s minimálnymi priemernými mesačnými koncentraciami v zimnom období (október a december) a maximálnymi priemernými koncentraciami v jar-nom a letnom období s dvojitým maximom (apríl, júl). Kritická úroveň indexu AOT 40 (10 000 ppb.h) bola prekračovaná na všetkých sledovaných lokalitách. Vo fotochemicky priaznivých rokoch a vyšších nadmorských výškach býva uvedená hodnota prekračovaná pravidelne už v prvej polovici vegetačnej sezóny.
- V roku 2007 vplyvom veľmi suchej jari sa v nížinných polohách nedostatočná zásoba vody v pôde odrazila na prírastku tak, že už v polovici mája duby prestali hrúbkovo prirastať.

Tabuľka 211. Výsledky hodnotenia defoliácie stromov vo vybraných štátoch Európy

Štát	Počet hodnotených stromov	Stupeň poškodenia				
		0	1	2	3+4	2+3+4
Česko	5 661	12,3	31,5	54,5	1,7	56,2
Maďarsko	28 386	41,3	39,5	13,9	5,3	19,2
Poľsko	7 520	27,0	52,9	19,6	0,5	20,1
Rakúsko	3 425	57,8	27,2	10,7	4,3	15,0
Slovensko	3 975	13,9	58,0	27,0	1,1	28,1

Zdroj: NLC

• Poľovníctvo

V roku 2007 bolo na Slovensku **1 826 poľovných revírov**, z toho bolo 28 samostatných zvernic a 10 bažantníc. Priemerná výmera poľovných revírov činila 2 442 ha (v roku 1990 to bolo 3 391 ha). Celková výmera poľovnej plochy je **4 459 tis. ha**. Poľnohospodárskych plôch je 2 334 tis. ha, lesných 1 996 tis. ha, vodných 51 tis. ha a ostatných 78 tis. ha. Počet revírov sa zvyšuje, pričom ich priemerná výmera klesá.

Jarné kmeňové stavy (JKS) **ratícovej zveri** okrem diviacej k 31.3.2007 boli vyššie ako v predchádzajúcom roku. Tento trend možno pozorovať od roku 1998, pričom je nežiaduci, pretože začínajú narastať škody ňou spôsobené na lesných porastoch a poľnohospodárskych kultúrach.

Odstrel ratícovej zveri v roku 2007 bol síce vyšší ako v predchádzajúcom, no musí byť ešte väčší (nesplnil sa plán odstrelu). Pokiaľ ide o **malú zver**, zvýšili sa JKS kráľika a morky divej, ale poklesol JKS bažanta, zajaca a jarabice. Početnosť **veľkých šeliem** sa podľa štatistiky zvýšila a je veľmi vysoká. Pokiaľ ide o ostatné **vzácné druhy** zveri, ich množstvo sa v porovnaní s predchádzajúcim rokom okrem hlucháňa a jariabka zvýšilo. Lov vzácných druhov zveri sa prísne reguluje. Povolný odstrel **medvedov** bol 68, strelilo sa len 25. Plnenie povoleného lovu medvedov teda naďalej stagnuje, čo je spôsobené hlavne obmedzujúcimi podmienkami zo strany rezortu životného prostredia. Ulovilo sa 123 vlkov a 8 kamzíkov alpského pôvodu. Zaznamenalo sa zníženie početnosti kamzíkov (zo 665 v minulom roku na súčasných 645).

Tabuľka 212. Výmera lesnej pôdy v chránených územiach na Slovensku

Kategória ochrany prírody a krajiny	Výmera LP (ha)
Chránený areál	1 294
Prírodná rezervácia	72 697
Prírodná pamiatka	1 364
Národná prírodná rezervácia	-
Národná prírodná pamiatka	-
Spolu maloplošné CHÚ	75 355
Národný park + OP	343 171
CHKO	354 450
Spolu veľkoplošné CHÚ	697 621
Celkom	772 976

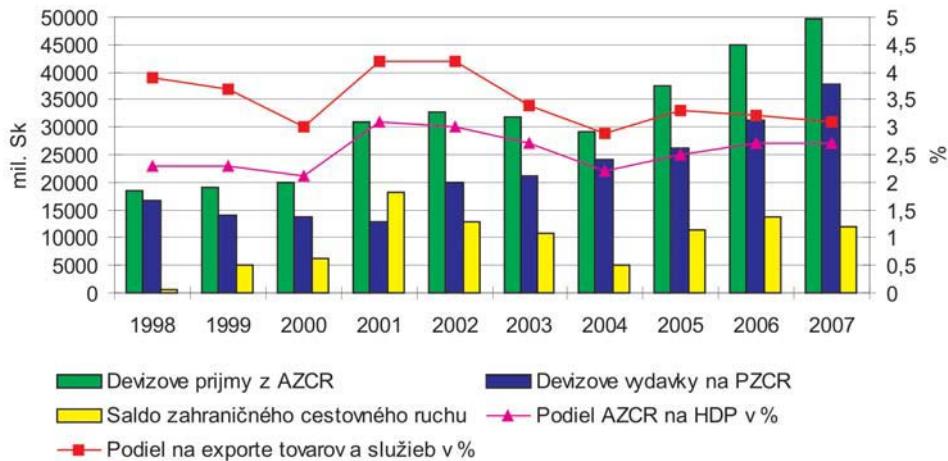
Zdroj: MP SR

Rekreácia a cestovný ruch

• Cestovný ruch a jeho podiel na tvorbe HDP

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 - 2007 **však opäť dochádza k veľmi výraznému nárastu príjmov a salda cestovného ruchu i podielu cestovného ruchu na HDP a exporte tovarov a služieb**.

Graf 236. Cestovný ruch a konsolidovaná platobná bilancia štátu, podiel na HDP a exporte v rokoch 1998 – 2007



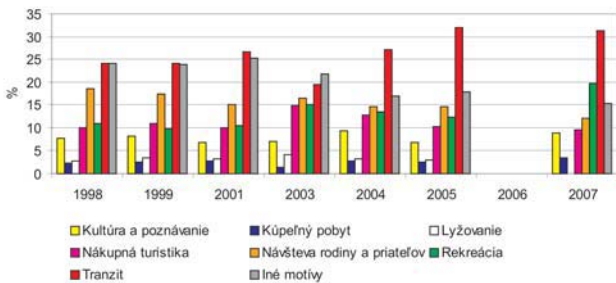
Zdroj: ŠÚ SR

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

• Špecifická analýza rekreácie a cestovného ruchu

Medzi motívmi zahraničných návštevníkov SR dominujú aktivity v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rozvoja, výrazným problémom je však vysoký, v časovom období rokov 2003 – 2005 dokonca výrazne rastúci, v časovom období rokov 2005 – 2007 mierne klesajúci, počet tranzitných návštevníkov. Rovnako sa prejavuje značný rozptyl záujmu zahraničných návštevníkov v priebehu roka a medzi jednotlivými druhmi cestovného ruchu, pričom údaje v jednotlivých regiónoch a mestách sa môžu navzájom výrazne odlišovať.

Graf 237. Motívy zahraničných návštevníkov SR (v %) v rokoch 1998 – 2007



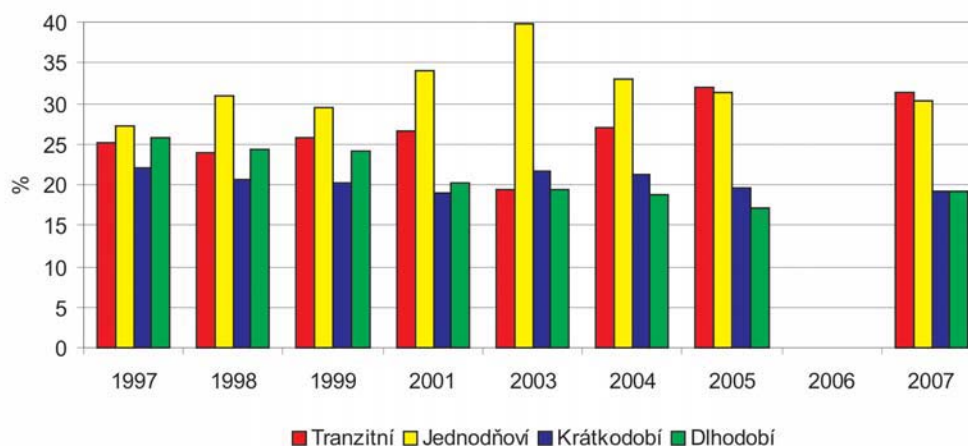
Zdroj: MH SR

Pozn. V roku 2006 sa nerealizovalo žiadne výberové štatistické zisťovanie aktívneho zahraničného cestovného ruchu. Z uvedeného dôvodu nie je možné poskytnúť informácie o motívoch zahraničných návštevníkov SR za rok 2006. V roku 2007 sa údaje o motíve Lyžovanie nezisťovali.

Štruktúra zahraničných návštevníkov podľa dĺžky pobytu sa nevyvíja priaznivo, na jednej strane v časovom období rokov 2003 – 2007 stúpal podiel tranzitných návštevníkov a naopak poklesol podiel krátkodobých a stagnuje podiel dlhodobých turistických návštevníkov. Neustále nadpolovičné až trojpätinové zastúpenie má skupina zahraničných návštevníkov nevyužívajúcich ubytovacie zariadenia (tranzitní a jednodňoví netranzitní), iba menej ako pätinové zastúpenie skupina dlhodobých turistických návštevníkov, prinášajúcich najvýraznejšie ekonomické efekty z cestovného ruchu.



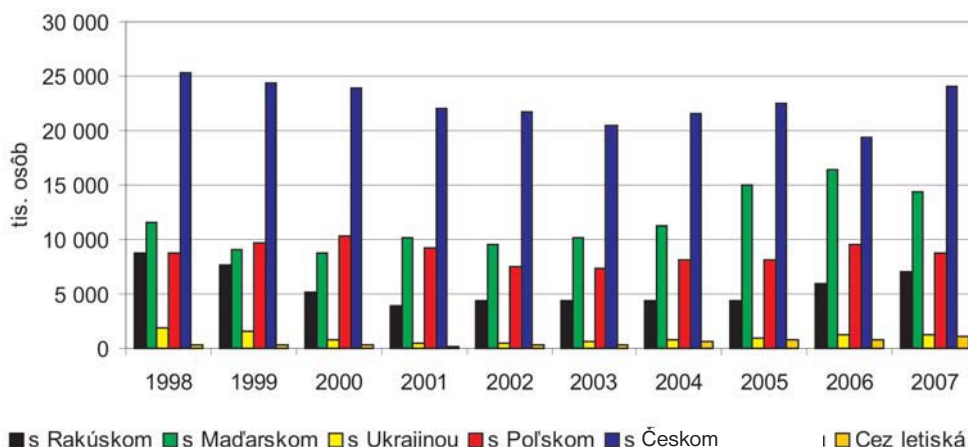
Graf 238. Typy zahraničných návštevníkov Slovenska (údaje v %) v rokoch 1997 – 2007



Pozn. V roku 2006 sa nerealizovalo žiadne výberové štatistické zisťovanie aktívneho zahraničného cestovného ruchu. Z uvedeného dôvodu nie je možné poskytnúť informácie o typoch zahraničných návštevníkov Slovenskej republiky za rok 2006. Zdroj: MH SR

Celkový počet príjazdov zahraničných návštevníkov i počet vycestovaní slovenských občanov v časovom období rokov 1997 – 2003, napriek značnej rozkolísanosti štatistických údajov, klesal, obrat v tomto trende nastal až v roku 2004, s pokračovaním veľmi mierneho rastu i v časovom období rokov 2005 - 2007. Najviac zaťaženou je štátna hranica Slovenskej a Českej republiky, naopak najmenej štátna hranica s Ukrajinou.

Graf 239. Zahraničný cestovný ruch podľa úsekov štátnych hraníc v rokoch 1998 – 2007

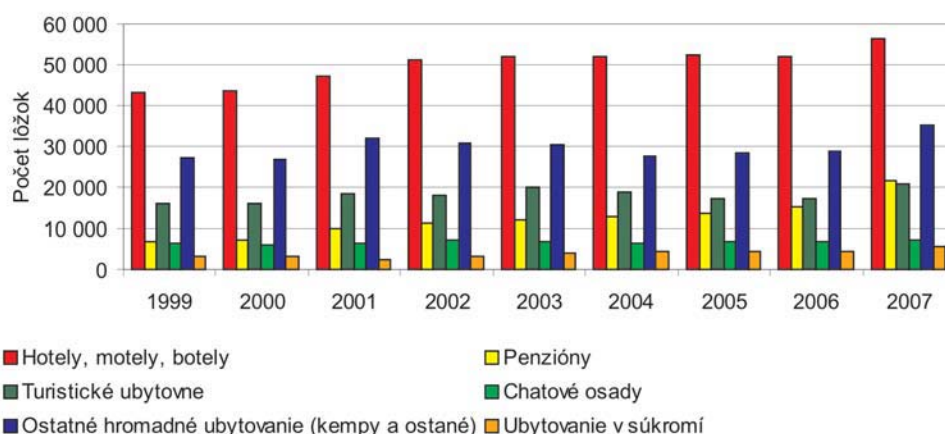


Zdroj: ŠÚ SR



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 dochádza, s výnimkou lôžok v penziónoch a v chatových osadách, k stagnácii vývoja počtu lôžok vo všetkých ostatných kategóriách ubytovacích zariadení. V časovom období rokov 2006 - 2007 však opäť dochádza k výraznému nárastu počtu lôžok pri všetkých kategóriách ubytovacích zariadení, predovšetkým v prípade penziónov (nárast o 40,3 %), turistických ubytovní (nárast o 21,4 %), ostatného hromadného ubytovania (nárast o 22,5 %) i ubytovania v súkromí (nárast o 22,6 %).

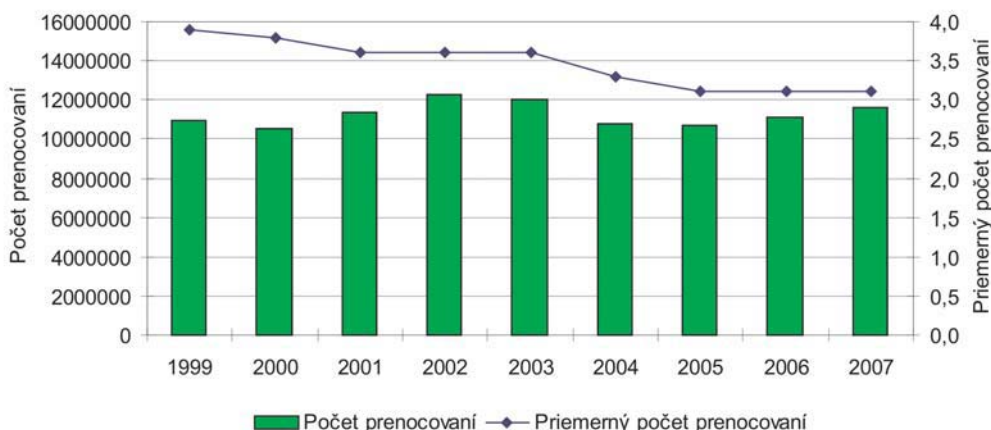
Graf 240. Počet lôžok v ubytovacích zariadeniach v rokoch 1999 – 2007



Zdroj: ŠÚ SR

Napriek rozkolisanosti štatistických údajov 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 241. Výkony ubytovacích zariadení v rokoch 1999 – 2007



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 návštevnosti jednotlivých stredísk rekreácie a cestovného ruchu, významná predovšetkým na lokálnej úrovni. V porovnaní s inými odvetvami 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**

Z hľadiska použitého dopravného prostriedku pri príchodoch zahraničných návštevníkov ostal vzájomný pomer jednotlivých druhov dopravy v sledovanom časovom období rokov 1998 – 2007 až na malé odchýlky prakticky nezmenený, pričom sa zmenilo len početné zastúpenie návštevníkov v rámci jednotlivých druhov dopravy. Negatívnym javom z environmentálneho hľadiska v časovom období rokov 2003 - 2007 je nárast počtu zahraničných návštevníkov využívajúcich individuálnu automobilovú dopravu a stagnácia počtu zahraničných návštevníkov využívajúcich železničnú dopravu.

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Tabuľka 213. Príchody zahraničných návštevníkov podľa druhu dopravného prostriedku (počet vybavených osobných dopravných prostriedkov, v tis.) v rokoch 1998 – 2007

Dopravný prostriedok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lietadlá	6,9	5,7	6,4	6,0	6,5	8,9	13,849	16	17	17
Vlaky	72,0	57,9	57,9	56,3	55,5	56,3	56,727	54	62	59
Motorové vozidlá	15 449	13 390	12 150	11 800	11 565	11 406	12 535	13 807	14 436	14 718
Lode	11	1,7	2,1	2,7	2,8	3,2	3,771	3	3	3

Zdroj: ŠÚ SR, výskumy

Intenzita turistickej návštevnosti 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 214. 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 – 2007

Názov chráneného územia	Horolezectvo a skalolezectvo	Skialpinizmus	Táborenie, stanovanie, bivakovanie	Lyžiarske strediská	Bežecké lyžovanie **	Cykloturistika **	Pešia turistika **
Tatranský národný park							
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
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)
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

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

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
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
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 - t. j. 362 (NP vrátane OP)	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	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

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

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
SPOLU							
2001						526/0,16	2 529/0,8
2002	9 + TANAP	8				548/0,17	2 499/0,79
2003	15 + TANAP	8	14	25	118	548/0,17	2 928/0,92
2004	18 + TANAP	13	17	25	184 + NAPANT	1 078,5 km	2 928 km
2005	25 + TANAP	13	28	27	680 + vhodné TZCH	1 234,5 km	2 929 km
2006	26 + TANAP	13	33		682 + vhodné TZCH	1 244,5 km	2 931 km
2007	21 + TANAP	13 + TZCH	34	29	875 + vhodné TZCH	1 378,5 km	2 941 km

Zdroj: ŠOP SR

* - 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/km².

*** - vrátane lezenia po ľadopádoch

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

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 pôdy 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), **výrazná erózia i na území Národného parku Slovenský raj**. **K výraznému zvýšeniu erózie turisticky značených chodníkov v období rokov 2004 – 2005 došlo i na území Tatranského národného parku.**

Tabuľka 215. Erózia pôdy na turisticky značených chodníkoch a cykloturistických trasách na území národných parkov v rokoch 2001 – 2007

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
Tatranský národný park		
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
Národný park Nízke Tatry		
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

Národný park Malá Fatra		
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
Pieninský národný park		
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
Národný park Slovenský raj		
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
Národný park Muránska planina		
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
Národný park Poloniny		
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
Národný park Slovenský kras*		
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
Národný park Veľká Fatra*		
2002	0	4/2,0

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

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
SPOLU			
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

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 zošľapávanie/nárast zerodovných chodníkov nie je markantný.

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 216. Počet ohrozených MCHÚ v NP a CHKO vplyvom aktivít cestovného ruchu

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)
TANAP	11 vysokohorských chát / 530 lôžok (NPR – Mlynická dolina, Mengusovská dolina, Veľická dolina, Studené doliny, Skalná dolina, Dolina Bielej vody, Belianske Tatry)	lanovky (NPR - Mlynická dolina, Furkotská dolina, Skalná dolina, Studené doliny)	všetky, okrem NPR Javorová dolina, Belianske Tatry, Slavkovská dolina, Štôlska dolina, NPR Západných Tatier - horolezectvo; NPR - Skalná dolina, Studené doliny, Slavkovská dolina, Mlynická dolina, Furkotská dolina - paraglaiding; NPR - Dolina Bielej vody, Skalná dolina, Studené doliny, Mlynická dolina, Furkotská dolina - skialpinizmus;	cca 330 km TZCH (najmä NPR v oblasti Vysokých Tatier), 9 cyklotrás
NAPANT	2 zariadenia/ 100 lôžok (NPR Demänovská dolina)		NPR Demänovská dolina, NPR Ďumbier	60 km TZCH (NPR - Demänovská dolina, Ďumbier, Jánska dolina, Ohnište, Salatin, Skalka, PR - Koží chrbát, Štrosy, Martalúžka)
NP Malá Fatra		3 zariadenia v NPR Chleb (2 vleky – údolná stanica zasahuje cca 30 m do územia NPR, - horná stanica vleku na Poludňový Grúň, 1 lanovka - cez rezerváciu vedie trasa kabínkovej lanovky) - 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, Šramková, Šíp, Starý hrad)

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

NP Muránska planina			NPR Javorníková (nelegálne skalolezectvo)	TZCH (PR Bacúšska jelšina, NPR Hradová, NPR Hrdzavá, NPR Malá Stožka, PR Suché doly, PR Zlatnianske skalky)
PIENAP	2 zariadenia / 92 lôžok (Lesnica - zóna C, Haligovce - zóna D NP)			TZCH (zóna B Haligovské skaly, zóna B Prielom Dunajca, Prielom Lesnického potoka)
NP Slovenský raj	44 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, NPR Suchá Belá-2)	1 sedačková lanovka Dedinky, 8 - lyžiarskych vlekov (Dedinky, Biele vody, Mlynky, Čingov-Ďurkovec, Hrabušice - Zelená Hora, Vernár, Spišské Bystré, Dobšinská ľadová jaskyňa)	1 (NPR Prielom Hornádu - Tomášovský výhľad); v zime - lezenie na ľadopádoch - 4 (NPR Suchá Bela, NPR Prielom Hornádu - Letanovský mlyn, Kláštorská roklina, NPR Kyseľ - Sokolia dolina)	TZCH (rokliny, ktoré sú súčasťou NPR - Suchá Belá, Piecky, Sokol, Prielom Hornádu, Kyseľ, Zejmarská roklina, Stratená)
NP Poloniny				TZCH (NPR Stučica, NPR Jarabá skala, NPR Pľaša, PR Udava, PR Šípková)
NP Veľká Fatra	1/50 (Chata Smrekovica - NPR Skalná Alpa)		NPR Tlstá, Veľká Skalná (nelegálne skalolezectvo), NPR Skalná Alpa - štvorkolky	TZCH (NPR Suchý vrch), nelegálna cyklotrasa
NP Slovenský kras			NPR Zádielska tiesňava (10 trás pre horolezectvo) nelegálne činnosti v rozpore so zákonom - horolezectvo - NPR Brzotínske skaly, paraglaiding - PR Zemné hradisko	TZCH (PR Gerlachovské skaly, PR Palanta, NPR Zádielska tiesňava)
CHKO Záhorie				cyklotrasy - 2 MCHÚ
CHKO Dunajské luhy	nelegálne chaty - počet neznámy (PR - Ostrovné lúčky a Dunajské ostrovy v 3. časti CHKO) V 3 časti CHKO su schválené 2 rekreačné zóny: -Vojkanské jazero- 1998 lôžok-plán -Šulianské jazero- 4100 lôžok V obidvoch 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
CHKO Malé Karpaty	3 hotely (108 lôžok)	2 zariadenia (2,9 km)	5 (skalolezectvo) 3 (paragl.)	35 (z toho 14 cyklotrás)
CHKO Biele Karpaty		1 zariadenie (0,6 km)	1 - zimné horolezectvo (NPR Krivoklátska tiesňava)	
CHKO Ponitrie			15	25
CHKO Štiavnické vrchy	1 zariadenie / 45 lôžok (NPR Sitno), v roku 2007 nebola chata v prevádzke		NPR Sitno (horolezectvo)	TZCH sa dotýkajú 18 MCHÚ

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

CHKO Strážovské vrchy	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 vleč (150m) (OP NPR Súľovské skaly)	Výnimka na prevádzku Horošokly v NPR Manínska Tiesňava, výnimka na vykonávanie horolezeckej činnosti v 5 MCHÚ (NPR Súľovské skaly, NPR Manínska Tiesňava, PR Kostecká tiesňava, PR Kostecká tiesňava, PP Bosmany, PP Prečínska skalka	TZCH – 5 MCHÚ (NPR - Strážov, Súľovské skaly, Manínska tiesňava, Vápeč, PR Kostecká tiesňava), cyklotrasy – 3 MCHÚ (po št. ceste v NPR - Súľovské skaly, Manínska tiesňava, PR Kostecká tiesňava)
CHKO Kysuce		2 lanovky - 0,2 km (NPR Veľká Rača)		TZCH (NPR - Veľká Rača, Veľký Javorník)
CHKO Horná Orava				TZCH (A zóna Babia hora, A zóna Pilsko)
CHKO Poľana	1 zariadenie / 249 lôžok (v blízkosti NPR Zadná Poľana), 1 zariadenie / 54 lôžok (cca 500 m od NPR Ľubietovský Vepor)	1 vleč - 350 m (NPR Zadná Poľana)	2 MCHÚ (NPP Vodopád Bystrého potoka - len na ľadopáde, PP Kalamárka)	TZCH – 5 MCHÚ (NPR Zadná Poľana, NPR Ľubietovský Vepor, PR Havranie skaly, NPP Vodopád Bystrého potoka, PP Kalamárka), 1 cyklotrasa
CHKO Cerová vrchovina	1 zariadenie / 40 lôžok (v blízkosti NPR Šomoška)			TZCH (PR Steblová skala, NPR Ragáč, PR Hajnáčsky hradný vrch, NPR Pohanský hrad, NPR Šomoška, PP Belinské skaly, PP Zaboda)
CHKO Latorica				
CHKO Vihorlat	3 zariadenia / 65 lôžok (NPR Morské oko)			TZCH (NPR Morské oko, PP Sninský kameň, PP Malé Morské oko, Remetské Hámre – Podhorod, lesnícky náučný chodník nad Morským okom)
CHKO Východné Karpaty				TZCH (PR Haburské rašelinisko)

Zdroj: ŠOP SR

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, pričom, s výnimkou voľnej krajiny, v priebehu rokov 2006 – 2007 došlo k nárastu počtu týchto zásahov.

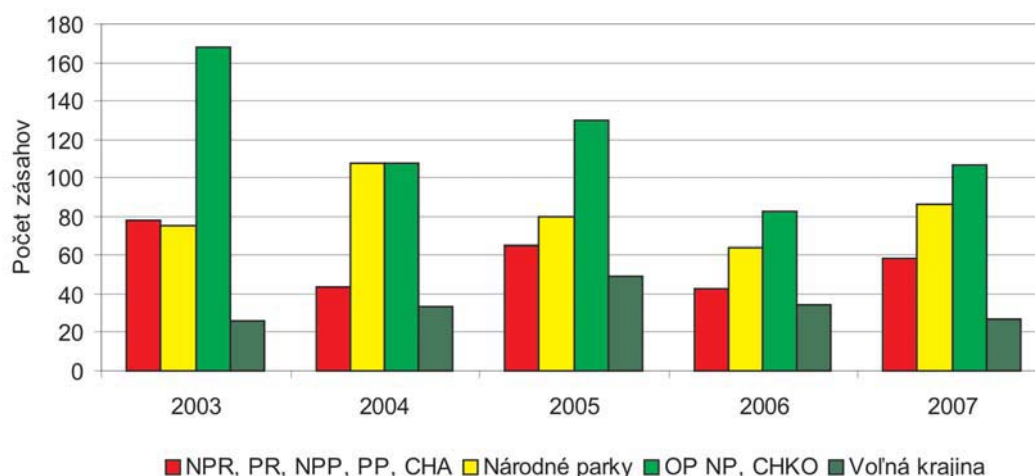
Tabuľka 217. Počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v rokoch 2004 - 2007

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

Organizovanie verejných telovýchovných, športových a turistických podujatí, ako aj iných verejnosti 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
Let lietadlom alebo lietajúcim športovým zariadením, najmä klzákom, 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	-
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	-
Budovanie golfových ihrísk	2004	-	-	-	-
	2005	-	-	-	-
	2006	-	-	2	4
	2007	-	3	4	-

Zdroj: ŠOP SR

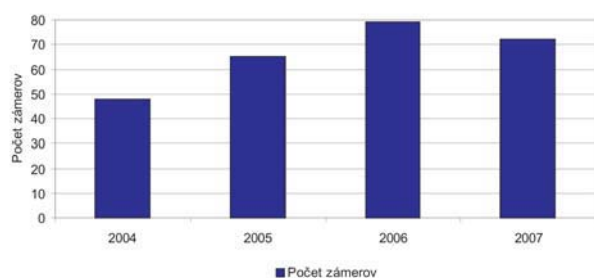
Graf 242. Počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v rokoch 2003 - 2007



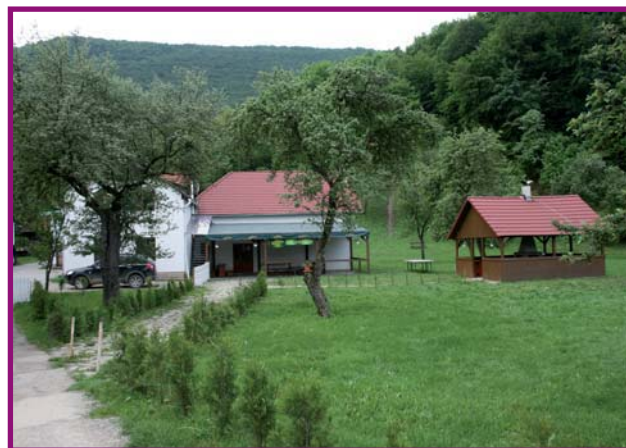
Zdroj: ŠOP SR

V prípade vývoja počtu zámerov súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu posudzovaných z hľadiska vplyvu na životné prostredie možno konštatovať po veľmi výraznom náraste počtu posudzovaných zámerov v časovom období rokov 2004 – 2006 mierny pokles počtu týchto zámerov v časovom období rokov 2006 – 2007.

Graf 243. Počet zámerov súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu posudzovaných z hľadiska vplyvu na životné prostredie v rokoch 2004 – 2007



Zdroj: MH SR





Zdravé životné podmienky a pracovné podmienky sa utvárajú a zabezpečujú starostlivosťou o ovzdušie, vodu, pôdu a ostatné zložky životného prostredia...

§ 13a zákona NR SR č. 272/1994 Z.z.
o ochrane zdravia ľudí
v znení neskorších predpisov

• ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA

Stredná dĺžka života pri narodení

Stredná dĺžka života pri narodení (nádej na dožitie), má stúpajúci trend u oboch pohlaví a dosiahla v roku 2007 u mužov hodnotu 70,51 a u žien 78,08 roka. Populácia SR starne najmä pri základni vekovej pyramídy, t.j. zdola, v dôsledku poklesu úrovne plodnosti a pôrodnosti, mierne však už aj pri vrchole vekovej pyramídy v dôsledku zvyšovania strednej dĺžky života. **Štruktúra obyvateľstva** podľa pohlavia je podmienená pôrodnosťou, úmrtnosťou a vonkajšou migráciou. Sekundárny index maskulinity, t.j. počet narodených chlapcov na 1 000 narodených dievčat, má všeobecne kolísavé hodnoty.

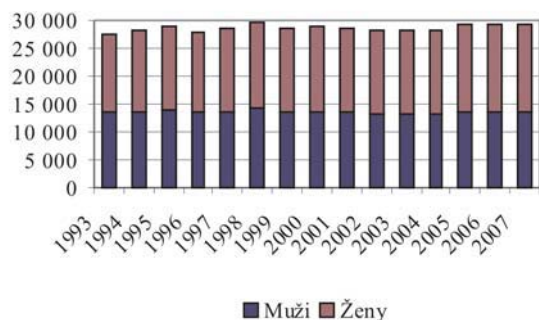
Chorobnosť a úmrtnosť

V roku 2007 zomrelo v SR 28 226 mužov a 25 630 žien, čo predstavuje oproti roku 2006 nárast úmrtí u mužov o 135 a u žien o 420 prípadov. V roku 2007 muži tvorili 52 % zomretých a ženy 48 %.

Najvyššia úmrtnosť obyvateľstva u mužov aj u žien je dlhodobou na **choroby obehovej sústavy**, keď v roku 2007 zomrelo na túto príčinu 29 289 osôb, čo predstavuje u mužov 47,9 % a u žien 55,9 %. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade oboch pohlaví sú naďalej **nádory** s miernym nárastom oproti minulému roku, keď v roku 2007 zomrelo na uvedené choroby 11 966 osôb, čo predstavuje 24,4 % u mužov a 18 % u žien. V porovnaní s rokom 1993 pozorujeme mierne vzostupný trend. Tretie miesto u mužov patrí **úmrtnosti v dôsledku poranení a otráv a iné následky vonkajších príčin** (8,3 %). Tretie miesto u žien predstavujú **choroby dýchacej sústavy** s miernym poklesom oproti minulému roku (4,7 %).

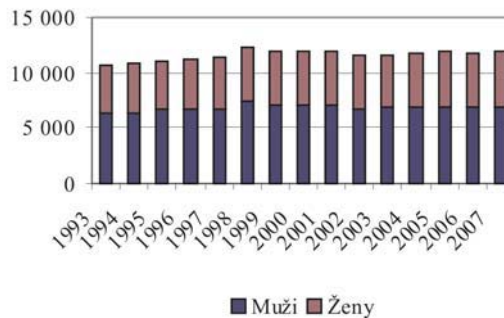
Základné faktory ovplyvňujúce úmrtnosť obyvateľov.

Graf 244. Choroby obehovej sústavy



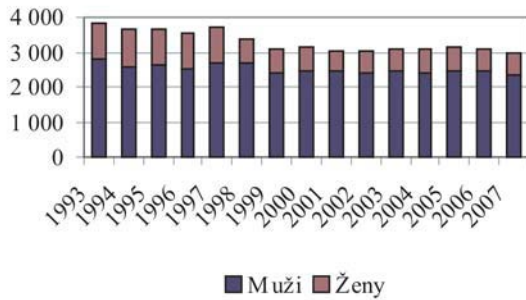
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 245. Nádorové ochorenia



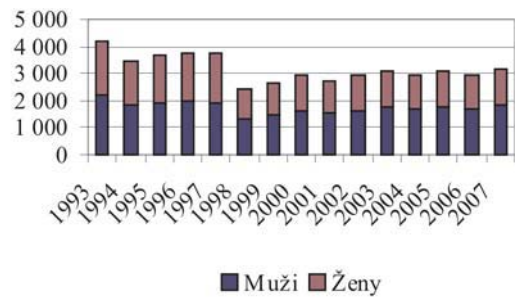
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 246. Vonkajšie príčiny



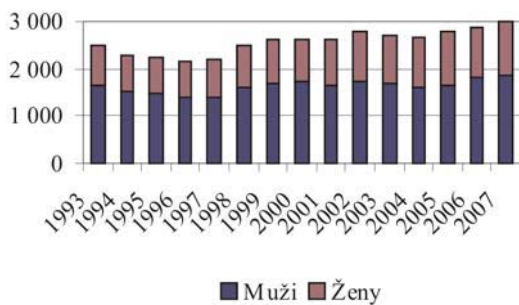
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 247. Choroby dýchacej sústavy



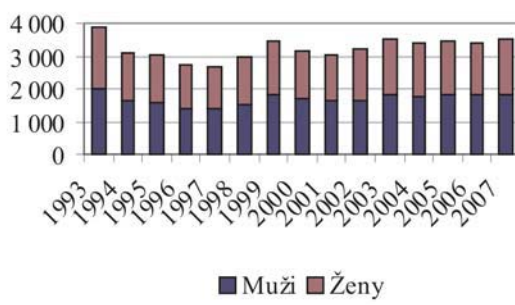
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 248. Choroby tráviacej sústavy



Zdroj: ŠÚ SR

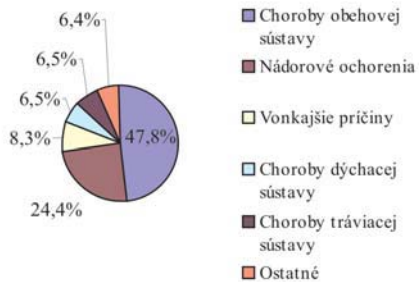
Graf 249. Ostatné



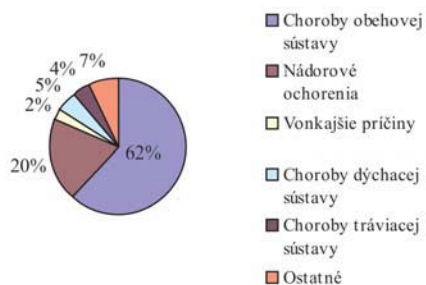
Zdroj: ŠÚ SR

Štruktúra príčin smrti v roku 2007 (%)

Graf 250. Muži



Graf 251. Ženy



Zdroj: ŠÚ SR



PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Tabuľka 218. Zdravie obyvateľstva - vybrané ukazovatele

Ukazovateľ	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stredná dĺžka života pri narodení											
• Muži	68,9	68,6	68,95	69,15	69,51	69,77	69,76	70,29	70,1	70,4	70,51
• Ženy	76,7	76,8	77,03	77,23	77,54	77,57	77,62	77,82	77,9	78,2	78,08
Živonarodení/ 1 000 obyvateľov	11,0	10,7	10,4	10,2	9,5	9,5	9,6	10,0	10,1	10,0	10,1
Zomretých do 1 roka/ 1 000 živonarodených	8,7	8,8	8,3	8,6	6,2	7,6	7,8	6,8	7,2	6,59	6,1
Novorodenecká úmrtnosť	5,4	5,4	5,1	5,4	4,1	4,7	4,5	3,9	4,1	3,53	3,4
Zomretí	52 124	53 156	52 402	52 724	51 980	51 532	52 230	51 852	53 475	53 301	53 856
Zomretí na 1 000 obyvateľov	9,7	9,9	9,7	9,9	9,7	9,6	9,7	9,6	9,9	9,89	10

Zdroj: ŠÚ SR

