



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2010**



PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

• VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Kľúčové otázky a kľúčové zistenia

• Kľúčové otázky:

- Ako sa prejavuje vývoj v oblasti priemyselnej produkcie vo vzťahu k jej vplyvu na životné prostredie?
- Aký je trend vo vývoji ťažby nerastných surovín?
- Má vývoj energetickej náročnosti a spotreby energie pozitívny trend z hľadiska ich väzby na životné prostredie?
- Aká je štruktúra zdrojov energie a aký je podiel obnoviteľných zdrojov energie?
- Aký je vývoj ukazovateľov v doprave a ich dopad na životné prostredie?
- Ako sa prejavuje vývoj v oblasti poľnohospodárstva vo vzťahu k jeho vplyvu na životné prostredie?
- Dará sa zvyšovať podiel poľnohospodárskych pôd obhospodarovaných ekologickým spôsobom?
- Je obhospodarovanie lesov trvalo udržateľné?
- Aký je trend vo vývoji využívania lesov?

• Kľúčové zistenia:

- Energetická náročnosť priemyslu SR je veľmi vysoká. Je vysoko nad priemerom EÚ-27 ako aj susedných štátov. Podiel priemyslu na tvorbe HDP v roku 2010 bol 27,8 % v porovnaní s 26 % v roku 2000. Z dlhodobejšieho hľadiska (2000 – 2010) došlo k poklesu vplyvu priemyslu na životné prostredie – poklesol odber povrchovej vody približne o 32 %, odber podzemnej vody pre potravinársky priemysel o 17,5 %, pre ostatný priemysel o 33,7 %. Znížilo sa znečistenie, vypúšťané priemyselnými odpadovými vodami Emisie CO z priemyslu poklesli o 12,6 %, emisie SO₂ o 43,6 %, NO_x o 46,8 %, TZL o 81,2 %. Emisie ťažkých kovov majú taktiež klesajúci trend, podobne ako ďalšie znečisťujúce látky. V roku 2010 oproti roku 2005 poklesol objem vyprodukovaných odpadov priemyslom a znížil sa podiel odpadov vyprodukovaných priemyslom zo 64,5 % v roku 2005 na 62,4 % v roku 2010.
- V priebehu roka 2010 došlo k poklesu ťažby hnedého uhlia a lignitu o 377 kt. Z hľadiska dlhodobejšieho trendu (2000 – 2010) bol do roku 2007 zaznamenaný pokles ťažby, v rokoch 2008 – 2009 nárast a v roku 2010 opätovný pokles. Ťažba rúd poklesla v roku 2010 oproti roku 2009 o 4,5 kt. Z dlhodobejšieho hľadiska (2000 – 2010) došlo k výraznému útlmu ťažby rúd. Oproti roku 2000 v roku 2010 poklesla ťažba rúd približne o 95 %. Nárast v objemoch ťažby nastal u magnezitu, stavebného kameňa, vápencov a cementárenských surovín. Poklesla ťažba soli, štrkopieskov a pieskov a tehliarskych surovín. U väčšiny ťažených surovín objem ťažby v roku 2010 nedosiahol stav z roku 2000.
- Energetická náročnosť hospodárstva SR sa významne znížila ako dôsledok stability PEZ a rastu HDP, avšak je výrazne nad priemerom európskych členských štátov OECD. V porovnaní rokov 2000 a 2009 bol zaznamenaný jej pokles o 39 %. Celková konečná spotreba energie od roku 2000 kolísala. Po raste v roku 2006 do roku 2008 v roku 2009 nasledoval pokles o 8 %. Podiel priemyslu na celkovej konečnej spotrebe energie v roku 2009 bol 30 %, dopravy 21 %. Celková spotreba energie v doprave vzrástla v porovnaní s rokom 2000 o 60 %.
- V roku 2010 bolo celkovo vyrobené 27 720 GWh elektrickej energie. Oproti roku 2009 to predstavuje nárast o 6 %. Najväčší podiel na výrobe mali jadrové elektrárne - 50,7 %, vodné elektrárne 19,1 % a tepelné elektrárne - 17,5 %. Zvyšok pripadol na ostatné zdroje. Výroba elektriny z obnoviteľných zdrojov (OZE) rastie, v roku 2009 bol podiel elektriny vyrobenej z OZE 18,8 %.
- Prepravné výkony osobnej dopravy v roku 2010 poklesli celkovo a okrem vodnej dopravy aj v jednotlivých druhoch dopravy. Prepravné výkony nákladnej dopravy v roku 2010 celkovo narástli a narástli aj v prípade železničnej a vodnej dopravy. Z dlhodobejšieho hľadiska – porovnania stavu v roku 2000 a 2010 došlo k nárastu výkonov osobnej dopravy len u leteckej dopravy a výkonov nákladnej dopravy u cestnej a vodnej dopravy. Dlhodobo pokračoval negatívny trend poklesu prepravených osôb MHD. Pokračoval dlhoročný trend nárastu vozidiel v cestnej premávke. V roku 2010 oproti roku 1998 došlo k nárastu vozidiel o 39 %.
- Na celkových emisiách bilancovaných znečisťujúcich látok za rok 2009 je významný 29 % podiel dopravy na emisiách CO, 50 % podiel NO_x a 13 % podiel NM VOC. Na celkových emisiách TZL sa doprava v roku 2009 podieľala 13 % a emisiách SO₂ 0,37 %. Podiel dopravy na emisiách ťažkých kovov je cca 8,4 %. Množstvo emisií CO₂ z dopravy v porovnaní s rokom 2000 zaznamenalo nárast o 32,6 %. Hluk pôsobí rušivo a pri zvýšenej intenzite môže spôsobiť zdravotné problémy. V mnohých oblastiach na území SR sú prekračované limitné hodnoty pre hlukové zaťaženie obyvateľstva. V roku 2010 bolo v cestnej doprave vybudovaných 13 749 m protihlukových stien a v železničnej doprave pribudlo 8 517 m protihlukových stien.

- Spotreba priemyselných hnojív v poľnohospodárskej produkcii v roku 2010 v porovnaní s rokom 2009 poklesla o 9,3 kg čistých živín na ha. Z hľadiska dlhodobšieho trendu táto spotreba narástla v roku 2010 v porovnaní s rokom 2000 o približne 2 %. Spotreba pesticídov v roku 2010 v porovnaní s rokom 2009 narástla o 990 ton. Z hľadiska dlhodobšieho trendu táto spotreba narástla v roku 2010 v porovnaní s rokom 2000 o približne 32 %.
- Z dlhodobšieho hľadiska (2000 – 2010) došlo k poklesu vplyvu poľnohospodárstva na životné prostredie – poklesol odber povrchovej vody približne o 93,6 %, odber podzemnej vody o 31,1 % a znečistenie odpadovými vodami z poľnohospodárstva v porovnaní rokov 2004 – 2010, kde v roku 2003 došlo k zmene metodiky, o 30,3 %. Pretrváva dlhodobý trend poklesu emisií jednotlivých skleníkových plynov z poľnohospodárstva. Emisie skleníkových plynov v časovom horizonte rokov 2000 – 2009 sa udržiavajú zhruba na rovnakej úrovni s miernymi výkyvmi v jednotlivých rokoch, pričom v porovnaní s rokom 2000 sa znížili o 12,3 %, emisie metánu (CH_4) klesli o 21 %, oxidu dusného (N_2O) o 7,3 % a emisie amoniaku (NH_3) o 22 %. V roku 2010 oproti roku 2005 poklesol objem odpadov vyprodukovaných poľnohospodárstvom o 26,4 %.
- V roku 2010 výmera poľnohospodárskej pôdy v systéme ekologického poľnohospodárstva dosiahla podiel 9,27 % z celkovej rozlohy poľnohospodárskej pôdy. SR tak splnila svoj cieľ, ktorý bol stanovený na podiel 7 %.
- Štruktúra vlastníctva lesov sa stále mierne mení, pretože sa doposiaľ neukončilo usporiadanie vlastníctva a užívania lesov v zmysle reštitučných zákonov (6,7 % neidentifikovaných lesných pozemkov z celkovej výmery LP). Výmera lesných porastov je na Slovensku stabilná, pričom z dlhodobého hľadiska sa táto výmera zvyšuje a v súčasnosti predstavuje 41 % z celkovej výmery štátu. Pozitívne možno hodnotiť nárast podielu prirodzenej obnovy (od roku 2000 sa viac skoro stonásobil a v súčasnosti predstavuje 39,1 %), čo má priaznivý vplyv pri presadzovaní trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch. Plošné zastúpenie listnatých drevín číni 60,2 % s najväčším zastúpením buku (31,8 %) a dubu (13,2 %) a ihličnatých drevín 39,8 % s najväčším zastúpením smreku (25,3 %), čím sa postupne približujeme k cieľovému drevinovému zloženiu. Pozitívne sa vyvíja aj plošné zastúpenie vekových stupňov, aj keď sa skutočné vekové zloženie lesov od normálneho (teoretického) čiastočne odlišuje. Zdravotný stav lesov Slovenska je v posledných rokoch stabilizovaný, ale naďalej ho možno považovať za nepriaznivý (38 % poškodených stromov k roku 2010), čo je horšia situácia ako európsky priemer. Najviac poškodenými drevinami sú dub, jedľa a smrek, najmenej hrab.
- Zásoba dreva v lesoch SR sa kontinuálne zvyšuje a k roku 2010 dosiahla 462 mil. m^3 hrubiny bez kôry, pričom priemerná zásoba dreva na hektár sa oproti roku 2000 zvýšila o 11,2 % na 239 m^3 . Ťažba dreva má dlhodobu zvyšujúcu tendenciu, od roku 2000 priebežne narástla z vyše 6,2 mil. m^3 až na 9,2 mil. m^3 v roku 2010. Vývoj ťažby je ale dlhodobovo ovplyvnený objemom náhodných ťažieb, ktorý sa pohybuje medzi 35 - 65 %. Využívanie lesov (podiel ťažby dreva na prírastku) na Slovensku môžeme hodnotiť ako trvalo udržateľné, činilo 82,5 % v roku 2010, nemalo by sa však ťažiť viac ako 60 % objemu prírastku.

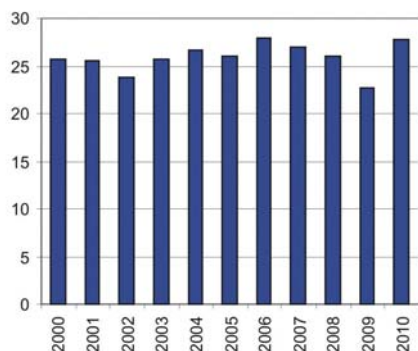
Priemysel

• Podiel priemyselnej produkcie na tvorbe HDP

Do **priemyselnej produkcie** sa zahrňujú v zmysle revidovanej klasifikácie ekonomických činností (SK NACE Rev. 2) štyri základné skupiny: **B** - Ťažba a dobývanie, **C** - Priemyselná výroba, **D** - Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu, **E** - Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov. Klasifikácia ekonomických činností podľa SK NACE Rev. 2 sa začala uplatňovať od 1.1.2008.

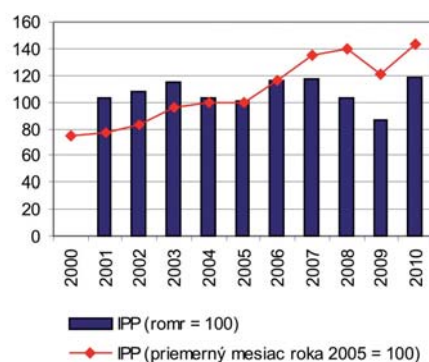
Podiel priemyselnej produkcie na tvorbe HDP v bežných cenách v roku 2010 dosiahol 27,8 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástol o 5,1 % (v roku 2000 podiel priemyslu na tvorbe HDP tvoril približne 26 %). **Index priemyselnej produkcie** v roku 2010 v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástol o 18,9 %.

Graf 58. Podiel priemyslu na tvorbe HDP (%)



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 59. Vývoj indexu priemyselnej produkcie

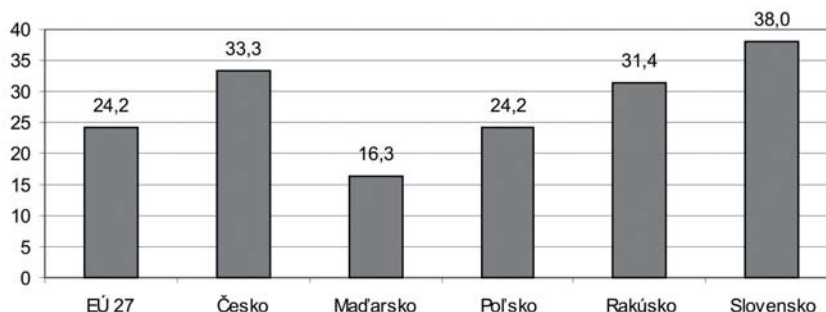


Zdroj: ŠÚ SR

• Náročnosť priemyselnej produkcie na čerpanie zdrojov

Energetická náročnosť priemyslu SR v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ je veľmi vysoká. V roku 2009 podiel priemyslu SR na konečnej energetickej spotrebe dosiahol 38 % (v krajinách EÚ – 27 podiel priemyslu tvoril 24,2 %).

Graf 60. Podiel priemyslu na konečnej energetickej spotrebe vo vybraných krajinách v roku 2009 (%)



Zdroj: Eurostat

Tabuľka 109. Spotreba elektrickej energie v priemysle (MWh)

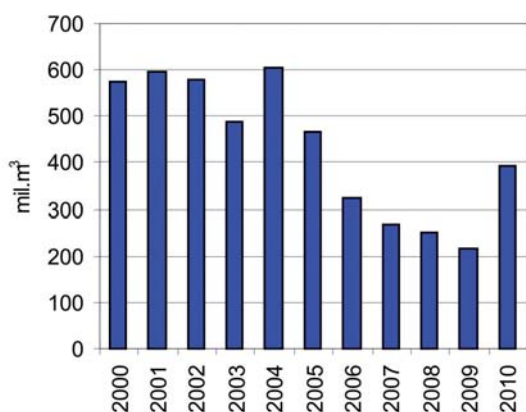
	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Elektrická energia	15 587 284	15 938 006	15 284 167	16 734 943	16 450 335	16 556 336	14 721 057

Zdroj: ŠÚ SR

Spotreba **elektrickej energie** v priemysle v roku 2009 bola 14 721 057 MWh a v porovnaní s rokom 2000 došlo k poklesu spotreby elektrickej energie o 5,6 %. V porovnaní s predchádzajúcim rokom spotreba elektrickej energie klesla o 11,1 %.

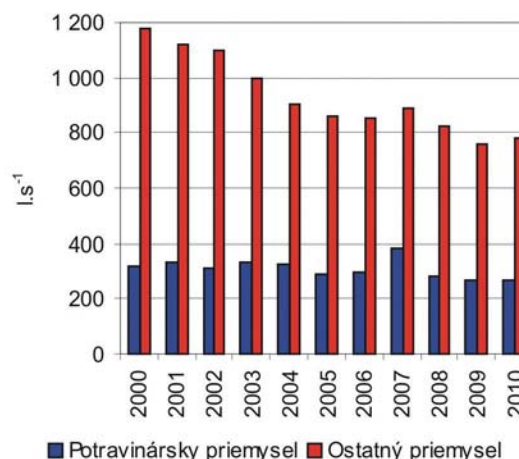
Odber povrchovej vody priemyslom vykazuje kolísajúci trend. V roku 2010 v porovnaní s rokom 2000 klesol odber povrchovej vody priemyslom o 31,8 % a priemysel sa v uvedenom roku podieľal až 87,9 % na celkových odberoch. Vývoj v **odbere podzemnej vody** priemyslom vykazuje klesajúci trend. V roku 2010 v porovnaní s rokom 2000 došlo k poklesu odboru podzemnej vody v potravinárskom priemysle o 17,5 %, u ostatného priemyslu o 33,7 %. V porovnaní s predchádzajúcim rokom došlo k poklesu odboru podzemnej vody v potravinárskom priemysle o 1,2 % a u ostatného priemyslu k nárastu o 2,5 %.

Graf 61. Vývoj v odbere povrchovej vody priemyslom



Zdroj: SHMÚ

Graf 62. Vývoj v odbere podzemnej vody priemyslom

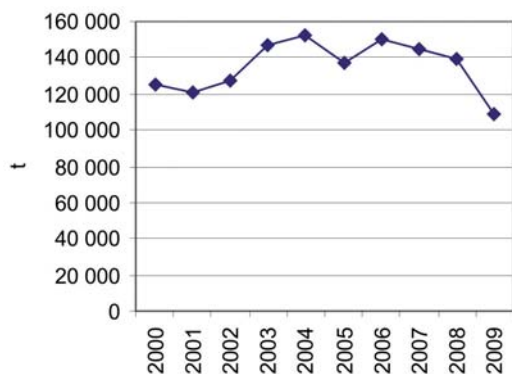


Zdroj: SHMÚ

• Vplyv priemyselnej výroby na životné prostredie

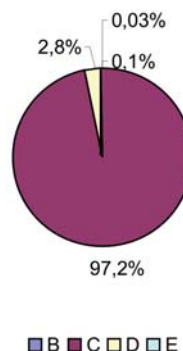
Emisie CO z priemyslu tvorili v roku 2009 až 98,6 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný **pokles** emisií o 12,6 %. Priemyselná výroba sa v roku 2009 podieľala až 97,2 % na emisiách v rámci priemyslu. V rámci priemyselnej výroby sa na uvedenom trende najviac podieľalo odvetvie výroba a spracovanie kovov (79,6 %). Kolísanie emisií CO z veľkých zdrojov v rokoch 2000 až 2009 súviselo s množstvom vyrobenej produkcie ako aj spotrebou paliva. V roku 2009 emisie CO z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 21,6 %.

Graf 63. Vývoj emisií CO zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

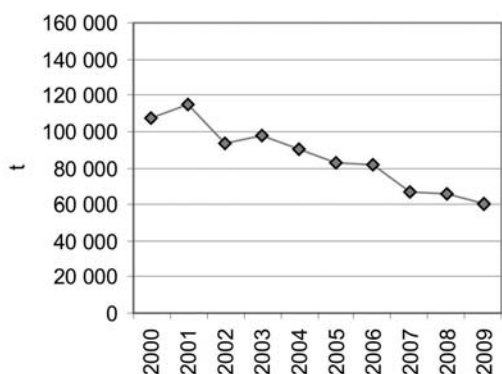
Graf 64. Podiel odvetví priemyslu na emisiách CO z priemyslu v roku 2009



Zdroj: SHMÚ

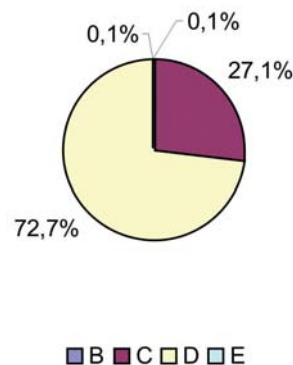
Emisie SO_2 z priemyslu tvorili v roku 2009 až 99,5 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný pokles emisií o 43,6 %. Odvetvie dodávky elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu sa v roku 2009 podieľalo 72,7 % na emisiách v rámci priemyslu. Klesajúci trend emisií SO_2 bol zapríčinený znižovaním spotreby hnedého, čierneho uhlia, ťažkého vykurovacieho oleja, používaním nízkoemisných vykurovacích olejov a inštalovaním odsírovacích zariadení u veľkých energetických zdrojov. V roku 2009 emisie SO_2 z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 7 %.

Graf 65. Vývoj emisií SO_2 zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

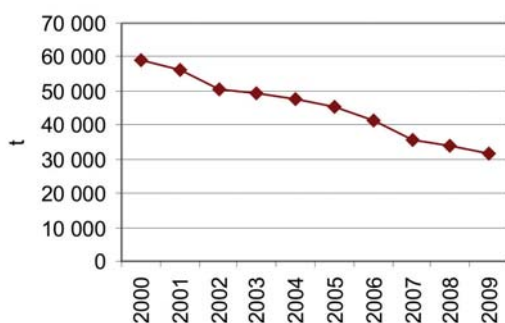
Graf 66. Podiel odvetví priemyslu na emisiách SO_2 z priemyslu v roku 2009



Zdroj: SHMÚ

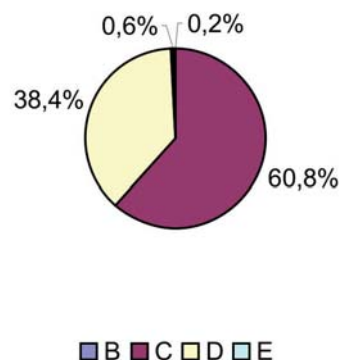
Emisie NO_x z priemyslu tvorili v roku 2009 až 90,4 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný pokles emisií o 46,8 %. Priemyselná výroba sa v roku 2009 podieľala 60,8 % na emisiách v rámci priemyslu. Klesajúci trend emisií NO_x súvisel so znížením spotreby tuhých palív a v rokoch 2002 a 2003 sa na znížení emisií prejavila denitrifikácia u veľkých energetických blokov. V roku 2009 emisie NO_x z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 6,9 %.

Graf 67. Vývoj emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

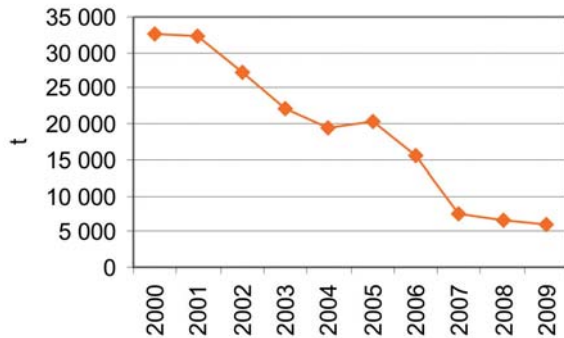
Graf 68. Podiel odvetví priemyslu na emisiách NO_x z priemyslu v roku 2008



Zdroj: SHMÚ

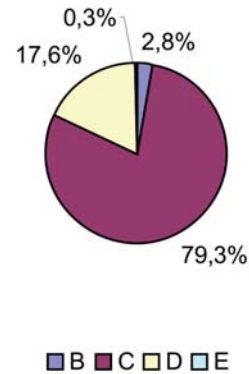
Emisie TZL z priemyslu tvorili v roku 2009 až 93,7 % podiel na veľkých a stredných stacionárnych zdrojoch a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný **pokles** emisií o 81,2 %. Priemyselná výroba sa podieľala 79,3 % na emisiách v rámci priemyslu. Odvetvie výroby a spracovanie kovov sa v rámci priemyselnej výroby podieľalo 53,7 % na emisiách TZL. Pokles emisií TZL súvisel so zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a ďalšie zavádzanie odľučovacej techniky, reps. zvyšovaním jej účinnosti. V roku 2009 emisie TZL z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 9,1 %.

Graf 69. Vývoj emisií TZL zo stacionárnych zdrojov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 70. Podiel odvetví priemyslu na emisiách TZL z priemyslu v roku 2009



Zdroj: SHMÚ

Vývoj emisií **ťažkých kovov, skleníkových plynov, nemetánových prchavých organických látok (NM VOC) a perzistentných organických polutantov (POP)** z priemyselnej výroby 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).

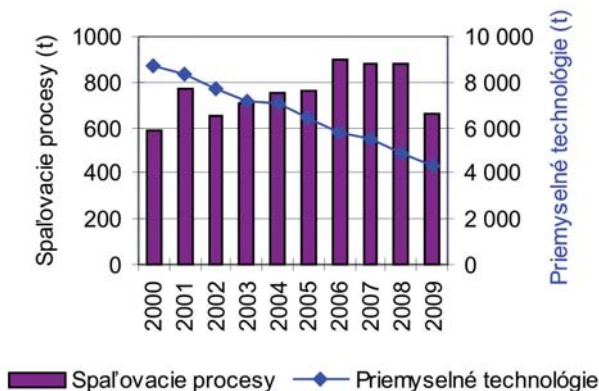
Emisie ťažkých kovov z priemyslu majú od roku 2000 klesajúci trend. V roku 2009 však v porovnaní s rokom 2000 došlo k nárastu u emisií Cd, Hg a Cu z priemyselných technológií a As a Cu zo spaľovacích procesov v priemysle. Klesajúci trend emisií u väčšiny ťažkých kovov ovplyvnilo odstavenie niektorých zastaraných neefektívnych výrob, rozsiahle rekonštrukcie odľučovacích zariadení a zmena používaných surovín.

Agregované emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov mali kolísajúci trend. V roku 2009 v porovnaní s rokom 1990 emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov klesli o 10,8 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 16 %. V roku 2009 sa priemyselné procesy podieľali 21,6 % na celkových emisiách skleníkových plynov.

Emisie nemetánových prchavých organických látok (NM VOC) zo spaľovacích procesov majú kolísajúci trend. Emisie zo spaľovacích procesov v roku 2009 v porovnaní s rokom 2000 vrástli o 13,1 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 25,2 %. Emisie z priemyselných procesov v roku 2009 v porovnaní s rokom 2000 klesli o 50,2 % a v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 11,5 %.

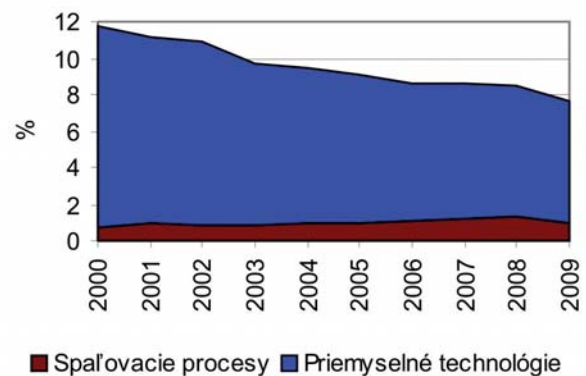
Emisie perzistentných organických polutantov (POPs) majú prevažne klesajúci trend s kolísaním v posledných rokoch. Pokles bol spôsobený najmä poklesom výroby v sektore výroby kovov. Emisie PCDD/PCDF zo spaľovacích procesov od roku 2003 poklesli v dôsledku výmeny odľučovačov pri aglomerácii železnej rudy.

Graf 71. Vývoj emisií NM VOC zo subsektorov priemyslu



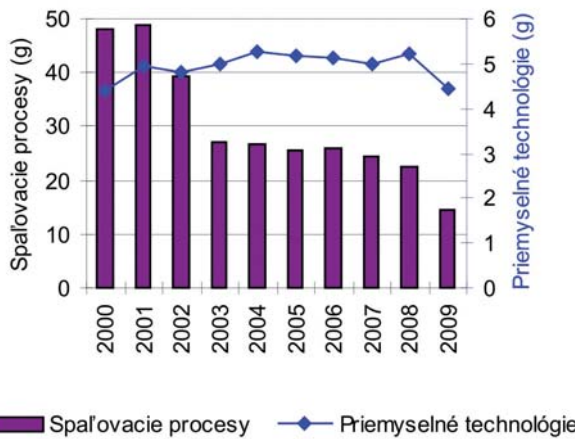
Zdroj: SHMÚ

Graf 72. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách NM VOC



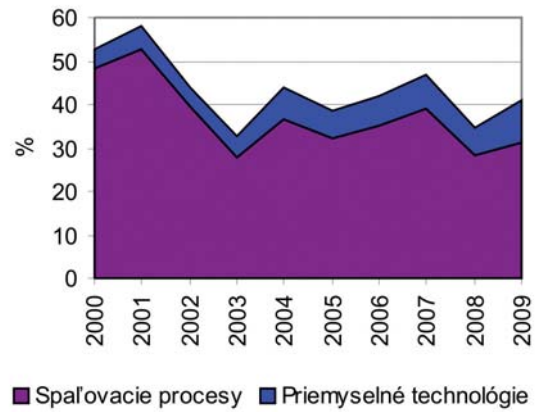
Zdroj: SHMÚ

Graf 73. Vývoj emisií PCDD/PCDF* zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 74. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCDD/PCDF*

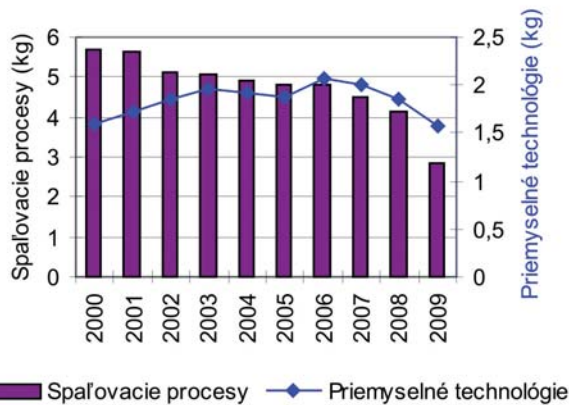


Zdroj: SHMÚ

Legenda:

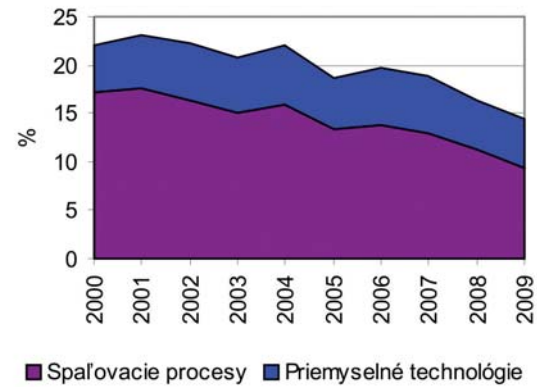
*: PCDD - polychlórované dibenzo-p-dioxíny, PCDF - polychlórované dibenzofurány sú vyjadrené ako I-TEQ. I-TEQ je vypočítaný z hodnôt pre 2,3,7,8 - substituované kongenéry PCDD a PCDF za použitia I-TEF podľa NATO/CCMS(1988)

Graf 75. Vývoj emisií polychlórovaných bifenylov (PCB) zo subsektorov priemyslu



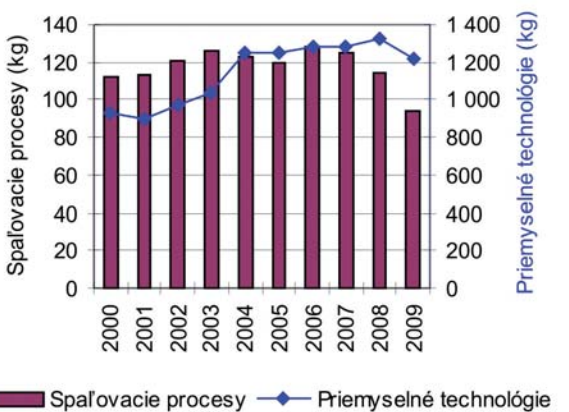
Zdroj: SHMÚ

Graf 76. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PCB



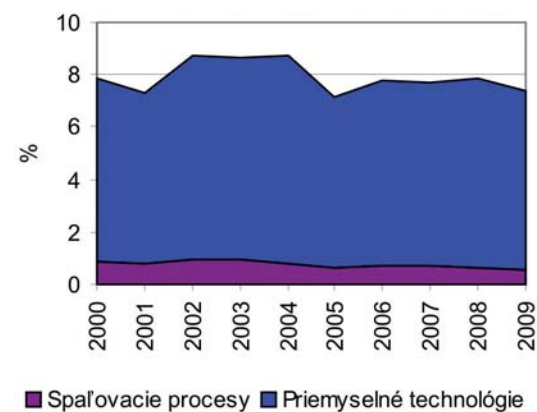
Zdroj: SHMÚ

Graf 77. Vývoj emisií polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH) zo subsektorov priemyslu



Zdroj: SHMÚ

Graf 78. Podiel subsektorov priemyslu na celkových emisiách PAH



Zdroj: SHMÚ

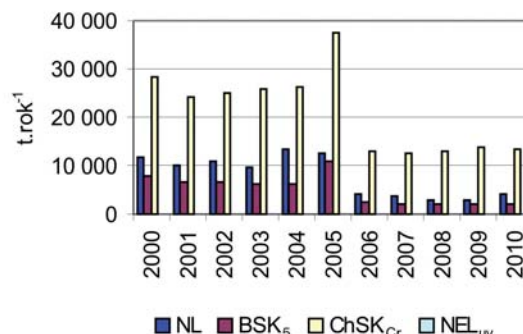
Ďalšou zo zložiek životného prostredia výrazne ovplyvňovanej priemyslom je voda. Vývoj v oblasti vypúšťania **odpadových vôd z priemyslu** má kolísajúci priebeh.

Graf 79. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia v roku 2010



Zdroj: SHMÚ

Graf 80. Vypúšťané znečistenie priemyselných odpadových vôd podľa ukazovateľov znečistenia



Zdroj: SHMÚ

V roku 2010 priemysel ako celok vyprodukoval **5 585 780 t odpadov umiestnených na trh** (62,4 % podiel na celkovej produkcii odpadov), **z toho 270 149 t nebezpečných odpadov** a **5 315 630 t ostatných odpadov**.

Najväčšie **úbytky poľnohospodárskej pôdy** na priemyselnú výstavbu boli zaznamenané v roku 2009 (805 ha). V rámci **lesných pozemkov** najväčšie úbytky na priemyselnú výstavbu boli zaznamenané v roku 2001 (18 ha). V roku 2010 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 626 ha a úbytky lesnej pôdy 0 ha.

Tabuľka 110. Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu

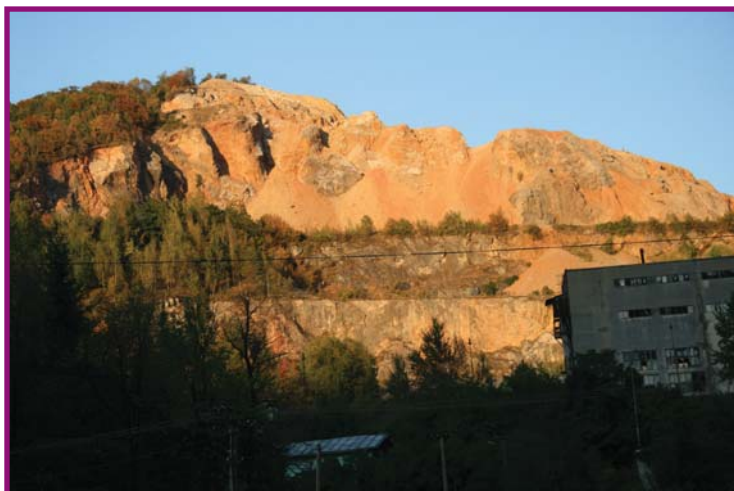
Ukazovateľ	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Úbytky poľnohospodárskej pôdy (vrátane ornej) spolu (ha), v tom:	1 978	1 259	1 805	2 000	2 396	2 193	2 574	2 372	5 524	5 834	4 202
• na priemyselnú výstavbu	75	32	33	220	199	299	518	563	749	805	626
podiel (%)	3,79	2,54	1,83	11	8,30	13,6	20,1	23,7	13,6	13,8	14,9
Úbytky lesnej pôdy spolu (ha), v tom:	28	140	149	321	166	534	239	454	323	462	326
• na priemyselnú výstavbu	0	18	10	0	5	2	5	4	7	1	0
podiel (%)	0	12,9	6,7	0	3,0	0,4	2,1	0,9	2,2	0,2	0

Zdroj: ÚGKK SR

Ťažba nerastných surovín

• Vývoj ťažby nerastných surovín

V priebehu roka 2010 boli v SR využívané hlavne ložiská energetických surovín (hnedého uhlia, ropy a zemného plynu), rúd (Fe, Au, Ag, Pb, Zn), magnezitu, stavebných materiálov (stavebný kameň, štrkopiesky a piesky, tehliarske suroviny), vápencov (pre výrobu cementov, vápna a iné špeciálne účely), ako aj ostatných surovín (bentonit, perlit, mastenec a iné).



Tabuľka 111. Vývoj ťažby nerastných surovín

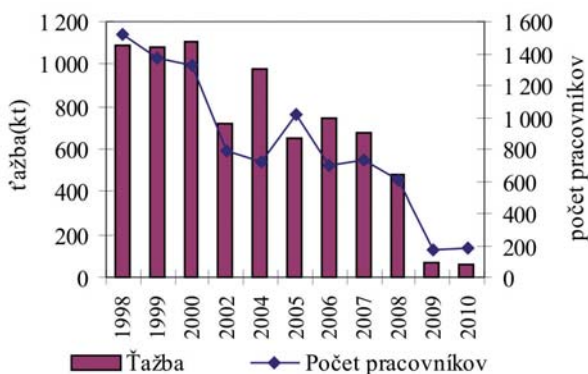
Ťažený nerast	Merná jednotka	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hnedé uhlie a lignit	kt	3 101,7	2 513,0	2 208,59	1 851, 56	2 242,82	2 573,71	2 196,45
Ropa vrátane gazolínu	kt	42,082	33,15	30,52	24, 49	20,8	15,55	15,84
Zemný plyn	tis. m ³	178 088	150 851	136 881	500 550	111 823	106 668,00	109 493,15
Rudy	kt	977,8	651,89	741,95	666,57	479,14	64,59	60,10
Magnezit	kt	1 668,9	1 555,0	1 467,80	1 503,60	1 438,50	859,96	1 221,50
Soľ	kt	104,3	105,1	122,50	116,76	99,31	41,40	0,02
Stavebný kameň	tis. m ³ (od r.2009 kt)	4 527,5	6 016,2	6 309,20	6 528,40	7 789,10	17 552,60	17 165,30
Štrkopiesky a piesky	tis. m ³ (od r.2009 kt)	3 951,7	4 870,1	5 502,87	5 113,50	6 979,40	10 331,51	8 488,14
Tehliarske suroviny	tis. m ³ (od r.2009 kt)	591,7	466,8	508,00	1 011,70	512,74	523,50	351,30
Vápence a cementárske suroviny	tis. m ³ (odr.2009 kt)	569,5	690,6	673,50	627,10	757,40	2 529,30	2 982,30
	kt	1 665,90	1 711,40	1 709,10	1 574,84	1 831,50		
Vápence pre špeciálne účely	tis. m ³ (od r.2009 kt)	14,9	28,50	67,00	90,30	136,10	1 414,40	1 591,80
	kt	1 057,5	834,80	1 243,60	1 175,70	862,50		
Vápenec vysokopercentný	kt	3 767,3	4 053,5	4 393,00	4 362,00	4 035,00	3 714,83	3 700,70
Ostatné suroviny	tis. m ³ (povrch)	450,69	439,70	436,40	476,73	490,71	-	-
	kt (podzemie)	134,50	106,50	115,30	139,40	140,60	132,46	87,70
	kt (povrch)	816,60	746,63	856,40	880,60	931,80	1 655,30	1 752,40

Zdroj: HBÚ SR

Evidovaných bolo celkom 861 **ložísk ťažkých nerastov**, z ktorých bolo z podzemia vydobyté celkom 3 565,75 kt ťažkých nerastov (v roku 2009 to bolo 3 630,71 kt), a to 2 196,45 kt hnedého uhlia a lignitu (2 573,71 kt v roku 2009), 15,84 kt ropy (15,545 kt v roku 2009), 1 369,3 kt rúd, magnezitu, soli a ostatných surovín (1 057 kt v roku 2009), ako aj 109 493,15 mil. m³ zemného plynu (106,668 mil. m³ v roku 2009). Na povrchu bolo vydobytých 36 031,94 kt surovín (37 764,89 kt v roku 2009), z toho 26 004,74 kt surovín pre potreby stavebníctva (stavebný kameň, štrkopiesky a piesky, tehliarske suroviny 27 150,80 kt v roku 2009), 8 274,80 kt vápencov (7 658,52 kt v roku 2009) a približne 1 752,40 kt ostatných surovín (2 955,57 kt v roku 2009). Z uvedeného stručného prehľadu ťažby surovín vyplýva, že v roku 2010 v porovnaní z rokom 2009 došlo už k miernejšiemu poklesu ťažby surovín, tak v podzemí, ako aj na povrchu, prípadne k miernemu nárastu v niektorých surovinách (zemný plyn, magnezit, vápence).

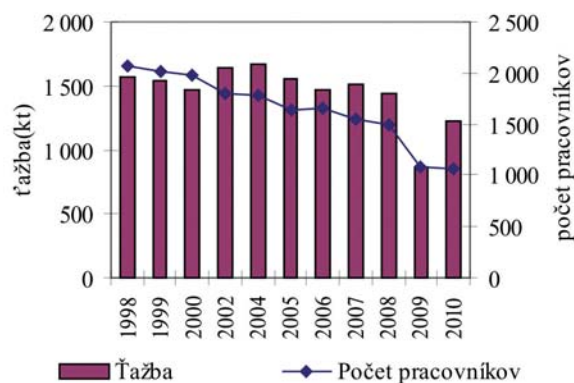
Vývoj základných ukazovateľov ťažby nerastných surovín v SR

Graf 81. Vývoj v ťažbe rúd



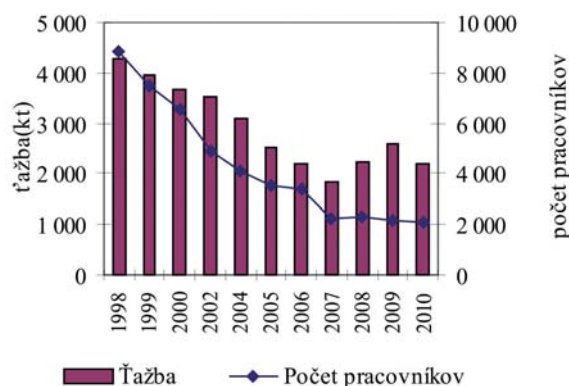
Zdroj: HBÚ SR

Graf 82. Vývoj v ťažbe magnezitu



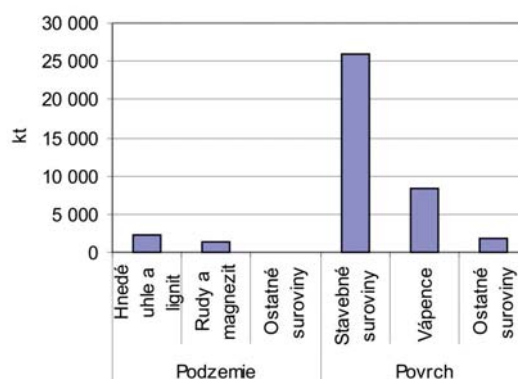
Zdroj: HBÚ SR

Graf 83. Vývoj v ťažbe hnedého uhlia a lignitu



Zdroj: HBÚ SR

Graf 84. Celková ťažba nerastov v roku 2010



Zdroj: HBÚ SR

• Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie

Na kvalitu životného prostredia nemá vplyv len dobývanie ložísk nerastných surovín. Technologický proces úpravy a zušľachtovania vydobytého nerastu prináša so sebou vznik ďalších záťaží na životné prostredie ako je vznik **odvalov, výsypiek a odkalísk**, ktoré sú príčinou zmien v konfigurácii krajiny, s dopadom na flóru a faunu v oblasti.

K 31. 12. 2010 bolo v pôsobnosti obvodných banských úradov evidovaných celkom 121 odvalov, z nich 87 je v dobývacích priestoroch (73 činných a 14 nečinných) a 34 mimo dobývacieho priestoru (33 činných a 1 nečinný). Odvaly zaberajú plochu 232,66 ha. Jednoznačne najväčším odvalom je odval v organizácii SMZ, a.s., Jelšava, ktorý zaberá plochu 48,1 ha. Ďalej bolo evidovaných celkom 39 odkalísk, z nich je 17 v dobývacích priestoroch (9 činných a 8 nečinných) a 22 mimo dobývacích priestorov (15 činných a 7 nečinných). Odkaliská zaberajú plochu 177,40 ha. Najväčším činným odkaliskom je odkalisko organizácie SMZ, a.s., Jelšava.

Od roku 2009 sa naplno začali realizovať ustanovenia nového **zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov**, ktorý upravuje práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb – podnikateľov zodpovedných za nakladanie s ťažobným odpadom vrátane dočasného skladovania takéhoto odpadu, počas prevádzkovania úložiska i po jeho pri nakladaní s ťažobným odpadom, úlohy orgánov štátnej správy pri nakladaní s ťažobným odpadom a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.

Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo

• Bilancia energetických zdrojov

SR má obmedzené zásoby **primárnych energetických zdrojov (PEZ)**, čo je dané jej geologickou stavbou. Domáce PEZ predstavujú len okolo 10 %, ostatné zdroje SR zabezpečuje nákupom mimo teritória vnútorného trhu EÚ (Rusko, Ukrajina). Jediným významnejším domácim energetickým zdrojom je hnedé uhlie a lignit, ktorých podiel je cca 94 % celkových zásob PEZ. Slovensko je trvalo závislé na dovoze ropy (vlastné zdroje cca 2 %), zemného plynu (vlastné zdroje cca 3 %), čierneho uhlia a jadrového paliva a táto závislosť sa v podstatnej miere nezmení. Závislosť SR na dovoze v roku 2009 predstavovala 66,4 %.

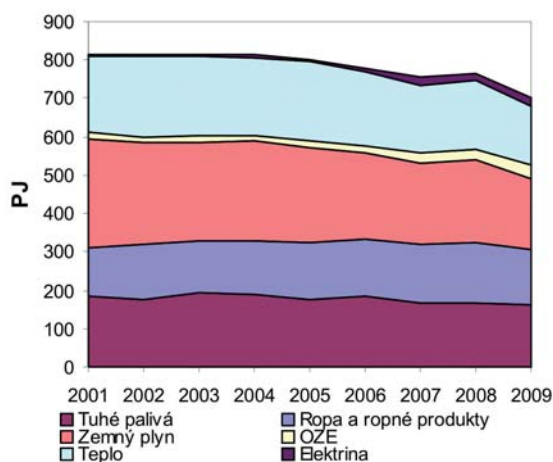
Tabuľka 112. Dovozná závislosť SR na zdrojoch energie (TJ)

	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Elektrina								
Dovoz	3 424	31 043	31 432	28 818	30 924	48 888	33 883	32 378
Vývoz	13 129	31 161	38 135	40 572	39 316	42 678	32 008	27 655
Plynné palivá								
Dovoz	242 613	230 751	237 753	253 147	238 111	214 804	214 786	201 963
Vývoz	23	137	35	15 394	20 694	6 270	6 459	534
Kvapalné palivá								
Dovoz	231 362	272 192	295 922	284 844	297 852	308 357	306 285	293 559
Vývoz	119 599	141 429	163 185	149 581	154 202	164 013	155 851	160 291
Tuhé palivá								
Dovoz	145 321	154 594	158 435	161 394	155 564	165 025	148 367	139 363
Vývoz	1 709	2 959	1 524	6 288	6 205	6 343	7 090	6 575

Zdroj: ŠÚ SR

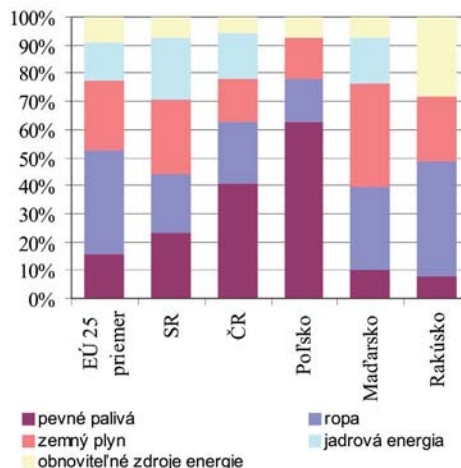
Štruktúra použitých PEZ v SR je od roku 2001 charakteristická zvýšenou spotrebou obnoviteľných zdrojov energie na úkor spotreby ostatných palív. Mimoriadne významnú úlohu v štruktúre PEZ v SR zohráva v posledných rokoch využívanie jadrového paliva. Hrubá domáca spotreba energie za obdobie 2001 – 2009 klesla o cca 15 %, pričom najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v roku 2009, čo je výsledkom najmä vplyvu hospodárskej krízy.

Graf 85. Vývoj primárnych energetických zdrojov použitých v SR



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 86. Štruktúra primárnych energetických zdrojov v roku 2008 – medzinárodné porovnanie



Zdroj: EUROSTAT

Spotreba PEZ v SR je stále nižšia ako priemerná spotreba v EÚ 25 a v roku 2009 predstavovala okolo 700 PJ. V posledných rokoch spotreba PEZ v SR poklesla a v súčasnosti dosahuje cca 90 % priemeru krajín EÚ.

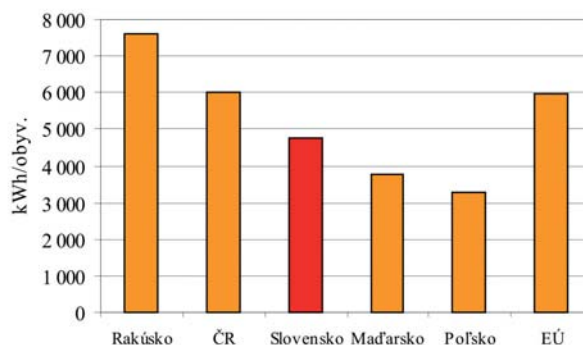
V porovnaní s vyspelými krajinami OECD a EÚ je v SR nižšia aj spotreba elektriny na obyvateľa (cca o 20 %). Konečná spotreba elektriny má v priebehu rokov 2002 – 2010 s miernymi výkyvmi vyrovnaný priebeh. Najviac narástla spotreba v sektore obchodu a služieb, ktorý má druhý najvyšší podiel na konečnej spotrebe elektriny zo všetkých sektorov (cca 30 %). Najväčšiu spotrebu elektriny má sektor priemyslu s viac ako 45 % podielom.

Tabuľka 113. Vývoj výroby a spotreby elektrizačnej sústavy SR

	Výroba (GWh)	Celková spotreba(GWh)
2002	32 830	28 674
2003	31 147	28 892
2004	30 543	28 682
2005	31 294	28 572
2006	31 227	29 624
2007	27 907	29 632
2008	29 309	29 830
2009	26 074	27 386
2010	27 720	28 761

Zdroj: SEPS, a. s.

Graf 87. Celková spotreba elektriny na obyvateľa v roku 2009 – medzinárodné porovnanie



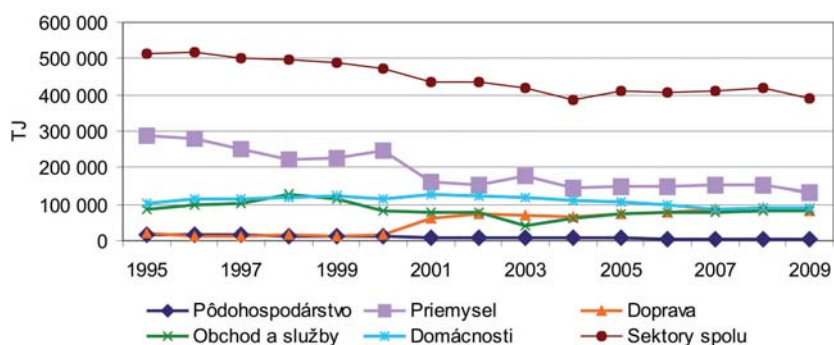
Zdroj: IEA

Celková konečná spotreba energie od roku 2000 kolísala. Po raste v roku 2006 do roku 2008 potom v roku 2009 poklesla o 8 %. Podiel priemyslu v roku 2009 bol približne 30 %, pričom od roku 2000 bol približne stabilný, pokles bol zaznamenaný až v roku 2009 v dôsledku krízy.

Doprava činí 21 % celkovej konečnej spotreby energie. Celková konečná spotreba energie v doprave vzrástla od roku 2000 o 60 %.

Medzi najväčších spotrebiteľov energie v SR patrí ďalej sektor obchodu a služieb a sektor domácností. Spotreba energie v týchto sektoroch klesla od roku 2000 o 15 %.

Graf 88. Vývoj konečnej spotreby energie, palív, elektriny a tepla v sektoroch hospodárstva



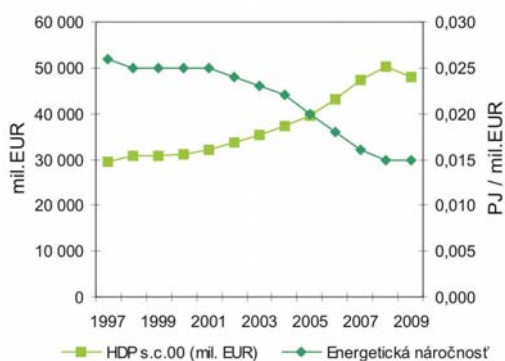
Zdroj: ŠÚ SR

• Energetická náročnosť

Dôležitým hospodárskym ukazovateľom je **energetická náročnosť**, definovaná ako podiel hrubej domácej spotreby energie (HDS) k vytvorenému HDP (HDS/HDP=EN). Redukcia energetickej náročnosti v hospodárstve je hlavným rozmerom energetickej politiky orientovanej na ochranu životného prostredia.

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. Napriek priaznivému vývoju je energetická náročnosť SR stále cca 1,5 - krát vyššia ako je tomu u priemeru krajín OECD.

Graf 89. Vývoj energetickej náročnosti a HDP v SR



Zdroj: ŠÚ SR



• Elektroenergetika

Celková spotreba elektrizačnej sústavy SR v roku 2010 bola 28 761 GWh a v porovnaní s rokom 2009 zaznamenala nárast o necelých 5 %. Ročné maximálne zaťaženie dosiahlo hodnotu 4 342 MW (17.12.2010). Výkonová štruktúra výrobnéj základne bola rovnomerne rozdelená medzi jadrové, tepelné a vodné elektrárne. V roku 2010 naďalej pokračoval import elektriny zo zahraničia na pokrytie spotreby elektrizačnej sústavy SR. Dovoz zo zahraničia zabezpečil 3,6 % ročnej spotreby elektriny na Slovensku, čo predstavuje pokles o 1,2 % oproti predchádzajúcemu roku 2009.

Celková výroba **elektriny** dosiahla hodnotu 27 720 GWh, z toho 50,7 % sa na výrobe podieľali jadrové elektrárne, 17,5 % tepelné elektrárne, 19,1 % bolo vyrobených vo vodných elektrárnach a zvyšok predstavujú ostatné zdroje. Oproti roku 2009 vzrástla v roku 2010 výroba elektriny o 1 646 GWh, čo predstavuje 6 % nárast výroby.

• Plynárenstvo

Dominantným podnikom, ktorý má najväčší podiel na slovenskom trhu s plynom je Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Bratislava (82 % podiel). V roku 2010 poskytoval služby pre vyše 90 % domácností Slovenska a pre mnohých firemných zákazníkov.

Celkový objem nákupu zemného plynu za účelom zásobovania domáceho trhu predstavoval v roku 2010 4,95 mld. m³ (52 529 GWh). Rozhodujúca časť zemného plynu bola dovezená z Ruskej federácie.

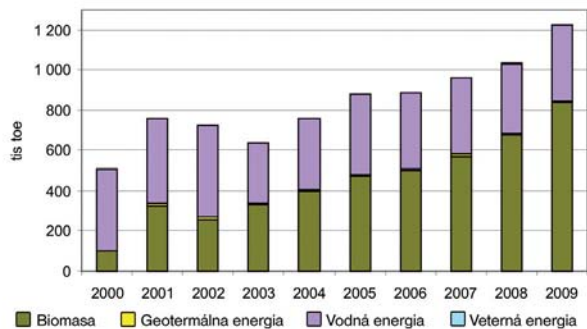
V roku 2010 zaznamenal SPP cca 8 % pokles predaja zemného plynu na území SR (4 663 mil. m³) oproti roku 2009 (5 037 mil. m³), čo bolo spôsobené najmä dôsledkom vstupu nových obchodníkov na trh.

• Obnoviteľné zdroje energie (OZE)

SR prijala národný cieľ zvýšiť podiel obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej spotrebe energie zo 6,7 % v roku 2005 na 14 % v roku 2020.

V SR sa postupne zvyšuje podiel produkcie energie z obnoviteľných zdrojov energie. V roku 2008 podiel OZE na hrubej konečnej spotrebe energie predstavoval 8,4 %. Najvyšší podiel predstavovalo energetické využívanie biomasy (takmer 70 %).

Graf 90. Vývoj podielu jednotlivých druhov OZE na celkovej spotrebe OZE



Zdroj: Eurostat



• Vplyv energetiky, teplárstva a plynárstva na životné prostredie

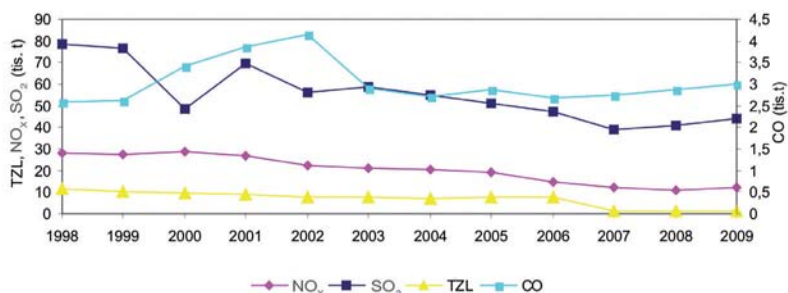
Výroba a spotreba energie je sprevádzaná produkciou emisií základných znečisťujúcich látok (ZZL). Do roku 2007 výrazne poklesli emisie SO_2 , NO_x , ako aj množstvo TZL, pričom tento stav bol spôsobený okrem poklesu výroby a spotreby energie aj zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a používaním palív s lepšími akostnými znakmi.

Od roku 2007 však emisie SO_2 vzrástli o 12 %, rovnako začali stúpať aj emisie CO (oproti roku 2007 nárast o 9 %), veľmi mierne stúpajú aj emisie oxidov dusíka. Emisie TZL sa oproti predchádzajúcemu roku v roku 2009 nezmenili.

Graf 91. Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov sektoru energetiky do ovzdušia

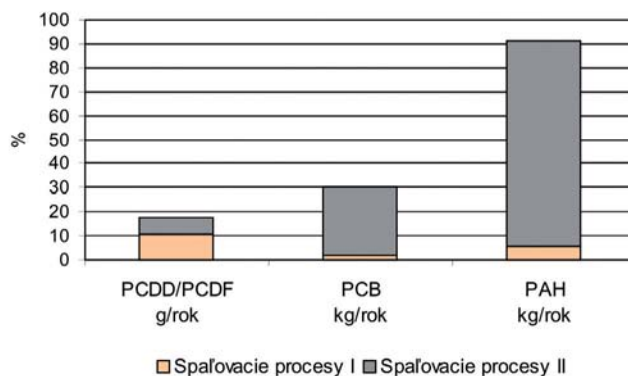
Energetika má najvýraznejší podiel na emisiách skleníkových plynov, ktorý v roku 2009 (vrátane dopravy s 21,6 % podielom) predstavoval 66,1 % (28 694,32 Gg CO_2) z celkových emisií skleníkových plynov v SR. V roku 2009 emisie skleníkových plynov z energetiky klesli o 49,13 % v porovnaní s rokom 1990. Zapríčinil to vyšší podiel služieb na tvorbe HDP, vyšší podiel zemného plynu v palivovej základni, štruktúralne zmeny a klesanie spotreby energie v energeticky náročných odvetviach. Medziročný pokles oproti roku 2008 je až 8,4 %. Za výrazným poklesom v roku 2009 je možné vidieť dôsledky krízy svetových finančných trhov v roku 2008 a následnú ekonomickú recesiu v roku 2009, ktorá zasiahla najmä energetiku a priemysel.

V bilancii emisií perzistentných organických látok (POPs) a emisií ťažkých kovov (TK) 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. Emisie zo spaľovacích procesov I oproti roku 2008 poklesli v priemere o 30 %, emisie zo spaľovacích procesov II poklesli medziročne len minimálne (okolo 3 %, pri PAH nárast o 0,8 %).



Zdroj: SHMÚ

Graf 92. Podiel emisií PCB, PCDD/PCDF a PAH z energetiky na celkových emisiách PCB, PCDD/PCDF a PAH v roku 2009



Zdroj: SHMÚ

Pri emisiách ťažkých kovov zo spaľovacích procesov I bol v roku 2009 v porovnaní s predchádzajúcim rokom 2008 negatívny trend pri Pb (nárast o 45 %), Cd (nárast o 46 %), Hg (nárast o 30 %) a Zn (nárast o 44 %) a pozitívny trend pri Ni (pokles o 80 %). Zo spaľovacích procesov II bol pozitívny trend pri As (pokles o 17 %) a Mn (pokles o 17 %). Emisie ostatných ťažkých kovov sa medziročne z obidvoch spaľovacích procesov zmenili len nevýrazne. V roku 2009 presiahol 15 % podiel na celkových emisiách ťažkých kovov emisii z energetiky Mn.

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

Tabuľka 114. Vypúšťané množstvo odpadových vôd z elektroenergetiky v roku 2010 (výroba a rozvod elektriny)

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	11 756,70	119,83	22,42	136,80	0,58
Nečistená	6 019,52	20,74	4,11	18,54	0,01
Spolu	17 776,22	140,57	26,54	155,34	0,59

Zdroj: SHMÚ

Oproti roku 2009 vzrástol objem vypúšťaných vôd z výroby a rozvodu elektriny o cca 7 %.

Tabuľka 115. Vypúšťané množstvo odpadových vôd z teplárne v roku 2010 (výroba a rozvod pary a teplej vody)

Odpadová voda z teplárne	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	1 349,511	16,564	2,223	23,611	0,116
Nečistená	1 036,965	0,194	0,000	0,506	0,001
Spolu	2 386,476	16,758	2,223	24,117	0,117

Zdroj: SHMÚ

Oproti roku 2009 vzrástol objem **vypúšťaných vôd** z teplárne o cca 5,5%.

V roku 2010 bolo vyprodukovaných v sektore energetiky a plynárstva 877 644,33 ton **odpadu umiestneného na trh**, čo predstavuje zvýšenie produkcie o 4 % oproti roku 2009. Nebezpečný odpad predstavoval len 0,61 % (5 358,07 t) a ostatný odpad až 99,38 % (872 286,26 t). Na celkovej produkcii odpadov podľa klasifikácie ekonomických činností sa táto sekcia v roku 2010 podieľala 9,8 % podielom.

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. V roku 2010 sa odvetvie dopravy podieľalo na tvorbe HDP približne 5 % (HDP v b.c roku 2010).

• Preprava osôb a tovaru

V roku 2010 **preprava osôb** verejnou cestnou a železničnou dopravou zaznamenala minimálny pokles počtu prepravených osôb. Z pohľadu výkonov cestnej dopravy, vodnej osobnej dopravy a železničnej dopravy, tie zostali na úrovni minulého roku. Naďalej pretrvával pokles v počte prepravených osôb ako aj výkonov v leteckej osobnej doprave (z 2 288 tis. prepravených osôb v roku 2009 na 554 tis. v roku 2010). Tento prepád bol spôsobený nielen hospodárskou krízou, ale aj ukončením činnosti dvoch významných leteckých spoločností na Slovensku.

Preprava tovaru a prepravné výkony v roku 2010 zaznamenali nárast v železničnej, vodnej a leteckej doprave. Prepravné výkony cestnej nákladnej dopravy klesli v roku 2010 o viac ako 12 % oproti roku 2009. Významný nárast výkonov zaznamenali železničná nákladná doprava (16,4 %) a vodná nákladná doprava (76,1 %). Preprava tovarov v leteckej doprave nepatrne vzrástla zo 7 ton na 11 ton.

Tabuľka 116. Vývoj prepravy osôb a tovaru

Ukazovateľ	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cestná doprava								
Prepravené osoby (tis.)	825 677	493 706	449 456	403 270	384 637	365 519	323 142	312 717
Výkony (mil. oskm)	8 051	7 757	7 525	7 665	7 596	6 446	4 538	4 436
Preprava tovaru (tis. t)	187 624	174 149	195 405	181 422	179 296	199 218	163 148	143 071
Výkony (mil. tkm)	13 799	16 859	22 550	22 114	27 050	29 094	27 484	27 411
Železničná doprava								
Prepravené osoby (tis.)	63 474	51 274	50 458	48 438	47 070	48 744	46 667	46 583
Výkony (mil. oskm)	2 805	2 316	2 182	2 213	2 165	2 296	2 264	2 309
Preprava tovaru (tis. t)	53 588	50 521	49 310	52 449	51 813	47 910	37 603	44 327
Výkony (mil. tkm)	10 929	10 113	9 463	9 988	9 647	9 299	6 964	8 105
Vodná doprava								
Prepravené osoby (tis.)	82	321	134	111	122	122	110	120
Výkony (mil. oskm)	4	5	4	3	4	3	3	3
Preprava tovaru (tis. t)	1 551	1 451	1 526	1 713	1 806	1 767	2 192	3 109
Výkony (mil. tkm)	1 015	488	680	936	843	979	1 230	2 166
Letecká doprava								
Prepravené osoby (tis.)	187	428	1 716	2 291	3 068	4 176	2 288	554
Výkony (mil. oskm)	335	660	2 465	2 829	3 699	4 650	3 501	835
Preprava tovaru (tis. t)	0	1	0	0	0	0	0	0
Výkony (mil. tkm)	0	1	1	0	1	0	0	0

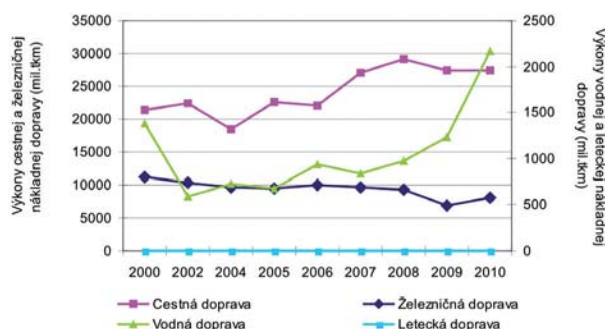
Zdroj: ŠÚ SR

Graf 93. Vývoj prepravných výkonov osobnej dopavy podľa druhu dopavy (mil. oskm)



Zdroj: ŠÚ SR

Graf 94. Vývoj prepravných výkonov v nákladnej dopave podľa druhu dopavy (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 dopavy resp. súkromníci. Takto prevádzkovaná doprava nie je vedená ako MHD.

Aj v roku 2010 pretrvával pokles v počte prepravených osôb. Úbytok prepravených osôb za časové obdobie 17 rokov (1993 – 2010) predstavoval 23 %. 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 117. Ukazovatele MHD

Ukazovateľ	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Prepravené osoby spolu (tis.)	373 269	394 465	395 064	400 673	403 466	399 425	389 263	385 594
Električky								
Prepravené osoby (tis.)	98 719	104 460	109 101	109 836	109 705	107 080	100 871	97 739
Miestové kilometre (mil. km)	1 866	1 764	1 822	1 797	1 792	1 788	1 793	1 782
Trolejbusy								
Prepravené osoby (tis.)	53 167	59 034	58 032	59 071	60 655	62 038	62 745	62 236
Miestové kilometre (mil. km)	1 008	1 110	1 075	1 085	1 104	1 099	1 111	1 125
Autobusy								
Prepravené osoby (tis.)	221 383	230 871	227 931	231 766	233 106	230 307	225 647	225 619
Miestové kilometre (mil. km)	3 996	3 899	3 846	3 823	3 839	3 826	3 980	4 202

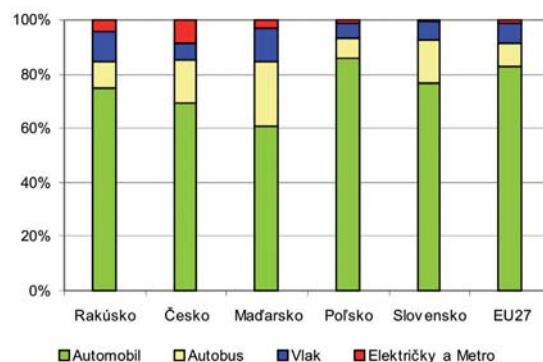
Zdroj: ŠÚ SR

• Počty vozidiel

V roku 2010 narástol celkový počet motorových vozidiel o 102 850 ks oproti roku 2009, v sledovanom období 1998 – 2010 to predstavuje nárast o 39 %. K nárastu v počte cestných motorových vozidiel v roku 2010 došlo vo všetkých kategóriách. Automobilový park u nás starne, podobne ako v susedných štátoch a minimálne zlepšenie priemerného veku áut si vyžaduje aspoň dvojnásobný predaj. Počty dopravných prostriedkov v železničnej a vodnej doprave (environmentálne najvhodnejšie druhy dopravy v preprave osôb a tovarov) za posledných 10 rokov poklesli o cca 45 %.

Dôležitými ukazovateľmi v doprave sú stupeň motorizácie (počet obyvateľov určitého územného celku pripadajúci na jedno motorové vozidlo) a stupeň automobilizácie (počet obyvateľov určitého územného celku pripadajúci na jeden osobný automobil). **Stupeň automobilizácie** v SR v roku 2010 bol 3,26 obyvateľov pripadajúcich na jeden osobný automobil. Situácia v jednotlivých krajoch je značne odlišná. V Bratislavskom kraji bol v roku 2010 stupeň automobilizácie 2,18 a na druhej strane v Prešovskom kraji bola hodnota tohto ukazovateľa 4,17.

Graf 95. Podiel osobnej dopravy v roku 2009 (% podiel z celkových osobokm)



Zdroj: Eurostat

Tabuľka 118. Počet motorových vozidiel v cestnej doprave (ks)

Počty vozidiel	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Osobné	1 292 843	1 356 185	1 303 704	1 333 749	1 433 926	1 544 888	1 589 044	1 669 065
Nákladné a dodávkové	120 399	142 140	160 089	172 781	196 141	227 218	246 667	252 866
Špeciálne	36 082	32 033	22 648	18 708	18 983	19 675	18 947	20 462
Ťahače	4 994	8 851	14 141	16 475	19 556	21 444	22 655	23 183
Autobusy	10 649	10 568	9 113	8 782	10 480	10 537	9 400	9 350
Traktory	63 422	61 690	46 544	43 888	44 098	45 387	45 769	46 092
Motocykle (bez malých)	46 676	48 709	56 366	58 101	63 897	70 318	55 443	59 563
Privesy a návěsy (vr. autobusových)	206 627	218 517	188 411	188 256	199 329	211 555	218 724	226 333
Ostatné a malé motocykle	1 507	1 161	101	535	3 414	7 159	29 959	32 444
Spolu	1 783 199	1 879 854	1 801 117	1 841 275	1 989 824	2 158 181	2 236 608	2 339 358

Zdroj: ŠÚ SR

• Dopravná infraštruktúra

V roku 2010 dopravnú sieť SR tvorilo **17 974 km ciest a diaľnic**, z čoho diaľnice predstavovali 416 km a dĺžka miestnych komunikácií bola 25 942 km. Dĺžka **železničných tratí** bola **3 622 km**, z toho elektrifikovaných bolo 1 577 km. Dĺžka **splavných tokov** zostala nezmenená na hodnote **172 km** a dĺžka kanálov dosahovala 38,45 km.

Tabuľka 119. Základné údaje o dopravnej sieti (km)

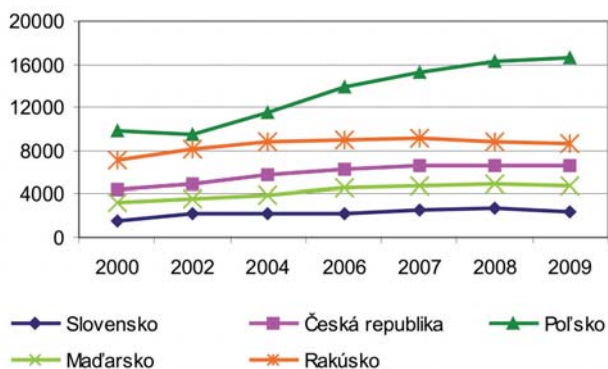
Ukazovateľ	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dĺžka ciest a diaľnic	17 750	17 780	17 803	17 828	17 875	17 907	17 937	17 974
z toho diaľnice	302	316	328	328	365	384	391	416
Dĺžka železničných tratí	3 657	3 660	3 658	3 658	3 629	3 623	3 623	3 622
z toho elektrifikované	1 556	1 556	1 556	1 577	1 578	1 577	1 577	1 577
Dĺžka splavných tokov	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

Zdroj: ŠÚ SR

• Náročnosť dopravy na čerpanie zdrojov

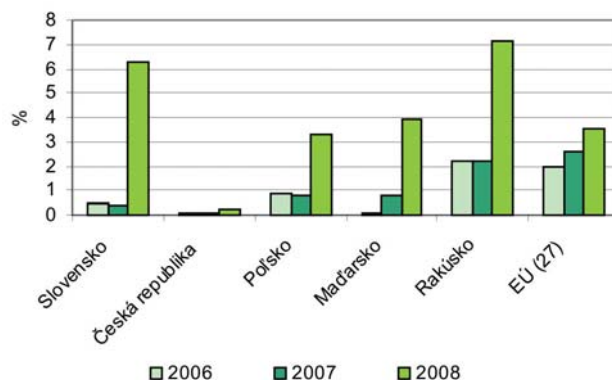
Konečná spotreba energie v sektore dopravy sa za obdobie 15 rokov zniekoľkonásobila. Najväčší podiel spotreby palív v sektore dopravy tvorí konečná spotreba kvapalných palív (97 %), zatiaľ čo podiel konečnej spotreby tuhých palív, plyných palív a elektrickej energie je malý. Najväčší podiel na celkovej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

Graf 96. Porovnanie konečnej spotreby energie dopravou vo vybraných štátoch (1 000 toe)



Zdroj: Eurostat

Graf 97. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov na spotrebe pohonných hmôt v doprave



Zdroj: Eurostat

• Vplyv dopravy na životné prostredie

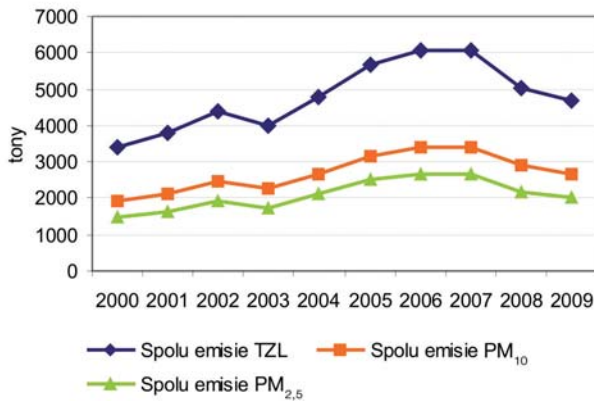
Od roku 1990 vykonáva SR pravidelnú ročnú komplexnú inventúru produkcie emisií vybraných znečisťujúcich látok, ktorej súčasťou tvorí aj **ročná inventúra prevádzky cestnej, železničnej, vodnej a leteckej dopravy**. Na stanovenie množstva produkcie jednotlivých sledovaných škodlivín sa využíva metodika CORINAIR používaná v krajinách EÚ, ktorej špeciálny programový produkt COPERT je určený pre inventúru ročnej produkcie emisií z prevádzky cestnej dopravy. V roku 2008 sa začal pri spracovaní emisií z prevádzky cestnej dopravy používať COPERT IV a všetky hodnoty emisií od roku 2000 boli prepočítané podľa tohto programu. Emisie základných znečisťujúcich látok z dopravy v roku 2009 zaznamenali pokles oproti roku 2008.

Tabuľka 120. Vývoj základných znečisťujúcich látok z dopravnej prevádzky v SR v rokoch 2000 – 2009

Rok	Ročná produkcia emisií škodlivín (tis. t)				
	CO	NO _x	NM VOC	SO ₂	TZL
2000	117,130	36,550	15,730	0,860	3,775
2001	133,580	39,720	17,310	0,860	4,092
2002	124,770	40,130	15,720	0,800	4,646
2003	110,450	37,310	13,940	0,210	6,092
2004	106,220	42,170	13,770	0,220	5,192
2005	98,680	47,840	13,480	0,240	6,145
2006	83,890	43,720	10,660	0,240	6,547
2007	65,020	48,950	10,120	0,250	6,539
2008	63,520	48,500	9,930	0,260	5,018
2009	60,156	42,886	8,670	0,236	4,996

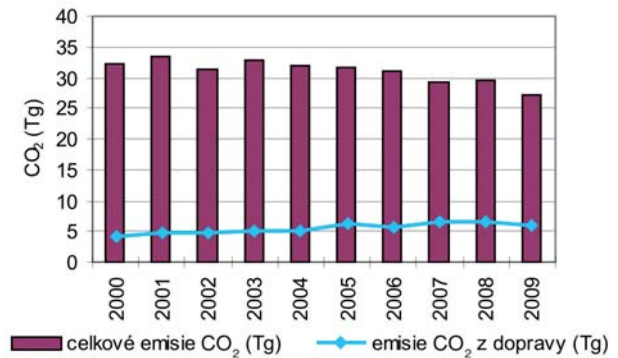
Zdroj: SHMÚ

Graf 98. Emisie TZL, PM₁₀ a PM_{2,5} z cestnej dopravy za roky 2000-2009 (t/rok)



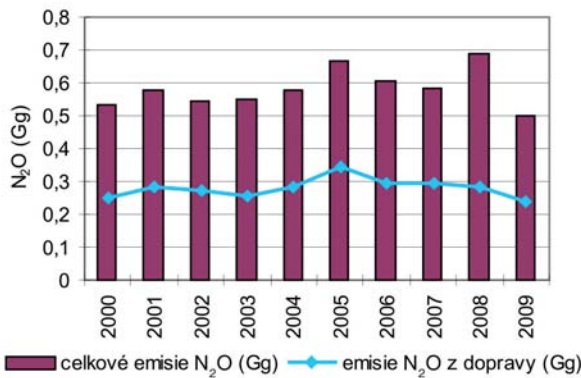
Zdroj: SHMÚ

Graf 99. Vývoj emisií skleníkových plynov – CO₂ dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami CO₂ v SR (Tg)



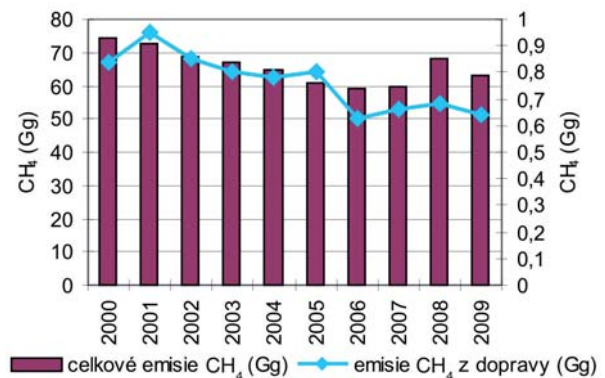
Zdroj: SHMÚ

Graf 100. Vývoj emisií skleníkových plynov – N₂O z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami N₂O v SR (Gg)



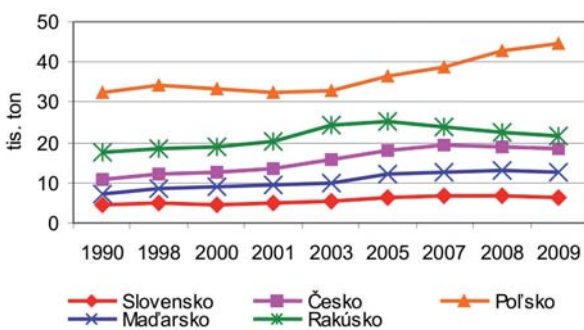
Zdroj: SHMÚ

Graf 101. Vývoj emisií skleníkových plynov – CH₄ z dopravnej prevádzky v porovnaní s celkovými emisiami CH₄ v SR (Gg)



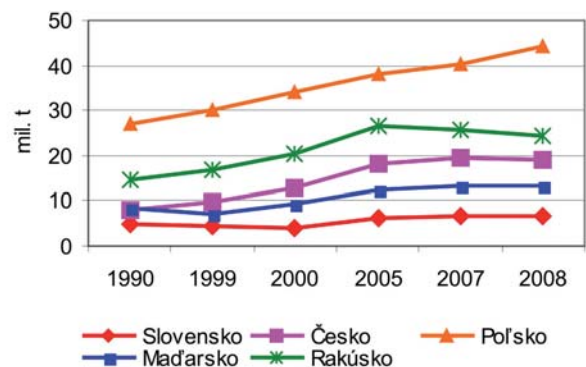
Zdroj: SHMÚ

Graf 102. Celkové emisie skleníkových plynov z dopravy vo vybraných štátoch (tis. t)



Zdroj: Eurostat

Graf 103. Porovnanie vývoja emisií CO₂ z dopravy vo vybraných štátoch (mil. t)



Zdroj: Eurostat

Na celkových emisiách bilancovaných znečisťujúcich látok za rok 2009 je významný 29 % podiel dopravy na emisiách CO₂, 50 % podiel NO_x a 13 % podiel NM VOC. Doprava sa na emisiách tuhých znečisťujúcich látok podieľala 13 % a emisie SO₂ 0,37 %. Podiel dopravy na emisiách ťažkých kovov je cca 8,4 %, pričom najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov vyprodukovaných dopravou v roku 2009 mala meď – 24,0 %, olovo – 5,6 % a zinok – 8,1 %. Rovnako u ostatných ťažkých kovov došlo oproti predchádzajúcemu roku k miernemu nárastu hodnôt nameraných emisií.

V rámci sektora dopravy a spojov v roku 2010 sa vyprodukovalo 120 728 t odpadov umiestnených na trh, z čoho bolo 33 492 t

nebezpečných odpadov a 87 236 t ostatných odpadov, čo predstavuje pokles oproti predchádzajúcemu roku o 48 423 ton.

Prehľad výsledkov spracovania **starých vozidiel** je uvedený v kapitole Odpady.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku požaduje vypracovanie hlukových máp (SHM) a na jej podnet bol prijatý **zákon č. 2/2005 Z.z o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí**. Pre účely uvedenej smernice sa sleduje hluk z cestnej dopravy, železničnej dopravy, leteckej dopravy a z priemyselnej činnosti veľkoplošných zdrojov hluku v území a to v pravidelných 5 ročných intervaloch.

Na základe vypracovaných SHM a po vyhodnotení tzv. konfliktných plánov sa v záverečných správach riešiteľov (Strategická hluková mapa, rok 2006, údaje pre ÚVZ SR) konštatuje, že z celkového počtu 480 600 obyvateľov vystavených hluku z dopravy na cestách I. triedy a diaľniciach mimo bratislavskú aglomeráciu žije 193 100 obyvateľov v domoch a bytoch situovaných v území s prekročenou akčnou hodnotou indikátora $L_{dvn} = 60$ dB. V bratislavskej aglomerácii z celkového počtu 546 300 obyvateľov žije 268 400 obyvateľov v domoch a bytoch situovaných v území s prekročenou akčnou hodnotou indikátora hluk $L_{dvn} = 60$ dB z dopravy na cestných komunikáciách a diaľniciach, 125 300 obyvateľov z dopravy na železnici a cca 500 obyvateľov z dopravy na letisku M. R. Štefánika. Pri plánovaní novej dopravnej infraštruktúry sa robia hlukové štúdiá, aby sa minimalizovala hluková záťaž obyvateľstva a realizuje sa výstavba protihlukových stien. V roku 2010 bolo v **cestnej doprave** vybudovaných **13 749 m** protihlukových stien a v **železničnej doprave** pribudlo **8 517 m** protihlukových stien.

• Dopravná nehodovosť

V roku 2010 pokračoval pokles v počte dopravných nehôd. Rovnaký vývoj bol zaznamenaný aj z hľadiska analýzy následkov dopravných nehôd, kde došlo oproti roku 2009 k poklesu usmrtených osôb, ťažko a ľahko zranených osôb.

Tabuľka 121. Vývoj dopravnej nehodovosti v SR

Ukazovateľ	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Dopravná nehodovosť	Počet nehôd	50 930	57 060	61 233	59 991	62 040	61 071	59 008	25 989	21 611
	Usmrtení	626	610	603	560	579	627	558	347	345
	Ťažko zranení	2 205	2 213	2 157	1 974	2 032	2 036	1 806	1 408	1 207
	Ľahko zranení	7 891	8 050	9 033	8 516	8 660	9 274	9 234	7 126	6 943

Zdroj: MV SR, ŠÚ SR

Poľnohospodárstvo

• Ekonomika poľnohospodárstva

V roku 2010 predstavoval podiel poľnohospodárstva na hrubom domácom produkte SR v b. c. roku 2010 približne 2 %.

• Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

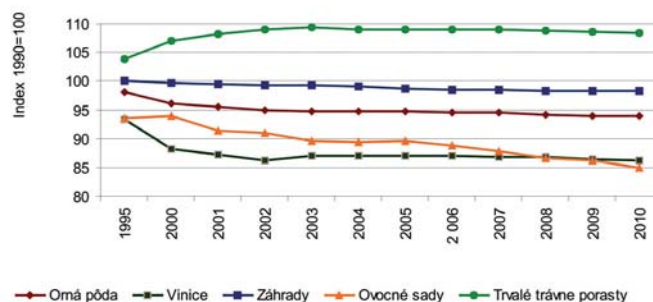
V roku 2010 predstavovala **celková výmera poľnohospodárskej pôdy v SR 2 414 291 ha**. Z rozboru zmien úhrnnych hodnôt druhov pozemkov za rok 2010 porovnaním s rokom 2009 vyplýva, že **úbytok** poľnohospodárskej pôdy v roku 2010 (-3 642 ha) je oproti roku 2009 (-5 545 ha) menší o 1 903 ha. Úbytok poľnohospodárskej pôdy najviac ovplyvnila výstavba (1 848 ha) a zalesňovanie (1 253 ha). Z ornej pôdy prešlo do trvalých trávnych porastov 562 ha a do ostatnej poľnohospodárskej pôdy 306 ha. Na druhej strane odlesnením lesných pozemkov pribudlo 178 ha ornej pôdy a z nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov pribudlo 1 174 ha.

Tabuľka 122. Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF) k 31.12.2010

Druh pozemku	Rozloha (ha)	Podiel z PPF (%)
Poľnohospodárska pôda spolu	2 414 291	100,00
Orná pôda	1 416 633	58,68
Chmeľnice	520	0,02
Vinice	27 091	1,12
Záhrady	76 529	3,17
Ovocné sady	17 034	0,71
Trvalé trávne porasty	876 484	36,30
Celková výmera SR	4 903 644	-

Zdroj: ÚGKK SR

Graf 104. Vývoj štruktúry poľnohospodárskeho pôdneho fondu po roku 1990

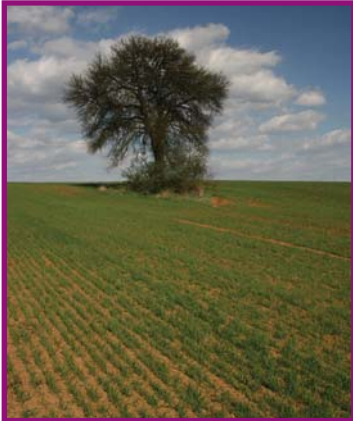


Zdroj: ÚGKK SR

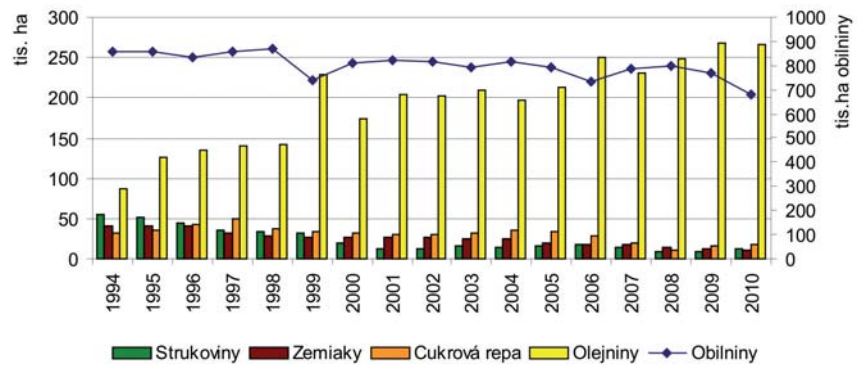
V roku 1970 výmera ornej pôdy na jedného obyvateľa predstavovala 0,37 ha/obyvateľa, v roku 1990 to bolo 0,28 ha a v roku 2010 **0,2606 ha**.

• Rastlinná výroba

V roku 2010 sa v medzoročnom porovnaní **znižili zberové plochy obilnín, olejnin, zemiakov**. Medzoročne sa zvýšili zberové plochy u strukovín a cukrovej repy.



Graf 105. Vývoj zberových plôch vybraných plodín (tis. ha)



Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2010 bola celková plocha osiata autorizovanou **geneticky modifikovanou kukuricou** na rezistenciu voči víjačke kukuričnej (MON 810) 1 249 ha, čo predstavuje nárast o 374 ha oproti roku 2009.

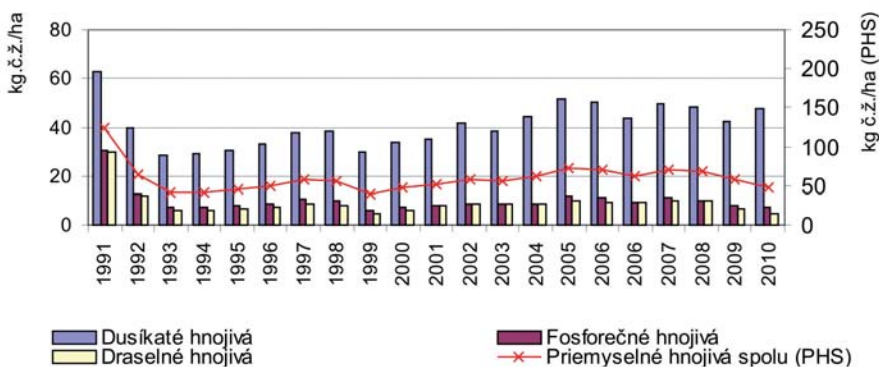
Tabuľka 123. Plochy geneticky modifikovaných rastlín v SR

	2006	2007	2008	2009	2010
Plocha osiata geneticky modifikovanou kukuricou siatou (ha)	33	949	1 942	875	1 249

Zdroj: ÚKSÚP

Spotreba priemyselných hnojív v roku 2010 predstavovala **47,7 kg čistých živín (č. ž.)** na hektár poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje medzoročný pokles o 9,3 kg č. ž. na hektár.

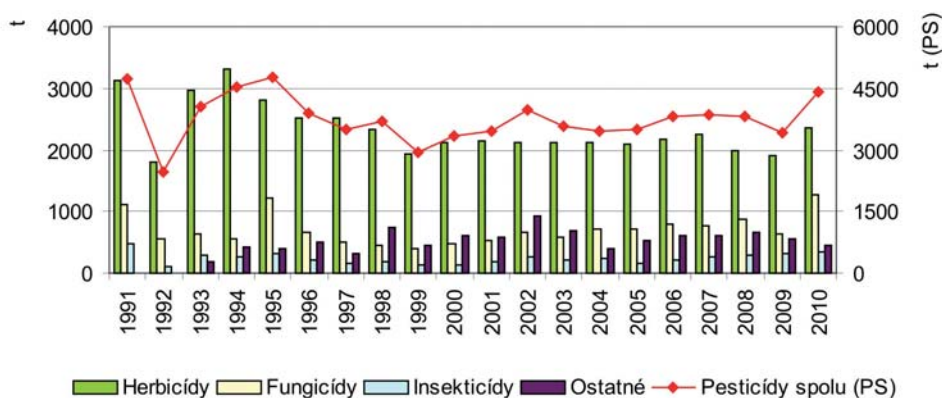
Graf 106. Spotreba NPK na 1 ha poľnohospodárskej pôdy v SR (kg čistých živín/ha)



Zdroj: ŠÚ SR

Spotreba pesticídov v roku 2010 medzoročne **stúpila o 990 ton** oproti roku 2009. Spolu sa aplikovalo 4 412 ton prípravkov na ochranu rastlín, z toho 2 351 ton herbicídov, 1 273 ton fungicídov, 335 ton insekticídov a 453 ton ostatných prípravkov.

Graf 107. Spotreba pesticídov podľa skupín

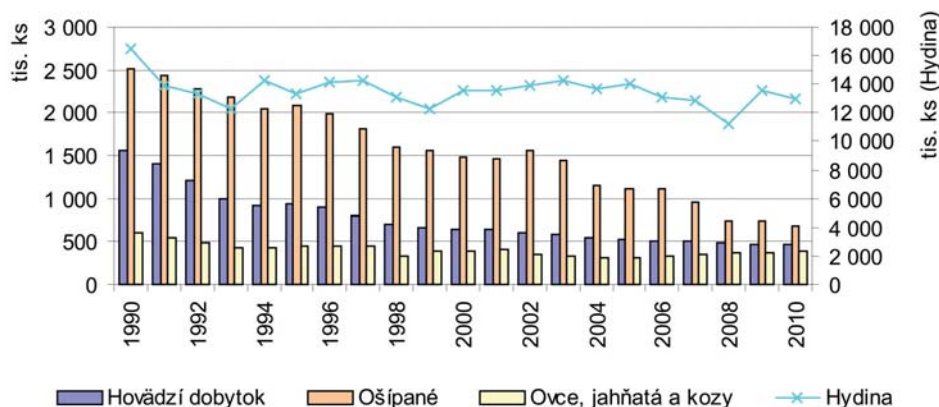


Zdroj: ÚKSÚP

• Živočišna výroba

V roku 2010 **medziročne klesli počty** hovädzieho dobytku, ošípaných a hydiny. Medziročný nárast bol zaznamenaný v kategórii oviec, jahniat a kôz.

Graf 108. Počty hospodárskych zvierat



Zdroj: ŠÚ SR

Genetická diverzita vyjadrená počtom plemien hospodárskych zvierat chovaných v SR sa v roku 2010 v prípade hovädzieho dobytku, oviec a kôz medziročne zvýšila, k zmene nedošlo v prípade ošípaných.

• Závlahy

V roku 2010 bolo **zavlažovaných 13 642 ha** poľnohospodárskej pôdy, čo predstavuje pokles o 6 706 ha oproti roku 2009.

Tabuľka 124. Zavlažované územia v poľnohospodárstve v SR (ha)

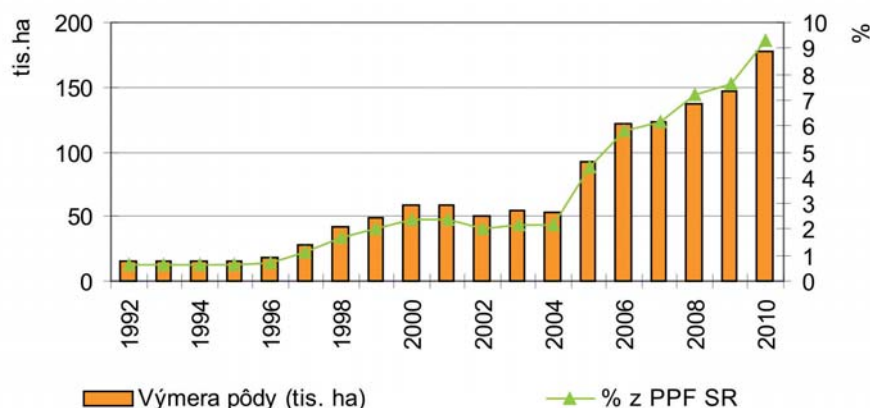
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010
Zavlažované územia (ha)	92 106	110 665	75 008	93 657	42 010	44 789	25 325	15 908	20 348	13 642

Zdroj: ŠÚ SR

• Ekologizácia poľnohospodárstva

V roku 2010 bolo v systéme ekologického poľnohospodárstva v SR evidovaných spolu **403 subjektov** hospodáriacich **na výmere 178 235 ha poľnohospodárskej pôdy**, čo predstavuje 9,27 % z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V porovnaní s rokom 2009 sa táto výmera zvýšila o 31 473 ha. Splnil sa tak **cieľ** stanovený pre rok 2010 ktorý bol dosiahnutie výmery 7 % poľnohospodárskej pôdy zaradenej do systému ekologického poľnohospodárstva.

Graf 109. Vývoj výmery poľnohospodárskej pôdy obhospodarovanej ekologickým spôsobom hospodárenia a jej podiel na poľnohospodárskom pôdnom фонде



Zdroj: ÚKSÚP

• **Náročnosť poľnohospodárstva na čerpanie zdrojov**

V roku 2009 došlo v sektore pôdohospodárstva medziročne k poklesu spotreby všetkých vybraných druhov palív, tepla a elektriny.

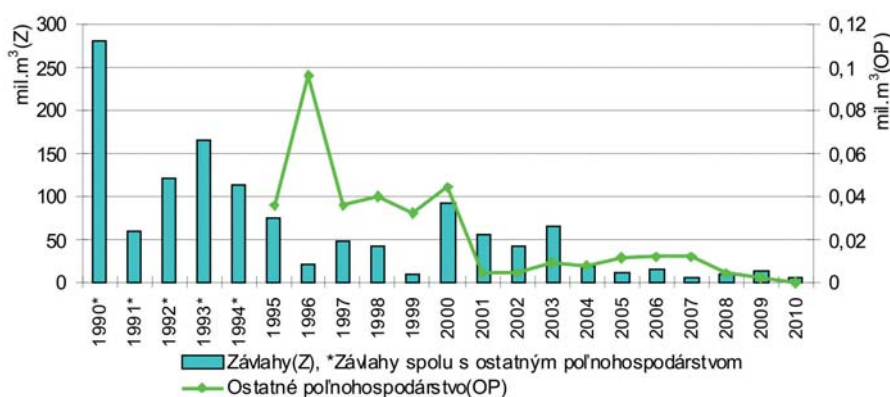
Tabuľka 125. Spotreba vybraných druhov palív, tepla a elektriny v pôdohospodárstve (TJ)

Palivo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tuhé palivá	133	131	82	65	55	58	45	33
Kvapalné palivá	2 665	2 987	3 250	3 417	3 000	2 874	3 001	2 703
Plynné palivá	1 869	3 261	1 781	1 670	1 263	1 137	1 257	1 140
Teplo	270	300	181	179	168	209	204	166
Elektrina	1 850	3 294	1 530	1 411	1 325	1 278	1 195	1 152

Zdroj: ŠÚ SR

V roku 2010 medziročne došlo k miernemu celkovému poklesu objemu povrchovej aj podzemnej vody využívanéj v poľnohospodárstve.

Graf 110. Vývoj využívania povrchovej vody v poľnohospodárstve



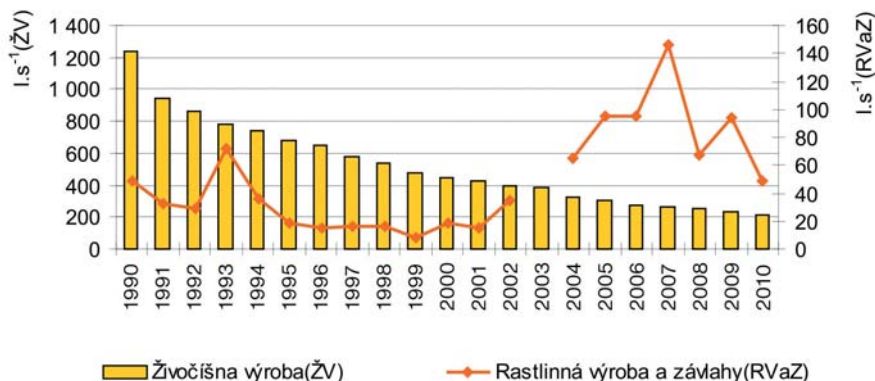
Zdroj: SHMÚ

• **Produkcia obnoviteľnej energie z poľnohospodárstva**

Do kategórie biomasy na výrobu tekutých palív 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. V SR v roku 2010 bolo v prevádzke **17 zariadení na výrobu bioplynu** z maštalného hnoja, s celkovou produkciou bioplynu 17 170,5 tis.m³.



Graf 111. Vývoj využívania podzemnej vody v poľnohospodárstve



*po roku 2003 zmena metodiky pri rastlinnej výrobe a závlahách

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 126. Celková ročná produkcia poľnohospodárskej biomasy vhodnej na výrobu tepla v SR v roku 2010

Plodina	Výmera (ha)	Úroda biomasy (t/ha)	Produkcia biomasy (t/rok)
Hustosiate obilniny spolu	379 200	4,4	1 668 480
Kukurica	144 200	9,8	1 413 160
Slničnica	82 944	4,8	398 131
Repka	16 6 476	8,6	1 431 694
Sady	-	3,9	-
Vínohrady	-	2,1	-
Nálet z TTP	-	3,2	-
Spolu	772 820	-	4 910 000

Zdroj: TSÚP

• Vplyv poľnohospodárstva na životné prostredie

Poľnohospodárske výrobné postupy sú producentom skleníkových plynov, hlavne metánu (CH_4), oxidu dusného (N_2O), v menšej miere oxidu uhličitého (CO_2), ako aj halogenovaných uhľovodíkov.

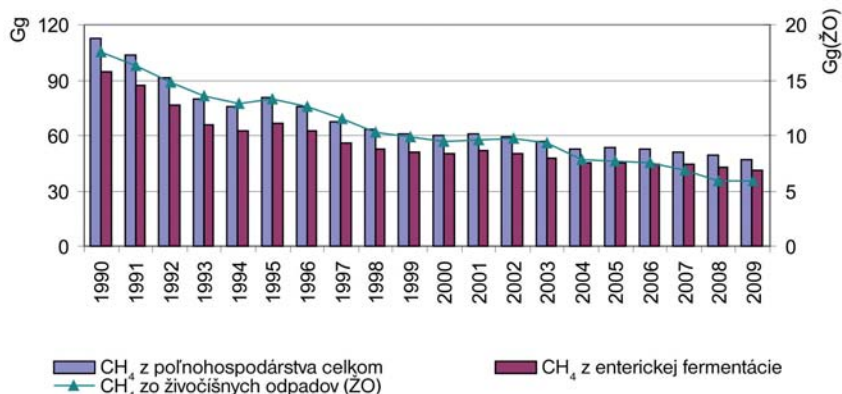
Medzi **najväčších producentov metánu patrí poľnohospodárstvo** (živočíšna výroba) – veľkochovy hovädzieho dobytky a ošípaných. Metán vzniká ako priamy produkt látkovej výmeny u bylinožravcov (enterická fermentácia) a ako produkt odbúravania živočíšnych exkrementov.

Podiel poľnohospodárstva na celkovej tvorbe metánu od roku 1990 prevažne klesal vzhľadom na znižovanie stavov hospodárskych zvierat. V roku 2009, kedy bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 47,15 tis. ton metánu, bol zaznamenaný medziročný pokles oproti roku 2008 o 1,83 t.

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

Produkcia oxidu dusného z poľnohospodárstva sa väčšinou po roku 1990 znižovala. V roku 2009, kedy bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 6,54 tis. ton oxidu dusného, bol zaznamenaný medziročný pokles oproti roku 2008 o 0,31 t.

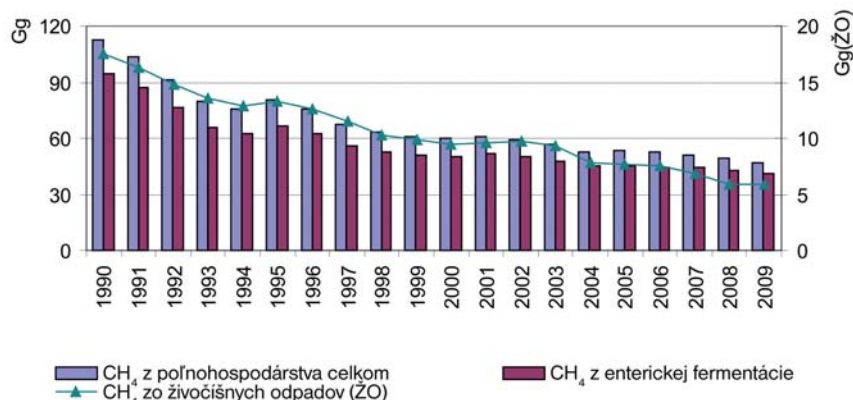
Graf 112. Vývoj emisií metánu z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti



Zdroj: SHMÚ



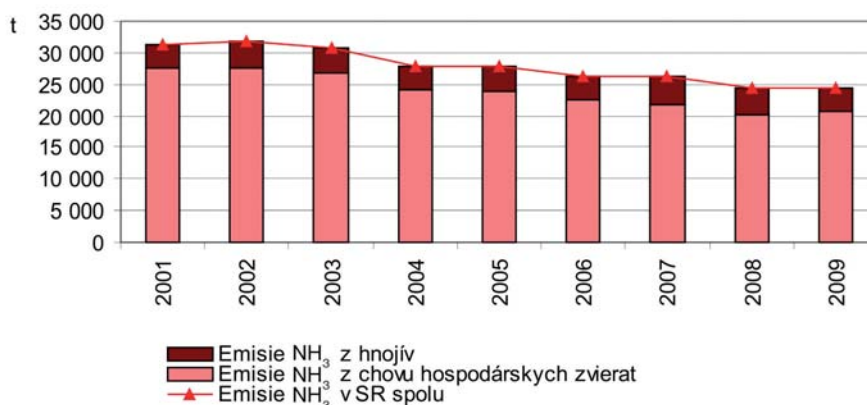
Graf 113. Vývoj emisií oxidu dusného z poľnohospodárstva podľa druhu činnosti



Zdroj: SHMÚ

Poľnohospodárstvo je najväčším producentom amoniaku (NH₃). Celkové emisie amoniaku v poľnohospodárstve pozostávajú z emisií zo živočíšnej výroby a poľnohospodársky využívaných pôd. **Emisie NH₃ majú na Slovensku od roku 1990 klesajúci trend.** V roku 2009 bolo z poľnohospodárstva vyprodukovaných 24 341 t amoniaku a zaznamenaný medziročný pokles o 61 t.

Graf 114. Vývoj emisií amoniaku z poľnohospodárstva



Zdroj: SHMÚ

V roku 2010 bolo celkovo vypustených 294 899 m³ odpadových vôd súvisiacich s poľnohospodárskou činnosťou.

Tabuľka 127. Vypúšťané množstvo odpadových vôd na území SR súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou v roku 2010

Odpadová voda z poľnohospodárstva	Objem (tis.m ³ .r ⁻¹)	NL (t.r ⁻¹)	BSK ₅ (t.r ⁻¹)	CHSK _{Cr} (t.r ⁻¹)
Čistená	33,75	0,39	0,96	2,19
Nečistená	261,15	0,00	0,00	0,00
Spolu	294,90	0,39	0,96	2,19

Zdroj: SHMÚ

V poľnohospodárstve vyprodukovaných **486 823,11 t nebezpečných a ostatných odpadov umiestnených na trh**, čo je o 10 431,93 t odpadov **viac ako v roku 2009**. Ostatné odpady v roku 2010 predstavovali 477 685,26 t, čo je o 9 956,17 t viac ako v roku 2009. Nebezpečné odpady v roku 2010 predstavovali 9 137,85 t, čo je o 475,76 t viac ako v roku 2009.

Lesné hospodárstvo

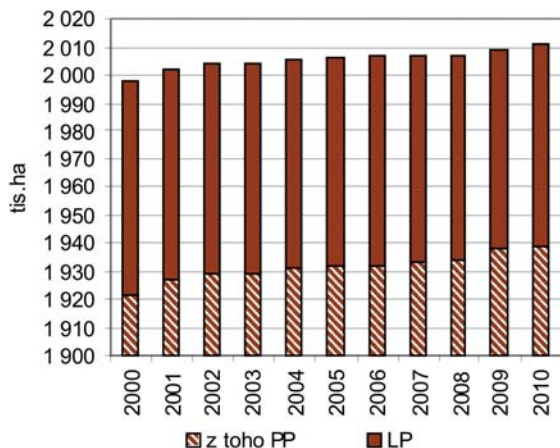
• Podiel lesného hospodárstva na tvorbe HDP

HDP lesného hospodárstva (LH) v roku 2010 po negatívnych prejavoch svetovej hospodárskej krízy opäť rástol. Medziročná hodnota HDP LH v bežných cenách vzrástla o 4,8 %. Je to spôsobené najmä oživením dopytu po dreve, ktoré sa prejavilo zvýšením objemu dodávok ako aj priemerného speňaženia sortimentov surového dreva. Známky oživenia v lesnom hospodárstve charakterizuje aj zvýšenie objemu výkonov lesníckych činností.

• Štruktúra lesného pôdneho fondu

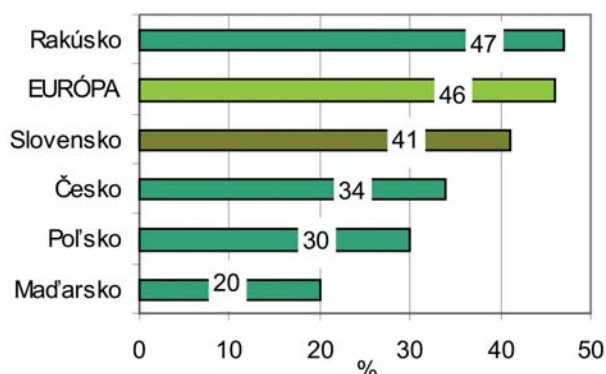
SR patrí medzi európske krajiny s najvyššou lesnatosťou, ktorá je u nás dlhodobo stabilná a mierne sa zvyšuje. Výmera **lesných pozemkov (LP) v roku 2010** vzrástla oproti roku 2009, pričom je toto zvyšovanie spôsobené hlavne zosúladiť stavu so stavom evidovaným v katastri nehnuteľností a v programoch starostlivosti o lesy. **Lesnatosť** Slovenska tak predstavuje **41 %** (2 010 815 ha). **Porastová pôda (PP)** v roku 2010 tvorila 96,4 % (1 938 906 ha) z celkovej rozlohy lesných pozemkov a rovnako je možné pozorovať postupný nárast jej výmery. V prepočte to predstavuje 3,57 km² na 1 000 obyvateľov.

Graf 115. Vývoj plôch lesných pozemkov a porastovej pôdy



Zdroj: NLC

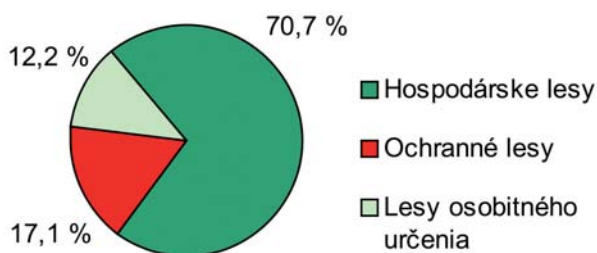
Graf 116. Porovnanie lesnatosti vybraných štátov



Zdroj: NLC, FAO 2009

Štátne organizácie lesného hospodárstva majú v **užívaní 55,4 %** lesov, čo je viac o 14,5 % ako je v ich vlastníctve. Tieto organizácie doposiaľ vlastní 9,2 % lesov neodovzdaných, s nezisteným vlastníctvom, resp. o vydanie ktorých oprávnené osoby zatiaľ neprejavili záujem. Výmera lesov **neznámych** vlastníkov v roku 2010 činila 9,2 % z celkovej výmery PP, pôvodným vlastníkom boli **odovzdané** lesné pozemky s výmerou **10 293 ha**.

Graf 117. Plošné zastúpenie kategórií lesov SR (%)



Zdroj: NLC

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

• Druhové a vekové zloženie lesov

Z **druhového zloženia lesov** pretrvávajú priaznivý podiel **listnatých** drevín (**60,2 %**) oproti **ihličnatým** drevinám (**39,8 %**). Lesy na Slovensku majú pomerne pestré drevinové zloženie, pričom dochádza k postupnému znižovaniu zastúpenia ihličnatých drevín na úkor listnatých drevín, čo možno z hľadiska stability hodnotiť pozitívne. Jedná sa hlavne o zvyšovanie podielu buka (31,8 %) a čiastočne aj cenných listnáčov (javory, jaseň, lipa). V našich lesoch sa vyskytujú aj **dreviny introdukované** (napr. agát biely, euroamerické topole, borovica čierna, ako aj duglaska tisolistá, jedľa obrovská, borovica vejmutovka, či dub červený, gaštan jedlý, pagaštan konský a javor jaseňolistý). Jedná sa spolu o **25 druhov** a ich podiel predstavuje cca 2,9 %. Najrozšírenejšou inváznou drevinou je agát biely, problémom sa stavajú aj javorovec jaseňolistý a pajaseň žliazkatý.

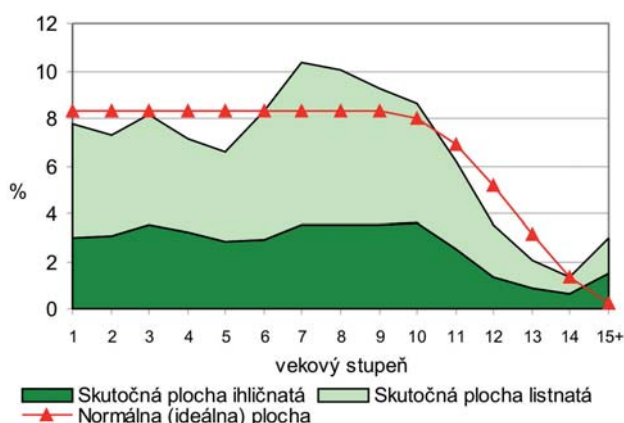
Skutočné **vekové zloženie lesov SR** sa od normálneho (teoretického) čiastočne odlišuje. Vo vekovom stupni 1-4 sa nachádza 587 493 ha lesov, v stupni 5-9 je to 863 467 ha a v stupňoch 10 a viac je to 478 307 ha lesov, pričom holiny tvoria plochu 9 637 ha. V súčasnom vekovom zložení zastúpenie stredných (6-10) a najstarších (15+) vekových stupňov je nad úrovňou normálneho.

Tabuľka 128. Porovnanie skutočného zastúpenia drevín v lesoch SR s pôvodným a cieľovým – výhľadovým

Drevina	Zastúpenie drevín (%)		
	Pôvodné	Cieľové – výhľadové	Skutočné
Smrek / Jedľa	4,9/14,1	18,2/6,7	25,3/4,0
Borovica / Smrekovec	0,7/0,1	4,2/6,7	7,0/2,4
Ostatné ihličnaté	0,9	1,2	1,1
Ihličnaté spolu	20,7	37,0	39,8
Duby	19,9	17,7	13,2
Buk / Hrab	48,0/2,6	35,9/0,93	31,8/5,8
Javor / Jaseň	3,2/0,4	3,0/0,52	-
Agát / Breza	0,0/0,1	0,1/0,2	-
Brest / Jelša	0,9/0,3	1,2/0,3	-
Topoľ / Vrba	0,1/0,1	0,2/0,1	-
Ostatné listnaté	3,7	2,9	-
Listnaté spolu	79,3	63,0	60,2

Zdroj: NLC

Graf 118. Veková štruktúra lesov SR



Zdroj: NLC

• Zalesňovanie a porastové zásoby dreva

Celkový rozsah **obnovy lesa** klesol oproti roku 2009 o 1 720 ha na súčasných **13 980 ha**, z toho **prirodená** obnova klesla o 1 097 ha (na 5 460 ha) a jej podiel predstavuje **39,1 %**.

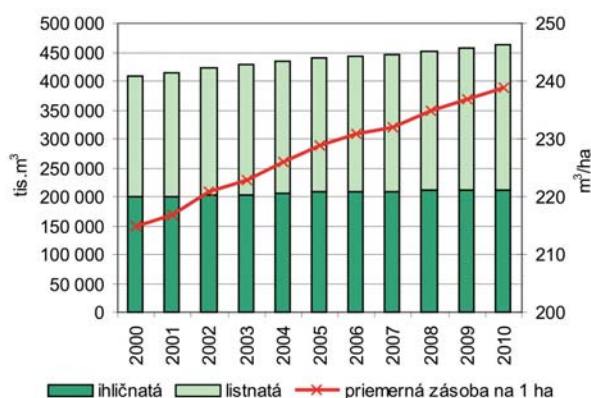
Porastové zásoby dreva v lesoch SR sa dlhodobo zvyšujú, v roku 2010 dosiahli **461,9 mil. m³** hrubiny bez kôry a priemerná zásoba dreva **na hektár** je **239 m³**. Na vykazovanom zvyšovaní zásob dreva sa podieľa nepomer prírastkov a ťažby, čo je ovplyvnené najmä vekovou štruktúrou lesov. V súčasnosti u nás ešte prevládajú (a hlavne donedávna prevládali) predrubné 50 až 100-ročné porasty, v ktorých je vysoký objemový prírastok a ktoré sa ešte neťažia, resp. sa len začínajú ťažiť. **Celkový bežný prírastok** sa v súčasnosti zvyšuje a činí **11 953 tis. m³**, na 1 ha predstavuje 6,27 m³.

Tabuľka 129. Celková porastová zásoba

Rok	Celk. porastová zásoba (tis. m ³)	z toho		m ³ na 1 ha
		ihličnatá	listnatá	
2000	410,0	209,2	236,7	232
2008	452,1	211,2	240,9	235
2009	456,4	211,5	244,9	237
2010	462,0	212,2	249,8	239

Zdroj: MP SR

Graf 119. Trend v celkovej porastovej zásobe



Zdroj: NLC

• Ťažba dreva

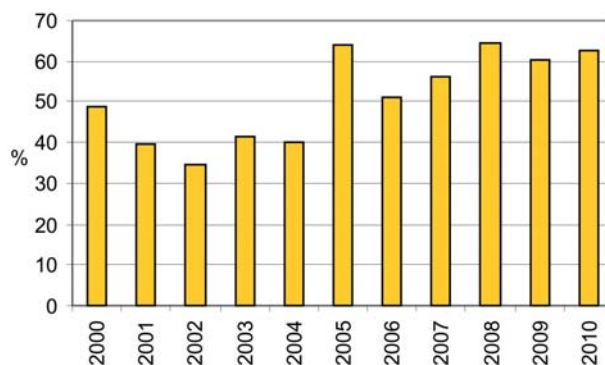
Ťažba dreva v roku 2010 dosiahla **9 859,7 tis. m³**, čo je o 611,6 tis. m³ (6,2 %) viac ako v roku 2009. Podiel **náhodných ťažieb** z celkovej ťažby tvoril **62,5 %** (o 2,1 % viac oproti predchádzajúcemu roku). Najmä v dôsledku vysokého objemu náhodných ťažieb došlo aj v roku 2010 k prekročeniu objemu celkovej ťažby plánovanej v programoch starostlivosti o lesy o 20 %.

Tabuľka 130. Celkový objem ťažieb a náhodné ťažby (tis. m³)

Celkový objem ťažieb	9 860
z toho: ihličnaté	6 235
listnaté	3 625
Náhodná ťažba	6 159
z toho: exhaláčn	73,0
hmyzová	2 891,0
živelná	2 060,0
ostatná	1 135,0
podiel náhodnej ťažby z celkového objemu ťažieb (%)	62,5

Zdroj: NLC, ŠÚ SR

Graf 120. Vývoj podielu náhodnej ťažby dreva z celkového objemu ťažieb v lesoch SR



Zdroj: NLC

Intenzita využívania lesných zdrojov, resp. podiel ťažby a prírastku predstavovala **82,5 %** (nárast oproti roku 2009 o 4,6 %). V súčasnosti by sa nemalo ťažiť viac ako 60 % objemu celkového bežného prírastku.

Tabuľka 131. Intenzita ťažby dreva na Slovensku

	ťažba (tis. m ³)	prírastok (tis. m ³)	podiel ťažby dreva na prírastku (%)
2008	9 467	11 786	80,3
2009	9 248	11 866	77,9
2010	9 860	11 953	82,5

Zdroj: NLC



• Certifikácia trvalo udržateľného lesného hospodárstva

Cieľom certifikácie lesov je podpora trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch, spotreby dreva ako ekologicky obnoviteľného zdroja, výrobkov z dreva, ochrany prírody a trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti. Na Slovensku sa pri certifikácii lesov používajú **dve certifikačné schémy**:

- Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC)
- Forest Stewardship Council (FSC)

Tabuľka 132. Počet certifikovaných subjektov a výmera certifikovaných lesov

	PEFC	FSC	Spolu
Počet	296	6	302
Výmera lesov (ha)	1 262 505	140 105	1 402 610

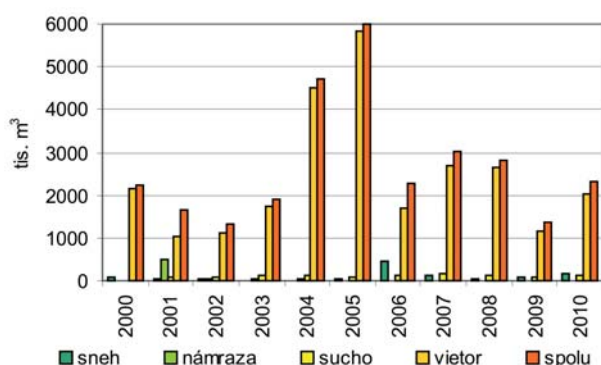
Zdroj: Združenie certifikácie lesov Slovenska. www.fsc-info.org

• Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

V dôsledku škodlivého pôsobenia vetra, snehu, námrazy, sucha a ostatných **abiotických činiteľov** bolo v tomto roku **poškodených 2 306,55 tis. m³** drevnej hmoty, pričom na vrub vetra išlo viac ako 87,4 %. Spracovaných bolo 89,3 %, nespracovaných zostalo 246,66 tis. m³.

Z **antropogénnych 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 **pásom ohrozenia imisiami** predstavuje plochu **4 202 ha** lesov.

Graf 121. Vývoj škôd spôsobených abiotickými činiteľmi



Zdroj: NLC

Tabuľka 133. Škody spôsobené abiotickými škodlivými činiteľmi (tis. m³)

	2009	2010
sneh	97,7	148,03
námraza	1,4	* 2,18
sucho a úpal	85,2	126,63
vietor	1 163,0	2014,87
záplavy	0	0,23
komplexné hynutie smreka	2,0	7,85
iné abiotické činitele	5,4	6,76
Spolu	1 354,7	2 306,55

Zdroj: NLC

Tabuľka 134. Imisné poškodenie lesov podľa pásiem ohrozenia (ha)

Ukazovateľ	jednotka	Dreviny					
		Spolu	buk	dub	javor	hrab	ostatné list. dreviny
Plocha listnatých drevín	ha	1 155 147	608 472	207 067	40 897	111 243	187 468
Poškodenie imisiami v tom:		895	746	21	13	39	76
pásmo A		18	6	-	1	-	11
pásmo B		21	4	4	-	1	12
pásmo C		744	635	17	12	28	52
pásmo D		x	x	x	x	x	x
		Spolu	smrek	jedľa	borovica	ostatné ihličnaté dreviny	
Plocha ihličnatých drevín	ha	767 670	487 652	77 350	134 978	67 690	
Poškodenie imisiami v tom:		3 466	2 544	386	307	229	
pásmo A		47	10	6	27	4	
pásmo B		170	63	73	31	3	
pásmo C		1 742	1 268	200	100	174	
pásmo D		x	x	x	x	x	

A pásmo – plochy s výrazným dlhodobým zaťažením na exponovaných lokalitách vystavených intenzívnemu prúdeniu vzduchu od imisných zdrojov (lokálnych i z diaľkového prenosu).

Zdroj: ŠÚ SR

B pásmo – plochy v rovnakých imisných podmienkach ako pásmo A, ale v lepších ekologických podmienkach, na menej exponovaných lokalitách čiastočne chránených proti priamemu prúdeniu vzduchu od imisných zdrojov.

C pásmo – plochy v priaznivejších ekologických podmienkach s nižším imisným zaťažením.

D pásmo – chránené údolné plochy v rôznych nadmorských výškach s nízkym imisným zaťažením s nízkou úrovňou znečistenia ovzdušia.

V roku 2010 sa na Slovensku zaznamenalo **123 lesných požiarov** so škodami vyčíslenými na **346,6 tis. eur**. Oproti roku 2009 (224 požiarov) to predstavuje výrazný pokles, dokonca sa jedná o najnižší počet požiarov za ostatných 15 rokov, čo bolo spôsobené o. i. aj stavom a priebehom počasia (hlavne časté a intenzívne zrážky). Najčastejšou príčinou vzniku lesných požiarov bolo zakladanie ohňov v prírode, spaľovanie odpadu mimo skládky a vypaľovanie trávy. Najvyššia požiarovosť bola v Žilinskom kraji (50 požiarov - 41 % zo všetkých požiarov), ďalej v Prešovskom kraji (17 požiarov - 14 %) a v Košickom kraji (15 požiarov - 12 %).

Tabuľka 135. Štruktúra poškodenia porastov antropogénnymi škodlivými činiteľmi (tis.m³)

Činiteľ	Objem kalamitnej hmoty		
	Napadnuté	Spracované	Ostáva spracovať
Imisie	81,3	72,7	8,6
Požiare	0,9	0,8	0,1
Krádež dreva	5,3	5,3	0
Iné antropogénne činitele	1	1	0
Spolu	88,6	79,8	8,8

Zdroj: NLC

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

Najvýznamnejším škodlivým činiteľom bol **lykožrút smrekový** s viac ako 95 % podielom na celkovej drevnej hmote napadnutej **podkôrnym a drevokazným hmyzom**. V roku 2010 sa spracovalo 79,9 % takto poškodenej drevnej hmoty, pričom nespracovaných ostalo 725,1 tis.m³. Z drevín poškodených podkôrnym a drevokazným hmyzom je najviac poškodený smrek (99,6 %). Najväčší objem takto poškodenej drevnej hmoty je v okrese Liptovský Mikuláš, Brezno, Čadca a Poprad, najviac nespracovaného dreva zostalo v okrese Liptovský Mikuláš (210,0 tis.m³), Brezno (148,6 tis.m³) a Gelnica (70,9 tis.m³).

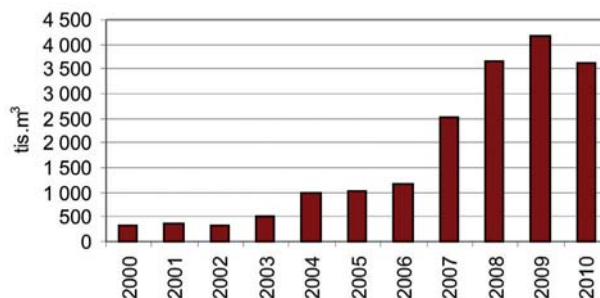
Defoliácia lesných drevín spôsobená **listožravým hmyzom** nebola v roku 2010 evidovaná. Z **hubových patogénov** je najrozšírenejšia podpňovka, ktorou je najviac poškodený smrek v okrese Čadca (271,7 tis. m³).

Tabuľka 136. Rozsah škôd spôsobených biotickými škodlivými činiteľmi (m³, ha)

Fytopatogénne mikroorganizmy	294,8 tis. m ³
Hniloby a tracheomykózy	31,12 tis. m ³
Listožravý a cicavý hmyz	0 ha
Podkôrny a drevokazný hmyz	3 616,1 tis. m ³
Poľovná zver	1 203 ha

Zdroj: NLC, ŠÚ SR

Graf 122. Vývoj škôd spôsobených podkôrnym a drevokazným hmyzom



Zdroj: NLC

Uvádzaný objem dreva poškodeného biotickými a abiotickými škodlivými činiteľmi predstavuje drevnú hmotu na územiach s výnimkou území s 5. stupňom ochrany prírody.

• Monitorovanie a hodnotenie zdravotného stavu lesov

Národný program **monitoringu zdravotného stavu lesných ekosystémov** sa aj v roku 2010 realizoval na 112 trvalých monitorovacích plochách (TMP) v sieti 16 x 16 km (extenzívny monitoring) a na 7 výskumných TMP (intenzívny monitoring). Obidve úrovne monitoringu sú súčasťou európskej siete monitorovacích plôch, na ktorých v súčasnosti participuje 39 krajín Európy.

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

Oproti roku 2009 sa v **roku 2010** zvýšil podiel stromov v stupni defoliácie 2-4 u všetkých drevín spolu o 6,5 %. Podiel ihličnatých drevín so stupňom defoliácie 2-4 sa oproti predchádzajúcemu roku zvýšil o 4,1 %, podiel listnatých drevín v stupni defoliácie 2-4 sa zvýšil o 8,4 %. Podiel stromov s defoliáciou väčšou ako 50 % je 2,4 %.

Najviac poškodenými drevinami sú dub, jedľa a smrek, najmenej hrab a buk. Môžeme konštatovať, že zdravotný stav lesov Slovenska indikovaný defoliáciou a stupňom poškodenia je v posledných rokoch stabilizovaný, pričom výkyvy v jednotlivých rokoch sú spôsobované prevažne klimatickými faktormi.

Tabuľka 137. Výsledky monitoringu zdravotného stavu lesov SR za roky 1987 – 2010

Rok	Dreviny	Zastúpenie stromov v stupňoch poškodenia v %							
		0	1	2	3	4	1-4	2-4	3-4
1987	ihličnaté	11	36	41	11	1	89	53	12
	listnaté	26	47	22	5	0	74	27	5
	spolu	19	42	32	7	0	81	39	7
1997	ihličnaté	13	45	38	3	1	87	42	4
	listnaté	22	55	21	2	0	78	23	2
	spolu	18	51	28	2	1	82	31	3
2007	ihličnaté	5	58	36,1	1,1	0,3	95,3	37,5	1,4
	listnaté	19	65	14,9	1,7	0,0	81,5	16,6	1,7
	spolu	13	61,8	24,0	1,5	0,1	87,4	25,6	1,6
2008	ihličnaté	3	55,9	39,7	1,4	0	97	41,1	1,4
	listnaté	15	64,2	20,0	0,8	0	85	20,8	0,8
	spolu	10	60,7	28,2	1,1	0	90	29,3	1,1

2009	ihličnaté	2,1	55,2	40,7	1,5	0,5	97,9	42,7	2,0
	listnaté	14,5	61,0	23,8	0,7	0	85,5	24,5	0,7
	spolu	9,3	58,6	30,8	1,1	0,2	90,7	32,1	1,3
2010	ihličnaté	6	48	44	2	0	94	46	2
	listnaté	12	55	32	1	0	88	33	1
	spolu	10	52	37	1	0	90	38	1

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

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

Tabuľka 138. Hodnotenie defoliácie stromov vo vybraných štátoch Európy

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

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

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

Zdroj: NLC, FAO, 2008

• Ochrana prírody a lesné hospodárstvo

Lesnatosť chránených území (CHÚ) predstavuje v súčasnosti až približne **78 %**, čo svedčí o kvalite a zachovalosti lesných biotopov a vhodnosti doterajších spôsobov starostlivosti o tieto biotopy. Aktivity človeka vo väčšine CHÚ sú obmedzené 2. až 5. stupňom ochrany, v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny. Obhospodarovanie lesa je celkom vylúčené až v najprísnejšom 5. stupni ochrany.

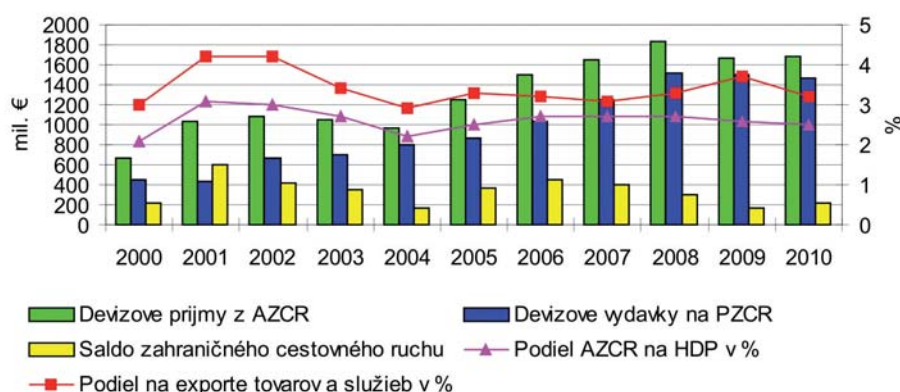
Z hľadiska rozsahu území je približne **53 % lesných pozemkov v 2. a vyššom stupni ochrany prírody** (resp. sú zahrnuté v chránenom území). Takýto rozsah chránených území a s nimi spojené obmedzenia majú **dopad na vlastnícke práva a vzniká majetková ujma**. Len obmedzenie bežného hospodárenia na neštátnych lesných pozemkoch má podľa koncepcie ochrany prírody a krajiny celkový dopad približne 9,8 mil. eur ročne.

Rekreácia a cestovný ruch

• Cestovný ruch a jeho podiel na tvorbe HDP

Devízové príjmy za aktívny zahraničný cestovný ruch (AZCR) v rokoch 2000 – 2002 napriek rozkolísanosti štatistických údajov stúpali. V časovom období rokov 2002 – 2004 naopak nastal v dôsledku významných zmien mimo tohto odvetvia (posilňovanie kurzu slovenskej koruny predovšetkým vo vzťahu k USD a poľskému zlotému, zvýšenie pôvodnej sadzby DPH zo 14 na 19 %), pokles. V časovom období rokov 2005 – 2008 však opäť došlo k veľmi výraznému nárastu príjmov a salda cestovného ruchu i podielu cestovného ruchu na HDP a exporte tovarov a služieb. V roku 2009 naopak bol zaznamenaný veľmi výrazný pokles príjmov a salda cestovného ruchu, pričom však zároveň došlo k výraznému nárastu **podielu cestovného ruchu na HDP** a exporte tovarov a služieb. V roku 2010 dochádza k veľmi miernemu nárastu príjmov a výraznému nárastu salda cestovného ruchu, pričom však zároveň naopak dochádza k miernemu poklesu podielu cestovného ruchu na HDP a výraznému poklesu podielu cestovného ruchu na exporte tovarov a služieb.

Graf 123. Cestovný ruch a konsolidovaná platobná bilancia štátu, podiel na HDP a exporte v rokoch 2000 – 2010

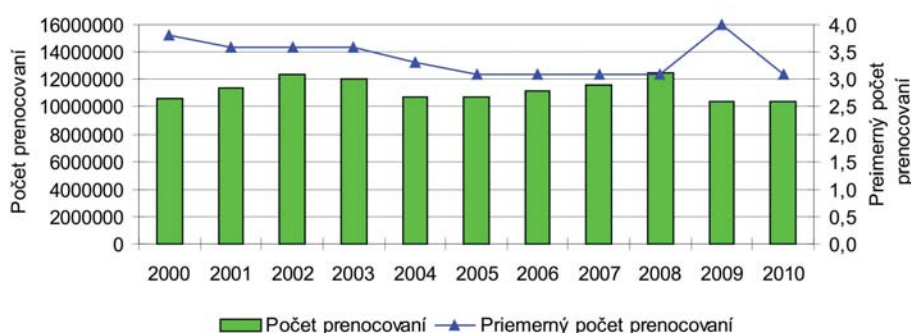


Zdroj: ŠÚ SR

• Výkony ubytovacích zariadení

Napriek značnej rozkolísanosti štatistických údajov **neustále stagnuje počet prenocovaní**, so striedaním období časovo dlhších miernych nárastov a naopak krátkych výrazných poklesov. K takémuto výraznému poklesu počtu prenocovaní (pokles až o takmer 17 %), v porovnaní s dlhším obdobím rastu v časovom priebehu rokov 2005 – 2008, došlo práve v roku 2009. Predovšetkým však, v časovom období rokov 1999 – 2008, kontinuálne klesal priemerný počet prenocovaní. Naopak v roku 2009 došlo k veľmi výraznému nárastu hodnôt tohto ukazovateľa (nárast až o 32 %) a rovnako i k veľmi výraznému nárastu priemerného počtu prenocovaní. V roku 2010, v porovnaní s rokom 2009, dochádza k veľmi miernemu poklesu počtu prenocovaní a zároveň predovšetkým k veľmi výraznému poklesu priemerného počtu prenocovaní o 22,5 %.

Graf 124. Výkony ubytovacích zariadení v Slovenskej republike v rokoch 2000 – 2010



Zdroj: ŠÚ SR

• Vplyv rekreácie a cestovného ruchu na životné prostredie

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 139. 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 – 2010

Názov chráneného územia	Horolezectvo a skalolezectvo	Skialpinizmus	Táborenie, stanovanie a bivakovanie	Lyžiarske strediská	Bežecké lyžovanie **	Cykloturistika **	Pešia turistika **
Tatranský národný park							
2001	celé územie*	6				150/0,20	600/0,81
2008	celé územie*	6	1	7	108/0,14	160/0,22	690/0,93
2009	celé územie*	6	1	7	108/0,14	172/0,23	690/0,93
2010	celé územie*	6	1	7	108/0,14	172/0,23	690/0,93
Národný park Nízke Tatry							
2001	4	1				201/0,25	800/0,98
2008	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)
2009	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718,5/0,4 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
2010	4	6 (3 areály, 2 trasy, 1 lokalita)	7	6	40 + vhodné TZCH	718,5/0,4 (vrátane OP NP)	800/0,44 (vrátane OP NP)
Národný park Malá Fatra							
2001	1	1				0	157/0,69
2008	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
2009	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
2010	5	-	4	2	15 + 157 TZCH	35/0,15	157/0,69
Pieninský národný park							
2001	0	0				15/0,4	60/1,6
2008	-	-	2	1	22/0,59	25/0,7	60/1,60
2009	-	-	2	1	22/0,59	25/0,7	60/1,60
2010	-	-	2	1	22/0,59	25/0,7	60/1,60
Národný park Slovenský raj							
2001	1	0	3	5	1	60/0,3	275/1,39
2008	1	0	4	9	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	39,9/0,2 len NP	216,6/1,1 len NP
2009	5***	0	4	9	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	44,3/0,22	217,6/1,1
2010	5***	0	4	9	50 + vhodné TZCH (vrátane OP NP)	44,3/0,22	217,6/1,1
Národný park Muránska planina							
2001	3	0				0	318/1,57
2008	2	-	3	-	44 + všetky TZCH, t.j. 362 (vrátane OP)	147 (NP vrátane OP)	318 (vrátane OP)
2009	2	-	3	-	44 + všetky TZCH, t.j. 362 (vrátane OP)	147 (NP vrátane OP)	318 (vrátane OP)
2010	2	-	3	-	44 + všetky TZCH, t.j. 362 (vrátane OP)	147 (NP vrátane OP)	318 (vrátane OP)

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Národný park Poloniny							
2001	0	0				0	119/0,4
2008	0	0	2	1	121/0,41	44/0,15	121/0,41
2009	0	0	2	1	121/0,41	44/0,15	121/0,41
2010	0	0	2	1	121/0,41	44/0,15	121/0,41
Národný park Slovenský kras							
2001							
2008	1	-	5	-	vhodné TZCH	38/0,19	270/0,78
2009	1	-	5	-	vhodné TZCH	38/0,19	270/0,78
2010	1	-	5	-	vhodné TZCH	38/0,19	270/0,78
Národný park Veľká Fatra							
2001	3	0				100/0,25	200/0,5
2008	8	1 + TZCH	6	3	302/0,75	103/0,26	310/0,77
2009	8	1 + TZCH	6	3	302/0,75	103/0,26	310/0,77
2010	8	1 + TZCH	6	3	302/0,75	103/0,26	310/0,77
Spolu							
2001						526/0,16	2529/0,8
2008	21 + TANAP	10 + TZCH	34	29	865 + vhodné TZCH	1 309,9 km	2942,6 km
2009	25 + TANAP	10 + TZCH	34	29	865 + vhodné TZCH	1 326,8 km	2943,6 km
2010	25 + TANAP	10 + TZCH	34	29	865 + vhodné TZCH	1 326,8 km	2943,6 km

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

** - v prípade bežeckého lyžovania, cykloturistiky a pešej turistiky sú uvedené údaje o dĺžke značených bežeckých trás, cyklotrás resp. turistických značených chodníkov v km resp. v km/km².

*** - vrátane lezenia po ľadopádoch

Zdroj: ŠOP SR

Výrazným environmentálnym problémom je **neustály nárast dĺžky eróziou postihnutých turisticky značených chodníkov nachádzajúcich sa v pásme nad hornou hranicou lesa i v roklinách**, kde v dôsledku extrémnych klimatických podmienok sú výrazne zhoršené lokalizačné podmienky pre regeneráciu pôd i rastlinstva. **Kritická erózia** pôdy na turisticky značených chodníkoch sa prejavuje **na území Národného parku Nízke Tatry** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2006 – 2009), **Národného parku Malá Fatra** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2002 – 2003) a **Národného parku Muránska Planina** (výrazné zvýšenie erózie v období rokov 2004 – 2005). **K výraznému zvýšeniu erózie turisticky značených chodníkov v období rokov 2004 – 2008 došlo i na území Tatranského národného parku. Naopak v výraznom resp. miernom poklese erózie turisticky značených chodníkov v roku 2009 došlo na území Pieninského národného parku resp. na území Národného parku Veľká Fatra.**

Tabuľka 140. Erózia pôdy na turisticky značených chodníkoch a cykloturistických trasách na území národných parkov

Názov chráneného územia	Celková dĺžka eróziou postihnutých cykloturistických trás (km/% z celkovej dĺžky)	Celková dĺžka eróziou postihnutých turistických značených chodníkov (km/% z celkovej dĺžky)
Tatranský národný park		
2001	0	30 /5,0
2008	12/7,5	200/29
2009	12/7,5	200/29
2010	12/7,5	200/29
Národný park Nízke Tatry		
2001	0	390/48,7
2008	71,8/10**	496/62**
2009	86,22/12**	520/65**
2010	86,22/12**	520/65**

Národný park Malá Fatra		
2001	0	50/31,8
2008	0	126/85,5
2009	0	128/81,5
2010	0	128/81,5
Pieninský národný park		
2001	2/13,3	2 /3,3
2008	7/28	9/15
2009	4/16	3/5
2010	4/16	3/5
Národný park Slovenský raj		
2001	0	50/18,2
2008	0,5/1	20/9
2009	0,5/1	20/9
2010	0,5/1	20/9
Národný park Muránska planina		
2001	0	53/16,7
2008	2,94/2	118/37,2
2009	2,94/2	118/37,2
2010	2,94/2	118/37,2
Národný park Poloniny		
2001	0	1/1
2008	4/3,3	-
2009	4/3,3	-
2010		
Národný park Slovenský kras*		
2002	0	30/11,1
2008	0	30/11,1
2009	0	30/11,1
2010	0	30/11,1
Národný park Veľká Fatra*		
2002	0	4/2,0
2008	0,5/0,5	16,5/5,3
2009	0,5/0,5	12/3,8
2010	0,5/0,5	12/3,8
Spolu		
2001	2/0,38	576/22,7
2008	98,74/7,5	1015,5/20,7
2009	110,16/8,3	832/36,9
2010	110,16/8,3	832/36,9

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

Zdroj: ŠOP SR

** - Zvýšenie cca 20 % pri poškodení turistických trás je spôsobené najmä vplyvom lesnej prevádzky.
Vplyv samotnej turistiky na zošľapávanie/nárast erodovaných chodníkov nie je markantný.

Najvyššia **miera ohrozenia** 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 141. Počet ohrozených MCHÚ v národných parkoch a CHKO vplyvom aktivít cestovného ruchu v roku 2010

Názov VCHÚ	Lokalizácia ubytovacích zariadení (počet zariadení / počet lôžok)	Lokalizácia horských dopravných zariadení (km) (lanovky, vleky)	Lokality pre tzv. aktívne športy (horolezectvo, skialpinizmus, paragláiding)	Lokalizácia značkových cyklotrás a turistických značkových chodníkov (TZCH)
TANAP	11 vysokohorských chát / 500 lôžok (NPR – Mlynická dolina, Mengusovská dolina, Veľká dolina, Studené doliny, Skalnatá dolina, Dolina Bielej vody, Belianske Tatry)	lanovky (NPR – Mlynická dolina, Furkotská dolina, Skalnatá dolina, Studené doliny, Strednica- Belianske Tatry, Spálená – Roháčska dolina, Tatranská Javorína)	všetky, okrem NPR Javorová dolina, Belianske Tatry, Slavkovská dolina, Štôlska dolina, NPR Západných Tatier horolezectvo; NPR - Skalnatá dolina, Studené doliny, Slavkovská dolina, Mlynická dolina, Furkotská dolina – paragláiding; NPR - Dolina Bielej vody, Skalnatá dolina, Studené doliny, Mlynická dolina, Furkotská dolina - skialpinizmus;	cca 600 km TZCH (najmä NPR v oblasti Vysokých Tatier), 9 cyklotrás (časť z nich v lokalitách smer Spišská Belá – Tatranská Kotlina, Bachledova dolina, Hrebienok)
NAPANT	3 zariadenia/ 325 lôžok (NPR Demänovská dolina)	-	NPR Demänovská dolina, NPR Ďumbier, NPR Jánska dolina	60 km TZCH (NPR - Demänovská dolina, Ďumbier, Jánska dolina, Ohnište, Salatín, Skalka, PR – Kozí chrbát, Štrosy, Martalúzka)
NP Malá Fatra	-	2 zariadenia v NPR Chleb (1 vlek – údolná stanica zasahuje cca 30 m do územia NPR, 1 lanovka – cez rezerváciu vedie trasa SL) – nelegálny skialpinizmus)	NPR Chleb – skialpinizmus, paragláiding; NPR Suchý, NPR Prípor – skialpinizmus; NPR Rozsutec – horolezectvo, skialpinizmus, paragláiding – uvedené aktivity sú vykonávané v rozpore so zákonom o OPAK	TZCH (NPR - Tiesňavy, Prípor, Suchý, Kľačianska Magura, Veľká Bránica, Rozsutec, Chleb, Šútovská dolina) V súvislosti s tým bivačovanie na predmetných TCH
NP Muránska planina	-	-	-	TZCH (PR Bacúšska jelšina, NPR Hradová, NPR Hrdzavá, NPR Malá Stožka, PR Suché doly, PR Zlatnianske skalky, NPR Cigánka)
PIENAP	2 zariadenia / 92 lôžok (Lesnica - zóna C, Haligovce - zóna D NP)	-	-	TZCH (zóna B Haligovské skaly, zóna B Prielom Dunajca, Prielom Lesníckeho potoka)
NP Slovenský raj	42 zariadení (NPR Prielom Hornádu-1 na hranici CHÚ, PR Mokrý-1, NPR Kysel'-3, PR Čingovské hradisko-6, NPR Prielom Hornádu 10, NPR Stratená-19, PR Muráň-1, NPR Zejmarická roklina-1)	1 sedačková lanovka Dedinky	1 lokalita skalolezenia (NPR Prielom Hornádu – Tomášovský výhľad); v zime – lezenie na ľadopádoch – 4 lokality (NPR Suchá Bela, NPR Prielom Hornádu – Letanovský mlyn, Kláštorská roklina, NPR Kysel' – Sokolia dolina)	TZCH (rokliny, ktoré sú súčasťou NPR – Suchá Belá, Piecky, Sokol, Prielom Hornádu, Kysel', Zejmarická roklina, Stratená)
NP Poloniny *	-	-	-	TZCH (NPR Stučica, NPR Jarabá skala, NPR Pľaša, PR Udava, PR Šípková)
NP Veľká Fatra	Smrekovica -1 zariadenie/50 lôžok, stavebné aktivity, 4-kolky a skútre (NPR Skalná Alpa), Okolie vojenskej zotavovne Smrekovica – snehové skútre (NPR Jánošíkova kolkáreň)	-	NPR Tlstá, NPR Veľká Skalná (nelegálne skalolezectvo)	(NPR Suchý vrch), nelegálna cyklotrasa (NPR Suchý vrch, NPR Čierny kameň, NPR Skalná Alpa)
NP Slovenský kras	-	-	NPR Zádielska tiesňava (10 trás pre horolezectvo), NPR Brzotínske skaly (nelegálne horolezectvo)	TZCH (PR Gerlachovské skaly, PR Palanta, NPR Zádielska tiesňava)
CHKO Záhorie	-	-	-	2 TZCH (NPR Dolný les, NPR Horný les)

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

CHKO Dunajské luhy	nelegálne chaty (trampské prístrešky) – 1 v PR Dunajské ostrovy v CHKO). Navrhovaná výstavba športovo-rekreačného areálu Danubia park v k.ú. Čuňovo a projekt športovo-rekreačného areálu Action land park. V k.ú. Čuňovo. V CHKO sú schválené 2 rekreačné zóny: – Vojkanské jazero- 1998 lôžok-plán – Šulianské jazero- 4100 lôžok V oboch zónach už prebieha výstavba	-	-	cyklotrasa (na hranici CHKO), TZCH – 40 km v CHKO, lesnícky NCH (pozemná a vodná trasa) – 3 km v CHKO cyklotrasa prechádzajúca hrádzou z Petržalky až po štátnu hranicu s Maďarskom pri obci Čuňovo
CHKO Malé Karpaty	-	-	4 (NPR Devínska Kobyla, NPR Roštún, NPR Čachtický hradný vrch, NPR Pohanská)	21 (z toho 2 cyklotrasy)
CHKO Biele Karpaty	-	1 zariadenie (0,6 km)	1 – horolezectvo (PP Beckovské hradné bralo)	13
CHKO Ponitrie	-	-	6 horolezectvo, paraglajding (PR Žibrica, NPR Zoborská lesostep, NPR Veľká skala, PP Ostrovica, PP Končítá, PR Makovište)	6 TZCH (NPR Zoborská lesostep, PR Žibrica, CHA Jelenská gaštanica, PR Buchlov, NPR Vtáčnik, NPR Horšianska dolina) 1 cyklotrasa (okraj NPR Zoborská lesostep)
CHKO Štiavnické vrchy	1 zariadenie / 45 lôžok (NPR Sitno)	Sedačková lanovka 2100m	NPR Sitno (horolezectvo)	TZCH (18 MCHÚ)
CHKO Strážovské vrchy	2 zariadenia / 35 lôžok (NPR Súľovské skaly), 5 zariadení/ 62 lôžok (OP NPR Súľovské skaly), 36 súkromných chát (v lokalite Čierny potok v OP NPR Súľovské skaly)	1 vleč (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, PP Bosmany, PP Prečínska skalka)	TZCH – 5 MCHÚ (NPR - Strážov, Súľovské skaly, Manínska tiesňava, Vápeč, PR Kostolecká tiesňava), cyklotrasy – 3 MCHÚ (po št. ceste v NPR – Súľovské skaly, Manínska tiesňava, PR Kostolecká tiesňava)
CHKO Kysuce	1 chata OP NPR Veľká Rača (2008) 1 chata OP NPR Veľká Rača (2010)	2 lanovky - 0,2 km (NPR Veľká Rača)	-	TZCH (NPR - Veľká Rača, Veľký Javorník, PR Ľadonhora, PP Vychylovské skálie, PR Klokočovské skálie, PP Megoňky, PP Korňanský ropný prameň)
CHKO Horná Orava	-	-	-	TZCH (A zóna Babia hora, A zóna Pilsko)
CHKO Poľana	1 hotel / 112 lôžok a 10 chatiek / cca 80 lôžok (v blízkosti NPR Zadná Poľana), 1 zariadenie / 45 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	-	-	-	TZCH (PR Steblová skala, NPR Ragáč, PR Hajnáčsky hradný vrch, NPR Pohanský hrad, NPR Šomoška, PP Belinské skaly, PP Zaboda, CHA Fenek, PR Pokoradzské jazierka)
CHKO Latorica	-	-	-	NCH v CHVÚ Senianske rybníky (mimo NPR a CHKO)

PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

CHKO Vihorlat	3 zariadenia / 65 lôžok (NPR Morské oko)	-	-	TZCH (NPR Vihorlat - zrušený, 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)

* Za NP Poloniny sú uvedené aj rezervácie ohrozené ochranou vonkajšej štátnej hranice:
NPR Stučica, NPR Jarabá skala, NPR Stinská, NPR Rožok – ohrozenie pohraničnou strážou – Schengen.

Zdroj: ŠOP SR

Tabuľka 142. Počet posudzovaných zásahov do prírody a krajiny súvisiacich s aktivitami cestovného ruchu v rokoch 2005 – 2010

Druh činnosti	Rok	Počet posudzovaných zámerov			
		NPR, PR, NPP, PP, CHA, CHKP	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)	2005	6	5	29	16
	2006	9	4	11	3
	2007	13	5	17	17
	2008	6	13	27	11
	2009	19	19	27	20
	2010	7	7	26	7
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)	2005	51	58	94	23
	2006	31	51	65	27
	2007	43	65	83	10
	2008	18	83	60	14
	2009	70	59	54	23
	2010	34	41	82	20
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)	2005	8	17	6	10
	2006	3	7	2	-
	2007	2	13	3	-
	2008	1	12	4	1
	2009	11	14	2	4
	2010	6	5	3	6
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)	2005	-	-	1	-
	2006	-	-	2	4
	2007	2	13	3	-
	2008	-	-	1	-
	2009	2	3	1	2
	2010	-	-	-	-
Budovanie golfových ihrísk	2005	-	-	-	-
	2006	-	-	2	4
	2007	-	3	4	-
	2008	-	-	-	-
	2009	2	0	3	1
	2010	-	-	-	4
Iné	2010	2	10	18	13

Pozn.: Nie sú zahrnuté všetky údaje o posudzovaní stavebných činností súvisiacich s budovaním zariadení cestovného ruchu a súvisiacich aktivít (okrem golfových ihrísk).

Zdroj: ŠOP SR