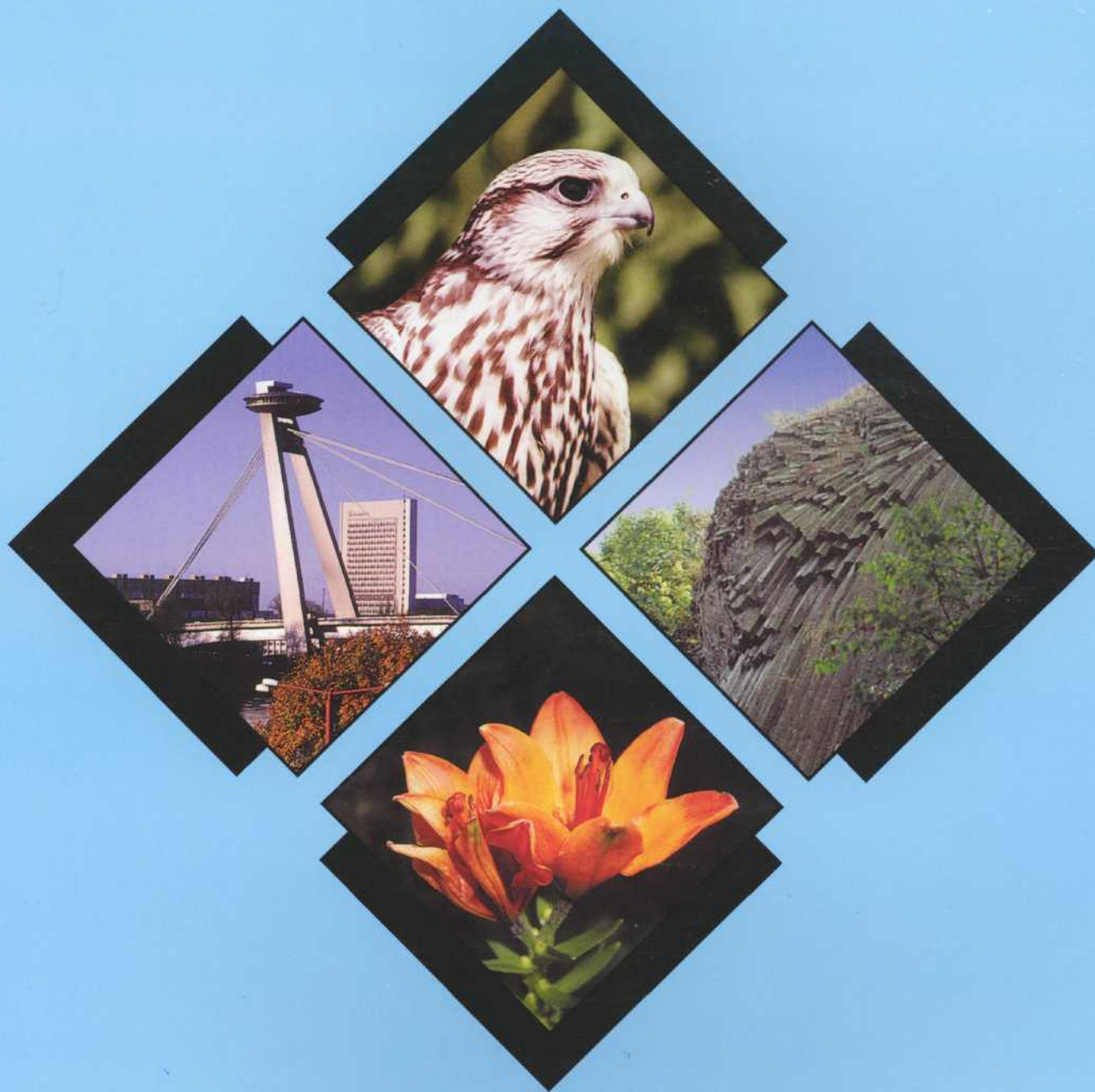




MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 1996



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

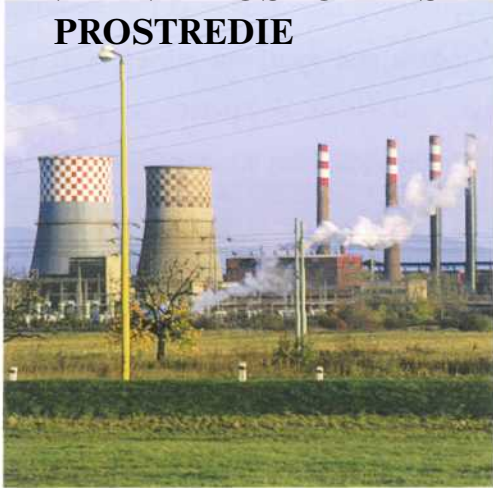
**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 1996**

**SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

V. PRÍČINY A DÔSLEDKY STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

◆ VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

• VPLYVY HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE



Vývoj kvality životného prostredia je ovplyvňovaný antropogénnymi aktivitami realizovanými v jednotlivých hospodárskych a sociálnych odvetviach. V roku 1996 bola zachovaná tendencia oživenia výkonnosti ekonomiky. Medziročný index rastu hrubého domáceho produktu (HDP) dosiahol hodnotu 112,9. Na uvedenom raste sa podieľali všetky odvetvia ekonomickej činnosti, pričom z odvetví, ktoré majú rozhodujúci vplyv na životné prostredie zaznamenal priemysel

index rastu 103,8 a pôdohospodárstvo index rastu 104,1.

Tabuľka č.V. 1 Hrubý domáci produkt podľa vybraných odvetví

| | Podiel na HDP (%) | | | |
|--|-------------------|------|------|------|
| | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
| HDP celkom | 100 | 100 | 100 | 100 |
| z toho : | | | | |
| pôľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo | 6,6 | 7,4 | 5,6 | 5,2 |
| priemysel | 36,8 | 30,6 | 28,6 | 26,3 |
| stavebníctvo | 6,7 | 5,0 | 4,6 | 4,7 |
| trhové služby | 28,0 | 41,6 | 41,0 | 41,4 |
| ostatné | 21,9 | 15,4 | 20,2 | 22,4 |

Zdroj : ŠÚ SR

Priemysel

Výroba tovaru v roku 1996 v porovnaní s rokom 1995 vzrástla o 3,2 %. Z hľadiska väzby k životnému prostrediu je dôležitý rast výroby v spracovateľskom priemysle o 2,9 %, rast produkcie v ťažbe nerastných surovín o 6,4 % a nárast vo výrobe a rozvoze elektriny o 4,1 %. Rovnako ako v roku 1995 aj v roku 1996 najväčší podiel výroby pripadol na výrobu kovov a kovových výrobkov - 15,5 %, výrobu strojov, zariadení a dopravných prostriedkov 14,8 % a výrobu potravín a pochutín 14,2 %. Najnižší podiel produkcie vytvorili odvetvia spracovania kože a výroby kožených výrobkov 1,3 % a odvetvia spracovania dreva a výroby z dreva 1,5 %.

Tabuľka č.V.2 Základné indikátory vývoja priemyselnej produkcie (v podnikoch s 25 a viac pracovníkmi)

| Odvetvie | Výroba tovaru (mil.Sk) | Index 1996/1995 ¹ | Podiel odvetví na tovarovej výrobe (%) |
|--|------------------------|------------------------------|--|
| | 1996 | | 1996 |
| Priemysel spolu vrátane energetických odvetví | 448 522 | 103,2 | |
| Ťažobné odvetvia | 10 480 | 106,4 | 2,3 |
| Spracovateľské odvetvia v tom | 390 097 | 102,9 | 86,9 |
| Výroba potravín a pochutín | 63 547 | 105,7 | 14,2 |
| Textilný, odevný priemysel | 15 379 | 96,9 | 3,4 |
| Spracovanie kože a výroba kožených výrobkov | 6 002 | 100,8 | 1,3 |
| Spracovanie dreva a výroba z dreva | 6 923 | 97,3 | 1,5 |
| Výroba celulózy, papiera a výroba z papiera | 24 705 | 104,9 | 5,5 |
| Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív | 34 510 | 96,1 | 7,6 |
| Chemicko gumárenská výroba | 56 062 | 103,1 | 12,5 |
| Výroba kovov a kovových výrobkov | 69 478 | 95,8 | 15,5 |
| Výroba strojov, zariadení a dopravných prostriedkov | 66 247 | 116,9 | 14,8 |
| Ostatné | 47 242 | 112,4 | 10,5 |
| Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody | 47 945 | 104,1 | 10,7 |

¹indexy vypočítané zo stálych cien (bez spotrebnej dane a DPH)

Zdroj: ŠÚ SR

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

Tabuľka č.V.3 Vypúšťané množstvo priemyselných odpadových vôd v roku 1996

| Priemyselná odpadová voda | Objem (tis.m ³ .r ⁻¹) | NL (t.r ⁻¹) | BSK ₅ (t.r ⁻¹) | CHSK _{Cr} (t.r ⁻¹) | NEL (t.r ⁻¹) |
|---------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Čistená | 305 981,054 | 9 299,55 | 7 253,23 | 24 204,25 | 241,06 |
| Nečistená | 279 535,306 | 9 581,05 | 1 139,68 | 2 862,61 | 25,80 |
| Spolu | 585 516,360 | 18 880,60 | 8 392,91 | 27 066,86 | 266,86 |

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka č.V.4 Emisie do ovzdušia podľa odvetví priemyslu za rok 1996 (REZZO 1) -
v technologickom procese (t)

| Druh výroby | Tuhé látky | | SO ₂ | | NO _x | | CO | |
|---------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|
| | množstvo | podiel (%) | množstvo | podiel (%) | množstvo | podiel (%) | množstvo | podiel (%) |
| Metalurgia - železné kovy | 7 594 | 19,74 | 7 600 | 3,85 | 5 102 | 6,64 | 70 887 | 54,79 |
| Metalurgia - neželezné kovy | 528 | 1,37 | 11 034 | 5,59 | 144 | 0,19 | 11 983 | 9,26 |
| Chemický priemysel | 1 260 | 3,28 | 380 | 0,19 | 1 917 | 2,49 | 2 791 | 2,16 |
| Cementárne a vápenky | 1 752 | 4,56 | 351 | 0,18 | 3 526 | 4,59 | 12 030 | 9,30 |
| Drevospracujúci cel.-pap. priem. | 854 | 2,22 | 3 629 | 1,84 | 1 791 | 2,33 | 454 | 0,35 |
| Rafinérie ropy | 164 | 0,43 | 4 434 | 2,25 | 4 488 | 5,84 | 4 094 | 3,16 |
| Ostatný priemysel | 1 222 | 3,18 | 1 950 | 0,99 | 3 452 | 4,49 | 2 516 | 1,94 |
| Technologické procesy z REZZO 1 spolu | 13 374 | 34,77 | 29 378 | 14,89 | 20 420 | 26,57 | 104 755 | 80,96 |
| (REZZO 1) | 38 461 | 100,00 | 197 307 | 100,00 | 76 853 | 100,00 | 129 387 | 100,00 |

Zdroj: SHMÚ

Emisie skleníkových plynov za rok 1995 v technologických procesoch boli nasledovné: CO₂ - 7 %, metán - 2 % a emisie oxidu dusného - 17 %.

Ťažba surovín

V roku 1996 dochádzalo k stabilizácii ťažby nerastov a pri ťažbe rúd, magnezitu, soli, štrkopieskov a pieskov sa zaznamenalo zvýšenie ťažby, pri menšom počte zamestnancov podieľajúcich sa na ťažbe a realizácii environmentálnych opatrení. Tento vývoj predstavuje pozitívny trend najmä v ekonomike - vzhľadom na obdobie nasledujúce po roku 1989, kedy došlo k stagnácii a úpadku baníctva a realizovali sa útlmové programy rudného a nerudného baníctva. Zároveň vytvára ekonomické predpoklady na riešenie environmentálnych *záťaž*í a problémov. Jediným negatívnym javom za sledované obdobie je zvýšenie pracovnej úrazovosti, či už z celkového pohľadu alebo závažných a smrteľných pracovných úrazov. Vplyv na životné prostredie nemá len samotná ťažba, ale aj následný úpravárenský proces, najmä odpady z úpravní tak v tuhom, ako aj kvapalnom stave.

K 31.12.1996 bolo na území SR evidovaných celkom 373 **dobývacích priestorov**, z toho je pre ložiská uhlia určených 5, pre ložiská ropy a zemného plynu 31, pre ložiská rúd a magnezitu 22 a pre nerudné ložiská 315 dobývacích priestorov.

K 31.12.1996 bolo v SR evidovaných na ploche 325,1 ha 157 hald, z toho:

- v dobývacích priestoroch 113, z toho činných 49 a nečinných 64,
- mimo dobývacích priestorov 44, z toho činných 23 a nečinných 21.

K uvedenému dátumu bolo evidovaných 152 odkalísk s celkovou plochou 310,5 ha, pričom ich umiestnenie je nasledovné:

- v dobývacích priestoroch 122 odkalísk, z toho 18 činných a 104 nečinných,
- mimo dobývacích priestorov 30 odkalísk, z toho 19 činných a 11 nečinných.

Tabuľka č.V.5 Ťažba nerastných surovín (stav k 31. 12. 1996)

| Suroviny | Jednotka | Ťažba | Index 1996/1989 | Počet závodov |
|--------------------------------|---------------------|-----------|-----------------|---------------|
| Energetické suroviny | | | | |
| Hnedé uhlie a lignit | kt | 4 245,15 | 69,2 | 5 |
| Ropa, vrátane gazolínu | kt | 71,3 | 73,4 | 3 |
| Zemný plyn | tis. m ³ | 317 108,0 | 55,9 | 4 |
| Rudné suroviny | | | | |
| Komplexné Fe, Cu, Hg | kt | 118,5 | - | 1 |
| Železná | kt | 940,2 | - | 1 |
| Au-Ag | kt | 78,1 | - | 1 |
| Rudy (celkovo) | kt | 1 136,8 | 44,6 | 3 |
| Nerudy | | | | |
| Magnezit | kt | 1 571,6 | 53,8 | 3 |
| Soľ | kt | 125,0 | 134,6 | 1 |
| Bentonit | tis. m ³ | 71,2 | - | 2 |
| Zeolit | tis. m ³ | 6,9 | - | 1 |
| Mastenec | kt | 26,2 | - | 1 |
| Sádrovec a anhydrit | kt | 121,5 | - | 1 |
| Kremeneč | tis. m ³ | 35,1 | - | 2 |
| Stavebné suroviny | | | | |
| Stavebný kameň | tis. m ³ | 4 848,8 | 41,5 | 121 |
| Štrkopiesky a piesky | tis. m ³ | 3 038,0 | 33,7 | 71 |
| Tehliarske suroviny | tis. m ³ | 388,2 | 20,5 | 22 |
| Vápence a cementárske suroviny | kt | 1 746,9 | 33,9 | 14 |
| Vápence pre špeciálne účely | kt | 2 659,7 | 74,8 | 10 |
| | tis. m ³ | 86,8 | 21,0 | |
| Vápence vysokopercentný | kt | 2 598,5 | 64,7 | 5 |
| | tis. m ³ | 960,5 | 106,9 | |

Zdroj: Hlavný banský úrad SR

Po vykonaní technickej a biologickej rekultivácie došlo k vráteniu niektorých území využívaných banskými organizáciami svojmu pôvodnému využitiu. Napr. Nafta a.s. Gbely na poľnohospodárske a lesné využitie vrátila cca 9,42 ha pôdy, Hornonitrianske bane a.s. Prievidza zrekultivovali a odovzdali na ďalšie využitie cca 4,0 ha starých hald a zároveň vykonávali rekultiváciu na cca 202,89 ha pôdy. V oblasti Spišskej Novej Vsi sa zrekultivovalo cca 7,1 ha a v obvode pôsobnosti Obvodného banského úradu Košice sa vykonala rekultivácia na cca 52,1 ha plochy.

Banícka činnosť do životného prostredia nezasahuje len výlučne negatívne. V súčasnosti existuje viacero príkladov, kedy sa banské diela následne využívajú na rôzne činnosti (napr. banské skanzeny alebo na umiestnenie odpadov v rámci osobitných zásahov do zemskej kôry: odpady ložiskových vôd, ropné a výplachové kaly a tekuté odpady do sondy vyťaženého ložiska ropy).

Za hodnotené obdobie nastalo zmiernenie negatívneho vplyvu baníckej činnosti na životné prostredie vyplývajúce z obmedzenia banskej činnosti, nakoľko sa nerozširujú napr. haldy, odkaliská a zahladzujú sa následky banskej činnosti postupnou rekultiváciou zrušených ťažobných závodov a uplatňovaním prísnejších kritérií pri povoľovaní banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom.

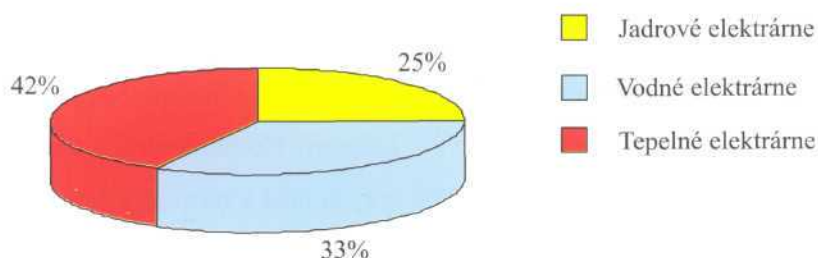
Energetika, teplárenstvo a plynárenstvo

Celkové množstvo vyrobenej elektrickej energie v roku 1996 bolo 25 290 GWh (zahraničné saldo činilo 3 592 GWh), čo je oproti roku 1995 pokles o 615 GWh.

Dominantným výrobcom elektrickej energie aj v roku 1996 boli jadrové elektrárne. Podiel výkonu **jadrových elektrární (JE)** z celkového inštalovaného výkonu elektrární v SR zostal na rovnakej úrovni (25%) ako v roku 1995. Podiel JE na celkovom objeme vyrobenej energie v roku 1996 bol 45%. **Vodné elektrárne (VE)** sa v roku 1996 podieľali 33% na celkovom inštalovanom výkone v SR a vyrobilo sa v nich 17% z celkového objemu vyrobenej elektrickej energie na Slovensku. Inštalovaný výkon **tepelných elektrární (TE)** v roku 1996 bol 42% z celkového inštalovaného výkonu a ich podiel na celkovej výrobe bol 38%.

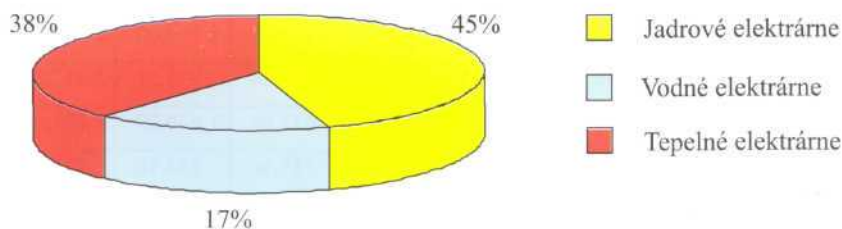
Pri porovnaní rokov 1995 a 1996 je možné konštatovať, že došlo len k nepatrným zmenám v podiele jednotlivých typov elektrární na celkovom objeme vyrobenej energie, ako aj na celkovom inštalovanom výkone. Koncom roka 1996 však vláda SR uznesením č. 861/1996 schválila návrh Konceptie využitia geotermálnej energie v Slovenskej republike, ktorá poukazuje na možnosti využívania aj alternatívnych druhov energie. Ďalšie uvádza Stratégia štátnej environmentálnej politiky a NEAP.

Graf č.V.1 Podiel jednotlivých typov elektrární na celkovom inštalovanom výkone v roku 1996



Zdroj: MH SR

Graf č.V.2 Podiel jednotlivých typov elektrární na celkovom objeme vyrobenej energie v roku 1996



Zdroj: MH SR

Spotreba elektrickej energie Slovenska v roku 1996 dosiahla 28 882 GWh. Oproti roku 1995 sa zvýšila o 1 559 GWh (index **1996/1995=105,7**). Nárast spotreby elektrickej energie bol zabezpečený predovšetkým zvýšením efektívneho dovozu zo zahraničia a súvisel predovšetkým s konsolidáciou priemyselného a podnikateľského sektoru, plným nábehom výroby v SLOVALCO a.s. v Žiari nad Hronom a výrazným nárastom spotreby elektrickej energie na elektrické vykurovanie.

Tabuľka č.V.6 Vyrobená a obstaraná elektrina v SR za rok 1996 (GWh)

| Svorková výroba SE, REP, ZE z toho: | Objem | Index 1996/1995 |
|--------------------------------------|---------------|-----------------|
| Slovenské elektrárne (SE) | 22 007 | 96,26 |
| Regionálne energetické podniky (REP) | 594 | 105,88 |
| Závodné elektrárne (ZE) | 2 689 | 108,30 |
| Odber zo zahraničia | 5 945 | 152,32 |
| Dodávka do zahraničia | 2 353 | 94,69 |
| Spolu v SR | 28 882 | 105,70 |

Zdroj: ŠÚ SR

Tabuľka č.V.7 Porovnanie obstaranej elektrickej energie v energetickej sústave SR podľa spôsobu výroby

| | 1996 (GWh) | % z celkovej obstaranej | 1995 (GWh) | % z celkovej obstaranej | Index 1996/1995 |
|---------------------------|---------------|-------------------------|---------------|-------------------------|-----------------|
| Jadrové elektrárne | 11 261 | 38,99 | 11 437 | 41,86 | 98,46 |
| Tepelné elektrárne | 6 862 | 23,76 | 6 813 | 24,93 | 100,72 |
| Vodné elektrárne | 4 478 | 15,5 | 5 172 | 18,93 | 86,58 |
| z toho: | | | | | |
| Gabčíkovo | 2 168 | 7,51 | 2 637 | 9,65 | 82,21 |
| prečerpávanie | 214 | 0,74 | 265 | 0,97 | 80,75 |
| ZE | 2 689 | 9,31 | 2 483 | 9,09 | 108,30 |
| Spolu výroba | 25 290 | 87,56 | 25 905 | 94,81 | 97,63 |
| z toho: | | | | | |
| SSE | 344 | 1,19 | 324 | 1,19 | 106,17 |
| ZSE | 251 | 0,87 | 237 | 0,87 | 105,91 |
| Zahraníčia (saldo) | 3 592 | 12,44 | 1 419 | 5,19 | 253,14 |
| Suma spotreby | 28 882 | 100,00 | 27 324 | 100,00 | 105,7 |

Zdroj: ŠÚ SR

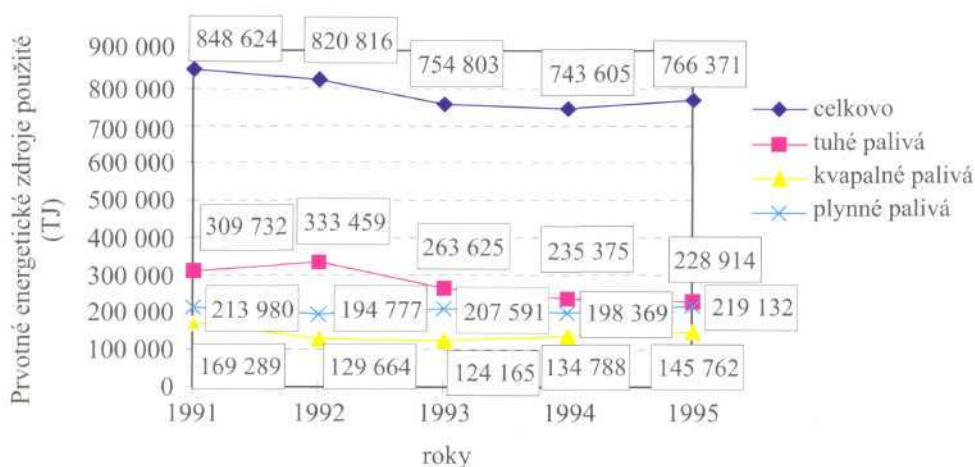
Tabuľka č.V.8 Inštalované výkony elektrární podľa druhu v SR (MW)

| Ukazovateľ | 1994 | | 1995 | | 1996 | | Index 1996/1995 | |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
| | SR | SE(SEP) | SR | SE | SR | SE | SR | SE |
| Jadrové elektrárne | 1 760,00 | 1 760,00 | 1 760,00 | 1 760,00 | 1 760,00 | 1 760,00 | 100 | 100 |
| Tepelné elektrárne | 2 969,55 | 1 989,80 | 2 981,14 | 1 989,14 | 2 995,31 | 2 017,80 | 100,1 | 101,4 |
| Prietokové vodné elektrárne | 1 460,07 | 1 453,46 | 1 640,27 | 1 633,66 | 1 640,27 | 1 633,66 | 100 | 100 |
| Prečerpávacie vodné elektrárne | 735,16 | 735,16 | 735,16 | 735,16 | 735,16 | 735,16 | 100 | 100 |
| Spolu | 6 924,78 | 5 938,42 | 7 116,57 | 6 118,62 | 7 130,74 | 6 146,62 | 100,2 | 100,1 |

Zdroj: SE a.s.

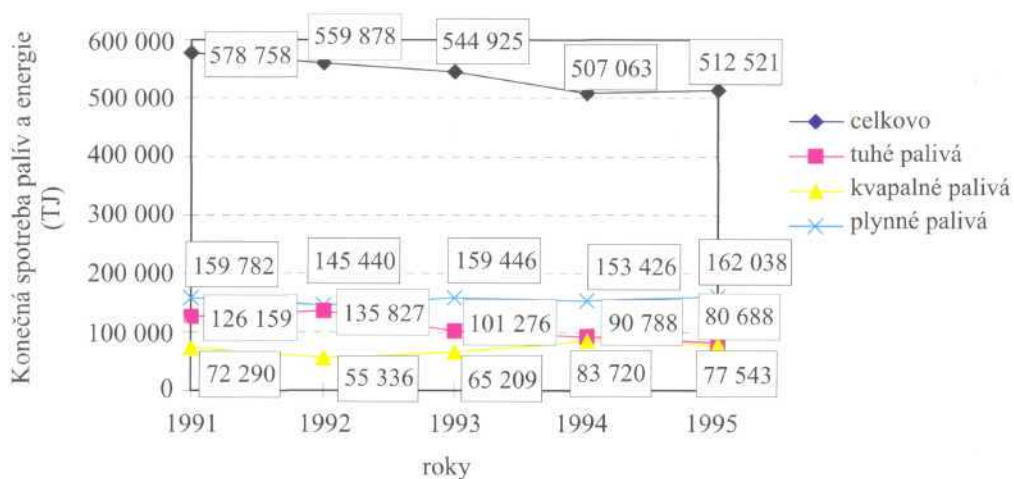
Z trendov vývoja vyplýva, že za sledované obdobie došlo k výraznému **poklesu spotreby tuhých palív**, ktorý bol však kompenzovaný miernym nárastom spotreby plyných a kvapalných palív.

Graf. č.V.3 Prvotné energetické zdroje použité v SR podľa druhov palív (TJ)



Zdroj: ŠÚ SR

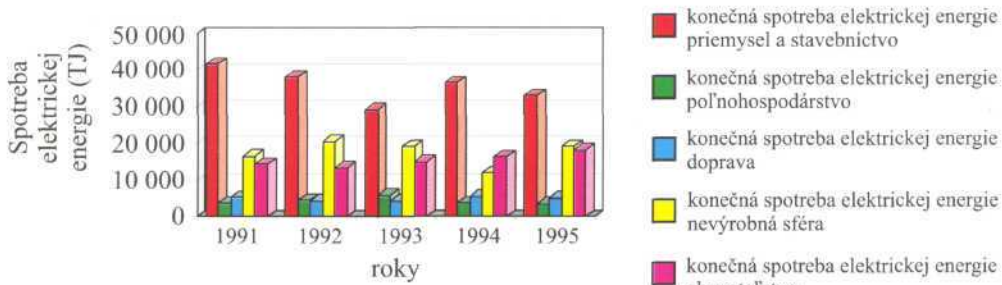
Graf.č.V.4 Konečná spotreba palív a energie v SR podľa druhov palív (TJ)



Zdroj: ŠÚ SR

Z údajov o spotrebe elektrickej energie podľa sektorov (graf č.V.5) vyplýva, že v období rokov 1992 - 1995 bolo možné zaznamenať **systematický nárast spotreby elektrickej energie** len u **skupiny obyvateľstva**, kým v ostatných sektoroch je tento vývoj bez systematickej trendovej závislosti.

Graf č. V.5 Konečná spotreba elektrickej energie podľa sektorov (TJ)



Zdroj: ŠÚ SR

Podľa údajov REZZO 1 energetický priemysel je **hlavným zdrojom emisií** oxidov síry, oxidov dusíka a tuhých znečisťujúcich látok (tabuľka č.V.9, V. 10).

Tabuľka č.V.9 Podiel energetiky na znečisťovaní ovzdušia SR (REZZO 1) v roku 1996

| Druh výroby | Tuhé látky | | SO ₂ | | NO _x | | CO | |
|------------------------|-------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-------------|------------|
| | Množstvo(t) | Podiel (%) | Množstvo(t) | Podiel (%) | Množstvo(t) | Podiel (%) | Množstvo(t) | Podiel (%) |
| REZZO 1 spolu | 38 461 | - | 197 307 | - | 76 853 | - | 129 387 | - |
| Energetika, z toho: | 25 087 | 65,23 | 167 929 | 85,11 | 56 433 | 73,43 | 24 632 | 19,04 |
| Systémová energetika | 11 030 | 28,68 | 78 514 | 39,79 | 26 555 | 34,55 | 5 035 | 3,89 |
| Priemyselná energetika | 11 942 | 31,05 | 68 241 | 34,59 | 22 773 | 29,63 | 16 680 | 12,89 |
| Komunálna energetika | 2 115 | 5,50 | 21 174 | 10,73 | 7 105 | 9,24 | 2 917 | 2,25 |

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka č.V. 10 Porovnanie podielu systémovej energetiky na znečisťovaní ovzdušia v rokoch 1995 a 1996 (t)

| Ukazovateľ | Tuhé látky | | SO ₂ | | NO _x | | CO | |
|--------------------------------|------------|--------|-----------------|---------|-----------------|--------|--------|--------|
| | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 |
| Energetika, z toho | 40 066 | 25 087 | 166 722 | 167 929 | 96 129 | 56 433 | 10 853 | 24 632 |
| Systémová energetika | 14 288 | 11 030 | 71 925 | 78 514 | 46 044 | 26 555 | 3 703 | 5 035 |
| podiel % | 35,7 | 44,0 | 43,1 | 46,8 | 47,9 | 47,1 | 34,1 | 0,4 |
| Priemyselné a komunálne zdroje | 25 778 | 14 057 | 94 770 | 89 415 | 50 085 | 29 878 | 7 150 | 19 597 |
| podiel % | 64,3 | 56,0 | 56,8 | 53,2 | 52,1 | 52,9 | 65,9 | 79,6 |

Zdroj: SHMÚ

Na emisiách skleníkových plynov sa výroba elektriny a tepla podieľala cca 71% na celkovom emitovanom množstve, pričom na emisiách CO₂ cca 80%, na emisiách CH₄ cca 6% a na emisiách N₂O cca 6%.

Ku koncu roka 1996 dosiahla dĺžka prevádzkovaných vnútroštátnych plynárenských sietí 19 152 km (v roku 1995 14 487 km) z toho dĺžka diaľkových sietí predstavovala 5 340 km a distribučná sieť 13 812 km (v roku 1995 12 296 km). V roku 1996 pribudlo na Slovensku 205 plynofikovaných obcí, čím sa ich celkový počet zvýšil na 1 193.

Tabuľka č.V. 11 Počet odberateľov plynu v Slovenskej republike

| Počet odberateľov | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Obyvateľstvo | 906 889 | 951 049 | 996 177 | 1 044 123 | 1 100 878 |
| Maloodberatelia | 27 697 | 29 571 | 31 349 | 32 991 | 35 216 |
| Veľkoodberatelia | 3 448 | 3 750 | 4 063 | 4 244 | 4 503 |
| Spolu | 938 034 | 984 370 | 1 031 589 | 1 081 358 | 1 140 597 |

Zdroj: SPP š.p.

Významným zdrojom metánu sú úniky zemného plynu v rozvodných sieťach. Tieto úniky tvoria cca 22% z celkového množstva emisií metánu v SR.

Poľnohospodárstvo

Podiel pôdohospodárstva (poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo) na celkovom hrubom domácom produkte v roku 1996 predstavoval 5,18 %, z toho podiel poľnohospodárstva na celkovom hrubom domácom produkte bol 4,7 %. Za pôdohospodárstvo to predstavuje 30 146 miliónov Sk bežných cien, z toho za poľnohospodárstvo 27 536 miliónov Sk bežných cien. V poľnohospodárstve sa oproti roku 1995 zaznamenal nárast o 4,9 %.

V roku 1996 nastal mierny **úbytok ornej pôdy**. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy na jedného obyvateľa bola 0,45 ha oproti 0,46 ha v roku 1995. Naďalej sa zachoval vysoký stupeň zornenia.

Tabuľka č.V. 12 Štruktúra poľnohospodárskeho pôdneho fondu

| Pôda | Rozloha (tis. ha) | | Percentuálny podiel (%) | | Index 1996/1995 |
|---|-------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------|
| | 1995 | 1996 | 1995 | 1996 | |
| Poľnohospodárska pôda, v tom | 2 446 | 2 444 | 100 | 100 | 99,9 |
| Orná pôda | 1 479 | 1 475 | 60,46 | 60,35 | 99,7 |
| Chmelnice | 1 | 1 | 0,04 | 0,04 | 100,0 |
| Vinice | 29 | 29 | 1,18 | 1,18 | 100,0 |
| Záhrady | 78 | 78 | 3,18 | 3,19 | 100,0 |
| Ovocné sady | 19 | 19 | 0,77 | 0,77 | 100,0 |
| Trvalé trávne porasty | 840 | 842 | 34,34 | 34,45 | 100,2 |
| Výmera poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa (ha) | 0,46 | 0,45 | | | |

Zdroj: ŠÚ SR

V živočíšnej výrobe sa oproti rovnakému obdobiu v roku 1995 stavy hospodárskych zvierat v hlavných druhoch (okrem hydiny) mierne znížili.

Tabuľka č.V. 13 Stavy hospodárskych zvierat k 31.12.1996 (v ks)

| Druh | 1995 | 1996 | Index 1996/1995 |
|-----------------|------------|------------|-----------------|
| Hovädzí dobytok | 929 000 | 891 991 | 96,0 |
| Ošipané | 2 076 000 | 1 985 223 | 95,6 |
| Ovce a barany | 428 000 | 418 823 | 97,8 |
| Hydina | 13 382 000 | 14 147 177 | 105,7 |
| Kozy a capy | x | 26 147 | x |
| Kone a žriebätá | x | 9 722 | x |

x - údaje neboli dostupné

Zdroj: ŠÚ SR

V oblasti rastlinnej výroby oproti roku 1995 vzrástli osevne plochy olejnín, cukrovej repy a zeleniny, znížili sa osevne plochy obilnín, jedlých strukovín, zemiakov a krmovín.

Tabuľka č.V.14 Vývoj osiatych plôch k 31.5. (v tis. ha)

| Skupina plodín | Rok | | | | Index | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1985 | 1990 | 1995 | 1996 | 96/95 | 96/90 | 96/85 |
| Obilniny spolu | 852,1 | 825,2 | 857,0 | 833,9 | 97,3 | 101,1 | 97,9 |
| Strukoviny jedlé | 28,1 | 33,3 | 47,7 | 40,3 | 84,5 | 121,0 | 143,4 |
| Strukoviny kŕmne | 12,8 | 11,7 | 3,0 | 3,5 | 116,7 | 29,9 | 27,3 |
| Zemiaky | 60,3 | 55,2 | 41,3 | 40,9 | 99,0 | 74,1 | 67,8 |
| Priadne rastliny | 7,2 | 4,6 | 1,1 | 1,4 | 127,3 | 30,4 | 19,4 |
| Kŕmne okopaniny | 13,6 | 9,7 | 6,9 | 6,8 | 98,6 | 70,1 | 50,0 |
| Jednoročné kŕmoviny | 177,7 | 228,5 | 175,3 | 173,8 | 99,1 | 76,1 | 97,8 |
| Viacročné kŕmoviny | 224,4 | 204,8 | 165,9 | 158,0 | 95,2 | 77,1 | 70,4 |
| Olejníny spolu | 56,2 | 71,7 | 125,4 | 135,6 | 108,1 | 189,1 | 241,3 |
| Cukrová repa | 59,6 | 51,3 | 34,9 | 42,6 | 122,1 | 83,0 | 71,5 |
| Lan | - | - | 1,1 | 1,3 | 119,2 | - | - |
| Tabak | - | - | 1,0 | 0,7 | 65,4 | - | - |
| Zelenina konzumná | 28,8 | 30,1 | 36,5 | 38,9 | 106,6 | 129,2 | 135,1 |
| Neosiate - nevysadené | 10,4 | 2,3 | 4,4 | 15,8 | 359,1 | 687,0 | 151,9 |
| Orná pôda v kľude | - | - | 3,7 | 3,6 | 97,3 | - | - |

Zdroj: ŠÚ SR

Objem spotreby priemyselných hnojív vzrástol oproti roku 1995 o 8,6 %. Spotreba priemyselných hnojív v kg na 1 ha poľnohospodárskeho pôdneho fondu bola v roku 1996 48,9 kg/ha a na 1 ha vyhnojenej pôdy to bolo 96,6 kg/ha.

Tabuľka č.V.15 Spotreba priemyselných hnojív v čistých živinách⁰

| Ukazovateľ | 1995 | 1996 | Index 1996/1995 |
|--|---------|---------|-----------------|
| Spotreba NPK spolu v t č.ž. ²⁾ v tom | 102 233 | 111 078 | 108,6 |
| Dusíkaté | 69 587 | 74 464 | 107,0 |
| Fosforečné | 17 714 | 20 030 | 113,0 |
| Draselné | 14 932 | 16 584 | 111,0 |
| Spotreba NPK na 1 ha poľn. pôdy v kg č.ž. v tom | 45,0 | 48,9 | 108,6 |
| Dusíkaté | 30,6 | 32,8 | 107,1 |
| Fosforečné | 7,8 | 8,8 | 112,8 |
| Draselné | 6,6 | 7,3 | 110,6 |

⁰bez súkromne hospodáriacich roľníkov a záhumienkárov

Zdroj: ŠÚ SR

²⁾údaj je počítaný premerne na celú výmeru PPF; priemerný údaj týkajúci sa vyhnojenej pôdy je v texte

V chove včelstiev k 1.5.1996 poklesol počet včelstiev na 291 405 kusov oproti počtu 305 398 kusov v roku 1995 (pokles o 4,59 %).

Tabuľka č.V. 16 Spotreba maštalného hnoja a vápenatých hmôt

| | Celková spotreba v t | Spotreba na 1 ha v kg |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Vápenaté hmoty (CaO) | 69 930 | 37,40 ¹⁾ |
| Maštalný hnoj | 6 969 650 | - |

1) údaj sa vzťahuje na povápnenu pôdu, nie na celý poľnohospodársky pôdny fond

Zdroj: ŠÚ SR

V roku 1996 došlo oproti roku 1995 k značnému poklesu spotreby prípravkov na ochranu rastlín. Celková spotreba insekticídov, herbicídov a fungicídov spolu predstavovala 3 891 t oproti 6 037,8 t v roku 1995 (pokles o 35,56 %).

Tabuľka č.V. 17 Prehľad o spotrebe prípravkov na ochranu rastlín (t)

| Skupina | 1995 | 1996 | Index 1996/1995 |
|-----------------|----------|-------|-----------------|
| Insekticídy | 617,23 | 224 | 36,3 |
| Herbicídy | 3 344,30 | 2 751 | 82,3 |
| Fungicídy | 2 076,27 | 916 | 44,1 |
| Prípravky spolu | 6 037,8 | 3 891 | 64,4 |

Zdroj: ÚKSÚP

Na celkových emisiách skleníkových plynov sa poľnohospodárstvo podieľalo cca 10%, pričom poľnohospodárstvo je najväčším zdrojom metánu (cca 46%), ako aj N₂O (76%). Príčinou emisií N₂O sú prebytky minerálneho dusíka v pôde v dôsledku intenzívneho hnojenia a nepriaznivý vzdušný režim pôd.

Na celkovom množstve vyprodukovaných odpadov v roku 1996 (20,2 mil. t) sa z poľnohospodárstva najviac podieľajú hydínový trus a hnojovica (patria do kategórie zvláštneho odpadu), a to množstvom 5,4 milióna t, čo predstavuje 26,7 % z celkového množstva vyprodukovaných odpadov. Slama a hnoj (podľa vyhlášky MŽP SR č. 19/1996 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov) už nie sú zaradené v Katalógu odpadov.

Nebezpečné odpady v poľnohospodárstve sú najmä zvyšky agrochemikálií a obaly z nich, odpady z vedľajších činností (povrchová úprava kovov, lakovanie a pod.), z opravárskej a údržbovej činnosti (ropné produkty), odpady zo stavebnej činnosti, surové kaly a kontaminované zeminy.

Tabuľka č.V.18 Vypúšťané množstvo odpadových vôd na území SR súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou

| Odpadová voda z poľnohospodárstva | Objem (tis.m ³ .r ⁻¹) | NL (t.r ⁻¹) | BSK ₅ (t.r ⁻¹) | CHSK _{Cr} (t.r ⁻¹) | NEL (t.r ⁻¹) |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|
| Čistená | 2 277,146 | 76,05 | 77,39 | 187,28 | 0,22 |
| Nečistená | 249,147 | 28,16 | 27,34 | 133,34 | 0,04 |
| Spolu | 2 526,293 | 104,21 | 104,73 | 320,62 | 0,26 |

Zdroj: SHMÚ

Hydromeliorácie

Hydromeliorácie sú v modernom ponímaní chápané ako technický prostriedok regulácie vody v pôde a krajine a zohrávajú významnú úlohu v koncepciách trvalo udržateľného regionálneho rozvoja poľnohospodárstva a poľnohospodárskej krajiny.

Tabuľka č.V.19 Transformácia hlavných melioračných zariadení v SR (ha)

| Kraj | Vybudované závlahy | Vybudované odvodnenia |
|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Bratislavský kraj | 40 256 | 14 779 |
| Trnavský kraj | 105 935 | 34 026 |
| Trenčiansky kraj | 11 940 | 34 072 |
| Nitriansky kraj | 100 859 | 39 818 |
| Žilinský kraj | 5 412 | 53 944 |
| Banskobystrický kraj | 23 628 | 80 716 |
| Prešovský kraj | 5 093 | 75 530 |
| Košický kraj | 26 968 | 125 615 |
| Spolu za SR | 320 091 | 458 500 |

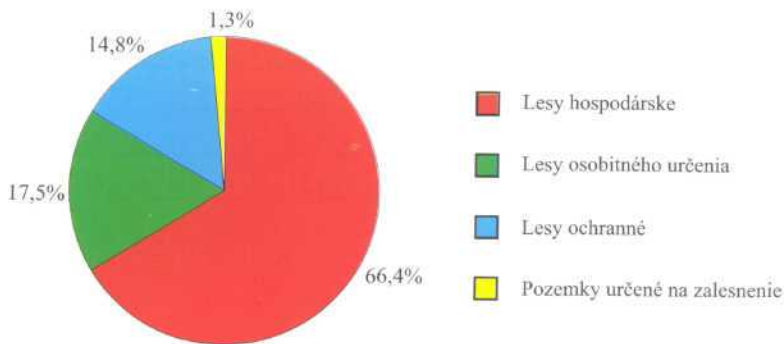
Zdroj: VÚZII Bratislava

Lesné hospodárstvo

Lesnatosť SR dosiahla v roku 1996 hodnotu 40,6 %. Slovensko sa tým zaraďuje medzi krajiny Európy s najvyšším podielom lesov voči rozlohe štátu. V Európe vyššiu lesnatosť dosahujú len škandinávske štáty Fínsko (77 %), Švédsko (69 %) a v strednej Európe Rakúsko (46 %). Porastová pôda (pôda určená na pestovanie lesných drevín) tvorila 1 923 719 ha (96,7 % LPF).

Z hľadiska plošného zastúpenia kategórii lesov podľa prevažujúcich funkcií lesov tvorilo 66,4 % lesy hospodárske, 17,5 % lesy osobitného určenia a 14,8 % lesy ochranné. Zvyšné 1,3 % lesných pozemkov tvoria pozemky určené na zalesnenie.

Graf č.V.6 Plošné zastúpenie kategórii lesov v SR (%)



Zdroj: MP SR

Pomer zastúpenia listnatých a ihličnatých drevín sa upravuje v prospech listnatých, čím sa vytvárajú predpoklady pre zabezpečenie ekologickej stability lesných porastov. Listnaté dreviny tvorili 58% a ihličnaté 42% plošného zastúpenia.

Vývoj zastúpenia jednotlivých ihličnatých a listnatých drevín je uvedený v tabuľke č.V.20.

Podiel vekových stupňov 1-4 (lesné porasty 1-40 ročné) vo vekovej štruktúre lesov SR je podnormálny, vo vekových stupňoch 5-9 (41-90 ročné porasty) prebytkový. Staršie porasty počnúc vekovým stupňom 10 (91 rokov a staršie) majú zastúpenie pod optimom.

Sprístupenie lesov Slovenska pre ich efektívne obhospodarovanie a ochranu, pri zohľadňovaní ekologických aspektov, je zabezpečované lesnou dopravnou sieťou (LDS), ktorej najvýznamnejšou zložkou je lesná cestná sieť. Dĺžka lesných ciest v roku 1996 bola 20 645 km a dĺžka zväžnie bola 15 037 km. Štruktúra lesných ciest Slovenska je z kvalitatívneho a kvantitatívneho hľadiska pomerne nevyhovujúca. Hustota lesných odvozných ciest u nás dosahuje len 30-50 % z hustoty dosiahnutej v niektorých vyspelých krajinách EÚ.

Celková porastová zásoba bola 384 mil.m³ hrubiny bez kôry, čo v porovnaní s rokom 1995 (378 mil.m³) predstavuje nárast o 6 mil.m³. Celkový objem ťažieb v roku 1996 bol 5 459 tis.m³ (ihličnaté 3 430 tis.m³, listnaté 2 029 tis.m³) z čoho náhodné ťažby predstavovali rozsah 3 218 tis.m³, čo bolo 58,9 % z celkového objemu ťažieb. Vývoj podielu náhodnej ťažby dreva v lesoch SR prezentuje graf č.V.7.

V roku 1996 sa zalesnilo umelou obnovou 12 190 ha a prirodzenou obnovou 1 425 ha, čo prispieva k zlepšovaniu životného prostredia.

Tabuľka č.V.20 Vývoj zastúpenia drevín v lesoch SR

| Drevina | Skutočné zastúpenie v roku | | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1950 | 1970 | 1980 | 1988 | 1995 | 1996 |
| smrek | 27,3 | 26,3 | 26,4 | 27,3 | 27,2 | 27,2 |
| jedľa | 7,7 | 6,6 | 5,8 | 5,0 | 4,6 | 4,5 |
| borovica | 6,3 | 6,9 | 7,5 | 7,9 | 6,8 | 6,8 |
| smrekovec | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,2 | 2,1 |
| kosodrevina | | | 1,0 | 1,1 | 1,0 | 1,0 |
| ostatné ihličnaté | 0,4 | 1,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| ihličnaté spolu | 42,8 | 42,3 | 42,5 | 43,3 | 41,9 | 41,7 |
| dub | 11,7 | 11,6 | 11,7 | 11,5 | 11,5 | 11,5 |
| dub cer | 3,0 | 2,8 | 2,7 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| buk | 28,4 | 29,3 | 29,5 | 29,5 | 30,2 | 30,3 |
| hrab | 5,9 | 6,0 | 5,7 | 5,5 | 5,6 | 5,6 |
| javor | 0,9 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 1,6 | 1,7 |
| jaseň | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,2 | 1,2 |
| brest | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| agát | 2,1 | 2,0 | 1,9 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| breza | 2,1 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| jeľša | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| topoľ domáci | | 0,9 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| topoľ šľachtený | | | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| vrba | | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| ostatné listnaté | 1,5 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| listnaté spolu | 57,2 | 57,7 | 57,5 | 56,7 | 58,1 | 58,3 |

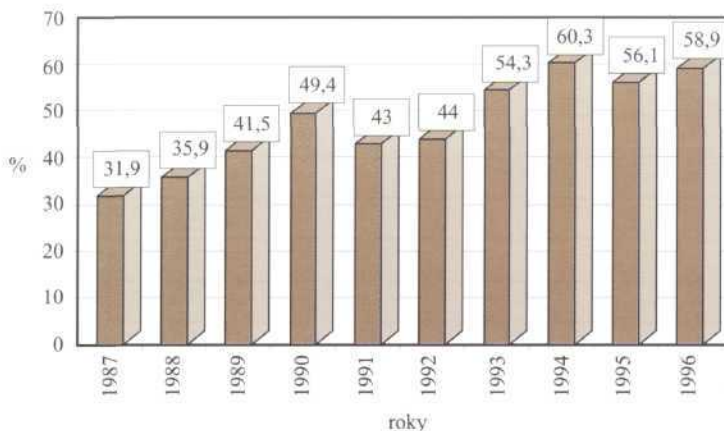
Zdroj: MP SR

Tabuľka č.V.21 Vybrané ukazovatele lesníckej činnosti za lesy SR

| Ukazovateľ | Merná jednotka | Skutočnosť | | | |
|--------------------------------------|---------------------|------------|---------|---------|---------|
| | | 1990 | 1993 | 1995 | 1996 |
| Priame náklady pestovnej činnosti | mil.Sk b.c. | 565 | 886 | 948 | 956 |
| Umelá obnova lesa | ha | 15 500 | 13 083 | 11 492 | 12 190 |
| Prirodzená obnova lesa | ha | | | 1 140 | 1 425 |
| Ošetrovanie mladých lesných porastov | ha | 16 968 | 8 578 | 7 656 | 7 413 |
| Priame náklady ochrany lesa | mil.Sk b.c. | 95 | 112 | 145 | 149 |
| Prečistky | ha | 34 143 | 28 300 | 32 890 | 35 470 |
| Priame náklady v ťažbovej činnosti | mil. Sk b.c. | 916 | 2 517 | 2 766 | 2 964 |
| Ťažba ihličnatého dreva | tis. m ³ | 2 777 | 2 425 | 3 236 | 3 430 |
| Ťažba listnatého dreva | tis. m ³ | 2 499 | 1 760 | 2 087 | 2 029 |
| Prebierky spolu | ha | 37 143 | 32 599 | 50 236 | 45 695 |
| Spracovanie dreva z náhodnej ťažby | tis. m ³ | 2 611 | 2 014 | 2 986 | 3 218 |
| Dĺžka lesných ciest | km | 20 547 | 20 594 | 20 641 | 20 645 |
| Dĺžka zväznic | km | 14 937 | 14 982 | 15 026 | 15 037 |
| Výmera obhospodarovanej lesnej pôdy | tis. ha | 1 976,5 | 1 985,0 | 1 986,0 | 1 987,9 |

Zdroj: MP SR

Graf č.V.7 Vývoj podielu náhodnej ťažby dreva z celkového objemu v lesoch SR



Zdroj: MP SR

Za ťažiskové príčiny náhodných ťažieb sa považujú abiotické škodlivé činitele. Rozsah škôd spôsobených ich činnosťou v roku 1996 je nasledovný: vietor 1 997 tis.m³, sneh 133 tis.m³, námraza 182 tis.m³, požiare 13 tis.m³, ostatné (najmä sucho) 430 tis.m³.

Tabuľka č.V.22 Rozsah škôd spôsobený hlavnými abiotickými škodlivými činiteľmi v rokoch 1992-1996 (v tis. m³ dreva)

| Rok | vietor | sneh | námraza | sucho | spolu |
|------|--------|------|---------|-------|-------|
| 1992 | 827 | 106 | 12 | 149 | 1 094 |
| 1993 | 666 | 70 | 6 | 201 | 943 |
| 1994 | 794 | 511 | 1 | 179 | 1 485 |
| 1995 | 823 | 240 | 21 | 257 | 1 342 |
| 1996 | 1 997 | 133 | 182 | 430 | 2 742 |

Zdroj: MP SR

Z biotických škodlivých činiteľov lesných porastov má najväčší podiel na náhodných ťažbách podkôrny a drevokazný hmyz (782 tis.m³), listožravý a cicavý hmyz (21 tis. ha) a huby (164tis.m³).

Z ostatných škodlivých činiteľov sa na poškodzovaní lesa podieľajú imisie, pastva, turistika a krádeže dreva. Imisiami bolo poškodené 382 864 m³ dreva a v mladších porastoch boli škody vykázané na 6 067 ha. Z toho pripadá 77 % na smrek, 19 % na jedľu a 1 % na borovicu.

Podľa výsledkov monitorovania LVÚ Zvolen z roku 1996 (na základe stupňa poškodenia a % defoliácie) bolo 13 % stromov zaradených do kategórie nepoškodených, 87 % stromov vykazuje príznaky poškodenia, pričom 34 % stromov je poškodených stredne až veľmi silne. Do kategórie odumierajúcich a odumretých sú zaradené 4 % stromov. Pri listnatých drevinách je situácia priaznivejšia ako pri drevinách ihličnatých. Najpriaznivejšie hodnoty priemernej defoliácie vykazujú

buk (20 %) a hrab (19 %). Najvyššie hodnoty boli zaznamenané u jedle (33 %) a borovice (31 %) s najväčším podielom v stupňoch poškodenia 2-4. Vysoký podiel stromov v stupňoch 2-4 sa prejavuje nepriaznivo predovšetkým v znižovaní prírastku drevín a môže viesť až k rozpadu lesných ekosystémov.

Tabuľka č. V.23 Výsledky monitoringu zdravotného stavu lesov SR za roky 1987 - 1996

| 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 |
| 1988 | ihličnaté | 14 | 33 | 43 | 9 | 1 | 86 | 53 | 10 |
| | listnaté | 33 | 39 | 23 | 5 | 0 | 67 | 28 | 5 |
| | spolu | 25 | 36 | 32 | 6 | 1 | 75 | 39 | 7 |
| 1989 | ihličnaté | 9 | 32 | 49 | 9 | 1 | 91 | 59 | 10 |
| | listnaté | 20 | 38 | 37 | 4 | 1 | 80 | 42 | 5 |
| | spolu | 15 | 36 | 42 | 6 | 1 | 85 | 49 | 7 |
| 1990 | ihličnaté | 14 | 30 | 47 | 8 | 1 | 86 | 56 | 9 |
| | listnaté | 23 | 45 | 25 | 5 | 2 | 77 | 32 | 7 |
| | spolu | 20 | 39 | 34 | 6 | 1 | 80 | 41 | 7 |
| 1991 | ihličnaté | 14 | 47 | 34 | 4 | 1 | 86 | 39 | 5 |
| | listnaté | 41 | 38 | 17 | 3 | 1 | 59 | 21 | 4 |
| | spolu | 30 | 42 | 24 | 3 | 1 | 70 | 28 | 4 |
| 1992 | ihličnaté | 15 | 44 | 33 | 7 | 1 | 85 | 41 | 8 |
| | listnaté | 31 | 40 | 23 | 5 | 1 | 69 | 29 | 6 |
| | spolu | 24 | 42 | 27 | 6 | 1 | 76 | 34 | 7 |
| 1993 | ihličnaté | 8 | 42 | 46 | 3 | 1 | 92 | 50 | 4 |
| | listnaté | 28 | 43 | 25 | 3 | 1 | 72 | 28 | 4 |
| | spolu | 20 | 43 | 33 | 3 | 1 | 80 | 37 | 4 |
| 1994 | ihličnaté | 8 | 41 | 44 | 5 | 2 | 92 | 51 | 7 |
| | listnaté | 20 | 45 | 31 | 4 | 1 | 80 | 36 | 5 |
| | spolu | 15 | 43 | 36 | 5 | 1 | 85 | 42 | 6 |
| 1995 | ihličnaté | 8 | 40 | 46 | 5 | 1 | 92 | 52 | 6 |
| | listnaté | 19 | 46 | 32 | 2 | 1 | 81 | 35 | 3 |
| | spolu | 14 | 44 | 38 | 3 | 1 | 86 | 42 | 4 |
| 1996 | ihličnaté | 12 | 47 | 37 | 2 | 2 | 88 | 41 | 4 |
| | listnaté | 15 | 57 | 26 | 1 | 1 | 85 | 28 | 2 |
| | spolu | 13 | 53 | 30 | 2 | 2 | 87 | 34 | 4 |

Zdroj: LVU Zvolen

Slovný popis stupňov poškodenia hodnotených stromov :

- 0 - odlistenie stromov v rozsahu 0-10% bez deľbiácie (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% mŕtve (stromy suché)

Z hľadiska dynamiky zmien zdravotného stavu lesov (vyjadreného stupňom defoliacie hodnotených stromov) v roku 1996 oproti roku 1995 zlepšilo svoj zdravotný stav 23% stromov, 62% hodnotených stromov ostalo na tom istom stupni poškodenia a 15% stromov svoj stav zhoršilo. Oproti minulému roku sa nezvýšil ani počet silne defoliovaných a odumierajúcich stromov.

Doprava

Dopravná sieť a vývoj dopravy

V roku 1996 došlo k predĺženiu diaľničnej siete o 17 km, čím celková dĺžka diaľnic v SR dosiahla 215 km. Stavebná dĺžka železničných tratí sa zväčšila o 3 km, z toho elektrifikovaných o 1 km. Dĺžka splavných tokov 172 km naďalej stagnuje.

V oblasti prepravy osôb cestná doprava zaznamenala pokles v počte prepravovaných osôb o 3,15 % a vo výkonoch o 0,84 %. Železnica prepravila o 16,96 % cestujúcich menej a výkony poklesli o 10,71 %. V leteckej doprave pokračuje trend nárastu prepravených osôb a to o 12,31 % a výkonov o 26,14 %. Vodná doprava prepravila o 42 % cestujúcich menej a výkony poklesli o 28,6 %.

V oblasti prepravy tovarov cestná doprava zaznamenala nárast o 8,4 %, ale vo výkonoch zostala na úrovni roku 1995. Železničná doprava zaznamenala pokles v preprave tovarov o 4,5 % a vo výkonoch pokles o 12,12 % čo je z hľadiska ŽP nepriaznivý vývoj. Letecká doprava zaznamenala nárast prepravených tovarov o 67,6 % ale výkony stagnujú na úrovni roku 1994. Vodná doprava prepravila o 15,0 % ton tovarov menej pričom jej výkony zaznamenali nárast o 8,8 %.

Tabuľka č.V.24 Vývoj prepravy osôb a tovarov

| Druh dopravy | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Cestná doprava | | | | |
| prepravené osoby (tis) | 825 677 | 761 439 | 722 510 | 699 758 |
| výkony (mil.osobokm) | 11 445 | 10 574 | 11 191 | 11 097 |
| preprava tovaru (tis. t.) | 37 826 | 28 465 | 32 043 | 34 745 |
| výkony (mil. tkm) | 5 464 | 4 910 | 5 158 | 5 171 |
| Železničná doprava | | | | |
| prepravené osoby (tis) | 86 727 | 99 101 | 89 471 | 74 294 |
| výkony (mil.osobokm) | 2 948 | 4 548 | 4 202 | 3 752 |
| preprava tovaru (tis. t.) | 64 825 | 58 953 | 60 776 | 58 066 |
| výkony (mil. tkm) | 14 304 | 12 236 | 13 674 | 12 017 |
| Vodná doprava | | | | |
| prepravené osoby (tis) | 134 | 151 | 138 | 80 |
| výkony (mil.osobokm) | 7 | 7 | 7 | 5 |
| preprava tovaru (tis. t.) | 1 399 | 1 416 | 1 661 | 1 413 |
| výkony (mil. tkm) | 843 | 846 | 1 468 | 1 597 |
| Letecká doprava | | | | |
| prepravené osoby (tis) | 34 210 | 66 780 | 111 388 | 125 104 |
| výkony (mil.osobokm) | 37 | 94 | 153 | 193 |
| preprava tovaru (tis. t.) | 5,92 | 7,42 | 1,85 | 3,1 |
| výkony (mil. tkm) | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |

Zdroj: ŠÚ SR

V roku 1996 pokračoval nárast počtu osobných vozidiel a to o 4,2 %. Poklesol však počet nákladných vozidiel o 4,5 % a dodávkových vozidiel o 9,8 %.

Tabuľka č.V.25 Vývoj počtu motorových vozidiel k 31. 12. 1996

| Ukazovateľ | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Vozidlá v tom: | 1 429 773 | 1 468 848 | 1 470 393 | 1 496 180 | 1 530 789 |
| osobné | 953 239 | 994 933 | 994 046 | 1 015 794 | 1 058 425 |
| dodávkové | 17 752 | 17 061 | 16 765 | 16 930 | 15 262 |
| nákladné | 84 543 | 84 491 | 85 705 | 85 704 | 81 816 |
| špeciálne | 50 238 | 46 121 | 45 484 | 45 797 | 45 430 |
| autobusy | 13 338 | 12 655 | 12 066 | 11 812 | 11 321 |
| traktory | 64 713 | 65 150 | 64 729 | 64 536 | 62 810 |
| prívesy | 161 400 | 167 174 | 171 125 | 175 740 | 176 246 |
| motocykle (bez malých) | 84 528 | 81 263 | 80 473 | 81 847 | 79 479 |

Zdroj: MV SR

Mestská hromadná doprava (MHD) je dokumentovaná za mestá Bratislava, Košice, Prešov a Žilina a vykazuje nárast výkonov u všetkých typov dopravných prostriedkov MHD. Najvýraznejší nárast výkonov je u trolejbusov a to o 9,5%, kde súčasne počet prepravených osôb stúpol o 40,5%. Významný nárast výkonov o 4,3% je u autobusov, kde počet prepravených osôb stúpol o 2,8%. Električky vykazujú nárast výkonov o 2,3%, ale súčasne klesol počet prepravených osôb o 2,0%. Vďaka priaznivému vývoju u trolejbusov poklesol podiel autobusmi prepravených osôb o 1,5%. Autobus však zostáva s celkovým podielom prepravených osôb 60,3% najvýznamnejším dopravným prostriedkom v systéme MHD.

Tabuľka č.V.26 Mestská hromadná doprava

| Ukazovateľ | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Prepravené osoby spolu (tis.) | 595 863 | 525 744 | 507 014 | 515 593 | 542 389 |
| Električky | | | | | |
| Prepravené osoby (tis.) | 210 638 | 188 768 | 160 910 | 146 230 | 143 259 |
| Miestové kilometre (mil.) | 2 998 | 2 734 | 2 405 | 1 916 | 1 960 |
| Trolejbusy | | | | | |
| Prepravené osoby (tis.) | 38 229 | 43 346 | 47 871 | 50 927 | 71 689 |
| Miestové kilometre (mil.) | 628 | 717 | 735 | 730 | 799 |
| Autobusy | | | | | |
| Prepravené osoby (tis.) | 346 996 | 293 629 | 298 233 | 318 436 | 327 441 |
| Miestové kilometre (mil.) | 5 390 | 4 998 | 4 496 | 4 089 | 4 265 |

Miestové kilometre vyjadrujú prepravnú kapacitu mestskej hromadnej dopravy. Vypočítajú sa ako súčin najazdených kilometrov a priemernej obsaditeľnosti vozidla.

Zdroj: ŠÚ SR

Emisie z dopravnej prevádzky

V priebehu roka 1996 bola uskutočnená verifikácia bilancií emisií z dopravnej prevádzky vzťahnutých k roku 1995. Jej výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.V.27 Emisie z dopravnej prevádzky v SR v roku 1995 (tis. ton)

| Sektor | SO ₂ | NO _x | NM VOC | CH ₄ | CO | TZL | CO ₂ | N ₂ O |
|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----|-----------------|------------------|
| Cestná doprava | 2,0 | 47,3 | 39,7 | 0,8 | 179,5 | 3,3 | 3 881,2 | 0,2 |
| Ostatná doprava | 0,3 | 5,5 | 0,6 | 0,02 | 1,6 | 0,7 | 337,4 | 0,1 |
| Doprava spolu | 2,3 | 52,8 | 40,3 | 0,82 | 181,1 | 4,0 | 4 218,6 | 0,3 |

Zdroj: SHMÚ

V dôsledku celoplošného zavedenia používania bezolovnatého benzínu v SR došlo k výraznému poklesu emisií olova z dopravy.

Hluk z dopravy

Ako významný negatívny dopad na kvalitu života je uvedený v kapitole rizikové faktory.

◆ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

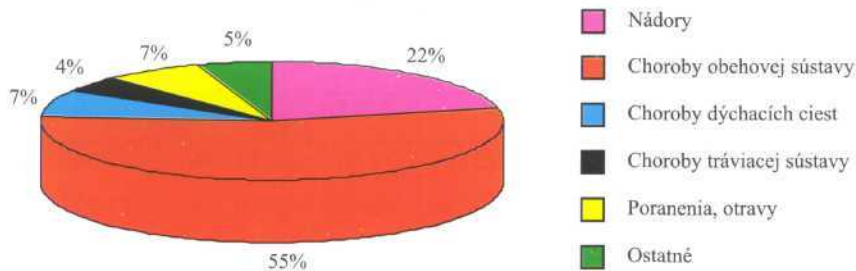
Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je **stredná dĺžka života** pri narodení t.j. nádej na dožitie, ktorá u mužov dosiahla hodnotu 68,8 roka a u žien 76,6. V porovnaní s rokom 1995 sa teda stredná dĺžka pri narodení u oboch pohlaví zvýšila, avšak napriek tomu je Slovensko naďalej v druhej polovici svetového rebríčka pred týmito krajinami (Bulharsko, Maďarsko, Rumunsko a Ruská federácia) a to u oboch pohlaví.

V roku 1996 zomrelo v Slovenskej republike 51 236 osôb, **hrubá miera úmrtnosti** 9,5 zomretých na 1 000 obyvateľov bola nižšia ako v roku 1995. Z územného porovnania vyplýva, že najnižšia úmrtnosť bola v okresoch Dolný Kubín 7,1 promile, Košice - mesto 7,3 promile, Poprad 7,4 promile a Bardejov 7,6 promile. Najvyššia úmrtnosť bola v okresoch Rimavská Sobota 11,9 promile, Veľký Krtíš 11,8 promile, Levice a Nové Zámky po 11,7 promile, na čo má vplyv okrem environmentálnych vplyvov najmä vekový priemer obyvateľstva, potravinová báza a spôsob života.

Medzi najčastejšie príčiny smrti patria naďalej **choroby obehovej sústavy** (27 898 prípadov), kde sa počet oproti minulému roku znížil z 541,1 zomretých/100 000 obyvateľov na 519,2 zomretých/100 000 obyvateľov. Úmrtnosť na túto skupinu ochorení bola najvyššia v okrese Lučenec

708,8 zomretých/100 000 obyvateľov. Druhou skupinou s najväčším počtom zomretých boli **nádory** (11 141 prípadov), kde sa počet z hodnoty 206,5 zomretých/100 000 obyvateľov zvýšil na hodnotu 207,3 zomretých/100 000 obyvateľov.

Graf č.V.8 Štruktúra príčin smrti v roku 1996

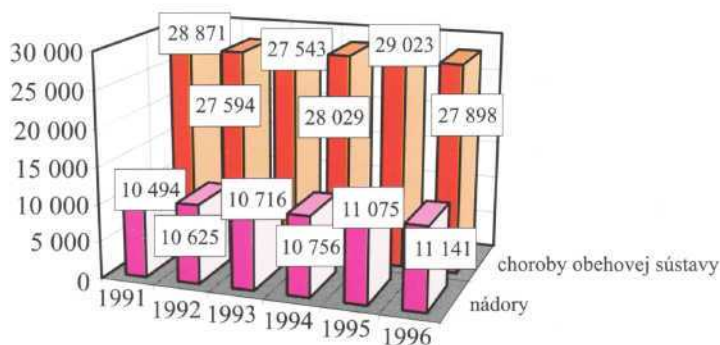


Zdroj: ŠÚ SR

Najvyššia úmrtnosť na nádorové ochorenia bola taktiež v okrese Lučenec (264,5 zomretých/100 000) obyvateľov. Treťou najpočetnejšou skupinou boli zomretí na **choroby dýchacej sústavy** (3 785 prípadov) kde sa počet oproti minulému roku zvýšil z hodnoty 67,9 zomretých/100 000 obyvateľov na 70,4 zomretých/100 000 obyvateľov. Ďalej nasledujú **poranenia , otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin** (3 534 prípadov), kde hodnota klesla z 67,9 zomretých/100 000 obyvateľov na hodnotu 65,7 zomretých/100 000 obyvateľov. V prípade **chorôb tráviacej sústavy** (2 155 prípadov) sa počet úmrtí znížil z hodnoty 42,1 zomretých/100 000 obyvateľov na 40,1 zomretých/100 000 obyvateľov. Nasledujú **choroby močovej a pohlavnej sústavy** (753 prípadov).

Znížila sa **dojčenská úmrtnosť**, keď do jedného roku zomrelo 615 detí čo je o 60 detí menej ako v minulom roku a do 28 dní zomrelo 415 detí, čo je o 68 detí menej ako v roku 1995 a počet úmrtí v nich.

Graf č.V.9 Základné faktory ovplyvňujúce úmrtnosť obyvateľov SR



Zdroj: ÚPKM

Tabuľka č.V.28 Zdravie obyvateľstva - vybrané ukazovatele

| Ukazovateľ | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Stredná dĺžka pri narodení | | | | | |
| ■ muži | 67,56 | 68,35 | 68,34 | 68,4 | 68,8 |
| ■ ženy | 76,22 | 76,66 | 76,48 | 76,3 | 76,6 |
| Živonarodení/1000 obyvateľov | 14,1 | 13,8 | 12,4 | 11,5 | 11,2 |
| Zomretých do 1 roka/1 000 živonarodených | 12,6 | 10,4 | 11,2 | 11,0 | 10,2 |
| Novorodenecká úmrtnosť | 8,4 | 7,5 | 7,4 | 7,9 | 6,9 |
| Počet zomretých z toho | 53 432 | 52 707 | 51 386 | 52 686 | 51 236 |
| ■ nádory | 10 625 | 10 716 | 10 756 | 11 075 | 11 141 |
| ■ choroby obehovej sústavy | 27 594 | 27 543 | 28 029 | 29 023 | 27 898 |
| Zomretí na 1 000 obyvateľov | 10,0 | 9,9 | 9,6 | 9,8 | 9,5 |

Zdroj: ŠÚ SR

