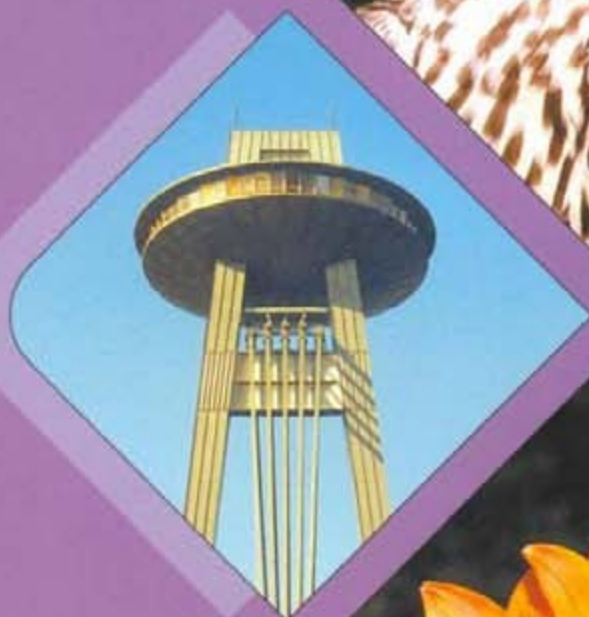
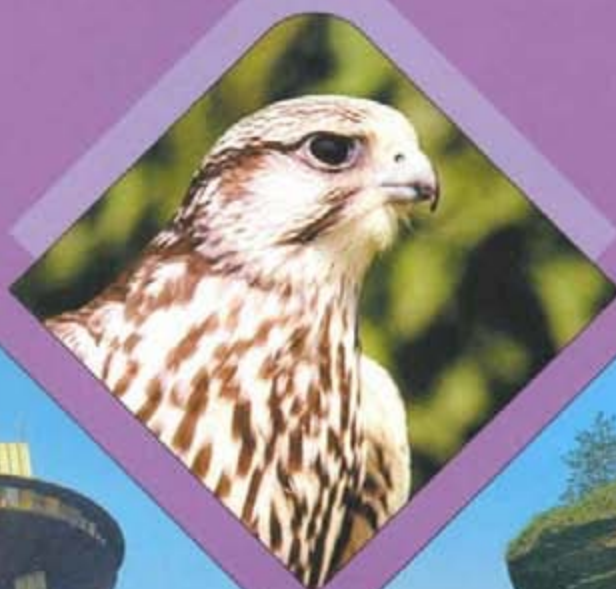




**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



**SPRÁVA O STAVE  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
V ROKU 2002**



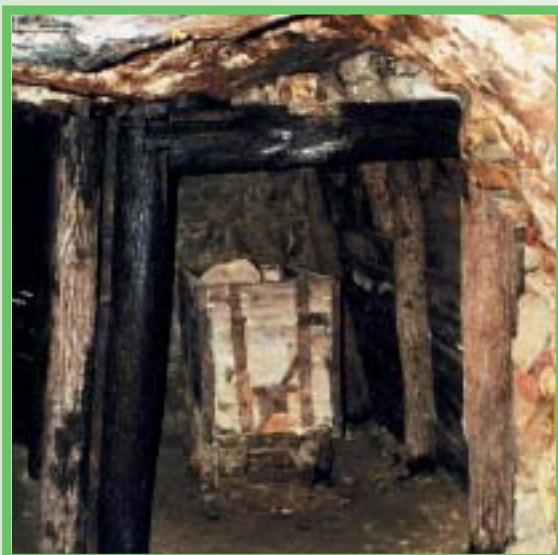
*Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky*



**SPRÁVA O STAVE  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
V ROKU 2002**



*Slovenská agentúra  
životného prostredia*



Účelom tohto zákona je ustanoviť zásady ochrany a racionálneho využívania nerastného bohatstva, najmä pri vyhľadávaní a prieskume, otváraní, príprave a dobývaní ložísk nerastov, úprave a zušľachtovaní nerastov vykonávanom v súvislosti s ich dobývaním, ako aj bezpečnosti prevádzky a ochrany životného prostredia pri týchto činnostiach.

§ 1 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov

## ● HORNINY

### Geologické faktory životného prostredia

ČMS „Geologické faktory životného prostredia“ (ďalej len "ČMS") sa zameriava na tie geologické faktory a na takú formu výstupov, ktoré môžu slúžiť ako vstupné údaje pri riešení environmentálnych problémov a optimalizácii využívania geopotenciálov krajiny. Pozorovanie a vyhodnocovanie mechanizmov negatívnych zmien v geologickom prostredí umožňuje predvídať ich dopady v čase a priestore a aktivovať opatrenia na zmiernenie týchto negatívnych dopadov. ČMS je otvoreným systémom, ktorý v súčasnosti pozostáva z 13 podsystémov.

Tabuľka 35. Štruktúra ČMS „Geologické faktory“

01: Zosuvy a iné svahové deformácie	02: Erózne a abrázne procesy	03: Procesy zvetrávania	04: Objemovo nestále sedimenty
05: Vplyv ťažby nerastov na životné prostredie	ČMS GEOLOGICKÉ FAKTORY	06: Zmeny antropogénnych sedimentov	
07: Stabilita horninových masívov pod historickými objektami		08: Antropogénne sedimenty pochované	
		09: Tektonická a seizmická aktivita územia	
10: Monitorovanie kvality snehovej pokrývky	11: Monitorovanie seizmických javov na území SR	12: Monitorovanie aktívnych riečnych sedimentov	13: Monitoring objemovej aktivity radónu

Zdroj: MŽP SR

V rámci monitorovania **zosuvov a iných svahových deformácií** boli najnepriaznivejšie zmeny zaznamenané na lokalite Veľká Čausa (v západnej časti zosuvného územia, kde bola inklinometrickými meraniami preukázaná pohybová aktivita na šmykových plochách v hĺbke 10-13 m pod povrchom územia a na lokalite Bojnice, kde pohybovú aktivizáciu pripovrchovej zóny zosuvu (do hĺbky cca 2 m) mohli spôsobiť úniky vody z kanalizácie. Veľmi výrazné prejavy pohybovej aktivity boli zaznamenané na lokalitách monitorovania **stability skalných zárezov**, hlavne zárezu komunikačného obchvatu Banskej Štiavnice smerom na Štiavnické Bane a zárezu štátnej cesty z Prešova do Bardejova pri obci Demjata, kde došlo k zrúteniu viacerých skalných blokov a úlomkov. Analýzou **erózných procesov** pri obci Dudince pomocou porovnania súborov leteckých snímok z rokov 1949 a 1991 sa zistilo, že erózne ryhy v tomto území sa skrátili o 23,5 % z pôvodnej dĺžky a ich plocha sa zväčšila o 9,1 %. Pri monitorovaní **procesov zvetrávania** sa hlavná pozornosť sústredila na geochemické prejavy týchto procesov a kritériá hodnotenia stupňa ich rozvoja. Na granitoidných horninách z lokalít Malých

Karpát (Pezinská Baba) bolo preukázané, že veľmi citlivým indikátorom stupňa zvetrania týchto hornín je sledovanie zmien pomeru Rb/Sr, ktorý odráža hlavne proces zvetrávania živca-plagioklasu a ktorý sa prejavuje degradáciou mechanických vlastností samotnej horniny. Registrácia poškodených objektov, založených na **objemovo nestálych zeminách** bola v roku 2002 rozšírená na územie Trnavskej pahorkatiny. Laboratórnym výskumom sa stanovili fyzikálne vlastnosti vzoriek základovej zeminy a jej náchylnosť na objemové zmeny. Pri hodnotení **vplyvu fažby nerastov** na životné prostredia sa práce sústredili na prejavy podrúbania, kontaminácie v okolí hald, odvalov a odkalísk. Výsledky laboratórných, ako i terénnych (presiomrických) skúšok a ďalších analýz **zmien antropogénnych sedimentov** (popolčiekov) z ENO Nováky preukázali, že vplyvom času dochádza ku kvalitatívnemu i kvantitatívnemu zlepšeniu vlastností týchto sedimentov a v nadväznosti na to i k nárastu stability odkalísk. Pri monitorovaní **stability horninových masívov pod historickými objektmi** boli z pozorovaných lokalít najvýraznejšie zmeny zaznamenané na Spišskom hrade, kde v priestore tzv. Perúnovej skaly bolo jedným z prístrojov zaznamenané v roku 2002 otvorenie trhliny až o 0,4 mm.

Tabuľka 36. Zhodnotenie aktuálneho stavu niektorých významných lokalít svahových deformácií na základe výsledkov monitorovania v roku 2002

Lokalita	Geologické prostredie	Ohrozené objekty	Najzávažnejšie výsledky monitoringu	Charakteristika aktuálneho stavu
Veľká Čausa	Neogénne šlírové súvrstvie (ily, ílovce) pokryté zosuvným delúviom hrúbky 4 až 15 m.	Obytné domy a hospodárske budovy na celom severnom okraji obce, cestná komunikácia prechádzajúca obcou.	<b>Geodetické merania (GD):</b> bod P-20 (priemerná rýchlosť posuvu 24,5 mm/rok); <b>Inklinometrické merania (IN):</b> ustrihnutie pažnice v hĺbke 10,3m vo vrte VČ-4	V porovnaní s predchádzajúcim obdobím náznaky aktivizácie zosuvného pohybu po hlbších šmykových plochách, predovšetkým v západnej časti zosuvného územia.
Handlová – Kunešovská cesta	Paleogénne súvrstvie flyšového charakteru s prevahou ílovcov, pokryté delúviom.	Obytné domy a hospodárske budovy, elektrické vedenie, cestná komunikácia a nepriamo i železničná trať.	<b>IN:</b> výrazná deformácia vo vrtoch JK-2 a JK-3 v hĺbke cca 3 m zahrňuje obdobie pred i po sanácii zosuvu.	Vďaka uskutočnenej sanácii dochádza na lokalite k vytvoreniu nového rovnovážneho stavu. Tento predpoklad treba potvrdiť ďalším cyklom meraní.
Fintice	Paleogénne ílovce a prachovce s telesami neogénnych andezitov v hornej časti svahu, pokrytého delúviálnymi hlinami	Vysokotlakový plynovod Prešov – Bardejov (opakované pretrhnutie), štátna cesta Fintice – Záhradné a dva stožiare VVN.	<b>GD:</b> celková stabilizácia pohybu (najvýraznejšia rýchlosť 5,3 mm/rok nameraná v bode 1); <b>IN:</b> vo vrte K-5 bola v hĺbke 6,5 m zameraná rýchlosť pohybu 10,7 mm/rok.	Pokračoval trend celkového spomalenia pohybovej aktivity. Vrty v akumuláčnej, najaktívnejšej časti sú však ustrihnuté a pre získanie aktuálnych informácií je potrebné ich obnoviť.
Bojnice	Paleogénne horniny flyšoidného charakteru pokryté delúviálnymi hlinami (hrúbky nad 5 m)	Štátna cesta III/05064 v km 0,200 medzi Bojnicami a Opatovcami nad Nitricou, vysokotlakový plynovod, kanalizácia	<b>GD:</b> zvýšená aktivita pohybu zaznamenaná v bodoch 1 a 6 (rýchlosť pohybu nad 28 mm/rok); <b>IN:</b> vrt JB-1 v hĺbke 1,6 m priem. rýchlosť pohybu až 5 mm/rok	Merania preukázali určitú aktivizáciu zosuvného pohybu v povrchových častiach, ktorú okrem zrážok mohli spôsobiť i iné zdroje (napr. netesnosť kanalizácie).
Okoličné	Súvrstvie centrálno-karpatského paleogénu charakteru jemno až hrubo rytmického flyša s prevahou ílovcov.	Hlavná železničná trať Žilina-Košice (km 255,0 až 255,5; cca 2 km východne od stanice Liptovský Mikuláš)	<b>GD:</b> celková stabilizácia pohybu (najvýraznejšia rýchlosť 25,2 mm/rok zameraná v bode P-12); <b>IN:</b> Najvýraznejšia zmena zistená vo vrte JO-1 (4,7 mm/rok) v hĺbke 9 m.	Po výraznej aktivizácii v roku 2000 pokračoval trend celkového ukludnenia pohybovej aktivity. Hlavná príčina aktivizácie (druhotná infiltrácia vody do zosuvu) však nebola stále odstránená.
Banská Štiavnica	Pyroxenické andezitové porfýry a silno hydrotermálne a tektonicky porušené argilitizované andezity.	Komunikačný obchvat Banskej Štiavnice smerom na Štiavnické Bane.	Fotogrametrickými meraniami boli identifikované vypadnutia viacerých blokov (objemu až nad 1 m <sup>3</sup> ) zo steny južnej časti zárezu	Svah zárezu je lokálne nestabilný. Trvalo dochádza k uvoľňovaniu a opadávaní blokov horniny a teda k ohrozeniu premávky na komunikácii.

Zdroj: ŠGÚDŠ

V rámci monitorovania **pochovaných antropogénnych sedimentov** sa upresňovali metodické postupy identifikácie a klasifikácie týchto uloženín s praktickou aplikáciou v rôznych prostrediach - mestských aglomeráciách (Bratislava, Košice), banských a priemyselných oblastiach (okolie Spišskej Novej Vsi) a ďalších. Monitorovanie **tektonickej a seizmickej aktivity** sa v roku 2002 sústredilo najmä na oblasť stredoslovenského zlomového pásma. Najvyššia rýchlosť recentných vertikálnych pohybov (až 1,8 mm/rok) bola zaznamenaná v Banskej Bystrici, v časti Jakub a Kostiviarska. Najvýraznejšie rozdiely v orientácii (výzdvihy - poklesy) i rýchlosti pohybov, indikujúcich posuvy pozdĺž zlomov a možnosť vzniku zemetrasenia, boli zaznamenané medzi Hornými a Dolnými Mladonicami. V rámci monitorovania **seizmických javov** na území Slovenska bolo v období od 1.11.2001 do 31.10.2002 zaznamenaných celkom 1 694 zemetrasení a priemyselných explózií. Počas tohto obdobia došlo k trom makroseizmicky pozorovaným zemetraseniam, pričom všetky mali epicentrum na východnom Slovensku (Čierna nad Tisou a Michalovce). Zaznamenané a lokalizované boli i tri mikrozemetrasenia (v juhozápadnej časti Slovenska), čo však nevystihuje skutočnú mikroseizmickú aktivitu územia SR a je podmienené hlavne nedokonalosťou existujúcej siete seizmických staníc.

Monitorovanie **kvality riečnych sedimentov** sa okrem hodnotenia obsahov jednotlivých prvkov sústredilo na identifikáciu a zastúpenie kontaminujúcich látok vzhľadom na limitné hodnoty. Pomerne vysoká miera kontaminácie bola preukázaná v monitorovaných úsekoch povodí riek Štiavnica, Hornád, Hnilec, Hron, Ipel' a Nitra, pričom najčastejšie boli limitné hodnoty prekračované pri prvkoch Hg, As a Cu.

Monitorovanie **radónu** sa vykonávalo na referenčných plochách (pôdny radón), na tektonických poruchách a vo vodách. Monitorovacie práce opätovne potvrdili variácie v koncentráciách radónu v geologickom prostredí. Hodnoty objemovej aktivity radónu v pôdach sú najvyššie v období intenzívnych zrážok a nízke pri nástupe prvých mrazov. Pri nezohľadnení týchto skutočností môže dôjsť k významným chybám pri stanovení kategórie radónového rizika meraných plôch (vrátane základov projektovaných stavieb).

**Monitorovanie kvality snehovej pokrývky** vychádzalo z analýzy celkovej mineralizácie snehu. Najnižšie hodnoty mineralizácie boli preukázané na lokalitách Čertovica a Štrbské pleso, najvyššie na lokalite Bratislava - Slovnaft. Vykonané boli taktiež analýzy pH a obsahu stopových prvkov v snehových roztokoch. Z hľadiska celkového zaťaženia atmosféry v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi bola preukázaná nižšia záťaž oproti priemerným koncentráciám s lokálnymi anomáliami.

Zostavovanie súboru **máp geofaktorov životného prostredia** regiónov Stredného Považia, Myjavskej pahorkatiny a Bielych Karpát, Trnavskej pahorkatiny, Povodia Popradu a hornej Torysy, regiónu Vranov - Humenné - Strážske, Chvojnickej pahorkatiny a Záhorskej nížiny je súčasťou programu, v rámci ktorého budú mapy geofaktorov zostavené pre SR. Súbor máp geofaktorov životného prostredia v mierke 1 : 50 000 zobrazuje priestorové rozmiestnenie a kvalitu geofaktorov dôležitých z hľadiska využívania prírodných zdrojov, urbanizácie a ochrany životného prostredia. Zostavuje sa v zmysle vypracovaných smerníc MŽP SR (Vestníky MŽP SR 4, 5, 6/1999, 4/2000) a príslušných metodických pokynov. Súbor pozostáva z nasledovných máp: účelovej geologickej mapy, účelovej hydrogeologickej mapy, mapa kvality prírodných vôd, mapy geochemických typov hornín, geochemickej mapy riečnych sedimentov, pedologickej mapy (pôdna mapa, pedogeochemická mapa), súboru máp prírodnej rádioaktivity (mapa prognózy radónového rizika a celkovej rádioaktivity, mapa koncentrácií draslíka, mapa koncentrácií uránu, mapa koncentrácií tória, mapa prírodnej rádioaktivity vôd), súboru inžinierskogeologických máp (mapa inžinierskogeologickej rajonizácie, mapa relatívnej náchylnosti územia ku svahovým pohybom, mapa významných geologických faktorov).

### Geotermálna energia

Značný tepelno-energetický potenciál SR predstavuje **geotermálna energia**. V súčasnosti je v SR vymedzených **26 hydrotermálnych oblastí**, resp. **štruktúr**, ktoré zaberajú 27 % rozlohy SR. Ide hlavne o terciérne panvy, resp. vnútrohorské depresie, ktoré sú rozložené predovšetkým v pásme vnútorných Západných Karpát (južne od bradlového pásma). Zdrojom geotermálnej energie sú **geotermálne vody**, viazané hlavne na triasové dolomity a vápence vnútrokarpatských tektonických jednotiek (križnianský a chočský príkrov v podloží terciéru), menej na neogénne piesky, pieskovce a zlepenice (centrálne depresia podunajskej panvy, hornostrhársko-trenčská prepadlina, dubnícka depresia), resp. na neogénne andezity a ich pyroklastiká (štruktúra Beša - Čičárovce). Tieto horniny ako kolektory geotermálnych vôd mimo výverových oblastí sa nachádzajú v hĺbke 200 - 5 000 m a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20° - 240° C.

V súlade so schválenou koncepciou využitia geotermálnej energie v SR bol do konca roka 2002 ukončený, resp. zahájený **regionálny hydrogeotermálny výskum s hodnotením množstiev geotermálnych vôd a energie** v oblasti Košickej kotliny (štruktúra Ďurkov), Popradskej kotliny, Liptovskej kotliny, Skorušinskej panvy, Centrálnej depresie Podunajskej panvy - oblasť Galanty, Žiarskej kotliny, Hornonitrianskej kotliny a Topoľčianskeho zálivu. V štádiu prípravy je takýto výskum Humenského chrbta.

**Teplno-energetický potenciál geotermálnych vôd** vo všetkých perspektívnych oblastiach SR dosahuje **5 538 MWt**. Doteraz uskutočnenými geotermálnymi vrtmi bolo z tohto potenciálu overené 4,5 %, z ktorého sa však doposiaľ využíva len 53 %.

Tabuľka 37. Staré banské diela (stav k 31.12.2002)

Druh starého banského diela	Počet
Štôľňa	4 837
Šachta	495
Komín	63
Pinga	3 987
Pingové pole	109
Pingový ťah	128
Halda	6 115
Stará kutačka	194
Prepadlina	292
Ryžoviško	20
Zárez, odkop	88
Odkalisko	10
Iné	134
<b>Spolu</b>	<b>16 472</b>

Zdroj: ŠGÚDŠ

## Staré banské diela

V súlade so zákonom č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, MŽP SR zabezpečuje **zisťovanie starých banských diel**. Vedením príslušného registra bol poverený Štátny geologický ústav Dionýza Štúra v Bratislave. Register a jeho informačná databáza k 31. 12. 2002 obsahoval **16 472 objektov po starej banskej činnosti**.

## Bilancia zásob ložísk SR

### ◆ Výhradné ložiská nerastov

**Bilancia zásob výhradných ložísk nerastov** k 31. 12. 2002, zostavovanie ktorej v súlade s banským zákonom zabezpečuje MŽP SR, poskytuje prehľad o množstve zásob výhradných ložísk, o ťažbe a úbytku zásob, v členení podľa druhov nerastov zoradených do skupín - energetické suroviny, rudy, nerudy. Podľa stupňa preskúmanosti sú vykazované zásoby členené do troch kategórií: Z-1 (najvyšší stupeň preskúmanosti), Z-2 (stredný stupeň), Z-3 (najnižší stupeň); podľa možnosti ich ekonomického využitia na bilančné (využiteľné v súčasnosti) a nebilančné zásoby (v súčasnosti nevyužiteľné, ale na základe ekonomického a technologického rozvoja perspektívne využiteľné v budúcnosti) a podľa prípustnosti ich vydobytia na voľné a viazané zásoby. Výpočty zásob výhradných ložísk SR posudzuje a schvaľuje Komisia pre posudzovanie a schvaľovanie výpočtov zásob výhradných ložísk a výpočtov množstiev podzemných vôd MŽP SR. Bilancia zásob výhradných ložísk SR k 31. 12. 2002 obsahovala údaje o **679 výhradných ložiskách**.

**Geologické zásoby nerastov výhradných ložísk** v sledovanom období presiahli 16,4 mld. ton, s výraznou prevahou nerudných nerastných surovín (90,3 % z celkových zásob - vrátane stavebných surovín). Geologické zásoby energetických a rudných nerastných surovín majú nízky podiel na surovinovom potenciáli overených zásob nerastných surovín.

V roku 2002 dobývali celkom 193 výhradných ložísk nerastných surovín. **Počet dobývacích priestorov** bol 384.

Tabuľka 38. Ložiská energetických surovín (stav k 31.12.2002)

Surovina	Počet ložísk zahrnutých do bilancie	Počet ložísk s voľnými bilančnými zásobami	Jednotky	Bilančné zásoby voľné	Geologické zásoby
antracit	1	1	tis.t	2 008	8 006
bituminózne horniny	1	1	tis.t	9 780	10 797
gazolín	8	6	tis.t	216	415
hnedé uhlie	11	7	tis.t	190 284	515 908
lignit	8	3	tis.t	113 088	617 827
neživičné plyny	2	0	mil.m <sup>3</sup>	0	6 420
ropa neparafinická	3	3	tis.t	1 635	3 425
ropa poloparafinická	9	5	tis.t	223	6 826
uránové rudy	4	1	tis.t	1 148	3 549
zemný plyn	40	31	mil.m <sup>3</sup>	9 981	27 817
<b>Spolu</b>	<b>87</b>	<b>58</b>			
podzemné zásobníky zemného plynu	8	1	mil.m <sup>3</sup>	26	2 473

Zdroj: ŠGÚDŠ

## ZLOŽKY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH OCHRANA

Tabuľka 39. Ložiská rúd (stav k 31.12.2002)

antimónové rudy	9	1	tis.t	85	3 259
komplexné Fe rudy	10	3	tis.t	9 153	60 791
mangánové rudy	3	0	tis.t	0	21 414
medené rudy	15	0	tis.t	0	49 335
molybdénové rudy	2	0	tis.t	0	131 405
nikel - kobaltové rudy	1	0	tis.t	0	17 000
ortuťové rudy	5	0	tis.t	0	3 743
ostatné rudy	1	0	tis.t	0	73
polymetalické rudy	8	1	tis.t	1 623	26 597
volfrámové rudy	2	0	tis.t	0	10 286
vzácne zeminy	1	0	tis.t	0	8
zlaté a strieborné rudy	12	6	tis.t	3 292	13 202
železné rudy	5	2	tis.t	24 048	33 398
<b>Spolu</b>	<b>74</b>	<b>13</b>			

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 40. Ložiská nerúd (stav k 31.12.2002)

anhydrit	6	5	tis.t	607 082	1 059 765
azbest	4	1	tis.t	5 022	28 216
baryt	4	1	tis.t	1 024	2 910
bentonit	21	15	tis.t	29 417	42 697
čadič tavný	4	4	tis.t	23 269	40 264
dekoračný kameň	23	20	tis.m <sup>3</sup>	22 264	27 822
diatomit	3	2	tis.t	6 556	8 436
dolomit	20	20	tis.t	585 328	608 661
drahé kamene	1	1	ct	1 204 812	2 515 510
grafit	1	1	tis.t	0	294
halloyzit	2	2	tis.t	2 184	2 876
kamenná soľ	4	4	tis.t	839 536	1 352 805
kaolín	15	14	tis.t	54 778	59 998
keramické íly	38	35	tis.t	116 936	191 527
kremeň	7	7	tis.t	311	328
kremenec	16	14	tis.t	19 243	27 842
magnezit	10	7	tis.t	736 092	1 123 846
mastenec	6	3	tis.t	93 670	242 234
mineralizované I-Br vody	2	1	tis.t	3 658	3 658
perlit	5	5	tis.t	30 330	30 650
pyrit	3	0	tis.t	0	18 717
sadrovec	6	5	tis.t	55 829	93 608
sialitická surovina	6	6	tis.t	130 396	143 759
sklárske piesky	1	1	tis.t	47 892	47 892
sliet	7	6	tis.t	121 790	124 042
sľuda	1	1	tis.t	14 073	14 073
stavebný kameň	142	140	tis.m <sup>3</sup>	626 391	735 708
štrkopiesky a piesky	30	27	tis.m <sup>3</sup>	188 559	214 774
tehliarske suroviny	46	42	tis.m <sup>3</sup>	119 986	146 220
technicky použiteľné kryštály nerastov	3	2	tis.t	321	2 103
vápenec ostatný	28	26	tis.t	2 049 138	2 309 669
vápenec vysokopercentný	10	10	tis.t	3 207 796	3 371 718
zeolit	7	7	tis.t	106 317	111 541
zlievárenské piesky	22	22	tis.t	722 383	931 605
žiaruvzdorné íly	8	5	tis.t	3 056	5 440
živce	6	6	tis.t	10 402	11 640
<b>Spolu</b>	<b>518</b>	<b>468</b>			

Zdroj: ŠGÚDŠ

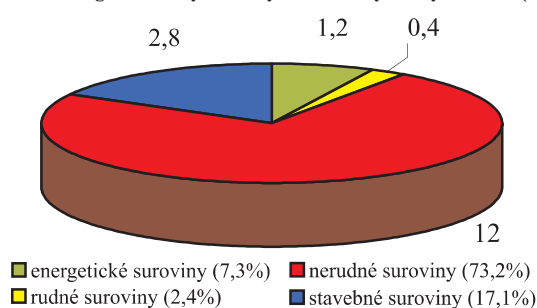
Ťažba energetických nerastných surovín bola aj v roku 2002 na nízkej úrovni, ťažba rudných nerastných surovín aj vzhľadom na bohatú tradíciu rudného baníctva v SR bola naďalej zanedbateľná. **Celková ťažba nerastných surovín** na výhradných ložiskách SR bola v roku 2002 o 14 % nižšia v porovnaní s rokom 1997, pričom najvýraznejší pokles zaznamenala ťažba rudných nerastných surovín (o 33 %).

Tabuľka 41. Ložiská rúd (stav k 31.12.2002)

Stav využitia ložísk	Počet
Ložiská <i>s rozvinutou ťažbou</i> - dostatočne otvorené a technicky vybavené pre dobývanie úžitkového nerastu	196
Ložiská <i>s útlmovou ťažbou</i> - na ktorých v dohľadnej dobe (najneskôr do 10 rokov) dôjde k zastaveniu ťažby	51
Ložiská <i>vo výstavbe</i> - s preskúmanými zásobami, na základe ktorých prebieha niektorá fáza výstavby (počínajúc projekciou)	22
Ložiská <i>so zastavenou ťažbou</i> - na ktorých sa uvažuje v dohľadnej dobe s ich výstavbou a ťažbou	128
<i>Neťažené ložiská</i> - na ktorých sa <i>uvažuje</i> v dohľadnej dobe s ich výstavbou a ťažbou	53
<i>Neťažené ložiská</i> - na ktorých sa <i>neuvvažuje</i> v dohľadnej dobe s ich využívaním	294
Ložiská <i>v prieskume</i> - vyhradených a nevyhradených nerastov v rôznom stupni prieskumu	7

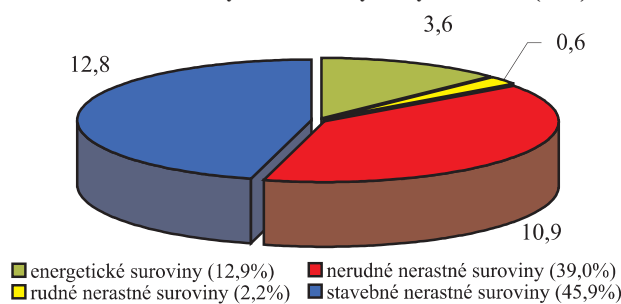
Zdroj: MŽP SR

Graf 56. Geologické zásoby nerastných surovín výhradných ložísk (mil.t)



Zdroj: MŽP SR

Graf 57. Ťažba nerastných surovín na výhradných ložiskách (mil.t)

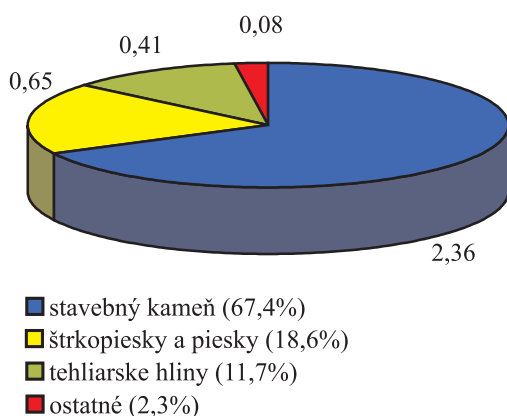


Zdroj: MŽP SR

#### ◆ Prirodne zdroje nerastného pôvodu

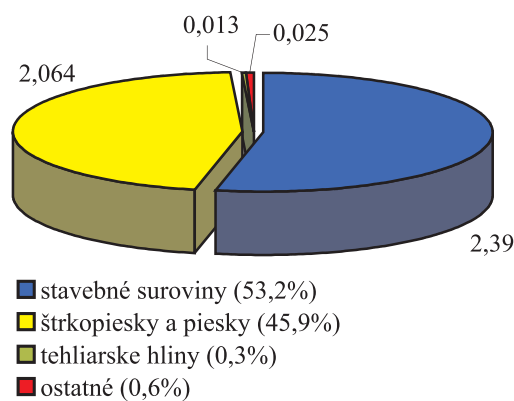
Evidencia ložísk nevyhradených nerastov k 31. 12. 2002 poskytuje prehľad o množstve zásob jednotlivých druhov nevyhradených nerastov a ťažbe v sledovanom období. Evidencia obsahuje údaje o **403 ložiskách nevyhradených nerastov**, v drvivej väčšine ide o ložiská stavebných surovín (stavebného kameňa, štrkopieskov a pieskov, tehliarskych hlin - celkom 382). Celkové evidované zásoby nevyhradených nerastov v prepočte na metrické tony dosiahli cca **3,5 mld. ton** (cca 1,4 mld. m<sup>3</sup>). V roku 2002 z uvedeného počtu ložísk nevyhradených nerastov bola realizovaná **ťažba len na 91 ložiskách**. Celková ťažba na týchto ložiskách dosiahla cca **4,5 mil. ton** (cca 1,8 mil. m<sup>3</sup>), z toho na ťažbu stavebných surovín pripadlo cca 99,4 %.

Graf 58. Evidované zásoby ložísk nerastných surovín nevyhradených ložísk (mil.t)



Zdroj: MŽP SR

Graf 59. Ťažba nerastných surovín na nevyhradených ložiskách (mil.t)



Zdroj: MŽP SR



## ◆ Prírodné zdroje nerastného pôvodu

V roku 2002 bolo v SR evidovaných v prepočte na metrické tony viac ako **19,9 mld. ton overených zásob** nerastných surovín na **1 082 ložiskách** v zmysle bankého zákona, centrálne evidovaných v rôznom právnom režime. V evidencii Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislave sú evidované aj prognózne zdroje nerastov.

Celkové čerpanie prírodných zdrojov nerastného pôvodu sa v roku 2002 uskutočňovalo v súlade s bankým zákonom, zákonom SNR

č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnínach a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov a s nariadením vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov na **284 ložiskách nerastov SR** v celkovom množstve presahujúcom **32,4 mil. ton** (v prepočte na metrické tony).

## ◆ Zásoby podzemných vôd

Prehľad **zásob podzemných vôd hydrogeologických celkov** k 31. 12. 2002 vychádza z hydrogeologických prieskumov a výpočtov množstiev podzemných vôd posúdených a schválených Komisiou pre posudzovanie a schvaľovanie výpočtov zásob výhradných ložísk a výpočtov množstiev podzemných vôd MŽP SR.

Tabuľka 43. Zásoby podzemných vôd SR (stav k 31.12.2002)

Kategória	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A
Využitelné zásoby podzemných vôd (l.s <sup>-1</sup> )	12 040	26 498	1 845	<b>807</b>

### Legenda:

C1: vypočítané na základe zhodnotenia existujúcej hydrogeologickej preskúmanosti

C2: vypočítané na základe hydrogeologického prieskumu s krátkodobou čerpacou skúškou

B: vypočítané na základe hydrogeologického prieskumu s dlhodobou čerpacou skúškou

A: vypočítané na základe hydrogeologického prieskumu s poloprevádzkovou skúškou

Zdroj: ŠGÚDŠ

Tabuľka 42. Ložiská nevyhradených nerastov (k 31.12.2002)

Surovina	Počet evidovaných ložísk	Počet ložísk s ťažbou v roku 2002
Flotačné piesky	3	2
Bentonický íl	1	0
Hlušina	4	0
Pemzové tufy	1	0
Sialitická surovina a slieň	6	0
Stavebný kameň	145	26
Štrkopiesky a piesky	180	62
Tehliarska surovina	63	1
<b>Spolu</b>	<b>403</b>	<b>91</b>

Zdroj: ŠGÚDŠ

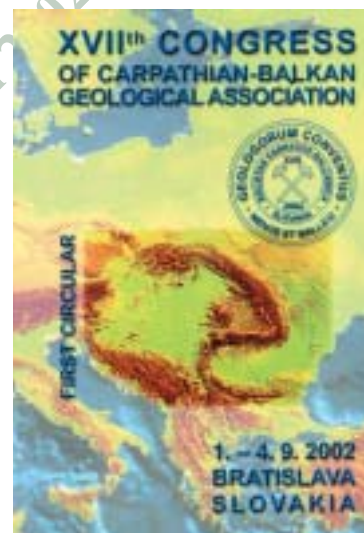
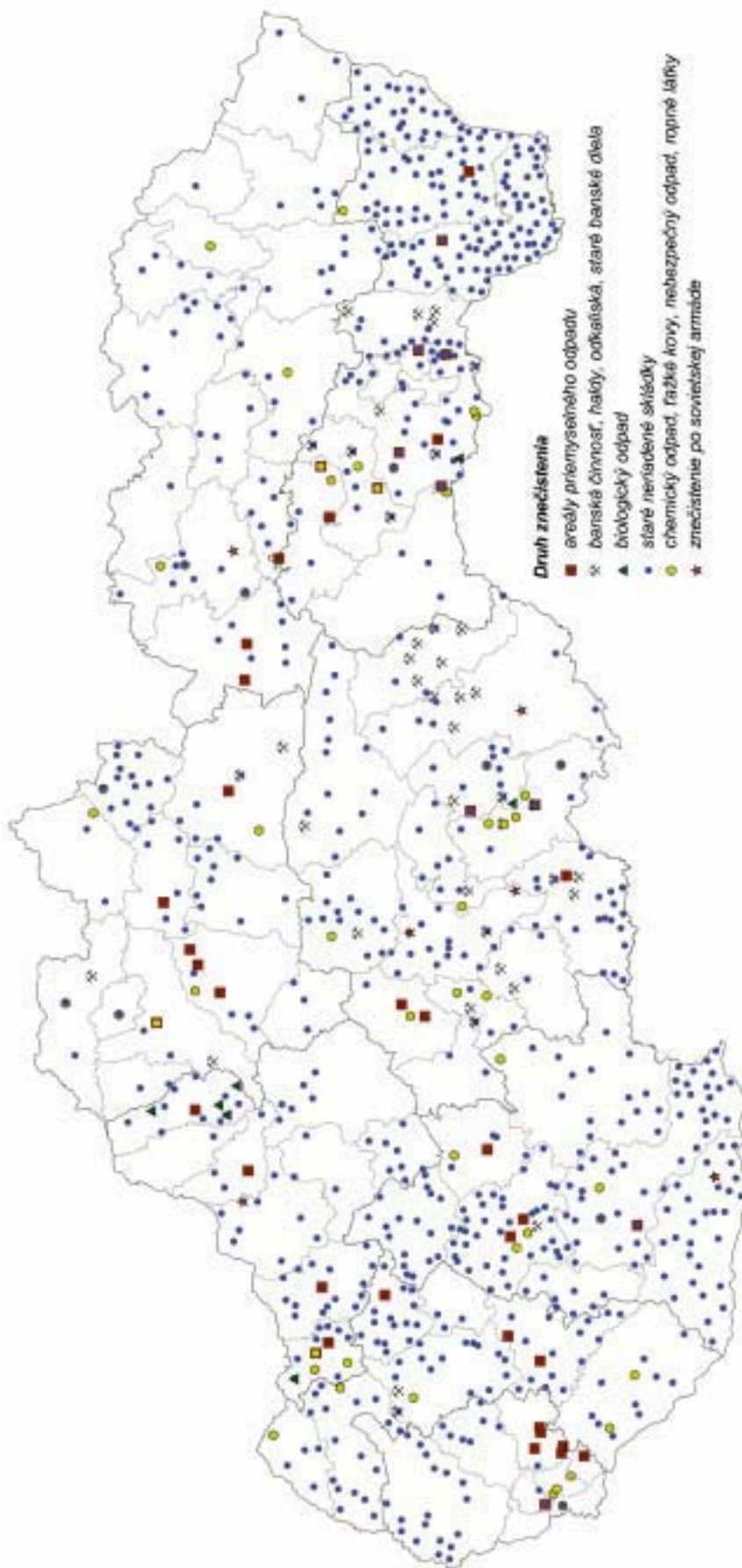


Foto: J. Klinda

Mapa 15. Staré zataže horninového prostredia



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR (2002)