

2. BARYT / BARITE

Baryt (BaSO_4) je biely až sivobiely minerál s mernou hmotnosťou 4,3 – 4,7 t/m³, často obsahuje prímеси Sr a Ca, zriedkavo Pb a Ra. Rôzne zafarbenie barytu indikuje znečistenie oxidmi Fe, ťlovými alebo organickými prímесami. Použitie barytu je podmienené jeho vysokou hustotou, chemickou inertnosťou, vysokou belosťou a schopnosťou pohlcovať röntgenové lúče. Bárium (Ba) ako rozhodujúca zložka barytu sa viaže na živce a sfldy kyslých a alkalických vyvrenín. Minerálov s obsahom bária je pomerne málo a sú vzácné (witherit, barytocelestín, sanbornit). V hydrotermálnych žilách baryt často vystupuje v asociáciách s minerálnymi polymetalickými kovmi (sulfidy Pb, Zn, Cu), pyritom a fluoritom.

Baryt sa používa najmä na ťažký výplach vo vrtoch na ropu a zemný plyn (2/3 svetovej produkcie), na výrobu glazúr, smaltov, farieb, plastických hmôt a je súčasťou jedov na hlodavce a hmyz. Baryt sa okrem toho používa v sklárstve, pyrotechnike (výroba signálnych rakiet, rozbušiek) a stavebníctve (tvorí súčasť ochranných náterov a omietok proti röntgenovému a rádioaktívnemu žiareniu).

Permanentnou recykláciou sa baryt používa ako zaťažkávadlo do vrtných suspenzií. Pri ostatnom použití (chemický priemysel, výroba farieb, skla, gumy) sa baryt nerecykluje. Na použitie ako zaťažkávadlo do suspenzií je baryt čiastočne nahraditeľný magnetitom, hematitom, ilmenitom a inými ťažkými minerálmi. Pri výrobe gumy sa baryt nahrádza inými plnivami (vápenec, dolomit a i.), pri výrobe špeciálnych skiel je čiastočne nahraditeľný soľami stroncia.

2.1. Surovinové zdroje SR / Mineral resources

V Západných Karpatoch sa ložiská barytu koncentrujú predovšetkým v gemeriku a niekoľko výskytov je známych z tatrika a hronika.

- Barytové ložiská gemerika sú viazané najmä na periférne časti Spišsko-gemerského rudohoria ako súčasť hydrotermálnych sideritových žíl na jeho severnom a južnom okraji. Najväčšie zásoby barytu na Slovensku sú na ložisku Rudňany na žilách Droždiak, Zlatník a Severná. Viazu sa na mohutné zrudnené tektonické línie. Baryt je tu zastúpený do hĺbky 200 až 300 m pod povrchom. Smerom do hĺbky sa obsah barytu znižuje, pribúda siderit, resp. kremeň. V južnej časti Spišsko-gemerského rudohoria na lokalite Drnava – Malý vrch v horninách gelnickej série gemerika vystupuje niekoľko menších barytových žíl, kde taktiež s hĺbkou klesá obsah barytu a stúpa obsah sideritu. Jediným ložiskom odlišného genetického typu je exhalačno-sedimentárne ložisko Gemerská Ves – Šankovce v spodnom triase silicika. Baryt tam tvorí vrstvičky striedajúce sa s polohami hematitu, anhydritu a kremeňa.

- Barytovú mineralizáciu v tatrike a hroniku predstavujú výskyt v niektorých jadrových pohoriach Západných Karpát – vo Veľkej Fatre (Nižná Matejková) a v Nízkych Tatrách (Trangoška). V Malých Karpatoch (Smolenice) a Nízkych Tatrách (Malužiná) sú známe výskyt barytu v permských vulkanitoch hronika (malužinské súvrstvie).

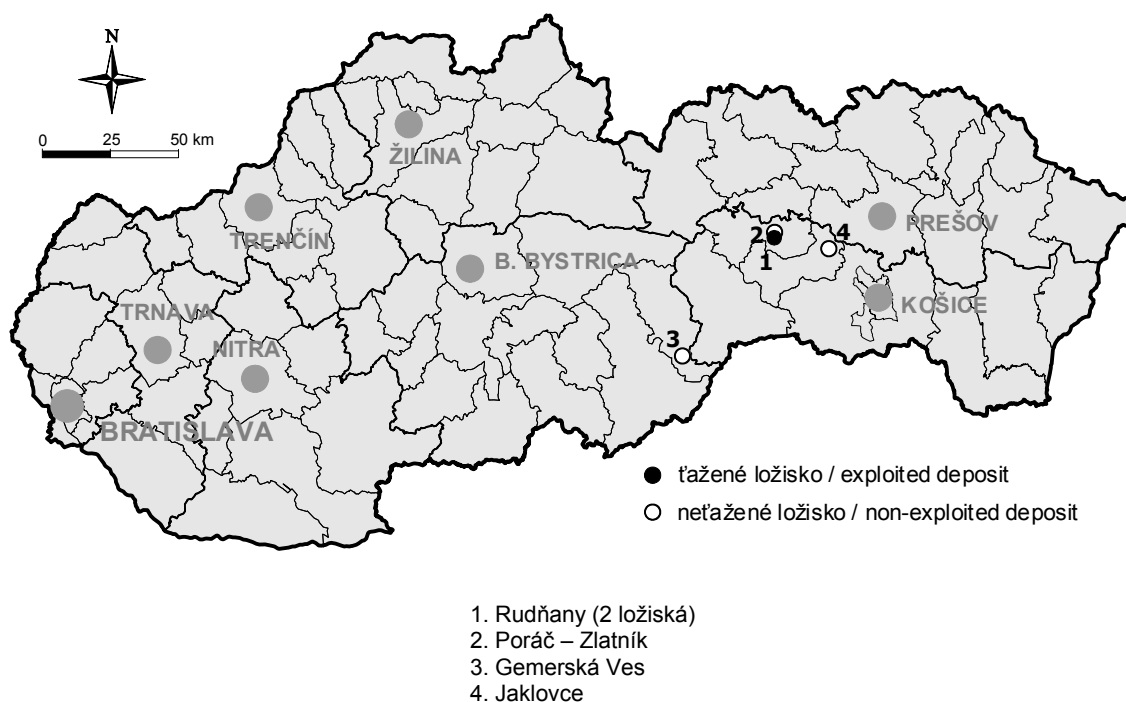
In the Western Carpathians, barite deposits are concentrated in the Spišsko-gemerské rudohorie Mts. and some occurrences are known from the Veľká Fatra Mts., Nízke Tatry Mts. and Malé Karpaty Mts.

- Barite deposits as a part of hydrothermal siderite vein system occur on the north and south border of the Spišsko-gemerské rudohorie Mts. The largest barite reserves, related to mineralised tectonic zone, are measured on the deposit Rudňany (Droždiak, Zlatník and Severná veins). Barite occurs in depth up to 300 m. Downwards barite content decrease. Some insignificant occurrences of barite veins are known from locality near Drnava village. The only barite deposit of different genetic type is Gemerská Ves – Šankovce, where barite occurs in layers altering with hematite, anhydrite and quartz attitudes.*

- Barite mineralization occurrences Nižná Matejková (Veľká Fatra Mts.), Trangoška and Malužiná (Nízke Tatry Mts.) and Smolenice (Malé Karpaty Mts.) are not of economic importance.*

2.2. Evidované ložiská SR / Registered deposits

BARYT / BARITE

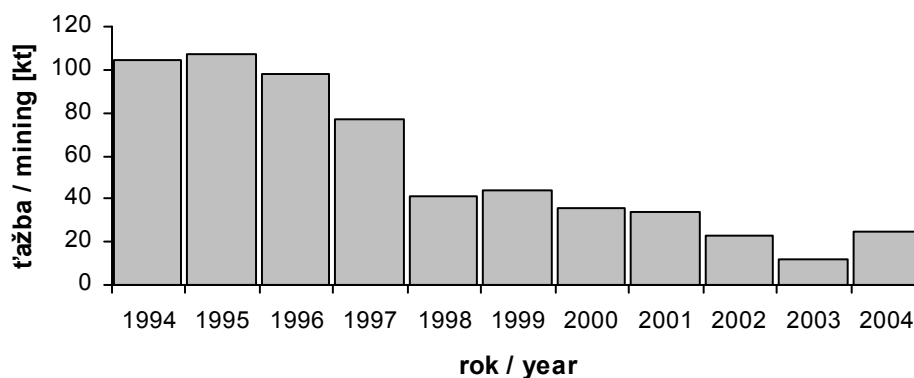


2.3. Zásoby a ťažba / Reserves and production data

BARYT / BARITE

Rok / Year	2000	2001	2002	2003	2004
Počet ložísk spolu / Number of deposits	4	4	4	4	5
– z toho ťažených / exploited	1	1	1	1	1
Zásoby spolu / Reserves total [kt]	3 052	2 974	2 910	2 898	2 873
– bilančné / economic (Z-1 + Z-2)	1 382	1 088	1 024	1 012	987
– bilančné / economic (Z-3)	–	–	–	–	–
– nebilančné / potentially economic	1 670	1 886	1 886	1 886	1886
Ťažba / Mining output [kt]	36	34	23	12	25
Výroba koncentrátov / Concentrates prod. [kt]	14	14	11	6	12

ŤAŽBA BARYTU / BARITE MINING 1994 – 2004



2.4. Obchodná štatistika / Trade statistics

Baryt sa na Slovensku ťaží už len na ložisku Rudňany a väčšina spracovaného koncentrátu je určená na export. Export v roku 2004 smeroval najmä do Poľska, Maďarska a Českej republiky. Hodnota vyvezených komodít v roku dosiahla takmer 39 mil. Sk.

Traditionally, most of domestic barite production was exported. Main export destinations are Poland, Hungary and Czech Republic. Value of exported barite commodities in 2004 reached almost 39 million SKK.

**DOVOZ/VÝVOZ – BARYT
IMPORT/EXPORT DATA – BARITE**

Rok / Year	2000	2001	2002	2003	2004
Dovoz / Import [kt] ¹	N	0,5	1,3	1,0	0,9
Vývoz / Export [kt] ¹	13,5 e	13,5 e	10 e	6,6	7,7

¹ položka colného sadzovníka 2511 / Item 2511 of the Customs Tariff

Colné sadzby / Customs tariff (%):

PHS / HS code	Názov / Item	Všeobecné / Common	Zmluvné / Contractual
2511	Prírodný síran bárnatý (ťaživec), witherit <i>Natural barium sulphate (barite), natural barium carbonate (witherite)</i>	Bez cla / Duty-free	Bez cla / Duty-free

2.5. Ťažobné organizácie v SR / Mining companies

SABAR, spol. s r. o., Markušovce

2.6. Svetová výroba / World production

Svetové zásoby barytu sa odhadujú na 303 mil. ton.

World reserves of barites are estimated at 303 Mt.

**SVETOVÁ ŤAŽBA – BARYT
WORLD MINE PRODUCTION – BARITE**

Rok / Year	1999	2000	2001	2002	2003
Ťažba / Mining output [kt]	5 660	6 200	6 450	5 820	6 211

Na svetovej ťažbe sa v roku 2003 podľa *Mining Annual Review 2004* podieľali najmä Čína (asi 50 %), India (13 %), Maroko (6 %) a USA (6 %).

The major producers of barite in 2003 (according to the Mining Annual Review 2004) were China (50 %), India (13 %), Morocco (6 %) and the United States (6 %).

2.7. Ceny na svetovom a domácom trhu / World and domestic market prices

Ceny na svetovom trhu sú variabilné a závisia od mnohých konkrétnych faktorov (zdroj suroviny, predávané množstvo, použitie, dostupnosť náhrad a i.). Ceny barytu rôznej kvality a pôvodu uvádza mesačne časopis *Industrial Minerals*. Aj v roku 2004 boli ceny tradične stabilné.

Prices quoted on the world markets are variable depending on many factors (mineral source, traded amount, use, substitutes availability a. o.). Prices of barite of various grade and origin are quoted monthly in the Industrial Minerals magazine. Also during 2004 prices were stable, without striking changes.

Mikronizovaný biely, na výrobu farieb, min. 99% , del UK..... 140 – 150 GBP/t;
Ground, white, paint grade, del UK

Marocký kusový 62 – 65 USD/t;
Moroccan, API grade, lump CIF US Gulf Coast

Mletý OCMA, sypaný..... 50 – 55 GBP/t.
Ground OCMA, bulk

Cena slovenských barytových koncentrátov a drviny (2004) sa pohybovala v rozpätí 3 700 – 10 200 Sk/t (parita EXW) v závislosti od druhu.

Prices of Slovak barite concentrates and brash (2004) varied from 3,700 to 10,200 SKK/t (EXW), dependent on variety and grade.