

*Ministerstvo životného prostredia  
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY  
V ROKU 2005***



*Slovenská agentúra  
životného prostredia*



Územie nesmie byť zaťažené ľudskou činnosťou nad mieru únosného zaťaženia. Prípustnú **mieru znečisťovania životného prostredia** určujú medzné hodnoty stanovené osobitnými predpismi; tieto hodnoty sa určia v súlade s dosiahnutým stavom poznania tak, aby sa neohrozovalo zdravie ľudí a aby sa neohrozili ďalšie živé organizmy a ostatné zložky životného prostredia.

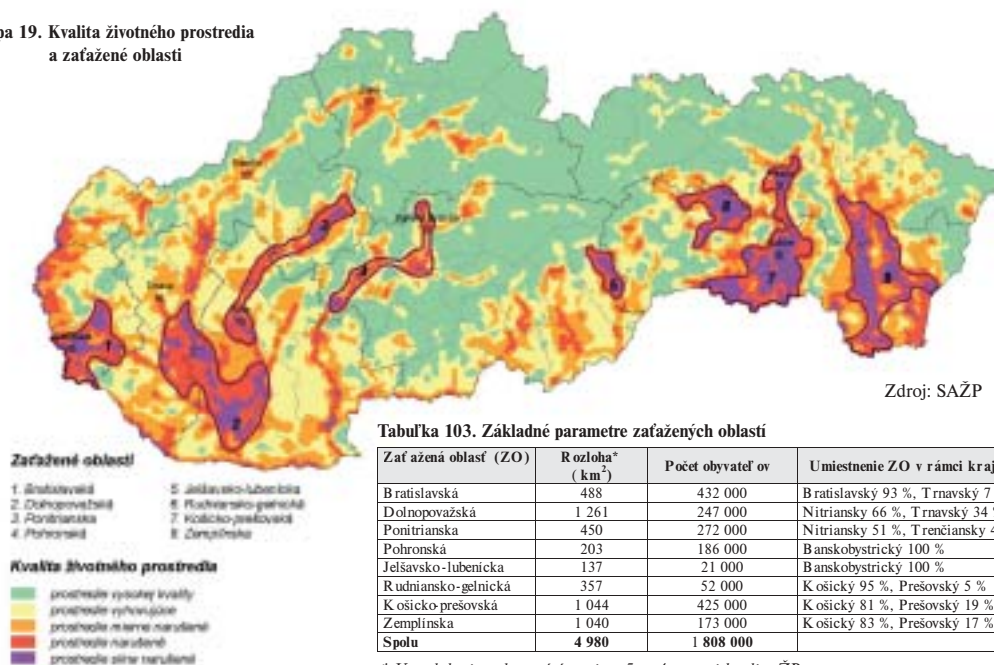
§ 11 zákona č. 17/ 1992 Zb.  
o životnom prostredí

## ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

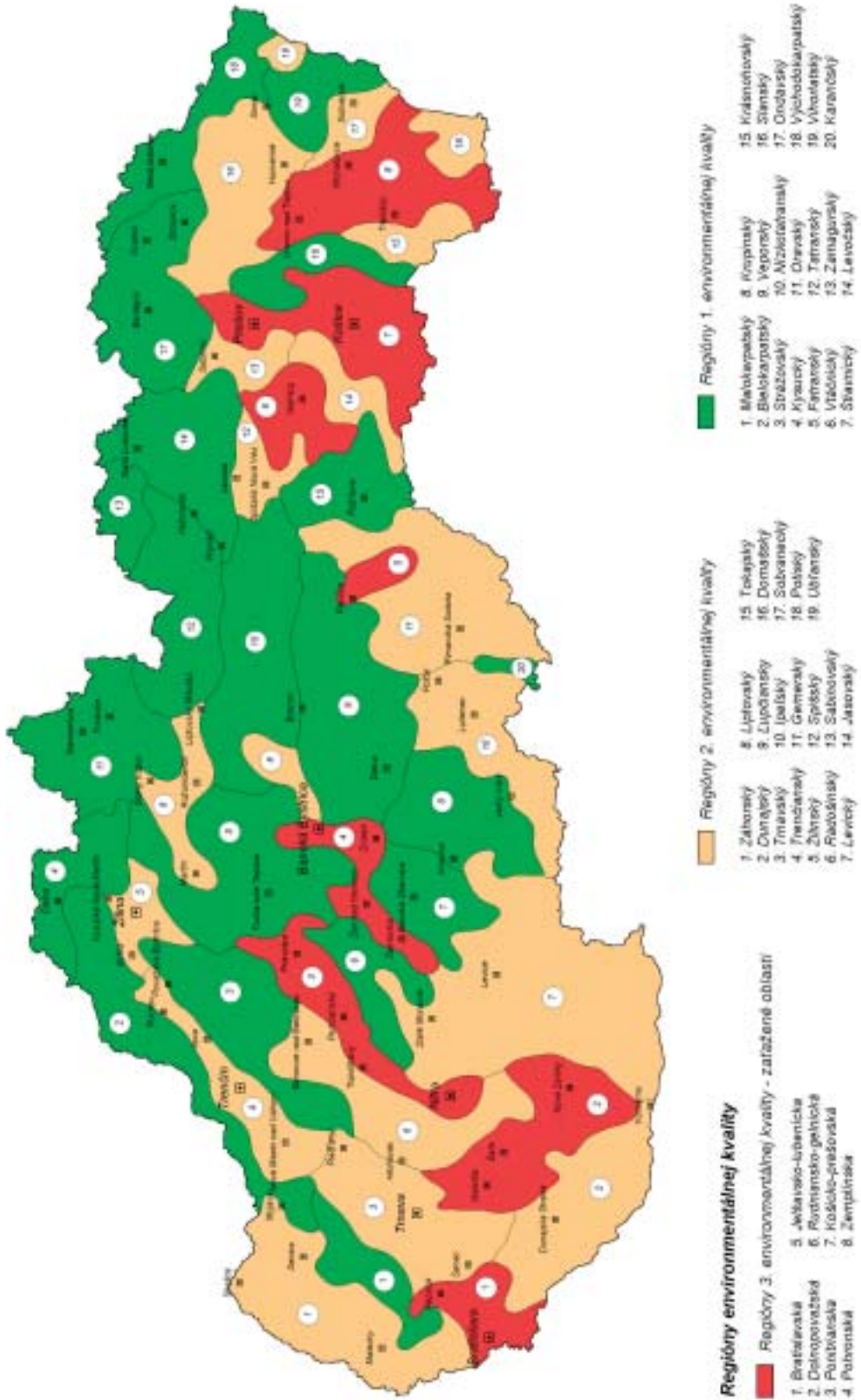
### ● ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA SLOVENSKA

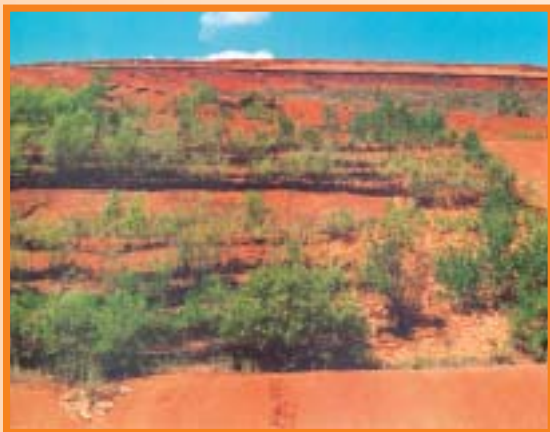
Stav životného prostredia na území SR je diferencovaný. Regióny vykazujú rôzny stav zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku antropogénnej činnosti a v rôznej miere sa v nich uplatňujú rizikové faktory, ktoré spätne limitujú kvalitu života. **Environmentálna regionalizácia** je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Tieto regióny sú charakterizované kvalitou životného prostredia, stavom environmentálnych rizikových faktorov a opatreniami zameranými na ochranu životného prostredia. Jedným z finálnych výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia (od 1. stupňa - prostredie vysokej kvality po 5.stupeň - prostredie silne narušené), na základe ktorej sú identifikované environmentálne najviac **zaťažené oblasti**. Územia v 5. stupni predstavujú jadro jednotlivých zaťažených oblastí. K tomuto jadrú boli pričlenené aj územia najmä v 4. stupni kvality životného prostredia s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá. Z hodnotiacej mapy vyplýva, že environmentálne najviac zaťažené oblasti majú tendenciu redukovať sa najmä na hornom Považí a vo východnej časti Gemera. Naopak, zvýšenie rozsahu zaťaženého územia sa premieťa na dolnom Zemplíne. V ostatných prípadoch trend zmien územného rozsahu zaťažených oblastiach nie je veľmi výrazný.

Mapa 19. Kvalita životného prostredia a zaťažené oblasti



Mapa 20. Environmentálne regióny Slovenska  
 Autori: P. Bohuš - J. Klinda





*Smogový regulačný systém je súbor opatrení na časovo obmedzenú reguláciu zdrojov, ktoré sa rozhodujúcim spôsobom podieľajú na znečistení ovzdušia.*

*Smogový regulačný systém sa zriaďuje v oblastiach riadenia kvality ovzdušia s predpokladom vzniku smogovej situácie, kde zhoršenie kvality ovzdušia spôsobujú znečisťujúce látky, pre ktoré sú ustanovené informačné hraničné prahy a výstražné hraničné prahy.*

*§ 13 ods. 2 a 3 zákona č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia...*

## ● ZAŤAŽENÉ OBLASTI

### 1. Bratislavská zaťažená oblasť

#### ◆ Znečistenie ovzdušia

Na znečistení ovzdušia sa podieľa predovšetkým činnosť priemyselných podnikov, najmä strojársky, chemický, stavebný, automobilový priemysel a doprava, ktorá sa každým rokom zvyšuje. Z monitorovaných škodlivín sa na vysokej úrovni znečistenia ovzdušia podieľajú tuhé častice a oxidy dusíka.

Tabuľka 104. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Bratislavskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. SLOVNAFT, a.s., Bratislava	309,478	9 671,910	3 768,397	721,752
2. Paroplynový cyklus, a.s., Bratislava	20,486	2,458	460,169	45,935
3. VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., Bratislava	14,368	0,321	57,174	20,048
4. Odvoz a likvidácia odpadu, a.s., Bratislava	1,409	2,201	177,272	13,839
5. ISTROCHEM, a.s., Bratislava	0,189	127,561	1,289	26,873
6. Bratislavská teplárenská, a.s., tepláreň II, Bratislava III	5,108	0,613	112,367	37,669
7. HOLCIM ( Slovensko ), a.s., Rohožník	88,571	190,745	1 217,574	1 044,461

Zdroj: SHMÚ

Prekročenie povoleného počtu prekročení limitnej hodnoty prachových častíc PM<sub>10</sub> za rok 2005 (limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie) bol zaznamenaný v zaťaženej oblasti na troch staniách umiestnených v uliciach mesta na Kamennom námestí, Trnavskom mýte a na Mamateyovej. Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia, resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk a iných mestských plôch.

Úroveň NO<sub>2</sub> je nižšia ako v predchádzajúcich rokoch, kedy boli na AMS Bratislava-Trnavské mýto prekračované limitné hodnoty v roku 2003 a limitné hodnoty + medza tolerancie v roku 2004.



Tabuľka 105. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacích staniciach v Bratislavskej zaťaženej oblasti

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>	Benzén+MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spríemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h kľzavý priem. počet výskytov	3 h kľzavý priem. počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)	50	(35)						
Bratislava, Kamenné nám.	0	0	0	31,6	0	31,6	45	29,8		1,7(11)	1,7(11)	0	0
Bratislava, Trnavské mýto	0	0	0	37,7	0	37,7	103	41,3	2780	2,9	2,9	0	0
Bratislava, Jeséniova *			0	14,6	0	14,6	18	28,0		1,0(11)	1,0(11)		0
Bratislava, Mamatyova	0	0	0	27,6	0	27,6	73	37,4		2,7(11)	2,7(11)	0	0

\*stanica Bratislava, Jeséniova merala v roku 2005 len jeden polrok

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

XX,X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

### ◆ Znečistenie vody

Hlavným tokom oblasti je Dunaj. Na znečistení vôd sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody, poľnohospodárska činnosť a lodná doprava. V. triedu spôsobujú koncentrácie Hg a Al v skupine mikropolutantov (F). Kvalita vôd Dunaja v oblasti je nepriaznivo ovplyvňovaná aj znečistením, ktoré privádza jeho horný prítok Morava (III-IV. trieda). Vplyv na kvalitu vôd Malého Dunaja majú hlavne vypúšťané chladiace odpadové vody zo Slovnaftu a splaškové odpadové vody z miest a obcí, IV. triedu spôsobuje množstvo NELUV v skupine mikropolutantov.

Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú komunálne odpadové vody z ČOV Petržalka, ÚČOV Vrakuňa a priemyselné odpadové vody z MCH ČOV Istrochem, a.s. Bratislava a MCHB ČOV Slovnaft, a.s. Bratislava. V roku 2005 možno pozorovať pokles množstva vypúšťaného znečistenia u týchto zdrojov vo všetkých ukazovateľoch. Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

Tabuľka 106. Kvalita povrchových vôd v Bratislavskej zaťaženej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Dunaj	Karlova Ves	II	III	III	III	IV	V
	Bratislava L.B.	II	III	III	III	IV	V
	Bratislava stred	II	III	II	III	IV	V
	Bratislava P.B.	II	II	II	III	IV	V
	Rajka	I	II	II	III	IV	I
Priesakový kanál	Čunovo	II	II	II	III	II	I
Mošonské rameno	Štátna hranica	I	II	II	III	IV	I
Malý Dunaj	Bratislava	I	II	II	III	III	IV
	Malinovo	I	II	IV	III	III	IV

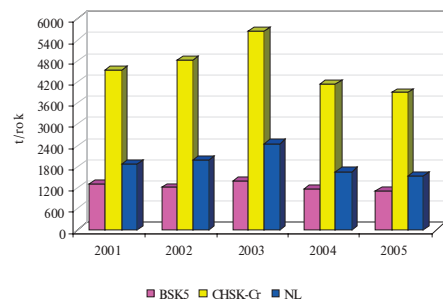
Zdroj: SHMÚ

### ◆ Odpadové hospodárstvo

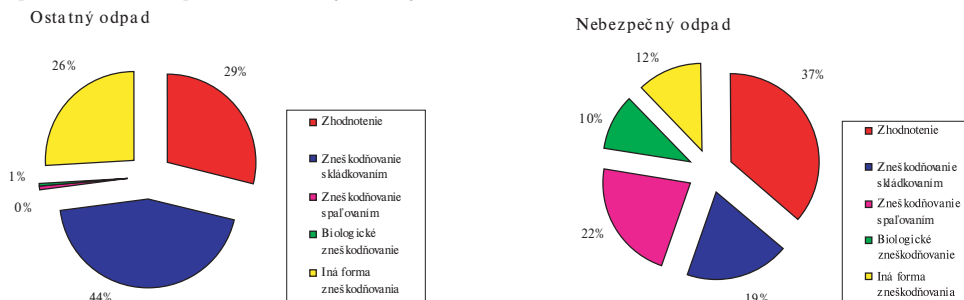
Na základe údajov RISO z celkového množstva 918 507 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 269 313 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 393 589 t, spaľovania 14 615 t, biologickým zneškodnením 9 721 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Environmentálnou záťažou v oblasti je šesť skládok odpadov (k. ú. Malinovo, Tureň, Nová Dedinka, Studené, Bernolákovo, Tomášov), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Graf 98. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Bratislavskej zaťaženej oblasti (t/rok)



Graf 99. Spôsob nakladania s odpadmi v Bratislavskej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

## 2. Dolnopovažská zaťažená oblasť

### ◆ Znečistenie ovzdušia

Hlavným znečisťovateľom ovzdušia v tejto oblasti je chemický, potravinársky a celulózo - papiernický priemysel. Kvalitu ovzdušia zhoršujú aj lokálne kotelne a kúreniská.

V oblasti sa nenachádza žiadna monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia, preto nie je možné zhodnotiť kvalitu ovzdušia v zaťaženej oblasti. Na základe matematického modelu znečistenia ovzdušia v SR (SHMÚ Košice) možno konštatovať, že oblasť je zafažená a zvýšené znečistenie ovzdušia v oblasti je koncentrované predovšetkým vo väčších mestách ako sú Sereď, Šaľa, Galanta, Nové Zámky, Kolárovo.

Tabuľka 107. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Dolnopovažskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. Duslo, a.s., Šaľa	280,133	932,085	789,514	114,200
2. Slovenské cukrovary, a.s., prevádzkareň Sereď	8,832	285,053	91,464	9,369
3. KAPPA, a.s., Štúrovo	58,618	898,576	824,428	168,536

Zdroj: SHMÚ

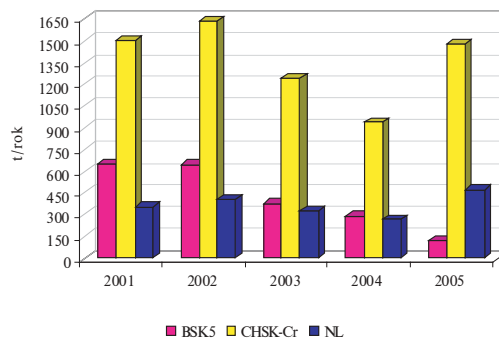
### ◆ Znečistenie vody

Oblasťou preteká dolný úsek Váhu, ktorý je recipientom splaškových a priemyselných odpadových vôd. V tomto úseku je Váh silne zaťažovaný privádzaným znečistením Trnávky a Dolného Dudváhu, ktorých kvalita vody je dlhodobo zaradená do IV. - V. triedy. Avšak kvalita vody v Trnávke sa v dôsledku zrušenia prevádzky trnavského cukrovaru v niektorých ukazovateľoch mierne vylepšila. Najhoršia V. trieda naďalej pretrváva v skupine kyslíkových ukazovateľov (A), v skupine nutrientov (C) a mikropolutantov (F).

Oblasťou preteká aj dolný úsek Nitry a kvalita vody je prevažne v rozmedzí IV.-V. triedy. Tento úsek Nitry a jej prítokov je ovplyvnený potravinárskym priemyslom a vypúšťanými splaškovými odpadovými vodami zo sídiel a tiež dlhodobo je silne až veľmi silne znečisteným tokom. Najnepriaznivejší stav je spôsobený rôznymi formami N a P v skupine nutrientov (C), množstvom koliformných, termotolerantných koliformných baktérií a ojedinele aj fekálnymi streptokokmi v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E) a obsahom Hg a NELUV v skupine mikropolutantov (F). K tomuto stavu kvality vôd negatívne prispieva aj privádzané znečistenie z hornej a strednej časti toku.

Významnými zdrojmi znečistenia vôd v oblasti v rámci SR sú Duslo, a. s. Šaľa a verejná kanalizácia mesta Nové Zámky (ČOV). Nárast vypúšťaného znečistenia je spôsobený ČOV Nové Zámky. Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

Graf 100. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Dolnopovažskej zaťaženej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 108. Kvalita povrchových vôd v Dolnopovažskej zaťaženej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Váh	Nad Sereďou	II	II	V	II	III	I
	Selice	II	III	III	III	III	V
	Kolárovo	I	II	III	II	III	III
Trnávka	Modranka	V	III	V	III	IV	V
Dolný Dudváh	Sládkovičovo	III	IV	V	IV	V	V
Žitava	Dolný Oháj	IV	IV	V	III	IV	V
Malá Nitra	Pod Šuranmi	III	IV	V	IV	IV	V
Nitra	Komoča	IV	IV	V	IV	V	IV

Zdroj: SHMÚ

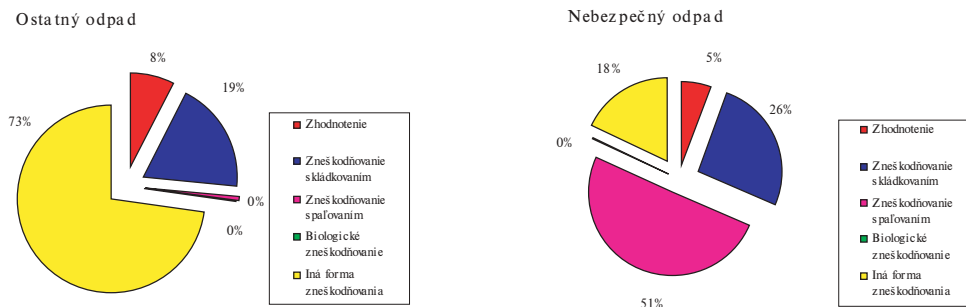
◆ **Odpadové hospodárstvo**

Na základe údajov RISO z celkového množstva 217 162 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 16 286 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 42 435 t, spaľovania 8 275 t, biologickým zneškodnením 219 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Environmentálnou záťažou v oblasti sú štyri skládky odpadov (k.ú. Bajč, Hurbanovo, Imeľ, Nesvady), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Na základe údajov RISO z celkového množstva 348 438 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v oblasti bolo zhodnotených 202 405 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 20 746 t, spaľovania 5 013 t, biologickým zneškodnením 6 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Graf 101. Spôsob nakladania s odpadmi v Dolnopovažskej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

**3. Ponitrianska zaťažená oblasť**

◆ **Znečistenie ovzdušia**

Kvalita ovzdušia je ovplyvňovaná predovšetkým energetickým priemyslom, doprava zemného plynu, chemický priemysel, spracovanie nerastných surovín, kožiarsky priemysel. Na vysokej úrovni znečistenia v tejto oblasti sa podieľa nízka kvalita palivovo - energetických zdrojov, v ktorých sa využíva uhlie s vyšším obsahom síry a arzenu. Kotelne a lokálne kúreniská spôsobujú zhoršenie kvality ovzdušia.

Tabuľka 109. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Ponitrianskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. SPP, a.s., Bratislava, závod Ivanka pri Nitre	0,055	0,283	1 222,189	124,321
2., SE, a.s., Bratislava, OZ ENO, Zemianske Kostoľany	673,404	41 768,330	5 339,049	493,862
3. Novácke chemické závody, a.s., Nováky	989,069	9,669	160,746	75,441
4. CALMIT, s.r.o., Žirany	82,210	3,233	6,571	785,394
5. KVARTET, a.s., Partizánske	135,933	453,110	97,095	323,650

Zdroj: SHMÚ

Limitná hodnota pre 1-hod. koncentráciu SO<sub>2</sub> (350 µg.m<sup>-3</sup>) bola prekročená na AMS: Bystričany-Rozvodňa SSE, Handlová-Morovianska cesta a Prievidza-J. Hollého, avšak vo všetkých prípadoch bol počet prekročení výrazne menší, ako povolených 24-krát. Úroveň znečistenia ovzdušia pri SO<sub>2</sub> v roku 2005 bola nižšia ako v roku 2004. Hodinová koncentrácia NO<sub>2</sub> (200 µg.m<sup>-3</sup>) bola 1-krát prekročená na monitorovacej stanici Nitra - Štefánikova, čo je menej ako počet povolených prekročení limitnej hodnoty (18).

Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk a iných mestských plôch, domáce kúreniská na tuhé palivá a v okrese Prievidza skládky uhlia a odkaliská energetiky.

Tabuľka 110. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacích staniciach v Ponitrianskej zafazenej oblasti

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>	Benzén+MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h klzavý priem. výskytov	počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)		(35)						
Prievidza, J. Hollého	6	0	0	24,0	0	24,0	131	49,2				0	0
Bystričany, Rozvodňa SSE	2	0	0	8,6	0	8,6	147	51,2				0	0
Handlová, Morovianska cesta	1	1	0	15,1	0	15,1	41	30,3				0	0
Nitra, Štefánikova	0	0	1	38,0	0	38,0	125	46,2	2 766	5,2	5,2	0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

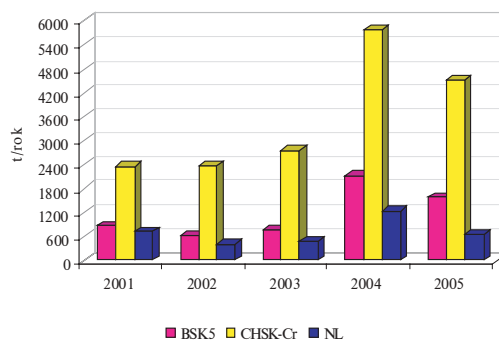
XX,X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

### ◆ Znečistenie vody

Oblasťou preteká horný a stredný úsek Nitry a jej prítoky. Povrchové vody sú silne až veľmi silne znečistené v dôsledku antropogénnej činnosti. V hornom úseku toku je kvalita vôd dlhodobo ovplyvňovaná odpadovými vodami z banskej činnosti. Kvalitu vody negatívne ovplyvňujú aj priemyselné aktivity - výroba plastov a ťažkej chémie, elektrárne, teplárne, kožiarsky priemysel a v strednej časti toku sústredený potravinársky priemysel. Najhoršia situácia je v skupine mikropolutantov (F) spôsobená nárastom množstva NEL<sub>UV</sub> a Hg, v skupine mikrobiologických ukazovateľoch (E) v dôsledku množstva koliformných, termotolerantných koliformných baktérií a v skupine nutrientov (C) v dôsledku obsahu rôznych foriem N a P.

Graf 102. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Ponitrianskej zafazenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 111. Kvalita povrchových vôd v Ponitrianskej zafazenej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Nitra	Opatovce nad Nitrou	III	II	IV	III	V	
	Chalmová	IV	V	V	IV	V	V
	Nitrianska Streda	V	IV	V	IV	V	V
	Lužianky	III	IV	IV	IV	V	V
	Čechynce	IV	IV	V	IV	V	V
Handlovka	Koš	V	III	V	IV	V	V
Nitrica	Partizánske	II	II	IV	III	III	IV
Bebrava	Krušovce	III	III	V	IV	V	IV

Zdroj: SHMÚ



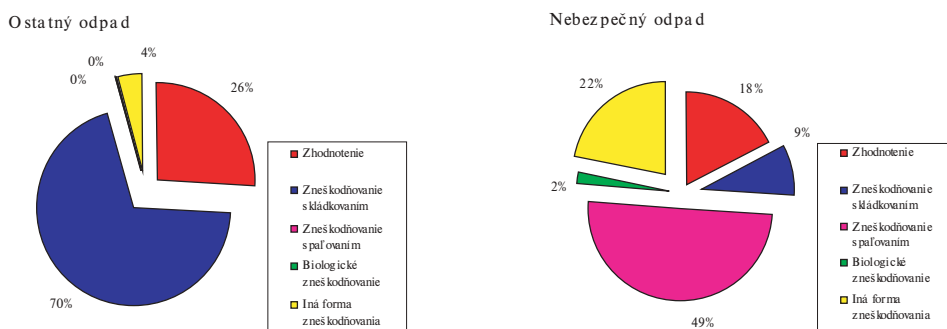
Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú NCHZ, a. s. Nováky a verejné kanalizácie miest Topoľčany a Nitra. V roku 2005 nastal pokles množstva vypúšťaného znečistenia v oblasti v dôsledku zníženia vypúšťaného z nečistenia z ČOV Prievidza (tento zdroj už nepatrí medzi významné zdroje znečistenia z hľadiska množstva vypúšťaného znečistenia). Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

◆ **Odpadové hospodárstvo**

Na základe údajov RISO z celkového množstva 1 099 186 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 283 134 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 745 511 t, spaľovania 17 654 t, biologickým zneškodnením 3 629 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Environmentálnu záťažou v oblasti je päť skládok odpadov (k.ú. Cabaj-Čápor, Čechynce, Nitra, Nitrianske Sučany, Výčapy-Opatovce), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Graf 103. Spôsob nakladania s odpadmi v Ponitrianskej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

**4. Pohronská zaťažená oblasť**

◆ **Znečistenie ovzdušia**

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, ale aj automobilovou dopravou. Podstatný vplyv na kvalitu ovzdušia je výroba hliníka a drevospracujúci priemysel. Kotelne a lokálne kúreniská spôsobujú sumárne zhoršenie kvality ovzdušia.

Tabuľka 112. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Pohronskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. SLOVALCO, a.s., Žiar nad Hronom	103,963	1 376,263	541,013	13 009,671
2. Zvolenská teplárenská, a.s., Zvolen	28,675	2 118,633	508,571	36,642
3. ZSNP, a.s., Žiar nad Hronom	28,803	440,049	225,643	443,523
4. BUČINA, a.s., Zvolen	59,255	1,330	80,673	47,878
5. ANB, a.s., prevádzka Žarnovica	26,252		37,215	22,037

Zdroj: SHMÚ

Na monitorovacích staniciach v Banskej Bystrici a v Žiari nad Hronom bolo v roku 2005 zaznamenané prekročenie povoleného počtu prekročení limitnej hodnoty koncentrácií tuhých častíc PM10. Vo všeobecnosti došlo v hodnotenom území k zvýšeniu znečistenia ovzdušia.

Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo.

Tabuľka 113. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacích stanicach v Ponitrianskej zaťaženej oblasti

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia											VHP <sup>3)</sup>	
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>	Benzén +MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba priemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h klzavý priem. počet výskytov	3 h klzavý priem. počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)	50	(35)						
Banská Bystrica, Nám. Slobody	0	0	0	22,8	0	22,8	70	34,9	3 145			0	0
Žiar nad Hronom, Dukelských hrdinov	0	0	0	19,9	0	19,9	46	25,2				0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

XX,X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

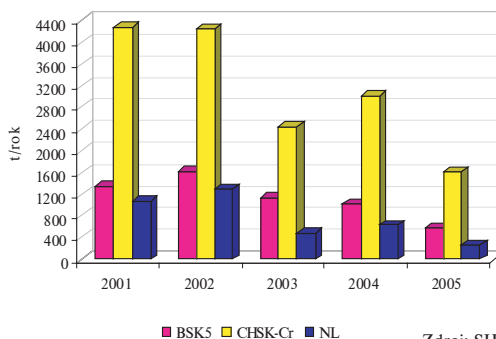
Zdroj: SHMÚ

### ◆ Znečistenie vody

Hlavným tokom oblasti je Hron. Vplyv na kvalitu vôd v oblasti má aj privádzané znečistenie z hornej časti Hrona, ktorá je recipientom odpadových vôd zo strojárskych, drevárskych, potravinárskych podnikov a tiež z rafinárskeho spracovania ropy a výroby vykurovacích olejov. V okolí Sliaču vypúšťané odpadové vody zafažujú Hron priamo, ale časť odpadových vôd je privádzaná do Hrona cez prítoky Slatina a Zolná (Bučina, a.s. Zvolen, hydinnárske závody, kafiléria). Tieto prítoky privádzajú vodu v II.-V. triede, kde V. triedu spôsobuje obsah NELUV v skupine mikropolutantov (F). V okolí Žiaru nad Hronom a Žarnovici sa prejavuje znečisťovanie odpadovými vodami z drevo- a kovospracujúcej činnosti. V celom povodí Hrona je kvalita vôd negatívne ovplyvnená aj vypúšťanými komunálnymi odpadovými vodami z obcí. IV. a V. triedu v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E) spôsobuje množstvo koliformných baktérií.

Významnými zdrojmi znečistenia vôd sú SHP Harmanec a verejné kanalizácie miest Banská Bystrica a Zvolen. V roku 2005 nastal pokles množstva vypúšťaného znečistenia v oblasti v dôsledku zníženia vypúšťaného z nečistenia z Biotiky a.s. Slovenská Lupča (tento zdroj už nepatrí medzi významné zdroje znečistenia z hľadiska množstva vypúšťaného znečistenia). Pokles vypúšťaného znečistenia nastal aj u všetkých ostatných zdrojov. Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

Graf 104. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Pohronskej zaťaženej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 114. Kvalita povrchových vôd v Pohronskej zaťaženej oblasti

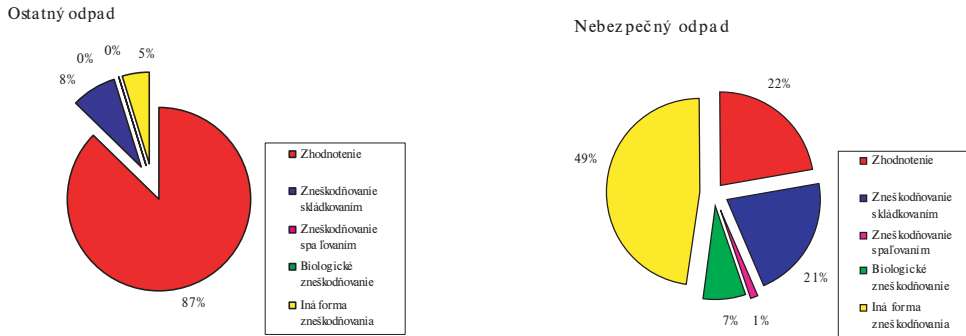
Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Hron	Banská Bystrica	II	II	II	III	V	III
	Sliač	IV	II	III	III	V	III
	Budča	III	I	III	III	V	IV
	Žiar nad Hronom	II	II	III	III	V	IV
	Žarnovica	II	II	III	III	V	IV
Bystrica	Banská Bystrica	IV	II	III	IV	IV	IV
Zolná	Ústie	III	II	III	IV	V	V
Neresnica	Ústie	II	II	IV	II	IV	III
Slatina	Ústie	III	II	IV	III	IV	V

Zdroj: SHMÚ

◆ **Odpadové hospodárstvo**

Na základe údajov RISO z celkového množstva 717 419 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 611 442 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 61 258 t, spaľovania 725 t, biologickým zneškodnením 1 664 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Graf 105. Spôsob nakladania s odpadmi v Pohronskej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

**5. Jelšavsko-lubenická zaťažená oblasť**

◆ **Znečistenie ovzdušia**

Znečistenie ovzdušia spôsobuje predovšetkým ťažba a samotné spracovanie magnezitu v tejto lokalite. Sumárne znečistenie ovzdušia spôsobujú aj lokálne kúreniska a kotolne.

Tabuľka 115. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Jelšavsko - lubenickej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/ rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
SLOVMAG, a.s., Lubeník	55,405	191,107	284,136	2 576,974
Slovenské magnezitové závody, a.s., Jelšava	85,143	248,308	874,961	1 845,266

Zdroj: SHMÚ

V meste Jelšava sa nachádza jedna monitorovacia stanica. V roku 2005 došlo ku zvýšeniu prekročení povoleného počtu limitnej hodnoty koncentrácie tuhých častíc PM<sub>10</sub>, oproti roku 2004 došlo k zvýšeniu znečistenia ovzdušia touto látkou. Limity ostatných sledovaných škodlivých látok neboli prekročené.

Tabuľka 116. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacej stanici v Jelšave

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>	Benzén +MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h kľzavý priem. počet výskytov	3 h kľzavý priem. počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)		(35)						
Jelšava, Jesenského	0	0	0	10,6	0	10,6	74	38,5				0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

XX,X      hodnota je nad limitnou hodnotou,      XXX      počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

◆ **Znečistenie vody**

Oblasťou preteká tok Muráň. Kvalita vody je v rozmedzí II-IV. triedy v jednotlivých skupinách ukazovateľov a oproti minulému hodnotenému obdobiu sa výrazne nezmenila. Kvalitu vôd negatívne ovplyvňujú priemyselné a splaškové odpadové vody z jednotlivých sídiel. Ohrozenie kvality vôd predstavuje aj nevhodný spôsob zneškodňovania odpadových vôd v obciach - neexistujúce kanalizácie a ČOV. Najnepriaznivejšia situácia je v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E) spôsobená množstvom koliformných baktérií a v skupine mikropolutantov (F) obsahom NELUV.

V oblasti sa nenachádza žiadny významný zdroj znečistenia vôd z hľadiska množstva vypúšťaného znečistenia v rámci SR.

Tabuľka 117. Kvalita povrchových vôd v Jelšavsko-lubenickej zaťaženej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Muráň	Bretka	II	II	III	II	IV	IV

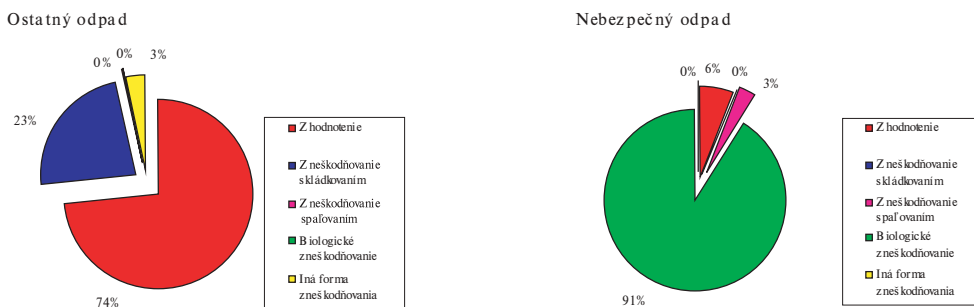
Zdroj: SHMÚ

◆ **Odpadové hospodárstvo**

Na základe údajov RISO z celkového množstva 4 862 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 3 018 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 933 t, spaľovania 33 t, biologickým zneškodnením 744 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Environmentálnou záťažou v oblasti sú dve skládky odpadov (k.ú. Gemerské Teplice, Jelšava), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Graf 106. Spôsob nakladania s odpadmi v Jelšavsko-lubenickej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

**6. Rudniansko-gelnická zaťažená oblasť**

◆ **Znečistenie ovzdušia**

Veľký podiel na znečistení ovzdušia v tejto oblasti je výroba meďi a vápenkársky priemysel, čo má pri zvyšovaní výroby aj vplyv na imisné zaťaženie územia. K týmto zdrojom znečistenia ovzdušia sa pridávajú aj podnikové a miestne vykurovacie systémy - kotelne a lokálne kúreniská.

Tabuľka 118. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Rudniansko-gelnickej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. KOVOHUTY, a.s., Krompachy	8,143	122,316	6,514	1 064,146
2. Calmit, s.r.o. Bratislava, prev. Margecany	19,545	1,695	1,678	1 050,272
3. Zlievareň SEZ Krompachy, a.s. Krompachy	3,711	2,502	2,732	325,387

Zdroj: SHMÚ

Na monitorovacej stanici Krompachy došlo v roku 2005 ku zvýšeniu prekročení povoleného počtu prekročení limitnej hodnoty koncentrácie tuhých častíc PM10. Ostatné sledované limitné hodnoty ďalších znečisťujúcich látok neboli v roku 2005 prekročené. Možno konštatovať, že došlo k výraznému zlepšeniu imisnej situácie - kvality ovzdušia v tejto zaťaženej oblasti.

Tabuľka 119. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacej stanici Krompachy

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>	Benzén +MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h klzavý priem. počet výskytov	3 h klzavý priem. počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)		(35)						
Krompachy, Lorenzova	0	0	0	9,2	0	9,2	43	33,0				0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

XX,X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

◆ Znečistenie vody

Hornád a jeho prítoky (Hnilec, Rudniansky potok, Slovinský potok a Smolník) v oblasti sú znečistené v dôsledku dlhoročnej banskej a úpravárenskej činnosti v povodí. Prejavuje sa to ich dlhodobým zaťažením ťažkými kovmi. Kvalita vody v skupine mikropolutantov (F) sa oproti minulému hodnotenému obdobiu výrazne nezmenila, čo naznačuje nezvyšovanie obsahu ťažkých kovov. Avšak koncentrácie ťažkých kovov - Al, Ba, Cu, Hg, Zn ešte vždy zaraďujú toky v oblasti do IV. a V. triedy kvality. Nepriaznivá situácia pretrváva v toku Smolník v dôsledku prenikania kyslých banských vôd s vysokým obsahom ťažkých kovov do toku i keď vplyvom čiastkových úprav sa kvalita trochu upravila, avšak naďalej ostáva v V. triede.

V oblasti sa nenachádza žiadny významný zdroj znečistenia vôd z hľadiska množstva vypúšťaného znečistenia v rámci SR. Spomedzi ostatných zdrojov znečistenia kvalitu vôd ovplyvňuje najviac vypúšťané znečistenie z verejnej kanalizácie mesta Spišská Nová Ves.

Tabuľka 120. Kvalita povrchových vôd v Rudniansko-gelnickej zaťaženej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Hornád	Pod Spišskou N. Vsou	IV	II	IV	II	IV	III
	Kolinovce	III	III	IV	II	IV	III
	Pod Kluknavou	V	IV	IV	II	IV	IV
Rudniansky p.-2	Ústie	I	III	III	II	IV	V
Slovinský p.	Ústie	I	III	III	II	V	III
Smolník - 1	Ústie	I	V	II	II	II	V
Hnilec	Pod Mníškou	II	I	II	II	IV	III
	Prítok do VN Ružín	I	I	III	II	IV	III

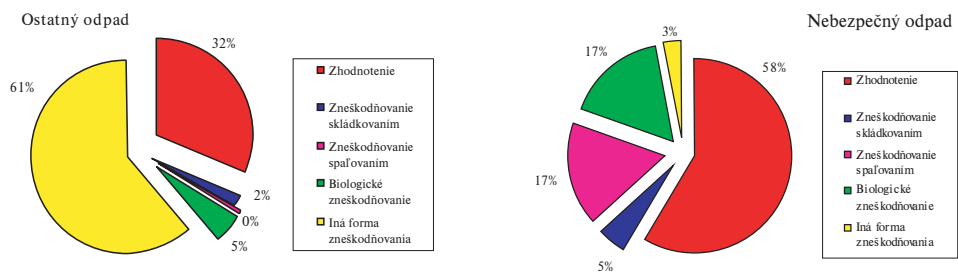
Zdroj: SHMÚ

◆ Odpadové hospodárstvo

Na základe údajov RISO z celkového množstva 23 514 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 7 783 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 465 t, spaľovania 337 t, biologickým zneškodnením 1 338 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

Environmentálnou záťažou v oblasti sú štyri skládky odpadov (k.ú. Krompachy, Kluknava, Mníšek nad Hnilcom, Smolnícka Huta), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Graf 107. Spôsob nakladania s odpadmi v Rudniansko-gelnickej zaťaženej oblasti



Zdroj: SAŽP

## 7. Košicko - prešovská zaťažená oblasť

### ◆ Znečistenie ovzdušia

Hlavným znečisťovateľom ovzdušia v tejto lokalite je ťažký priemysel - najmä hutníctva a energetiky. Ťažba a spracovanie nerastných surovín produkujú vysoké množstvá emisií. V Prešove ovplyvňuje imisnú záťaž predovšetkým drevospracujúci priemysel.

Tabuľka 121. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Košicko - prešovskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. U. S .Steel, s.r.o., Košice	6 347,626	11 282,364	9 091,781	106 700,446
2. TEK O, a.s., Košice	82,965	1 531,450	1 570,180	71,210
3. Carmeuse Slovakia, s.r.o., Košice	203,976	19,321	122,159	110,702
4. SZM Jelšava, a.s., divízia Bočiar	20,003	108,912	118,221	112,134
5. V.S.H., a.s., Turňa nad Bodvou	32,476	9,379	576,170	87,201
6. SIDERIT, s.o., Nižná Slaná	64,111	2 451,838	78,222	140,636
7. Kronospan Slovakia, s.r.o., Prešov	136,995	0,031	173,681	692,519
8. Posádková správa budov Prešov	0,516	5,044	3,431	19,006

Zdroj: SHMÚ

Na monitorovacej stanici v Prešove bol zvýšený počet prekročení limitnej hodnoty stanovenej pre PM<sub>10</sub> na stanici Levočská a Solivarská. V porovnaní s minulým rokom došlo k zlepšeniu imisnej situácie v meste. Hodnota hodinovej koncentrácie NO<sub>2</sub> prekročila sa len raz na AMS Prešov - Levočská.

Priemerná ročná koncentrácia PM<sub>10</sub> na monitorovacej stanici Veľká Ida - Letná dosahuje najvyššiu hodnotu zo všetkých AMS a taktiež počet prekročení 24-hod. limitnej hodnoty je najvyšší na Slovensku.

Hlavné lokálne zdroje PM<sub>10</sub> sú skládky, trosky z hutníckeho priemyslu, nezakryté zásoby rudy, uhlia a resuspenzia častíc z komunikácií.

Tabuľka 122. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancie za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacích staniciach v Košicko - prešovskej zaťaženej oblasti

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia											VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>		Benzén +MT	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	1 rok	3 h kľzavý priem. počet výskytov	3 h kľzavý priem. počet výskytov
<b>Limitná hodnota</b> [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400	
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)	50	(35)	40	10000	5	10	500	400	
Košice, Štúrova	0	0	0	19,4	0	19,4	75	39,2	3 809	2,5	2,5	0	0	
Košice, Strojárska	0	0	0	25,1	0	25,1	45	32,5	2 225			0	0	
Veľká Ida, Letná	0	0	0	17,2	0	17,2	198	64,7	2 799	0,3(11)	0,3(11)	0	0	
Prešov, Levočská	0	0	1	22,8	0	22,8	69	38,7		2,6(11)	2,6(11)	0	0	
Prešov, Solivarská	0	0	0	17,0	0	17,0	55	32,4	1 692	2,6(11)	2,6(11)	0	0	

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

XX.X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

### ◆ Znečistenie vody

Hlavnými tokmi oblasti sú Hornád a Torysa s prítokmi. V okolí Košíc je Hornád zaťažený splaškovými a priemyselnými odpadovými vodami produkovanými samotným mestom Košice. Kvalita vody je v IV.-V. triede vo väčšine ukazovateľov. Najhoršia V. trieda je spôsobená obsahom Zn v skupine mikropolutantov (F). Torysa privádza do Hornádu vody v II.-IV. triede kvality. V okolí Prešova je Torysa v hornom úseku pomerne čistým tokom. Kvalitu vôd Torysy nepriaznivo ovplyvňuje jej prítok Sekčov, kde obsah NELUV v skupine mikropolutantov spôsobuje V. triedu kvality. Negatívny vplyv produkovaných odpadových vôd na území mesta Prešov sa prejavuje v odberovom mieste Torysa - Kendice. Uvedením

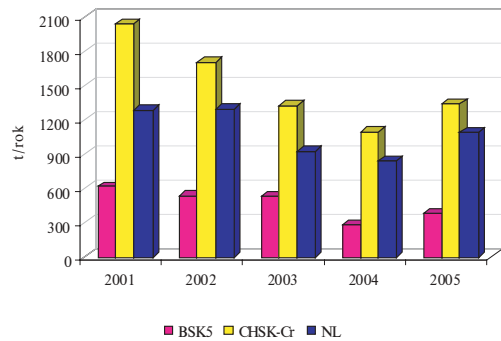
ČOV mesta Prešov do prevádzky sa situácia čiastočne vylepšila a množstvo koliformných baktérií klesol z V. na IV. triedu v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E).

Naďalej pretrvávajú nepriaznivé situácie v Sokolianskom potoku, ktorý je recipientom priemyselných odpadových vôd zo závodu U. S. Steel, s.r.o. Košice. Kvalita vody je v IV.-V. triede vo väčšine ukazovateľoch.

Západnú časť oblasti odvodňuje tok Bodva s prítokmi (Ida a Turňa). Kvalita vody v týchto tokoch je v rozmedzí II.-V. triedy. Celé povodie Bodvy sa vyznačuje malou vodnosťou a najnepriaznivejšia situácia je v skupine kyslíkových ukazovateľov (A).

Významnými zdrojmi znečistenia vôd v oblasti je verejná kanalizácia mesta Košice a U. S. Steel, s.r.o. Košice, u ktorých bol v roku 2005 nárast vypúšťaného znečistenia vo všetkých ukazovateľoch. Spomedzi ostatných zdrojov znečistenia kvalitu vôd ovplyvňuje najviac vypúšťané znečistenie z verejnej kanalizácie mesta Prešov. Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

Graf 108. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Košicko-prešovskej zafazenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 123. Kvalita povrchových vôd v Košicko-prešovskej zafazenej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Hornád	Krásna nad Hornádom	III	II	III	II	IV	
	Žďaňa	IV	IV	IV	I	IV	V
	Hidasnémeti	V	V	IV	II	V	IV
Torysa	Kendice	IV	III	IV	II	IV	IV
	Košické Olšany	IV	III	IV	II	IV	
Svinka	Obišovce	III	III	III	II	IV	V
Sekčov	Ústie	III	III	III	II	IV	IV
Sokoliansky p.	Tornyosnémeti	II	IV	V	II	V	IV
Ida	Ústie	V	II	III	II	IV	III
Turňa	Ústie	III	II	III	III	IV	III
Bodva	Host'ovce	V	IV	IV	II	V	IV

Zdroj: SHMÚ

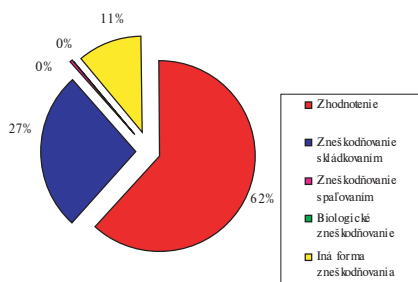
◆ **Odpadové hospodárstvo**

Na základe údajov RISO z celkového množstva 2 032 069 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 1 223 257 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 566 765 t, spaľovania 12 031 t, biologickým zneškodnením 3 403 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami.

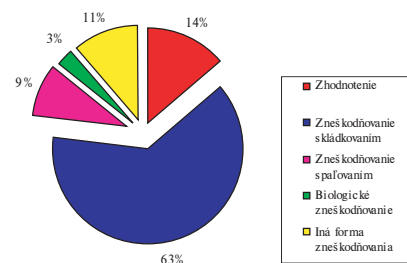
Environmentálnou záťažou v oblasti sú štyri skládky odpadov (k.ú. Demjata, Rozhanovce, Veľký Šariš, Železiarne), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

Graf 109. Spôsob nakladania s odpadmi v Košicko-prešovskej zafazenej oblasti

Ostatný odpad



Nebezpečný odpad



Zdroj: SAŽP

## 8. Zemľinska zaťažená oblasť

### ◆ Znečistenie ovzdušia

Úroveň znečistenia ovzdušia v tejto zaťaženej oblasti ovplyvňujú predovšetkým emisie z tepelnej energetiky a drevársky priemysel. V južnej časti územia je znečistenie ovzdušia spôsobované prevádzkou energetických zdrojov spalujúcich tuhé palivá.

Tabuľka 124. Poradie najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečistenia ovzdušia v Zemľinskej zaťaženej oblasti a ich emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2004 (t/rok)

Prevádzkovateľ	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1. SE, a.s., Bratislava, Elektraeň Vojany I a II	5 961,700	4 116,602	4 683,326	632,099
2. ENERGETIKA, s.r.o., Strážske	5,709	236,493	48,764	9,725
3. BUKOCEL, a.s., Hencovce	671,191	2 244,106	619,433	1 683,216
4. Zeocem Bystré	7,071	30,585	5,298	7,692
5. CHEMES, a.s. Humenné	107,081	1 346,260	546,818	148,769

Zdroj: SHMÚ

Limitná hodnota koncentrácie častíc PM<sub>10</sub> v roku 2005 bola na monitorovacích staniciach vo Vranove nad Topľou a v Strážskom prekročená väčší počet krát. V porovnaní s minulým rokom došlo k nárastu imisného zaťaženia týmito látkami.

Tabuľka 125. Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitnej hodnoty + medze tolerancia za rok 2005 (limitné hodnoty 2005) na monitorovacích staniciach v Zemľinskej zaťaženej oblasti

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										VHP <sup>3)</sup>		
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		CO	Benzén <sup>2)</sup>		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	1 rok	3 h kľzavý priem. počet výskytov	3 h kľzavý priem. počet výskytov
Limitná hodnota [µg.m <sup>-3</sup> ]	350	125	200	40	250	50	50	40	10000	5	10	500	400
(počet prekročení)	(24)	(3)	(18)		(18)		(35)						
Strážske, Mierová	0	0	0	20,3	0	20,3	45	31,6		0,5(11)	0,5(11)	0	0
Vranov nad Topľou, M. R. Štefánika	0	0	0	12,3	0	12,3	87	40,0				0	0

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) (X) - pasívne 14-dňové merania, X - počet kampaní v roku, okrem zimného obdobia kedy sa merania nevykonávali

3) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

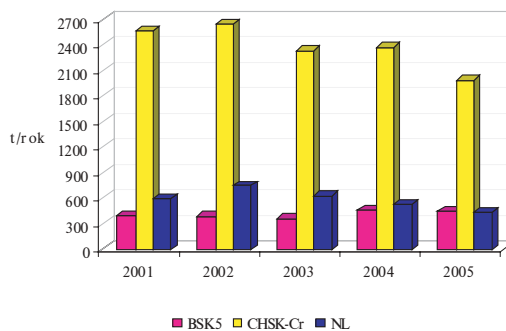
XX.X hodnota je nad limitnou hodnotou, XXX počet prekročení > povolený počet

Zdroj: SHMÚ

### ◆ Znečistenie vody

Hlavnými tokmi oblasti sú Ondava s prítokmi, Laborec a Bodrog. Kvalita vody je v rozmedzí II. - V. triedy v jednotlivých skupinách ukazovateľov. Na kvalitu vody v Laborci má vplyv vypúšťanie chladiacich odpadových vôd z EVO Vojany, čo sa často prejavuje vysokou maximálnou teplotou vody a zaradením do III. triedy v skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (B). K dlhodobu najviac znečisteným tokom nielen v povodí Ondavy, ale aj v SR patrí tok Trnávka, znečistený odpadovými vodami mesta Trebišov. Podobne aj prítok Bodrogu Somotorský kanál je dlhodobu zaťažený odpadovými vodami z miest Čierna nad Tisou a Kráľovský Chlmec. Vo všeobecnosti najnepriaznivejší stav je v skupine mikrobiologických ukazovateľov (E) v dôsledku

Graf 110. Vývoj vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov znečistenia vôd v Zemľinskej zaťaženej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ



množstva koliformných baktérii a ojedinele aj množstvom termotolerantných koliformných baktérii.

Významnými zdrojmi znečistenia vôd v oblasti sú Bukocel Hencovce a verejná kanalizácia mesta Humenné. V roku 2005 nastal mierny pokles vypúšťaného znečistenia z týchto zdrojov. K zhoršeniu kvality vôd prispieva aj privádzané znečistenie z hornej časti tokov Topľa a Ondava. Vývoj množstva vypúšťaného znečistenia z významných zdrojov v oblasti znázorňuje graf.

Tabuľka 126. Kvalita povrchových vôd v Zemplínskej zafázejnej oblasti

Tok	Miesto odberu vzorky	Skupiny ukazovateľov a triedy kvality					
		A	B	C	D	E	F
Laborec	Petrovce	III	II	III	II	IV	II
	Lastomír	III	II	II	II	III	I
	Ižkovce	IV	III	II	II	IV	III
Šíravský kanál	Ústie	III	II	II	II	IV	II
Zálužický kanál	Pod Šíravou	III	II	II	III	III	
Uh	Pinkovce	III	III	III	II	V	III
	Ústie	IV	II	II	II	III	III
Čierna voda-4	Stretava	IV	II	III	III	III	III
Ondava	Nížny Hrušov	III	II	III	II	IV	III
	Brehov	III	II	IV	II	IV	IV
Oľka	Ústie	V	III	II	II	III	
Topľa	Pod Vranovom	II	II	III	II	IV	III
Trnávka - 1	Zemplínske Hradište	V	III	V	IV	V	IV
Somotorský kanál	Somotor	V	III	V	III	III	
Bodrog	Streda nad Bodrogom	III	IV	III	II	IV	V

Zdroj: SHMÚ

◆ **Odpadové hospodárstvo**

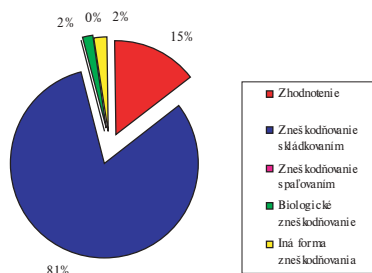
Na základe údajov RISO z celkového množstva 482 720 t ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo zhodnotených 134 325 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 328 386 t, spaľovania 215 t, biologickým zneškodnením 9 478 t a so zostávajúcim objemom odpadov bolo nakladané inými formami. Pozri tiež graf.

Environmentálnou záťažou v oblasti sú tri skládky odpadov (k.ú. Brehov, Drahňov, Vranov nad Topľou), ktoré boli prevádzkované za osobitných podmienok a ich činnosť bola ukončená.

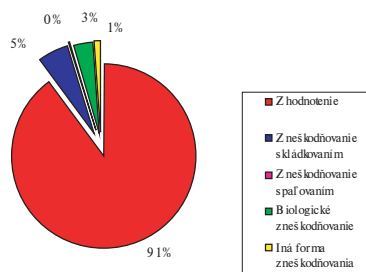


Graf 111. Spôsob nakladania s odpadmi v Zemplínskej zafázejnej oblasti

Ostatný odpa d



Nebezpečný odpa d



Zdroj: SAŽP