

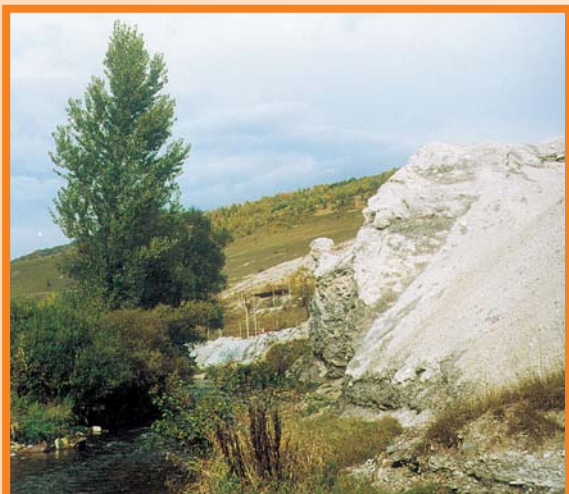
*Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2000***



*Slovenská agentúra
životného prostredia*



Územie nesmie byť zatažené ľudskou činnosťou nad mieru únosného zataženia. 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 SR A OHROZENÉ OBLASTI

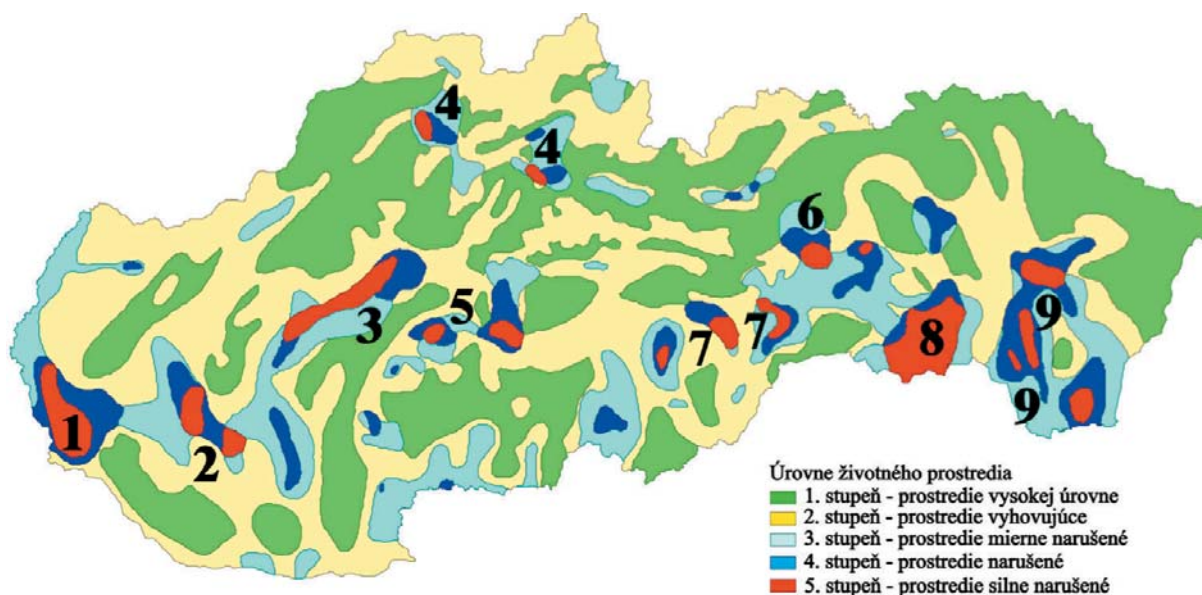
• ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa v roku 2000 zabezpečoval súbor tématických máp za územie Slovenskej republiky (spravidla v 1 : 500 000) vyjadrujúcich stav zložiek ŽP a mieru prejavovania sa rizikových faktorov v ŽP. Uplatňovali sa tieto hlavné metodické zásady :

- preferencie údajov dostupných za celú SR,
- osobitné zameranie na negatíva životného prostredia a environmentálne záťaže spôsobené človekom
- spracovanie výstupov (máp) vo forme korektného geografického informačného systému.

Následným uplatnením metód krajiny typizácie a metód nakladania máp sa predpokladá začiatkom roku 2002 zostavenie aktualizovanej environmentálnej regionalizácie SR, ktorá v plánovanom rozpätí 5 rokov nahradí doterajší dokument z roku 1997.

Mapa č. 11: Úroveň životného prostredia v Slovenskej republike



Zdroj: SAŽP

Za územia **ohrozených oblastí** z hľadiska ŽP podľa ostatnej environmentálnej regionalizácie SR označujeme tie územia, na ktoré sa viaže súčasne **4. a 5. stupeň kvality životného prostredia**. Tvoria vyše 12 % z celkovej rozlohy SR a žije v nich približne 43 % obyvateľov. Tieto územia predstavujú spravidla väčšie sídelné územné celky, so sústredenými hospodárskymi aktivitami.

Spresňovaním vymedzenia ohrozenej oblasti v územnom detaile (na úrovni dotknutých katastrálnych území) možno uviesť nasledujúce parametre vyčlenených 9 ohrozených oblastí.

Tabuľka č. 85: Základné parametre ohrozených oblastí

| Ohrozená oblasť | Počet obyvateľov | Rozloha v km ² |
|---------------------|------------------|---------------------------|
| 1 Bratislavská | 501 000 | 714 |
| 2 Trnavskogalantská | 169 000 | 304 |
| 3 Hornonitrianska | 196 000 | 484 |
| 4 Hornopovažská | 148 000 | 198 |
| 5 Strednopohronska | 176 000 | 329 |
| 6 Strednospíšská | 89 000 | 346 |
| 7 Strednogemerská | 65 000 | 419 |
| 8 Košická oblasť | 290 000 | 646 |
| 9 Strednozemplínska | 227 000 | 1 030 |
| Spolu | 1 861 000 | 4 470 |

Zdroj: SAŽP



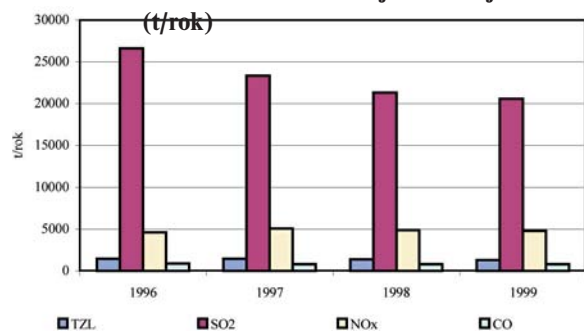
• OHROZENÉ OBLASTI

Bratislavská ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

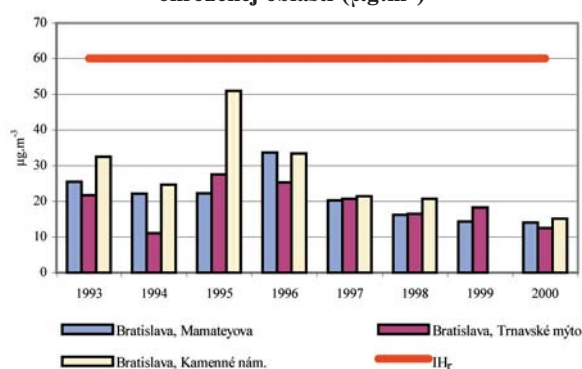
Na vysokej úrovni znečistenia ovzdušia oblasti sa podieľali najmä oxidy dusíka, ktorých hodnoty koncentrácií na staniciach umiestnených v blízkosti ciest s hustou dopravou dlhodobo prekračujú imisné limity. Na lokalite Trnavské mýto bol 48% dní v roku prekročený denný imisný limit IH_d pre NO_x . V rámci Slovenska len na tejto monitorovacej stanici priemerné ročné koncentrácie NO_x prekročili imisný limit IH_r , a taktiež sa vyskytlo prekročenie osobitných imisných limitov (signál upozornenie -108 krát, 1. Regulačný stupeň -15 krát, 2. Regulačný stupeň -2 krát). Znečistenie ovzdušia SO_2 , ako aj CO bolo relatívne nízke a v roku 2000 sa u týchto znečisťujúcich látok neprekročili imisné limity. Podľa indexovej klasifikácie patria jednotlivé lokality mesta Bratislava medzi stredne a veľmi znečistené.

Graf č. 47 Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Bratislavskej ohrozenej oblasti (t/rok)



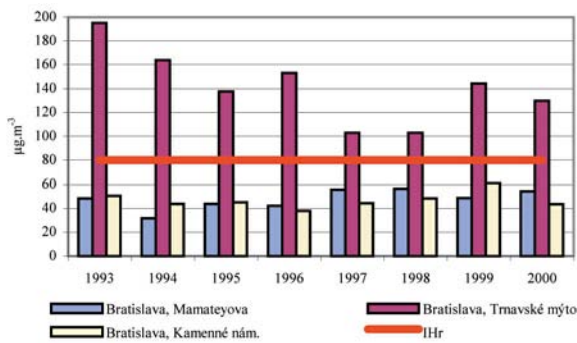
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 48: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích staniciach v Bratislavskej ohrozenej oblasti ($\mu g \cdot m^{-3}$)



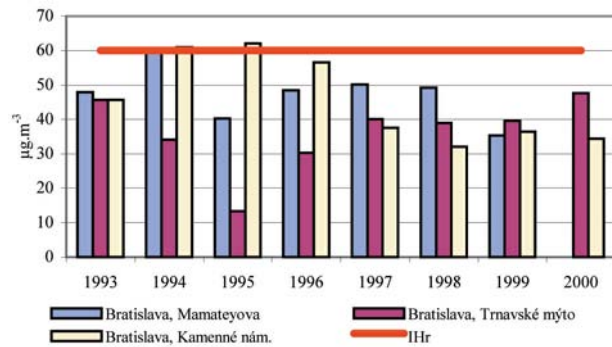
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 49: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Bratislavskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 50: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniciach v Bratislavskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)

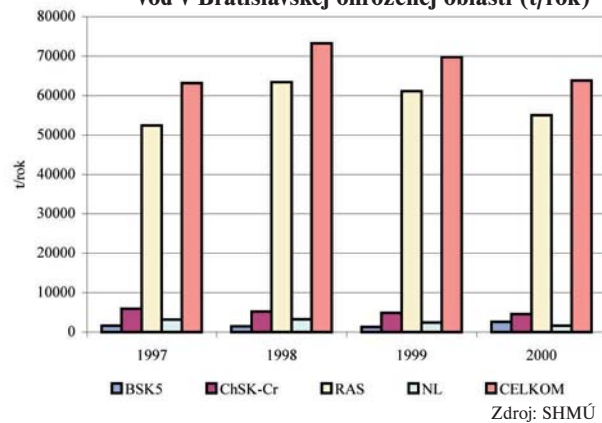


Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v I. - V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím na toku Dunaj nastalo zhoršenie v F - skupine ukazovateľov (z III. na V. triedu kvality) a v A - skupine ukazovateľov sa zaznamenalo zlepšenie z III. na II. triedu kvality. Zhoršenie o jednu triedu v E - skupine ukazovateľov nastalo v tokoch Malý Dunaj a Mláka. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele A - skupiny (BSK₅), C - skupiny (P celk.), E - skupiny (termotolerantné koliformné baktérie a fekálne streptokoky) a F - skupiny (Al, NEL_{UV}).

Graf č. 51: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Bratislavskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Tabuľka č. 86: Kvalita povrchových vôd v Bratislavskej ohrozenej oblasti v roku 2000

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|------------|----------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Dunaj | Wolfsthal | II | III | II | III | IV | V |
| | Karlova Ves | II | III | III | III | IV | V |
| | Bratislava l.b. | II | III | III | III | IV | V |
| | Bratislava stred | II | III | III | III | IV | V |
| | Bratislava p.b. | II | II | III | III | IV | V |
| Malý Dunaj | Bratislava | I | II | III | II | IV | II |
| | Malinovo | II | II | III | III | IV | IV |
| Malina | Zohor | IV | III | IV | III | IV | IV |
| Mláka | Pod Devínskou N.V. | V | III | V | IV | V | V |
| Morava | Devínska N.V. | III | III | IV | IV | IV | IV |

Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

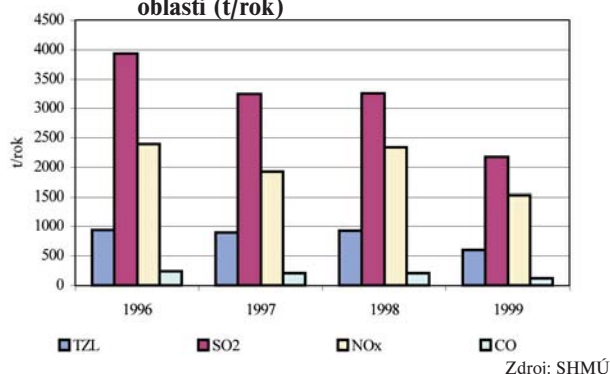
Na základe údajov RISO z celkového množstva 321 271 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 78 574 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 63 921 t, biologickým zneškodnením 29 370 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 134 841 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 2 709 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 42 700 t, biologickým zneškodnením 52 754 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Trnavskogalantská ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

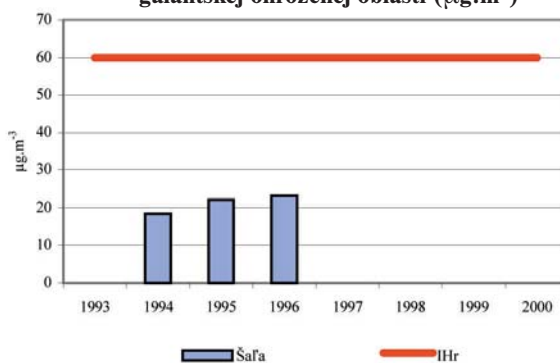
V oblasti je zaznamenaný znižujúci sa trend celkového množstva emisií základných znečisťujúcich látok v rokoch 1996 – 1999. Je spôsobený realizáciou viacerých investičných a technologických opatrení ako aj postupujúcej plynofikácie energetických zdrojov u najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia v oblasti. Od roku 1997 v oblasti nie je žiadna monitorovacia stanica znečistenia ovzdušia, preto nie je možné zhodnotiť trend lokálneho imisného znečistenia ovzdušia k roku 2000 podľa štatistických charakteristík.

Graf č. 52: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Trnavskogalantskej ohrozenej oblasti (t/rok)



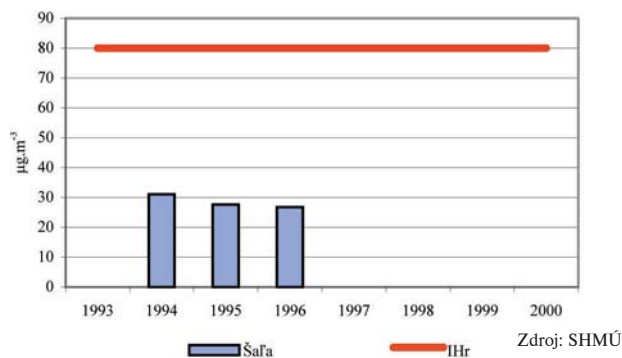
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 53: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO₂ na monitorovacích staniciach v Trnavskogalantskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



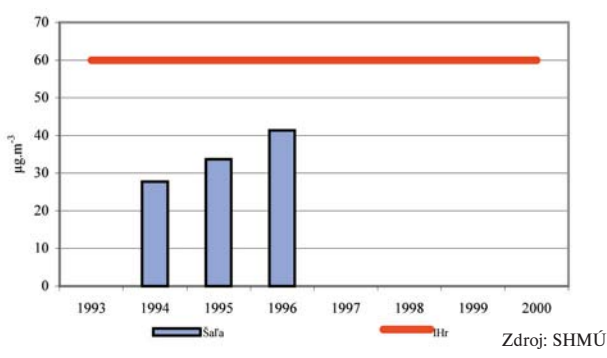
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 54: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Trnavskogalantskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 55: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polietavého prachu na monitorovacích staniciach v Trnavskogalantskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v II. – V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zlepšenie z V. na III. triedu kvality v C skupine ukazovateľov v toku Váh. Trnávka naďalej ostáva najviac znečisteným tokom v oblasti so IV. a V. triedou kvality. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

A – skupina – O₂, BSK₅, ChSK_{Mn}, ChSK_{Cr}

D – skupina – SI - bios

C – skupina – N org., P-PO₄, P celk.

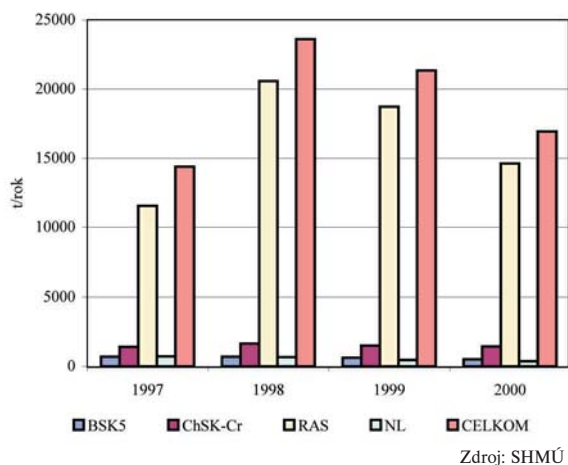
E – skupina – koliformné baktérie.

Tabuľka č. 87: Kvalita povrchových vôd v oblasti v roku 2000

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|--------------|----------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Váh | Nad Sereďou | III | II | II | III | III | |
| | Selice | III | III | III | III | III | III |
| Trnávka | Modranka | V | IV | V | V | V | IV |
| Dolný Dudváh | Sládkovičovo | V | III | V | IV | IV | IV |

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 56: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Trnavskogalantskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Odpadové hospodárstvo

Na základe údajov RISO z celkového množstva 224 418 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 115 840 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 79 842 t, biologickým zneškodnením 10 195 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 18 025 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 1 174 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 7 270 t, biologickým zneškodnením 1 150 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Hornonitrianska ohrozená oblasť

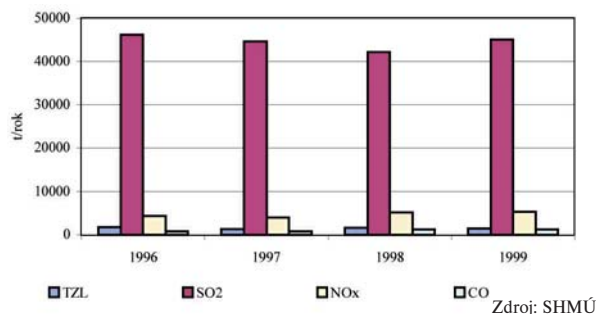
Znečistenie ovzdušia

Na celkovom znečistení ovzdušia oblasti majú hlavný podiel najmä oxidy dusíka a polietavý prach. Najvyššia nadlimitná priemerná ročná koncentrácia polietavého prachu na Slovensku v roku 2000 bola na monitorovacej stanici Bystričany (90,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a ročný imisný limit IH_r bol prekročený i na stanici Prievidza, denný imisný limit IH_d bol v oblasti prekračovaný na stanici Prievidza (5,5% dní v roku) a Bystričany (8,3% dní v roku). Ročné imisné limity koncentrácie oxidu siričitého nie sú v oblasti prekračované, na stanici Prievidza sa však v roku 2000 vyskytlo prekročenie osobitných imisných limitov (signál upozornenie 4 hod., 1. Regulačný stupeň 1,5 hod.). Podľa indexovej klasifikácie patria lokality oblasti medzi veľmi znečistené (Bystričany a Prievidza) a stredne znečistené (Handlová).

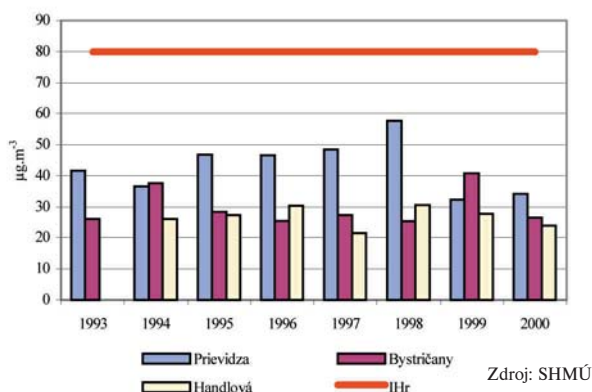
Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v II. – V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zlepšenie v toku Nitra v E – skupine ukazovateľov z V. na IV. triedu kvality. V tokoch Nitrica a Bebrava nastalo vo väčšine skupín ukazovateľov zlepšenie o jednu triedu. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele uvedené za grafmi, týkajúcimi sa ovzdušia.

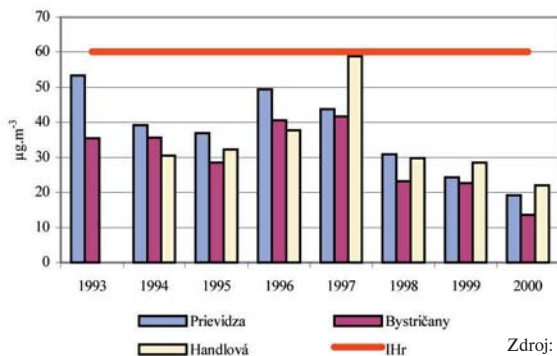
Graf č. 57: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti (t/rok)



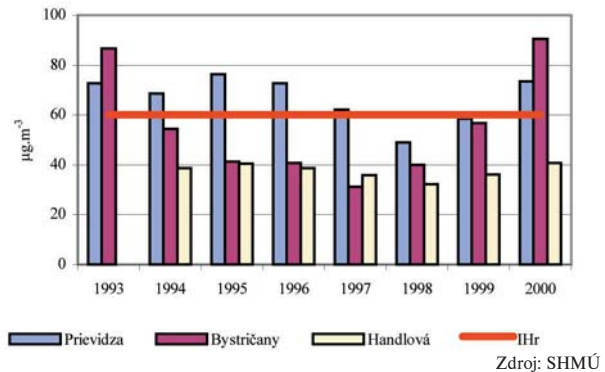
Graf č. 58: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích stanicích v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Graf č. 59: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Graf č. 60: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniciach v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



A - skupina - BSK₅

B - skupina - RL

C - skupina - N-NH₄, N org., P celk.

D - skupina - SI-bios

E - skupina - koliformné baktérie

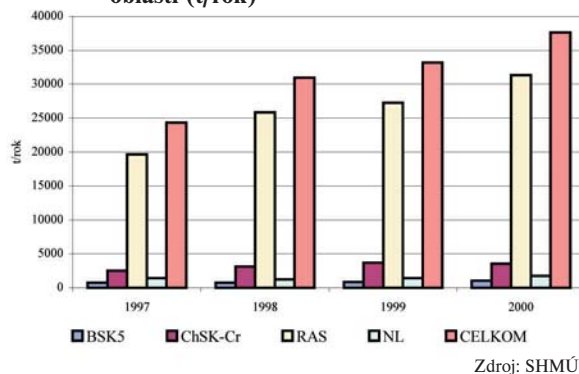
F - skupina - As, Hg, NEL_{uv}.

Tabuľka č. 88: Kvalita povrchových vôd v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti v roku 2000

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

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 61: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Hornonitrianskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

Na základe údajov RISO z celkového množstva 885 980 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 554 350 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 279 067 t, biologickým zneškodnením 2 681 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 12 466 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 5 655 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 653 t, biologickým zneškodnením 1 183 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

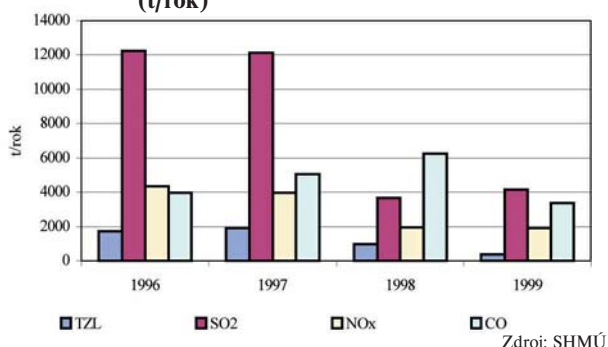
Hornopovažská ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

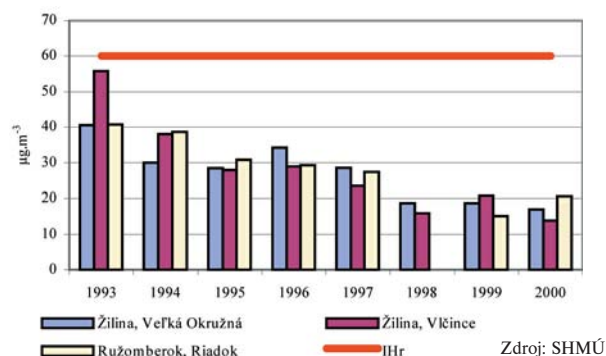
Najväčší podiel na znečistení ovzdušia v oblasti majú oxidy dusíka, ktorých denné koncentrácie v meste Žilina v roku 2000 prekračovali imisný limit IH_d na stanici Veľká Okružná 18,1% dní v roku a v lokalite Vlčince 4,7 % v roku. Priemerná ročná koncentrácia polievavého prachu na stanici Veľká Okružná bola 45,0

$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Znečistenie oxidom siričitým je podstatne nižšie. Podľa indexovej klasifikácie patrí lokalita Veľká Okružná medzi oblasti s veľkým znečistením a stanica Vlčince je klasifikovaná stredným stupňom znečistenia. V meste Ružomberok okrem zápachových látok sa na celkovom znečistení mesta výraznejšie podieľajú oxidy dusíka a prach. Namerané koncentrácie H_2S (indikátor emisií sírnych zlúčenín z technológie SCP) naproti tomu výraznejšie neprevyšujú úroveň nameranú v ostatných oblastiach Slovenska.

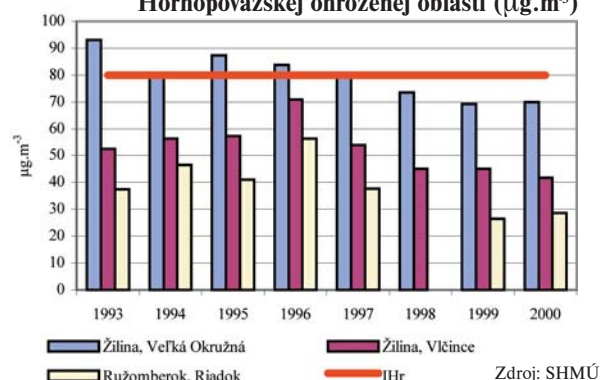
Graf č. 62: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Hornopovažskej ohrozenej oblasti (t/rok)



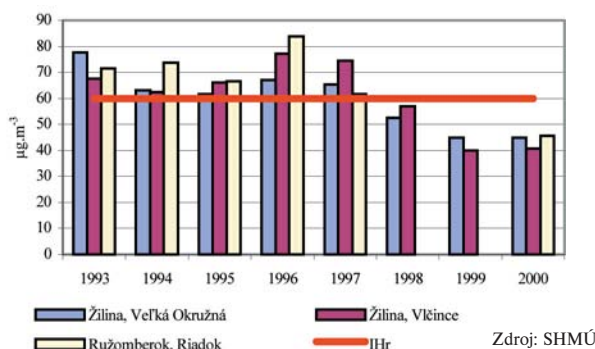
Graf č. 63: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích staniách v Hornopovažskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Graf č. 64: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniách v Hornopovažskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Graf č. 65: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniách v Hornopovažskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Znečistenie vody

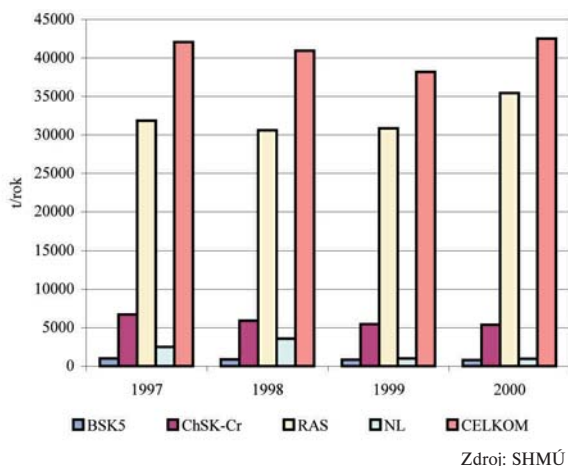
Kvalita povrchových vôd v oblasti je v II. - V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zlepšenie v oblasti Ružomberka z III. na II. triedu kvality v D a F - skupine ukazovateľov a oblasti Žiliny o jednu triedu v B, C a F skupine ukazovateľov. Zhoršenie o jednu triedu kvality možno konštatovať na toku Kysuca v D a E skupine ukazovateľov. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele E - skupiny - koliformné baktérie.

Tabuľka č. 89: Kvalita povrchových vôd v Hornopovažskej ohrozenej oblasti v roku 2000

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|-----------|----------------------|---------------------------------------|----|-----|-----|----|-----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Váh | Lisková | II | II | II | II | IV | II |
| | Hubová | II | II | II | II | IV | II |
| | Dubná Skala | II | II | II | III | IV | II |
| | Budatín | II | II | II | III | IV | III |
| | Pod nádržou Hričov | III | II | III | III | IV | |
| Revúca | Ružomberok | III | II | II | II | IV | III |
| Varínka | Varínka | II | II | II | II | IV | |
| Kysuca | Považský Chlmec | II | II | II | IV | V | III |
| Rajčianka | Žilina | III | II | II | III | V | II |

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 66: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Hornopovažskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Odpadové hospodárstvo

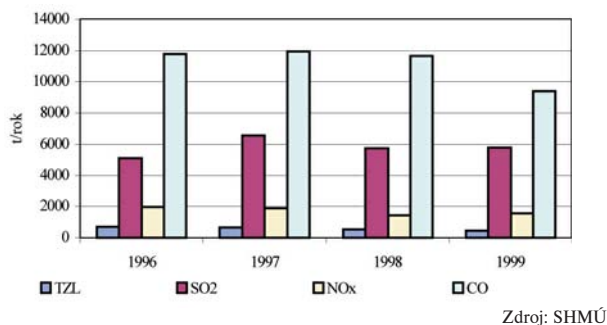
Na základe údajov RISO z celkového množstva 135 804 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 41 795 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 56 485 t, biologickým zneškodnením 35 618 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 21 835 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 2 641 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 16 591 t, biologickým zneškodnením 716 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Strednopohronská ohrozená oblasť

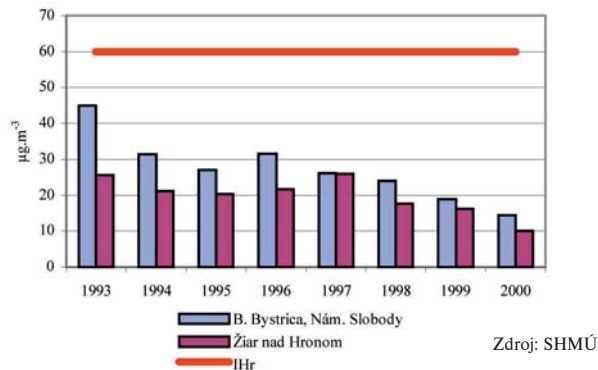
Znečistenie ovzdušia

Znečistenie ovzdušia v oblasti sa monitoruje na staniciach v Banskej Bystrici a v Žiari nad Hronom. V Banskej Bystrici v roku 2000 denné koncentrácie oxidov dusíka na stanici Námestie Slobody (lokalita značne exponovaná exhalátmi z automobilovej dopravy) prekračovali hodnotu IH_d 17% dní v roku. Značné bolo aj znečistenie ovzdušia polietavým prachom (priemerná ročná koncentrácia $40,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Úroveň znečistenia ovzdušia oxidom siričitým a oxidom uhoľnatým bola pod prípustnými imisnými limitmi. V Žiari nad Hronom relatívne vyššiu úroveň dosahuje prašnosť (priemerná ročná koncentrácia $40,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Podľa indexovej klasifikácie v roku 2000 lokalita Námestie Slobody v Banskej Bystrici je klasifikovaná s vysokým stupňom znečistenia ($IZO_d = 2,4$) a lokalita Žiar nad Hronom slabým stupňom znečistenia ovzdušia ($IZO_r = 1,2$).

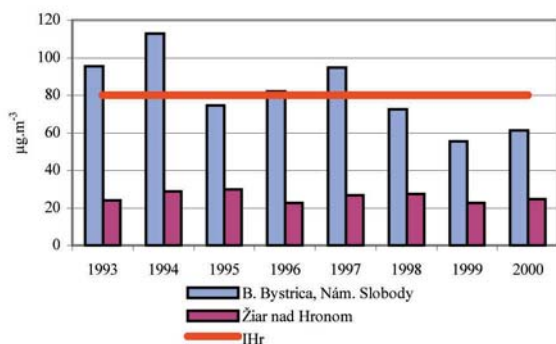
Graf č. 67: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Strednopohronskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Graf č. 68: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích staniciach v Strednopohronskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

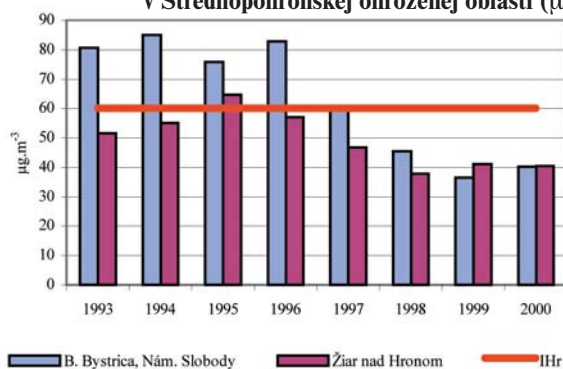


Graf č. 69: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Strednopohronskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 70: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniciach v Strednopohronskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v I. - V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zhoršenie o jednu triedu v A - skupine ukazovateľov vo všetkých odberových miestach. Zhoršenie z III. na IV. triedu kvality nastalo v tokoch Zolná, Neresnica a Slatina. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

A - skupina - ChSK_{Cr}

E - skupina - koliformné baktérie

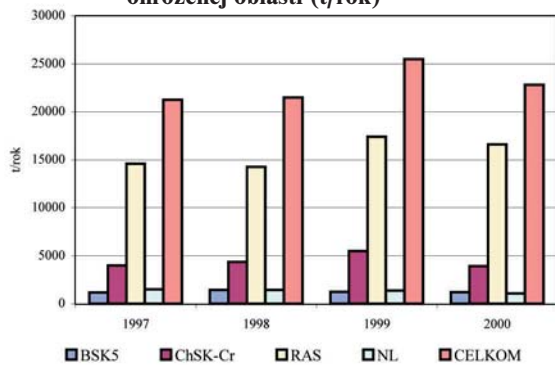
F - skupina - NEL_{uv}.

Tabuľka č. 90: Kvalita povrchových vôd v Strednopohronskej ohrozenej oblasti v roku 2000

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

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 71: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Strednopohronskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

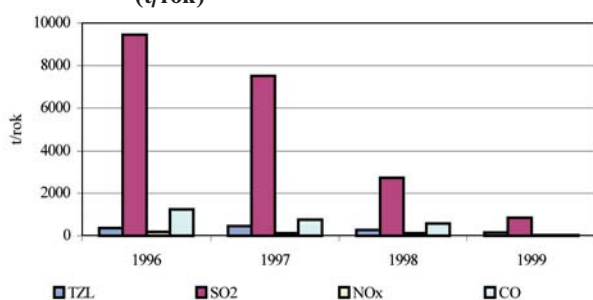
Na základe údajov RISO z celkového množstva 249 749 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 98 785 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 16 308 t, biologickým zneškodnením 78 686 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 49 758 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 2 143 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 30 732 t, biologickým zneškodnením 1 188 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Strednospišská ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

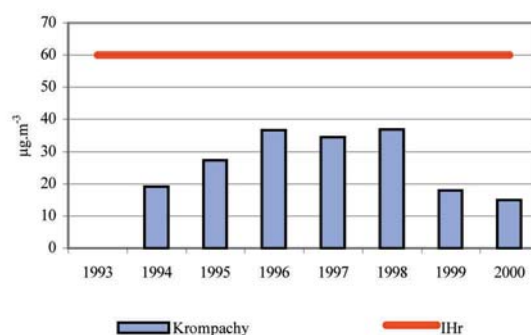
Úroveň znečistenia ovzdušia v oblasti monitorovaná na stanici Kropachy sa pohybovala pod hodnotami imisných limitov. Vzhľadom na imisné limity má najväčší podiel na znečistení ovzdušia prašnosť a oxidy dusíka. Úroveň znečistenia ovzdušia oxidom siričitým na stanici Kropachy v roku 2000 bola nižšia – priemerná ročná koncentrácia bola $15,0 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podľa indexu znečistenia ovzdušia je lokalita Kropachy klasifikovaná ako mierne znečistená ($\text{IZO}_r = 1,3$). Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia v oblasti v súčasnosti majú Kovohuty v Kropachoch (so značne zníženým rozsahom pôvodnej výroby) a podnikové a miestne vykurovacie systémy.

Graf č. 72: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Strednospišskej ohrozenej oblasti (t/rok)



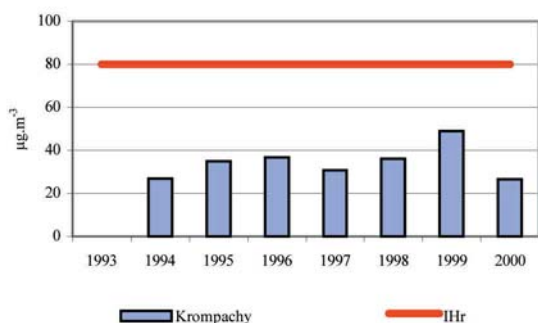
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 73: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích staniciach v Strednospišskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



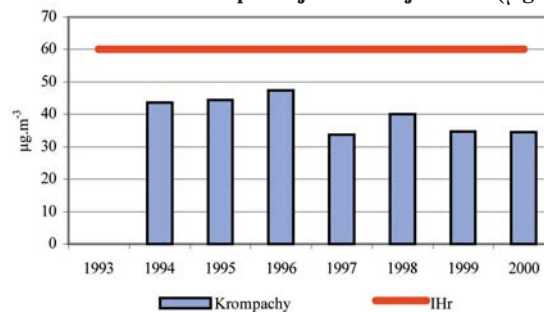
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 74: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Strednospišskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 75: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniciach v Strednospišskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v I. – V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zlepšenie v D – skupine ukazovateľov o jednu triedu vo všetkých odberových miestach, v toku Hnilec z V. na II. triedu v B – skupine ukazovateľov a v toku Smolník v E – skupine ukazovateľov z III. na II. triedu kvality. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

B – skupina – pH

E – skupina – koliformné baktérie

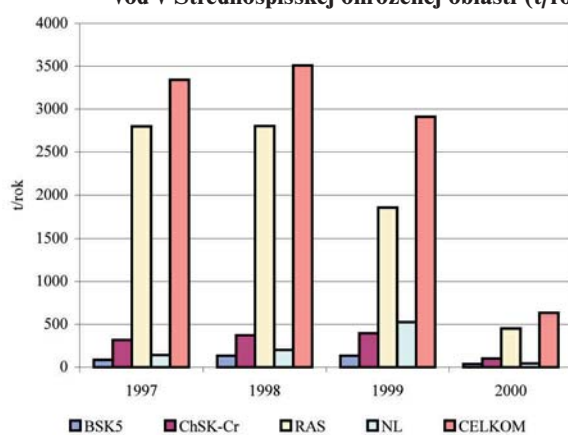
F – skupina – As, Al, Cu, Hg.

Tabuľka č. 91: Kvalita povrchových vôd v Strednospišskej ohrozenej oblasti

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

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 76: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Strednospišskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

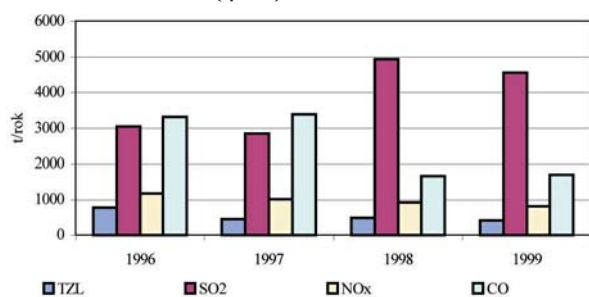
Na základe údajov RISO z celkového množstva 67 772 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 47 947 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 16 308 t, biologickým zneškodnením 2 386 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 2 253 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 405 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 860 t, biologickým zneškodnením 162 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Strednogemerská ohrozená oblasť

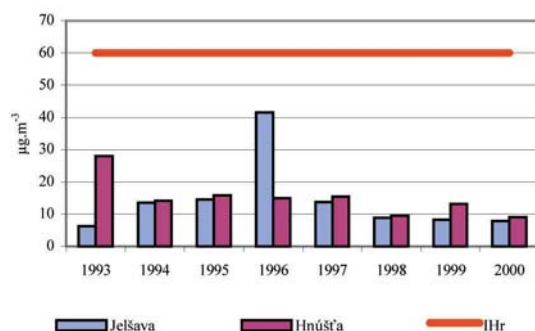
Znečistenia ovzdušia

Na celkovom znečistení ovzdušia v oblasti má najväčší podiel polietavý prach a oxidy dusíka. Na celkovej úrovni znečistenia ovzdušia v Jelšave sa najvýznamnejšie podieľala vysoká prašnosť, v roku 2000 priemerná ročná koncentrácia prachu $61,2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ prekračovala ročný imisný limit IH_r . Priemerná ročná koncentrácia oxidu siričitého $7,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ dosahovala v Jelšave v roku 2000 najnižšiu úroveň v tomto roku na Slovensku. Podľa indexovej klasifikácie patria lokality oblasti medzi mierne znečistené (Hnúšťa - $IZO_r = 1,1$; Jelšava - $IZO_r = 1,4$).

Graf č. 77: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Strednogemerskej ohrozenej oblasti (t/rok)

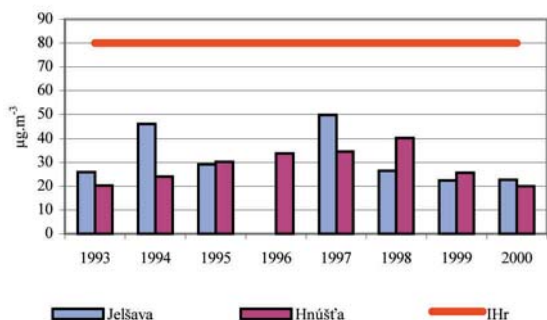


Zdroj: SHMÚ

 Graf č. 78: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO₂ na monitorovacích staniciach v Strednogemerskej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)


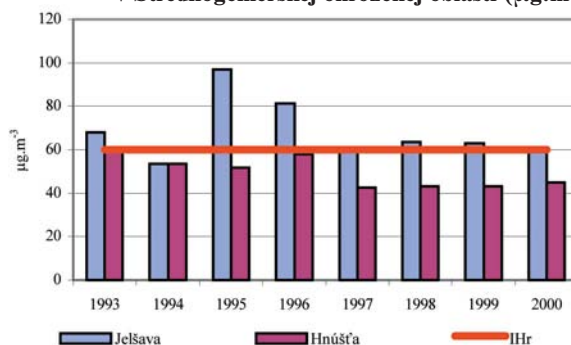
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 79: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Strednogemerskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 80: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievavého prachu na monitorovacích staniciach v Strednogemerskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti bola v II. - V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zlepšenie v C - skupine ukazovateľov v toku Rimava zo IV. na III. triedu kvality a v toku Slaná a Štítnik zhoršenie o jednu triedu kvality v tej istej skupine ukazovateľov. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

A - skupina -ChSK_{Cr}

E - skupina - koliformné baktérie

B - skupina - Fe

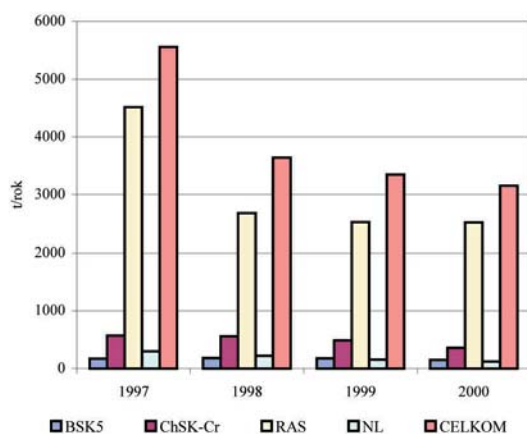
F - skupina - NEL_{uv}.

Tabuľka č. 92: Kvalita povrchových vôd v Strednogemerskej ohrozenej oblasti v roku 2000

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|---------|----------------------|---------------------------------------|----|-----|-----|----|-----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Slaná | Nad Rožňavou | II | V | III | II | V | IV |
| | Pod Rožňavou | II | II | IV | III | V | IV |
| | Čoltovo | II | II | III | II | V | III |
| Štítnik | Ústie | II | II | III | III | IV | |
| Muráň | Bretka | III | II | III | III | V | |
| Rimava | Hnúšťa | V | II | III | III | V | V |

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 81: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Strednogemerskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

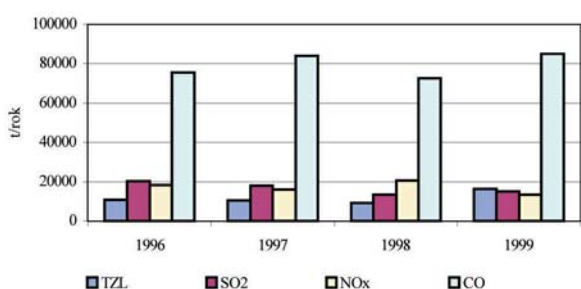
Na základe údajov RISO z celkového množstva 26 381 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 8 987 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 15 605 t, biologickým zneškodnením 428 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 947 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 113 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 26 t, biologickým zneškodnením 78 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Košická ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

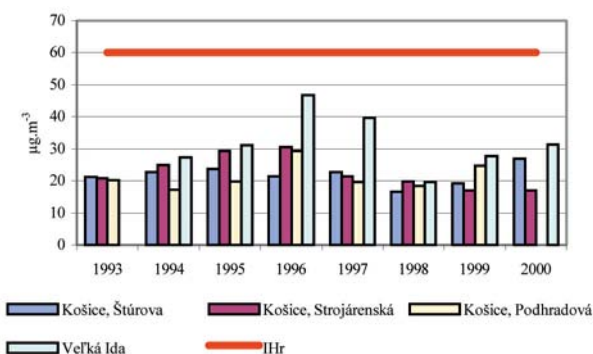
Z monitorovaných škodlivín v oblasti sa na vysokej úrovni znečistenia podieľajú najmä oxidy dusíka a tuhé častice. Z lokalít je úroveň znečistenia oxidmi dusíka najvyššia v oblasti Štúrovej ulice, kde v roku 2000 viac ako 18 % dní v roku bol prekračovaný denný imisný limit I_{H_d} . Znečistenie ovzdušia oxidom siričitým je relatívne nízke. Na znečistení mesta má značný podiel aj úroveň znečistenia tuhými časticami. Najvyššia úroveň v roku 2000 bola dosiahnutá na stanici Veľká Ida, kde priemerná ročná koncentrácia polietavého prachu dosiahla hodnotu nad úroveň imisného limitu I_{H_r} a to $70,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Podľa indexovej klasifikácie patria lokality medzi veľmi znečistené.

Graf č. 82: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Košickej ohrozenej oblasti (t/rok)



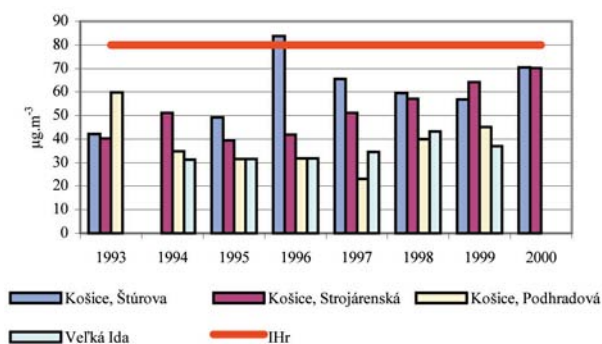
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 83: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO_2 na monitorovacích staniciach v Košickej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



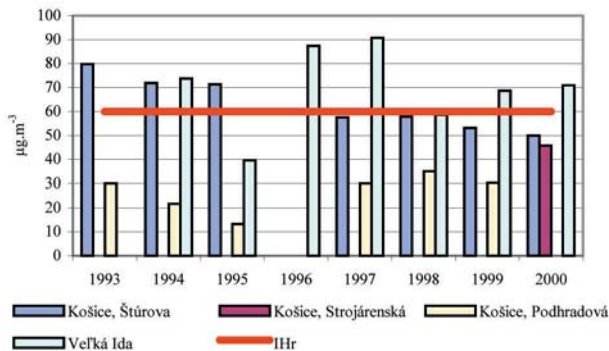
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 84: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Košickej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 85: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polietavého prachu na monitorovacích staniciach v Košickej ohrozenej oblasti ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)



Zdroj: SHMÚ

Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v I. – V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zhoršenie v Sokolianskom potoku z III. na IV. triedu kvality a zlepšenie zo IV. na III. triedu kvality v toku Hornád v B – skupine ukazovateľov. Zhoršenie kvality toku Torysa nastalo v A – skupine ukazovateľov z III. na IV. triedu. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

C – skupina – N-NO_3

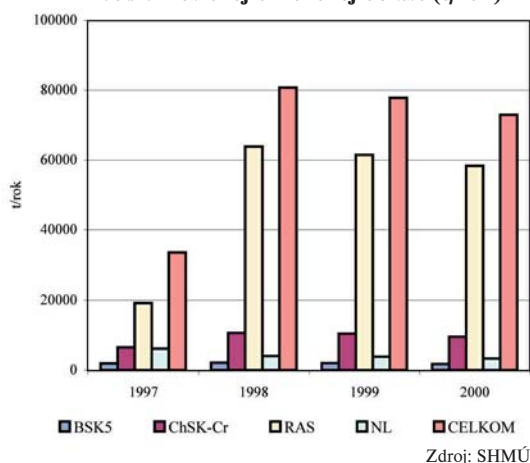
E – skupina – koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie.

Tabuľka č. 93: Kvalita povrchových vôd v Košickej ohrozenej oblasti

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|----------------|----------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Hornád | Krásna nad Hornádom | II | II | II | III | V | I |
| | Žďaňa | II | III | III | III | V | IV |
| | Hidasnémeti | III | III | IV | III | V | IV |
| Torysa | Košické Olšany | IV | III | III | II | V | III |
| Sokoliansky p. | Tornyosnémeti | III | IV | V | II | V | IV |

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 86: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Košickej ohrozenej oblasti(t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

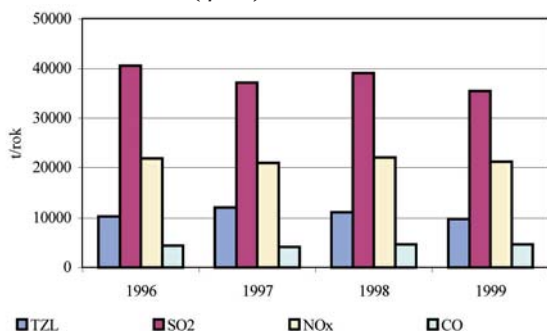
Na základe údajov RISO z celkového množstva 398 905 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 300 628 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 28 211 t, biologickým zneškodnením 12 891 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 711 135 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 136 793 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 27 424 t, biologickým zneškodnením 500 552 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.

Stredozemľská ohrozená oblasť

Znečistenie ovzdušia

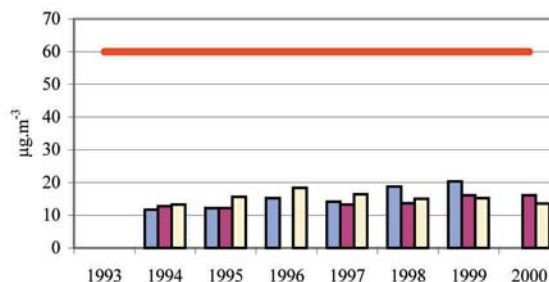
V oblasti vzhľadom na imisné limity má najväčší podiel na znečistení ovzdušia prašnosť a oxidy dusíka. Na monitorovacích staniciach v oblasti vo Vranove nad Topľou a Humennom sa úroveň znečistenia pohybovala v roku 2000 pod hodnotami imisných limitov. Pre monitorovaciu stanicu Strážske vzhľadom na počet nameraných údajov menší ako 50% sa štatistické charakteristiky znečistenia ovzdušia za rok 2000 nevyhodnocovali. V roku 1999 však nedochádzalo k prekračovaniu imisných limitov u žiadnej z monitorovaných škodlivín. Podľa indexovej klasifikácie v roku 2000 bola lokalita Humenné s miernym stupňom znečistenia ovzdušia ($IZO_r = 1,3$), lokalita Vranov nad Topľou so stredným stupňom znečistenia ($IZO_d = 1,5$) a lokalita Strážske v roku 1999 s miernym stupňom znečistenia ($IZO_d = 1,4$).

Graf č. 87: Vývoj emisií základných znečisťujúcich látok z najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v Stredozemľskej ohrozenej oblasti (t/rok)



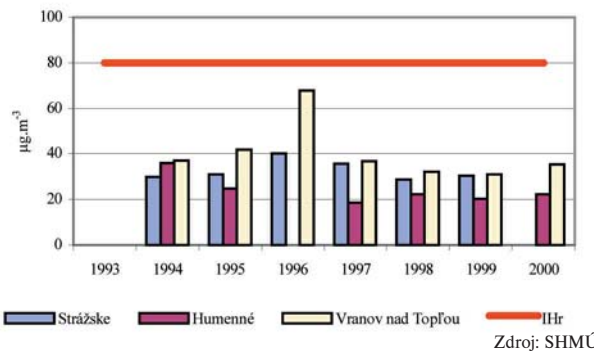
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 88: Vývoj priemerných ročných koncentrácií SO₂ na monitorovacích staniciach v Stredozemľskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)

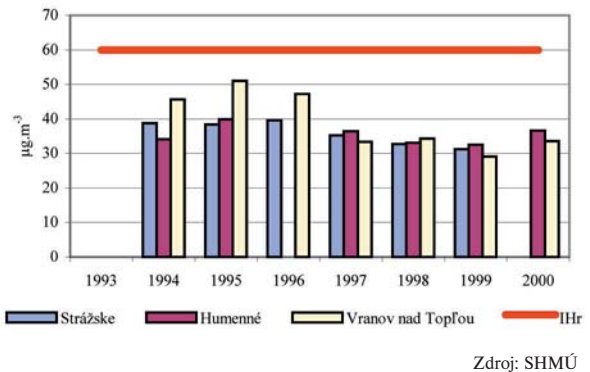


Zdroj: SHMÚ

Graf č. 89: Vývoj priemerných ročných koncentrácií NO_x na monitorovacích staniciach v Strednozemplinskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Graf č. 90: Vývoj priemerných ročných koncentrácií polievateľného prachu na monitorovacích staniciach v Strednozemplinskej ohrozenej oblasti (µg.m⁻³)



Znečistenie vody

Kvalita povrchových vôd v oblasti je v I. - V. triede kvality. V porovnaní s minulým obdobím nastalo zhoršenie v toku Ondava zo IV. na V. triedu v A - skupine ukazovateľov a zlepšenie zo IV. na II. triedu v B - skupine ukazovateľov. Zhoršenie z II. na IV. triedu nastalo v toku Laborec v B - skupine ukazovateľov a v toku Topľa v A - skupine ukazovateľov. V A - skupine ukazovateľov zhoršenie o jednu triedu možno konštatovať aj v toku Tisa. Na zaradení tokov do V. triedy kvality sa podieľali ukazovatele:

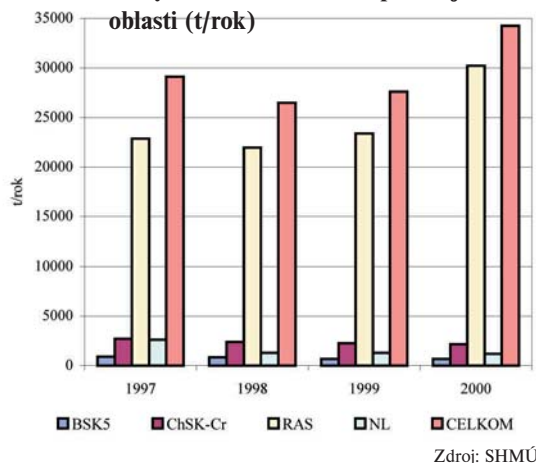
- A - skupina - O₂, BSK₅, ChSK_{Cr}, E - skupina - koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie
- B - skupina - Fe, Mn F - skupina - NEL_{uv}
- C - skupina - N-NH₄

Tabuľka č. 94: Kvalita povrchových vôd v Strednozemplinskej ohrozenej oblasti v roku 2000

| Tok | Miesto odberu vzorky | Skupiny ukazovateľov a triedy kvality | | | | | |
|-------------|----------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|---|-----|
| | | A | B | C | D | E | F |
| Laborec | Nad Cirochou | III | II | II | II | V | |
| | Petrovce | II | IV | II | III | V | IV |
| | Lastomír | III | II | II | III | V | III |
| Cirocha | Ústie | III | I | II | III | V | |
| Ondava | Nižný Hrušov | IV | III | III | II | V | V |
| | Brehov | V | II | III | III | V | IV |
| Topľa | Pod Vranovom | IV | II | II | III | V | IV |
| Trnávka - 1 | Zemplínske Hradište | V | III | V | III | V | III |
| Tisa | Malé Trakany | V | V | II | III | V | II |

Zdroj: SHMÚ

Graf č. 91: Trend vo vypúšťanom znečistení do povrchových vôd v Strednozemplinskej ohrozenej oblasti (t/rok)



Zdroj: SHMÚ

Odpadové hospodárstvo

Na základe údajov RISO z celkového množstva 352 447 t zvláštnych odpadov vyprodukovaných v tejto oblasti bolo opätovne využitých 52 362 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 265 812 t, biologickým zneškodnením 23 316 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami. Z celkového množstva 52 084 t nebezpečných odpadov bolo opätovne využitých 725 t odpadov, zneškodnených formou skládkovania 23 891 t, biologickým zneškodnením 758 t a zostávajúci objem odpadov bol zneškodnený inými formami.