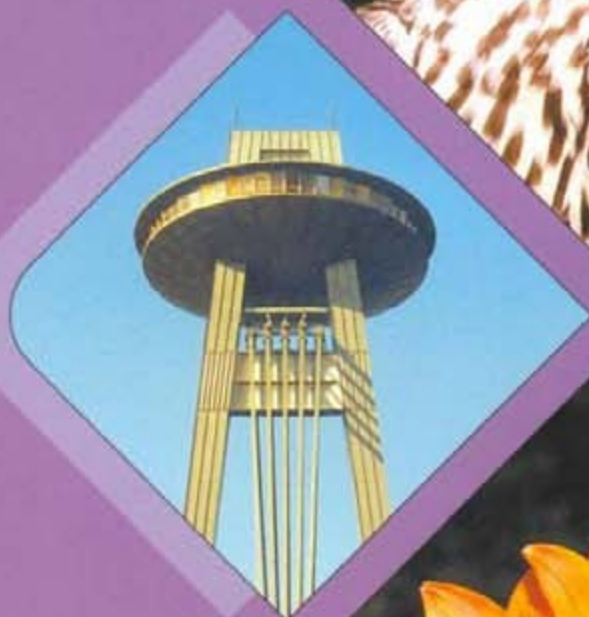
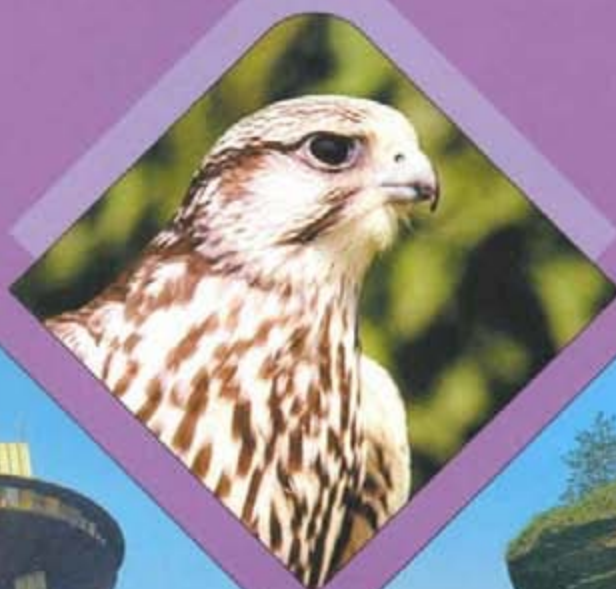




**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



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



*Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky*



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



*Slovenská agentúra
životného prostredia*



*Pri nakladaní s odpadmi alebo inom
zaobchádzaní s nimi je každý povinný chrániť
zdravie ľudí a životné prostredie.*

*§ 18 ods. 1 zákona č. 223/2001 Z. z.
o odpadoch*

● ODPADY

Bilancia vzniku odpadov

Napriek tomu, že v SR nadobudol k 1. 7. 2002 účinnosť zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch (ďalej „zákon“) a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vykonávacie vyhlášky k tomuto zákonu, vrátane vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov (ďalej „vyhláška“), bola po prvýkrát vykonaná bilancia vzniku odpadov a nakladania s nimi podľa tohto zákona až v roku 2002. Implementovaním Európskeho katalógu odpadov do právneho systému odpadového hospodárstva SR sa zásadným spôsobom zmenili východiská pre zaraďovanie odpadov podľa Katalógu odpadov, čo **zákonite ovplyvnilo aj celkovú bilanciu vzniku odpadov.**

Zavedením „harmonizovaného“ **Katalógu odpadov** došlo k týmto dvom zásadným zmenám:

- od pôvodne troch kategórií odpadov (O - ostatný, Z - zvláštny, N - nebezpečný) **sa prešlo len k dvom kategóriám odpadov:** O (ostatný odpad) a N (nebezpečný odpad),

- **zmenil sa postup zaraďovania odpadov** s možnosťou zaradiť ten istý odpad podľa viacerých druhov odpadov postupom uvedeným v prílohe č. 5 k vyhláške.

Pre bilanciu nakladania s odpadmi malo zasa zásadný význam **zavedenie nového rozlišovania metód nakladania s odpadmi podľa kódov R1 - R13** (pre zhodnocovanie odpadov) **a D1 - D15** (pre zneškodňovanie odpadov) podľa príloh č. 2, resp. 3 k zákonu. Z počtu metód podľa kódov R, resp. D je zrejmé, že sa spresňuje rozlišovanie metód zhodnocovania odpadov a zneškodňovania odpadov.

Všetky uvedené skutočnosti boli zohľadnené v procese vývoja **Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO)**, ktorý sa v SR od roku 1995 celoplošne využíva na zber údajov o vzniku a nakladaní s odpadmi. Modifikáciou RISO vychádzajúcou zo zákona sa vytvorili už pre rok 2002 podmienky, ktoré umožňujú poskytnúť informácie o nakladaní s odpadmi s vysokou mierou harmonizácie s požiadavkami podľa právnych predpisov odpadového hospodárstva Európskej únie (EÚ) s tým, že plná harmonizácia sa dosiahne dokončením tohto procesu v roku 2003 v rámci prijatého plánu budovania ČMS ODPADY na roky 2000 - 2005.

Závažnosť prezentovanej bilancie vzniku odpadov a nakladania s nimi za rok 2002 spočíva v tom, že tento rok sa stane „východiskovým“ pre ďalšie sledovanie vývoja v danej oblasti v nových legislatívnych podmienkach. Na základe stále prebiehajúcich analýz vzniku odpadov a rastúcich skúsenosti s používaním **nového Katalógu odpadov** pripúšťa sa možnosť potreby korekcií v bilanciách odpadov v dôsledku nesprávneho použitia Katalógu odpadov.

Celková bilancia odpadov v SR za rok 2002 predstavuje 13,6 mil. t odpadov, z toho je 1,4 mil. t nebezpečných (N) a 12,2 mil. t ostatných odpadov (O). Z uvedeného množstva tvoria komunálne odpady 1,5 mil. t.

Tabuľka 186. Bilancia odpadov za rok 2002 (mil. ton)

Odpady	Množstvo
Ostatné	12,2
Nebezpečné	1,4
v tom komunálne	1,5
Spolu	13,6

Zdroj: SAŽP

Nebezpečné odpady predstavujú 11,5 % z celkovej bilancie odpadov vzniknutých v roku 2002. V prípade **komunálnych odpadov** ide o 12,3 %-ný podiel.

V porovnaní s rokom 2001, kedy sa pre evidenciu odpadov použil ešte Katalóg odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 19/1996 Z.z., je celkové množstvo vzniknutého odpadu na úrovni cca 83 %.

Tabuľka 187. Vznik odpadov podľa jednotlivých hospodárskych odvetví v roku 2002 (t)

Odvetvie hospodárstva	Celkom	Nebezpečné	Ostatné
Pôdohospodárstvo	4 464 347	20 681	4 443 666
Rybolov	15	1	14
Priemysel spolu	6 689 181	1 205 291	5 483 890
Stavebníctvo	242 521	7 396	235 125
Obchodné služby	236 955	11 144	225 811
Hotely a reštaurácie	7 733	447	7 287
Doprava a spoje	148 499	62 146	86 353
Peňažníctvo a poisťovníctvo	2 565	62	2 503
Činnosti v oblasti nehnuteľností	63 606	4 569	59 037
Verejná správa a obrana	1 081 895	1 015	1 080 880
Školstvo	78 259	187	78 072
Zdravníctvo	32 086	1 758	30 327
Čistenie odpadových vôd a likvidácia odpadov	373 517	122 619	250 898
Nezistené	271 422	3 779	267 643
Spolu	13 692 601	1 441 094	12 251 508

Zdroj: SAŽP

Do bilancie odpadov sú zahrnuté aj odpady, ktoré sú hneď po vzniku zneškodnené, alebo sa upravujú. Týka sa to odpadov v množstve 3,8 mil. t. Ide najmä o odpady kategórie O a v menšej miere odpady kategórie N (0,2 mil. t), napr. zvierací trus, moč a hnoj zaradené ako odpad 02 01 06, ktoré mali byť vykázané len ak ich spracovali mimo miesta ich vzniku, piliny, hobliny, odrezky atď. iné ako uvedené v 03 01 04, t.j. neobsahujúce nebezpečné látky (03 01 05), prach a zlomky zo železných kovov (12 01 02), kvapaliny z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu, odpad zo železa a ocele (19 00 01), kal zo septikových nádrží (20 00 34) a niektoré ďalšie. Dôvodom pre zahrnutie týchto odpadov do bilancie je, že ich neuvedenie by skreslovalo charakter odvetví z hľadiska vznikajúcich odpadov, najmä v pôdohospodárstve. Na druhej strane by sa prejavilo znížením množstva zhodnocovaných odpadov a mohlo by spôsobiť stratu kontroly nad nakladaním s nimi.

Celkovo **najviac odpadov produkuje priemysel**, kde vzniká aj najviac nebezpečných odpadov.

Nakladanie s odpadmi

V zákone sú v prílohách uvedené činnosti, ktoré sú označené ako metódy zhodnocovania odpadov (R1 - R13) a metódy zneškodňovania odpadov (D1 - D15). Vo vyhláške MŽP SR č. 509/2002 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch sú okrem týchto činností uvedené aj činnosti Z - zhromažďovanie odpadov pred ďalším nakladaním s ním a O - odovzdanie odpadov inému subjektu na ich ďalšiu úpravu alebo zhodnotenie, ktoré sa tiež týkajú nakladania odpadov a zapisujú sa priebežne do Evidenčného listu odpadov. Týmto spôsobom sa nakladá približne s 1,2 mil. t odpadov, čo predstavuje 9 %.

Tabuľka 188. Nakladanie s odpadmi spôsobom O a Z za rok 2002 (t)

Spôsob nakladania		Celkom	Nebezpečné	Ostatné
O	Odovzdanie odpadov inému subjektu na ich ďalšiu úpravu alebo zhodnotenie	138 698	33 620	105 079
Z	Zhromažďovanie odpadov pred ďalším nakladaním s ním	1 093 266	29 250	1 064 016
Spolu		1 231 964	62 870	1 169 095

Zdroj: SAŽP

Z celkového množstva odpadov sa zhodnocuje 52,7 % odpadov. Najvyužívanejšími metódami sú metódy R3 a R10 aplikované hlavne v poľnohospodárstve a ďalej metódy, ktoré zhodnocujú kovy a kovové zlúčeniny (R4) a tiež anorganické materiály (R5), hlavne zo skupiny stavebných odpadov.

Tabuľka 189. Zhodnocovanie odpadov podľa kódov R1 - R13 za rok 2002 (t)

Kód nakladania	Činnosť	Celkom	Nebezpečné	Ostatné
R01	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	266 897	15 568	251 329
R02	Spätne získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	3 659	3 655	4
R03	Recyklácia alebo spätne získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	1 345 347	42 997	1 302 350
R04	Recyklácia alebo spätne získavanie kovov a kovových zlúčenín	1 463 193	129 891	1 333 302
R05	Recyklácia alebo spätne získavanie iných anorganických materiálov	409 574	6 490	403 083
R06	Regenerácia kyselín a zásad	10 889	10 889	0
R07	Spätne získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia	526	185	340
R08	Spätne získavanie komponentov z katalyzátorov	9	9	0
R09	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	11 147	11 072	75
R10	Úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia	3 390 989	1 660	3 389 329
R11	Využitie odpadov vzniknutých pri operáciách označených ako R1 až R10	74 480	5 044	69 436
R12	Výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií označených ako R1 až R11	2 667	2	2 665
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z operácií označených ako R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	241 004	2 998	238 006
Spolu		7 220 379	230 460	6 989 919

Zdroj: SAŽP

Zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Celkový trend odpadového hospodárstva smeruje k zvýšeniu podielu materiálového a energetického zhodnocovania odpadov a k zníženiu podielu zneškodňovania odpadov spaľovaním a skládkovaním. Tento cieľ sa dá dosiahnuť zefektívnením zberu a separácie vybraných druhov odpadov. Pre tento účel bol v zmysle zákona ku koncu roka 2001 zriadený nový, progresívny nástroj na ekonomickú podporu recyklácie odpadov - neštátny, účelový **Recyklačný fond** so zámerom zlepšiť úroveň hospodárenia s odpadmi. Zhromažďuje finančné prostriedky zo zákonných poplatkov dovozcov a výrobcov a tie v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR a komoditnými programami sektorov poskytuje na podporu zberu, zhodnotenia a spracovania tých skupín odpadov, ktorých zhodnotenie je žiadúce, ale aj prakticky realizovateľné. V súčasnosti sa Recyklačný fond člení na týchto 11 sektorov:

1. Sektor opotrebovaných batérií a akumulátorov
2. Sektor odpadových olejov
3. Sektor opotrebovaných pneumatík
4. Sektor viacvrstvových kombinovaných materiálov
5. Sektor elektronického šrotu
6. Sektor plastov
7. Sektor žiariviek s obsahom ortuti
8. Sektor papiera
9. Sektor skla
10. Sektor vozidiel
11. Sektor kovových obalov.



Zariadenia na spracovanie **odpadového papiera, skla a olovených akumulátorov** poskytujú v súčasnosti na Slovensku dostatočné kapacity na ich účinné zhodnocovanie a to aj s ohľadom na očakávané trendy vývoja. Podmienkou úspešného zhodnocovania je ich efektívny zber a triedenie.

Podľa údajov Zväzu papierenského priemyslu sa spolu v roku 2002 spracovalo 283 229 t zberového papiera, z toho bolo 126 189 t z dovozu. Najväčšími spracovateľmi sú 4 podniky: Kappa, a.s., Štúrovo (126 270 t), Tento, a.s., Žilina (85 667 t), Harmanecké papierne, a.s., Harmanec (50 844 t) a SCP, a.s., Ružomberok (20 448 t).

Tradičné je aj spracovanie **zberového skla**, ktoré spracúva jediný podnik na Slovensku - Vetropack, s.r.o., Nemšová. Za rok 2002 spracovali v tejto spoločnosti 21 452 t sklenených črepov, čo je o 3 000 t viac ako v predchádzajúcom roku.

Podľa registra autorizovaných firiem MŽP SR majú oprávnenie na zhodnocovanie a zneškodňovanie **batérií a akumulátorov** tri spoločnosti: Mach Trade, s.r.o., Sereď, Žos - Eko Vrútky a Albat, a.s., Košice a na zber a prepravu celkom 23 firiem. Za rok 2002 sa zhodnotilo vo firme Mach Trade 6 100 t batérií a akumulátorov, pričom celková kapacita je až 43 000 t/rok.

V podnikoch na spracovanie **železného šrotu** v U.S. Steel, s.r.o., Košice a Železiarne, a.s., Podbrezová sa zhodnotilo v roku 2002 spolu 1 404 000 t odpadu, z toho bolo 483 000 t z dovozu.

Zvýšenie úrovne zhodnocovania plastov je podmienené uvedením do prevádzky nových technologických kapacít na materiálové zhodnotenie vychádzajúce z účinného separovaného zberu odpadu z plastov. Týka sa to všetkých druhov plastov (PE, PP, PS, PVC, PET) a nielen nápojových obalov. V súčasnosti sa v danej oblasti realizuje hlavne výroba granulátu a regranulátu, ktorý sa výhodne odpredáva z veľkej časti do zahraničia. Časť sa spracuje na nové výrobky hlavne na rôzne výlisky, tvarovky, fólie a pod.

Viacvrstvové kombinované materiály spracúva firma Kuruc - Company, s.r.o., ktorá má vypracovaný systém zberu obalov TETRA PACK pre školy a organizácie. Za rok 2002 zhodnotila 138 t tohto odpadu na výrobu dosiek používaných v stavebníctve a nábytkárskom priemysle.

Úroveň zhodnocovania **elektrických a elektronických zariadení** je stále veľmi nízka a je potrebné urýchlene zaviesť systém triedeného zberu a vybudovať prioritne nové zariadenia na ich zhodnocovanie. V súčasnosti v tejto oblasti vyvíja na Slovensku aktivity 5 firiem: Arguss, s. r.o., Lok, Deltronik, s.r.o., Trnava, Veronika, a.s., Dežerice, Bomat, s.r.o., Veľké Orvište a Ofir- Julio Tabi, s.r.o., Lehota.

Systémy zberu, zvozu ako aj zariadenia na spracovanie opotrebovaných **pneumatík** na Slovensku už existujú, ale s ohľadom na ciele zvyšovať podiel zhodnocovania tejto komodity, ktorý by mal dosiahnuť v roku 2005 až 95 %, bude potrebné podporovať budovanie nových, resp. rozširovať existujúce kapacity. Podľa údajov Matador - Obnova, a.s., Púchov sa za rok 2002 spracovalo 11 605 ks osobných a nákladných pneumatík.

Materiálové zhodnocovanie **opotrebovaných olejov** nesúvisí iba s existujúcimi technologickými kapacitami ale aj s terajšou nízkou efektívnosťou zberu opotrebovaných olejov. Jednou z firiem, ktorá spracúva opotrebované oleje je napr. Konzeko, s.r.o., Markušovce (v roku 2002 to bolo 10 640 t).

Odpadové **ortuťové žiarivky a výbojky** sa v SR v súčasnosti zhodnocujú asi na 30 %. Zariadenie na zhodnocovanie tohto odpadu prevádzkuje napr. už spomenutá firma Arguss, s. r.o., Lok s kapacitou 1,2 mil. kusov za rok.

Zneškodňovanie odpadov

Aj napriek strategickému cieľu odpadového hospodárstva uprednostňovať preventívny prístup k odpadom a u vzniknutých odpadov materiálové zhodnocovanie, bola aj v roku 2002 podstatná časť vzniknutých odpadov zneškodňovaná. Dôležitým uplatňovaným kritériom pre oblasť zneškodňovania odpadov zostáva zneškodňovať odpady spôsobom neohrozujúcim zdravie ľudí a nepoškodzujúcim životné prostredie nad mieru ustanovenú zákonom.

Z celkového množstva odpadov sa zneškodňuje 38,3 % odpadov. Najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania zostáva stále ukladanie na skládky (24,1 %). Z uvedených metód zneškodňovania sa ďalej najčastejšie uplatňuje fyzikálno-chemická úprava (5,5 %), biologická úprava (5,2 %) a spaľovanie (2,6 %).

Metódy D7 Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno je pre SR irelevantná metóda zneškodňovania odpadov, využívaniu metód D3 Hĺbková injeckcia, D12 Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach) bráni chýbajúca právna úprava a použitie metód D4 Ukladanie do povrchových nádrží a D6 Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov je vylúčené podľa národných právnych predpisov odpadového hospodárstva.

Spaľovne odpadov

Nový zákon o ochrane ovzdušia č. 478/2002 Z.z. a nadväzne vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia a emisných limitoch, stanovujú nové emisné limity, podľa ktorých bude potrebné v nasledujúcich rokoch niektoré spaľovacie zariadenia rekonštruovať alebo vyradiť z prevádzky.

Z celkového počtu 51 zariadení na spaľovanie odpadu bolo prevádzkovaných v roku 2002 celkom 21 spaľovní na spaľovanie priemyselného odpadu, 25 na spaľovanie odpadov zo zdravotníckych zariadení a 3 zariadenia na spoluspaľovanie odpadov. V mnohých z týchto zariadení sú pripravené, alebo v súčasnosti už začaté rekonštrukcie, prípadne sa plánuje výstavba nových ako náhrada za neprevádzkované.

Jednou z rekonštruovaných spaľovní, v ktorej bol v septembri 2002 uvedený do prevádzky aj dioxínový filter, je Prešovská spaľovňa nebezpečného odpadu (FECUPRAL, s.r.o., Veľký Šariš). Využíva najmodernejšie technológie termického zneškodňovania nebezpečných odpadov s trojstupňovým čistením spalín, ktoré umožňujú spaľovať aj polychlóvané bifenyle.

Na spaľovanie komunálneho odpadu slúžia dve veľkokapacitné mestské spaľovne v Bratislave (prevádzkovateľom je OLO, a.s.) a v Košiciach (KOSIT, a.s., Košice). Bratislavská spaľovňa bola ku koncu roka 2002 zrekonštruovaná a t.č. predstavuje špičkovú technológiu spaľovania. Okrem toho, že čistenie spalín má druhý a tretí stupeň, má spaľovňa nainštalovanú aj turbínu s generátorom na výrobu energie. Uvedenie zrekonštruovanej spaľovne komunálneho odpadu v Bratislave prispelo k výraznému zlepšeniu stavu ovzdušia v hlavnom meste SR.

Tabuľka 190. Zneškodňovanie odpadov podľa kódov D1 - D15 za rok 2002 (t)

Kód nakladania	Činnosť	Celkom	Nebezpečné	Ostatné
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	3 292 890	93 133	3 199 757
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	76 036	41 522	34 514
D05	Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia, atď.)	7 339	11	7 329
D08	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12	715 491	469 253	246 238
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.)	751 849	448 802	303 047
D10	Spaľovanie na pevnine	358 278	60 813	297 465
D13	Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D12	452	20	432
D14	Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D12	317	191	126
D15	Skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	37 604	34 018	3 587
Spolu		5 240 258	1 147 764	4 092 494

Zdroj: SAŽP

Košická spaľovňa v Kokšove - Bakši sa využíva v súčasnosti len na 60 % - 70 % svojej kapacity z dôvodu I. etapy rekonštrukcie a modernizácie.

Z 37 prevádzkovaných spaľovní na odpad zo zdravotníckych zariadení uvádzaných pre rok 2001 bolo už 12 vyradených z prevádzky a prevádzkovatelia niektorých zo zostávajúcich 25 spaľovní majú vypracované zámery na ich rekonštrukcie.

Zariadenia určené na spoluspaľovanie odpadov v cementárenských peciach sú lokalizované v Rohožníku (Holcim Slovensko, a.s.), v Ladcoch (Považská cementáreň, a.s.) a v Jelšave (Magnezitové závody, a.s.). Cementáreň v Rohožníku predstavuje významnú kapacitu na využitie odpadu ako alternatívneho paliva, ktorá je však využívaná len približne na 25 %.

Tabuľka 191. Prehľad zariadení na spaľovanie odpadov v roku 2002

Kraj	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	KE	PO	SR
prevádzkované spaľovne odpadu	7	3	11	5	6	9	4	6	51
komunálneho	1						1		2
priemyselného	4	1	4	1	4	3	2	2	21
zo zdravotníckych zariadení	1	2	6	4	2	5	1	4	25
zariadenia na spoluspaľovanie odpadov	1		1			1			3
odstavené spaľovne odpadu	1	1	3	3		2	2	5	17
priemyselného		1	2	1				1	5
zo zdravotníckych zariadení	1		1	2		2	2	4	12

Zdroj: SIŽP

Skládky odpadov

V priebehu roka 2002 podľa prechodných ustanovení zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch preskúmali odbory životného prostredia okresných úradov súhlasné rozhodnutia na prevádzku skládok odpadov vydané pred 1. júlom 2001 a vydávali nové súhlasy na prevádzku, ale aj rozhodnutia o rušení, resp. uzatvorení skládok, ktoré nevyhovovali sprísneným technickým podmienkam z vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z.z.. Podľa tejto vyhlášky sa skládky odpadov členia podľa týchto tried:

- skládky odpadov na inertný odpad (I),
- skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (O),
- skládky odpadov na nebezpečný odpad (N).

Koncom roka 2002 bolo v SR v prevádzkovaných **154 skládok odpadov**.

Tabuľka 192. Počet skládok odpadov k 31.12.2002

Trieda	Bratislavský	Trnavský	Nitriansky	Trenčiansky	Žilinský	Banskobystrický	Košický	Prešovský	SR
N	2	3	2	3	1	1	3	1	16
O	4	18	18	12	15	22	12	18	119
I	1	3	2	3	2	4	3	1	19
Spolu	7	24	22	18	18	27	18	20	154

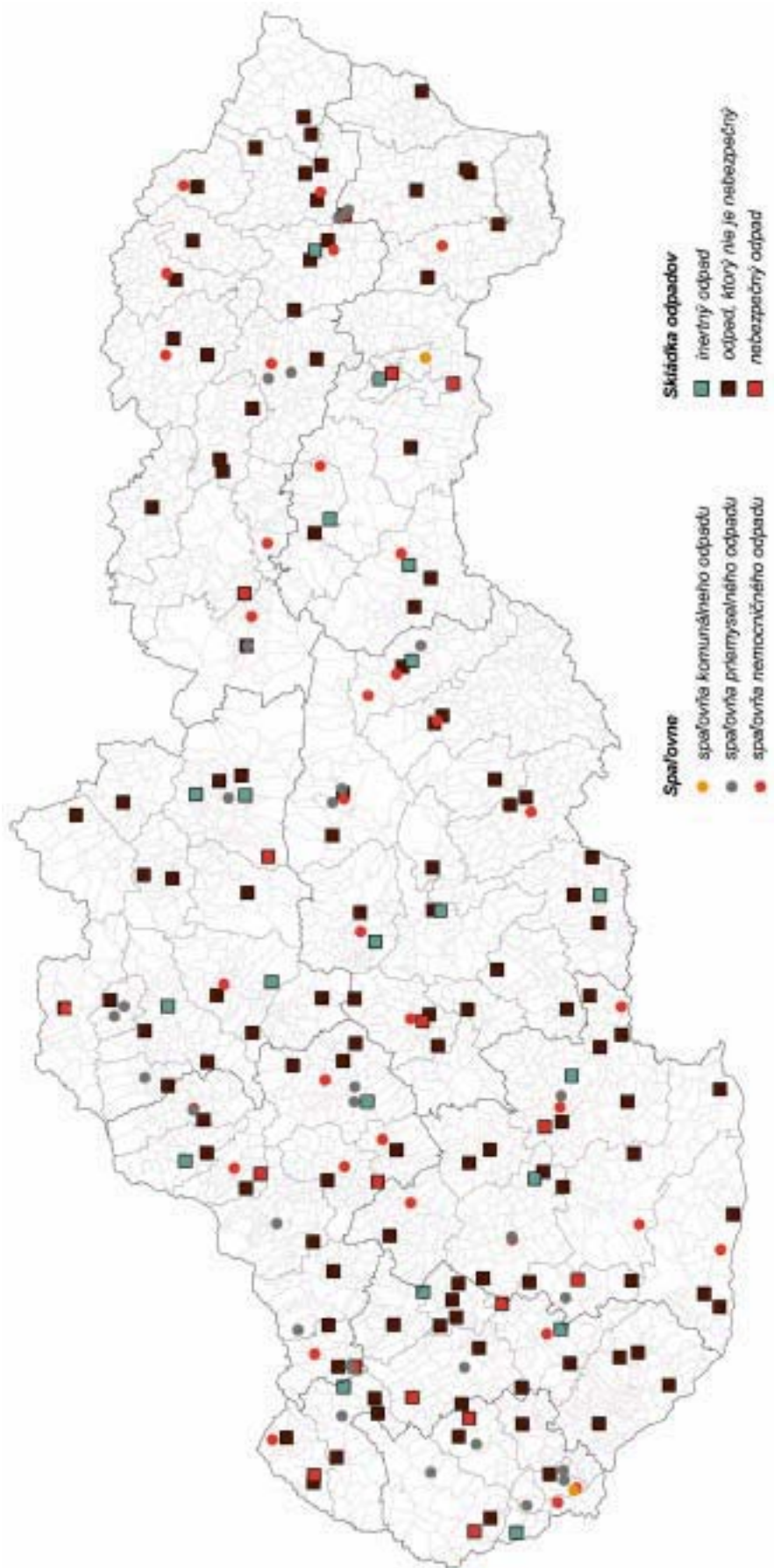
Zdroj: SAŽP

Nakladanie s komunálnym odpadom

Podľa údajov ŠÚ SR vzniklo v SR v roku 2002 **1 524 404,1 ton komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov**, pričom na jedného obyvateľa pripadalo priemerne 283 kg/rok odpadu. V nakladaní s komunálnym odpadom (vzťahovaným na obyvateľa) stále vysoko prevyšuje množstvo zneškodneného odpadu (249,5 kg/rok) nad zhodnoteným odpadom (33,9 kg/obv.). Len 12 % komunálneho odpadu sa zhodnocuje a až 88 % sa zneškodňuje, najmä skládkovaním.

Najvyšší podiel obyvateľstva zapojeného do separovaného zberu je v Trenčianskom, Žilinskom, Banskobystrickom a Trnavskom kraji. V priemere jeden obyvateľ SR vyseparuje z komunálneho odpadu (KO) 8,6 kg rôznych druhov zložiek KO vhodných na zhodnotenie. Množstvo využívaného odpadu ako druhotnej suroviny predstavuje na jedného obyvateľa 6,9 kg/rok. **Priemerné náklady** obce na 1 obyvateľa pri nakladaní s KO sú 367 Sk/rok a 17 Sk/rok na separovaný zber.

Mapa 29. Skládky a spaľovne odpadov



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR (2002)

Tabuľka 193. Produkcia komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov za rok 2002

NÁZOV ODPADU	Množstvo odpadu spolu	v tom									
		zhodnocované				zneškodňované					
		materiálovo	energeticky	kompostováním	iný spôsob zhodnocovania	skládkováním na území obce	mimo územia obce	spaľováním bez energetického vyžitia	iný spôsob zneškodňovania		
Slovenská republika	1 524 404,1	36 914,0	91 296,5	39 313,4	14 715,2	327 467,7	864 939,9	65 151,9	84 605,5		
Drobný stavebný odpad z obcí	75 290,6	2 075,7	3	0	4 433,9	49 432	18 871,8	4,5	469,7		
Papier a lepenka	10 146,3	7 719	15,2	0	1 559,5	28,7	693,1	18,2	112,6		
Sklo	10 364,4	8 753,3	0,2	0	648,6	97,1	793,5	0,3	71,4		
Biologicky rozložiteľný kuchyn.a reštaur. odpad	5 354,8	5	20	2 695,7	73,5	3	2 480,5	48,9	28,2		
Šatstvo	173,6	89,6	0	0	11,8	0	62,1	10,1	0		
Textílie	517,2	182,1	0	0	34,7	75,8	219,5	1	4,1		
Rozpušťačlá	1,1	0	0	0	0,2	0	0	0	0,9		
Fotochemické látky	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,3		
Pesticídy	1,1	0	0	0	0	0	0,1	0	1		
Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	8,7	2,5	0	0	0,6	0	1,8	0	3,8		
Výradené zar. obsah. chlórfluórovane uhľovodíky	14,5	5,4	0	0	1,7	0	0,9	0	6,5		
Jedlé oleje a tuky	27,5	0,1	0,4	0	2,6	18,2	3,1	0	3,1		
Oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25	18,4	5,1	3,5	0	3,9	0	0,3	0	5,6		
Farby, lepidlá a živice obsah. nebezp. látky	38,4	3,3	0	0	4,5	1	6,3	0	23,3		
Farby, lepidlá a živice iné ako 20 01 27	1,6	0	0	0	0	0	0,5	0	1,1		
Detergenty obsahujúce nebezpečné látky	1,1	0	0	0	0	0	0	0,1	1		

Detergenty iné ako uvedené v 20 01 29	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	0	0
Cytotoxické a cytostatické liečivá	2	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1,4
Liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	1	0	0	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0,4
Batérie a akumul. uved. v 16 06 01, - 02, - 03	690,6	282,6	0,5	0	0	46,3	0,1	0	0	47,3	0	0	313,8
Batérie a akumulátory iné ako uved. v 20 01 33	40,8	15,7	1	0	0	3,1	0	0	0	7,5	0	0	13,5
Výrad. elektr.,elektron. zar. obsah. neb. časti	118,6	21,6	0	0	0	5,2	0	0	0	19	0	0	72,8
Výrad. elektr., elektron. zar. iné ako 20 01 35	35,6	3,9	0	0	0	2	10,1	0	0	3	0	0	16,6
Drevo obsahujúce nebezpečné látky	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	843,8	178,0	240,7	0	0	29,5	51	0	0	288,3	56,3	0	0
Plasty	3 157,8	2 073,7	6,4	0	0	433,7	37,4	0	0	550,4	24,1	0	32,1
Kovy	14 276,9	11 659,4	1,5	0	0	1 854,4	105,7	0	0	589,1	0	0	66,8
Odpady z vymetania kominov	300,7	76,3	0	0	0	0	0	0	0	193,4	30	0	1
Biologicky rozložiteľný odpad	52 785,1	1 016,4	134,5	26 932,9	0	513,4	7 692,3	0	0	14 075,5	843,9	0	1 576,2
Zemina a kamenivo	21 569,8	170,4	0	23	0	163,9	11 418,3	0	0	9 604,9	0	0	189,3
Iné biologicky nerozložiteľné odpady	5 295,9	36,5	0	2 169,6	0	50,1	833,3	0	0	2 107,6	68,3	0	30,5
Zmesový komunálny odpad	1 058 770,2	995,1	90 386,1	2 496	0	415,6	208 727,5	0	0	692 109,9	62 093,2	0	1 546,8
Odpad z trhovísk	2 007,6	1,9	0	0	0	1	591,6	0	0	1 403,8	4	0	5,3
Odpad z čistenia ulíc	33 206,7	33,3	3,8	73	0	114,3	14 958,2	0	0	17 737,6	132,9	0	153,6
Kal zo septikov	73 440,5	396,7	0	4 602,6	0	3 917,4	648,8	0	0	2 263,4	0	0	61 611,6
Odpad z čistenia kanalizácie	19 006,6	0	0	14	0	185,5	408,9	0	0	381,1	0	0	18 017,1
Veľkorozmery odpad	136 893,5	1 111,1	479,7	306,6	0	203,7	32 328,7	0	0	100 423,9	1 815,8	0	224

Zdroj: ŠÚ SR

Cezhraničná preprava - dovoz, vývoz a tranzit odpadov

MŽP SR pri posudzovaní žiadostí a vydávaní povolení na **cezhraničnú prepravu odpadov** v roku 2002 zohľadňovalo v plnej miere národné právne predpisy harmonizované s predpismi EÚ, ktoré upravujú predmetnú oblasť odpadového hospodárstva, t.j. **zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z.z. o zaradení odpadov do Zeleného zoznamu odpadov, Žltého zoznamu odpadov a Červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov**. Taktiež boli zohľadňované požiadavky **Bazilejského dohovoru o cezhraničnej preprave odpadov a ich zneškodňovaní**.

V priebehu roku 2002 boli **vyhláškou MŽP SR č. 410/2002 Z.z. vydané zmeny a doplnky k vyhláške MŽP SR č. 234/2001 Z.z.** Vyhláška MŽP SR č. 410/2002 Z.z. upravuje zaradenie odpadu z textilu na zelenom zozname odpadov a na žltom zozname odpadov.

Na dovoz, vývoz a tranzit odpadov v SR bolo v roku 2002 vydaných celkom **174 povolení**, z ktorých bolo 105 na dovoz, 49 na vývoz a 20 na tranzitnú prepravu odpadov. Po jednom povolení boli vydané povolenia na spätný dovoz a na spätný vývoz odpadov. K povoleniam vydaným v roku 2002 neboli vydané pozmeňujúce povolenia.

Pri vydávaní povolení na dovoz odpadov zohľadňovalo MŽP SR voľné kapacity spracovateľov odpadu a dostupné množstvá predmetných odpadov v SR. V roku 2002 bol povolený dovoz 10 druhov odpadov zaradených na žltom zozname odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 234/2001 Z.z. z 13 krajín. Najväčší počet povolení sa týkal obnosených odevov a iných opotrebovaných textilných výrobkov a odpadových pneumatík. Z hľadiska povoleného množstva išlo o odpadové katalyzátory s obsahom prechodných skupín, obnosené odevy a iné opotrebované textilné výrobky, odpadové pneumatiky, odpad z plastov na báze etylénu, atď.

Tabuľka 194. Druhy a množstvá odpadov, na ktoré boli v roku 2002 vydané povolenia na dovoz, resp. spätný dovoz (t)

Dovoz	
Druh odpadu	Množstvo
Odpadové katalyzátory s obsahom kovov prechodných skupín	7 080
Obnosené odevy a iné opotrebované textilné výrobky	5 841,15
Odpadové pneumatiky	2 085,50
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – polymérov etylénu	1 500
Odpad z výroby, prípravy a používania reprografických a fotografických chemikálií a materiálov, inde nešpecifikovaný alebo nezahrnutý	1 062,50
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov - iné	1 000 ^{*)}
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov	0 ^{*)}
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov – triedené	479
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – iných polymérov alebo kopolymérov – polyetyléntereftalát	130
Odpad, zvyšky a odrezky z gummy vrátane granulátu (iné ako z tvrdej gummy)	96
Spolu	19 274,15
Spätný dovoz	
Druh odpadu	Množstvo
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – iných polymérov alebo kopolymérov – polyetyléntereftalát	6,80
Spolu	6,80

**) označené množstvá predstavujú celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia na jednotlivé druhy odpadov, ktoré boli uvedené v povoleniach. Uvedená nulová hodnota množstva je vo väzbe na celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia.*

Zdroj: MŽP SR

Možnosti bezpečného nakladania s odpadom ako aj dostupnosť relevantných zariadení na nakladanie s príslušnými odpadmi v SR sú kritériá, na ktoré MŽP SR prihliada pri vydávaní povolení na vývoz odpadov. Medzi 24 povoleniami druhmi odpadov bol jeden druh odpadu zaradený na Červenom zozname odpadov a 23 na Žltom zozname odpadov. V roku 2002 bol povolený vývoz odpadových katalyzátorov, obnosených odevov, odpadových plastov na báze rôznych druhov polymérov, textilného odpadu, atď. Odberatelia vyvázaných komodít pochádzali z 10 krajín.

Tabuľka 195. Druhy a množstvá odpadov, na ktoré boli v roku 2002 vydané povolenia na vývoz, resp. spätný vývoz (t)

Vývoz	
Druh odpadu	Množstvo
Odpadové katalyzátory s výnimkou tých, ktoré sú uvedené v časti GC	3 000
Odpad, zvyšky a odrezky z gúmy vrátane granulátu (iné ako z tvrdenej gúmy)	1 547,90
Popol a zvyšky s obsahom hliníka	1 480
Obnosené odevy a iné opotrebované textilné výrobky	1 186,74
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov – triedené	1 028,70
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – polymérov styrénu	800
Elektronický šrot (napr. tlačené spoje, elektronické súčiastky, drôt atď.) a reklamované (vrátené) súčiastky vhodné na znovuzískavanie základných drahých kovov	800
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – polymérov etylénu	720
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov	540
Odpad z výroby, prípravy a používania reprografických a fotografických chemikálií a materiálov, inde nešpecifikovaný alebo nezahrnutý	300
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – iných polymérov alebo kopolymérov – polyetylentereftalát	294
Vinné kaly	200
Odpad z bavlny – odpad z mykanej priadze	180
Kyslé roztoky	150
Odpad z vlny – iný odpad z vlny alebo jemnej zvieracej srsti	120 ^{*)}
Odpad z bavlny (vrátane odpadu z priadze a mykanej priadze)	0 ^{*)}
Nehalogénované rozpúšťadlá	100
Popol, kal, prach a iné zvyšky drahých kovov	85
Popol a zvyšky s obsahom zinku	80
Kúpele z morenia kovov	40
Odpad, látky a predmety obsahujúce, tvorené alebo kontaminované PCB a /alebo PCT a/alebo PBB, tiež inými polybrómovanými analógmi týchto zlúčenín s koncentráciou aspoň 50 mg.kg ⁻¹	40
Odpad, odrezky a úlomky z plastov – polymérov vinylchloridu	30
Odpad z chemických vlákien – zo syntetických vlákien	12
Použité handry, zvyšky motúzov, šnúr, povrazov alebo lán a opotrebované výrobky Z motúzov, zo šnúr, z povrazov alebo lán z textilných materiálov – iné	1,2
Spolu	12 735,54
Spätný vývoz	
Druh odpadu	Množstvo
Odpadové pneumatiky	5
Spolu	5

**) označené množstvá predstavujú celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia na jednotlivé druhy odpadov, ktoré boli uvedené v povoleniach. Uvedená nulová hodnota množstva je vo väzbe na celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia.*

Zdroj: MŽP SR

V tabuľke sú uvedené celkovo povolené množstvá odpadov podľa jednotlivých krajín, z/do ktorých boli udelené povolenia MŽP SR v roku 2002.

Tabuľka 196. Celkové povolené množstvá odpadov podľa jednotlivých krajín (bez spätného dovozu/ vývozu)

Krajina	Dovoz do SR (t)	Vývoz zo SR (t)
Belgicko	508	3 480
Bieloruská republika	250	-
Česká republika	1 948,5	4 346,60
Francúzsko	1 150	167,74
Holandsko	3 149,7	180
Maďarská republika	515	1 052
Rakúska republika	2 518	85
Spolková republika Nemecko	1 276,35	2 234,20
Švajčiarska konfederácia	63	-
Švédske kráľovstvo	120	-
Taliansko	405,6	700
Ukrajina	7 130	450
Veľká Británia	240	40
Spolu	19 274,15	12 735,54

Zdroj: MŽP SR

Ukrajina sa z hľadiska množstiev odpadov povolených na dovoz podieľala 37 % z celkove povoleného množstva odpadov. Holandsko (16,3 %), Rakúsko (13,06 %) a Česko (10,1 %) patrili tiež medzi významných dodávateľov odpadov, ktoré bolo možné spracovať na Slovensku. V skupine „ostatné krajiny“ sa nachádzali Bielorusko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko a Veľká Británia a celkove povolené množstvo za tieto krajiny predstavovalo 5,6 %.

Z celkove povoleného množstva **12 735,54 t odpadov na vývoz**, 34 % bolo povolené vyviezť do Česka a 27 % do Belgicka. V skupine ostatných krajín bolo zastúpených 6 krajín, do ktorých bolo možné vyviezť 1 622,74 t odpadu, čo predstavovalo 13 % z celkového množstva odpadu povoleného na vývoz.

V prípade **tranzitu odpadov**, MŽP SR vydalo v roku 2002 povolenia na 8 druhov odpadov, ktoré bolo možné prepraviť cez územie SR v celkovom množstve 146 289,2 t. Tranzitná preprava bola povolená zo siedmich krajín, a to: Česka, Holandska, Maďarska, Poľska, Rakúska, Nemecka a Švajčiarska.

Tabuľka 197. Druhy a množstvá jednotlivých druhov odpadov povolených na tranzit na základe povolení vydaných MŽP SR

Druh odpadu	Množstvo (t)
Papierový a lepenkový odpad a výmety	127 300 ^{*)}
Papierový a lepenkový odpad a výmety – nebieleného sulfátového papiera alebo lepenky, alebo vlnitej lepenky	0 ^{*)}
Papierový a lepenkový odpad a výmety – iného papiera alebo lepenky vyrobeného najmä z bielenej buničiny vyrobenej chemickými varnými postupmi, nefarbenej v hmote	0 ^{*)}
Papierový a lepenkový odpad a výmety – papiera a lepenky, najmä z buničiny vyrobenej mechanickým rozvlákňovaním (napr. noviny, časopisy a pod. tlačoviny)	0 ^{*)}
Elektronický šrot (napr. tlačené spoje, elektronické súčiastky, drôt atď.) a reklamované (vrátané) súčiastky vhodné na znovuzískavanie základných drahých kovov	6 900
Obnosené odevy a iné opotrebované textilné výrobky	6 703,20
Olovené akumulátory, celé alebo drvené	4 000
Odpad, zvyšky a odrezky z gumy vrátane granulátu (iné ako z tvrdej gumy)	1 386
Spolu	146 289,20

**) označené množstvá predstavujú celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia na jednotlivé druhy odpadov, ktoré boli uvedené v povoleniach. Uvedená nulová hodnota množstva je vo väzbe na celkové množstvo odpadu bez rozčlenenia.*

Zdroj: MŽP SR

Ako je z tabuľky zrejmé, išlo prevažne o tranzitnú prepravu papierového a lepenkového odpadu, ktorý je podľa vyhlášky MŽP SR č. 234/2001 Z.z. zaradený na Zelenom zozname odpadov. Pri udeľovaní povolenia MŽP SR postupovalo v zmysle zákona o odpadoch č. 223/2001 Z.z., podľa ktorého sa pri tranzite odpadov určených na zhodnotenie zaradených do zeleného zoznamu odpadov cez územie SR do štátu, ktorý nie je členom OECD, alebo v ktorom nie sú tieto odpady zaradené do Zeleného zoznamu odpadov, postupuje ako pri tranzite odpadov zaradených do Žltého zoznamu.

Mapa 30. Uzavreté skládky odpadov



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR (2002)