

Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

**I R Z** INTEGROVANÝ REGISTR  
ZNEČIŠŤOVÁNÍ



# INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Souhrnná zpráva za rok 2007



# INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Souhrnná zpráva za rok 2007

Praha, srpen 2009

Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



**ZPRACOVALI:**

**Ministerstvo životního prostředí**

Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D.

Ing. Mgr. Eduard Hlavatý

**CENIA, česká informační agentura**

**životního prostředí**

Mgr. et Ing. Lenka Jandová

Ing. Miluše Větroňová

Mgr. Pavla Loučková

**KONTAKTY**

Ministerstvo životního prostředí

Sekce technické ochrany životního prostředí

Odbor integrované prevence a IRZ

Vršovická 65

100 00 Praha 10

<http://www.mzp.cz/>

Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Úsek informační podpory

Litevská 1174/8

100 05 Praha 10

<http://www.cenia.cz/>



**ODKAZY**

Integrovaný registr znečišťování – <http://www.irz.cz/>; <http://www.prtr.cz/>

Souhrnná zpráva vychází z účinných právních předpisů pro ohlašování údajů za rok 2007.

Následné změny právních předpisů (v roce 2008) jsou reflektovány pouze částečně.

Údaje uváděné v publikaci jsou platné k **30. 4. 2009**.

Aktuální údaje a informace o provedených změnách v ohlášených údajích jsou dostupné na <http://www.irz.cz/>.

Publikace je výstupem projektu „Zvyšování expertní kapacity a informovanosti o IRZ v roce 2009“.

Všechna práva vyhrazena! Citace bez uvedení zdroje, komerční rozmnožování, distribuce nebo jiné využití jakékoli části této zprávy bez souhlasu vydavatele (MŽP) bude chápáno jako neoprávněný zásah do autorských práv.

© Ministerstvo životního prostředí, 2009

© CENIA, 2009

ISBN 978-80-7212-513-5

# OBSAH

<b>SOUHRN</b> .....	<b>6</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>8</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>1 REGISTRY ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK</b> .....	<b>11</b>
1.1 VZNIK REGISTRŮ ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK .....	11
1.2 PROTOKOL O REGISTRECH ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK .....	11
1.2.1 Ratifikační proces v roce 2007 .....	12
1.2.2 Základní prvky systému PRTR .....	13
1.3 PŘÍSTUPNOST REGISTRU A ÚDAJŮ V REGISTRU .....	13
1.4 VYUŽITÍ ÚDAJŮ Z REGISTRŮ .....	14
<b>2 EVROPSKÝ REGISTR ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK</b> .....	<b>15</b>
2.1 OBSAH A STRUKTURA EVROPSKÉHO PRTR .....	15
2.2 ČINNOSTI SLEDOVANÉ V EVROPSKÉM PRTR .....	15
2.3 VZNIK OHLAŠOVACÍ POVINNOSTI PODLE NAŘÍZENÍ O EVROPSKÉM PRTR .....	16
<b>3 INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>18</b>
3.1 NOVÝ PRÁVNÍ RÁMEC PRO IRZ .....	18
3.1.1 Důvody pro novou právní úpravu IRZ .....	18
3.1.2 Legislativní proces .....	19
3.1.3 Prováděcí nařízení vlády .....	19
3.2 KOMPETENCE INSTITUCÍ V RÁMCI IRZ .....	19
3.3 INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ NA INTERNETU .....	19
3.3.1 Vyhledávání v integrovaném registru znečišťování .....	20
3.3.2 Změny v obsahu stránek v období září 2006 až září 2007 a návštěvnost stránek .....	22
3.4 OHLAŠOVÁNÍ ÚDAJŮ DO IRZ ZA ROK 2007 .....	23
3.4.1 Způsob a forma ohlašování do IRZ za rok 2007 .....	23
3.4.2 Termín plnění ohlašovací povinnosti .....	23
<b>4 SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ ÚDAJŮ OHLÁŠENÝCH DO IRZ ZA ROK 2007</b> .....	<b>24</b>
4.1 EKONOMICKÁ ČINNOST OHLAŠUJÍCÍCH PROVOZOVEN .....	24
4.2 POČET HLÁŠENÍ PODLE TYPU ÚNIKU A PŘENOSU .....	26
4.3 HLÁŠENÍ ZA PROVOZOVNY S ČINNOSTÍ PODLE PŘÍLOHY I NAŘÍZENÍ O E-PRTR .....	26
4.4 HAVARIJNÍ ÚNIKY .....	28
4.5 KONTROLNÍ ČINNOST A UDĚLENÉ SANKCE V ROCE 2007 .....	28
<b>5 HODNOCENÍ OHLÁŠENÝCH ÚDAJŮ PODLE SKUPIN LÁTEK V IRZ</b> .....	<b>30</b>
5.1 ANORGANICKÉ LÁTKY .....	30
5.1.1 Chloridy .....	33
5.1.2 Celkový dusík a celkový fosfor .....	33
5.1.3 Azbest .....	33

5.1.4	Polétavý prach $PM_{10}$ .....	33
5.1.5	Kyanidy.....	34
5.1.6	Anorganické látky – největší znečišťovatelé .....	34
5.2	OSTATNÍ PLYNY .....	36
5.2.1	Amoniak ( $NH_3$ ).....	39
5.2.2	Oxidy dusíku ( $NO_x/NO_2$ ).....	39
5.2.3	Oxidy síry ( $SO_x/SO_2$ ).....	39
5.2.4	Hydrochlorofluorouhlovodíky (HCFC) a chlorofluorouhlovodíky (CFC) .....	39
5.2.5	Kyanovodík (HCN).....	40
5.2.6	Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC) .....	40
5.2.7	Ostatní plyny – největší znečišťovatelé.....	40
5.3	OSTATNÍ ORGANICKÉ LÁTKY.....	42
5.3.1	Benzen.....	45
5.3.2	Celkový organický uhlík .....	45
5.3.3	Fenoly .....	45
5.3.4	Toluen .....	46
5.3.5	Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH/PAU) .....	46
5.3.6	Styren.....	46
5.3.7	Formaldehyd.....	46
5.3.8	Anthracen, ethylbenzen, ethylenoxid .....	47
5.3.9	Ostatní organické látky – největší znečišťovatelé.....	47
5.4	TĚŽKÉ KOVY .....	49
5.4.1	Měď.....	53
5.4.2	Olovo .....	53
5.4.3	Zinek .....	53
5.4.4	Kadmium .....	53
5.4.5	Chrom.....	54
5.4.6	Rtuť.....	54
5.4.7	Těžké kovy – největší znečišťovatelé.....	54
5.5	CHLOROVANÉ ORGANICKÉ LÁTKY .....	57
5.5.1	Tetrachlorethylen (PER) .....	60
5.5.2	Halogenované organické sloučeniny (AOX).....	60
5.5.3	Dichlormethan.....	61
5.5.4	Hexachlorbenzen (HCB) .....	61
5.5.5	Polychlorované bifenyly (PCB).....	61
5.5.6	Chlorované organické látky – největší znečišťovatelé.....	61
5.6	SKLENÍKOVÉ PLYNY .....	64
5.6.1	Oxid uhličitý.....	65
5.6.2	Oxid dusný.....	68
5.6.3	Fluorované látky .....	68
5.6.4	Methan.....	68

## 6 PŘENOSY ODPADŮ.....69

6.1	SOUHRNNÉ ÚDAJE .....	69
6.2	PROVOZOVNY OHLAŠUJÍCÍ PŘENOSY ODPADŮ V KRAJÍCH ČR.....	71
6.3	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PODLE HLÁŠENÍ DO IRZ.....	73
6.4	ČINNOSTI PROVOZOVEN OHLAŠUJÍCÍCH PŘENOSY ODPADŮ.....	73
6.5	OSTATNÍ ODPAD .....	74
6.6	NEBEZPEČNÝ ODPAD .....	76
6.7	PŘENOS ODPADU DO ZAHRANIČÍ .....	77

<b>7 ZHODNOCENÍ OHLAŠOVÁNÍ ÚDAJŮ DO IRZ ZA ROK 2007</b> .....	<b>78</b>
7.1 KONTROLA OHLÁŠENÝCH DAT.....	79
7.2 KVALITA OHLÁŠENÝCH DAT.....	79
<b>DŮLEŽITÉ POJMY</b> .....	<b>81</b>
<b>POUŽITÉ ZKRATKY</b> .....	<b>83</b>
<b>POUŽITÉ PRAMENY</b> .....	<b>85</b>
<b>SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ</b> .....	<b>87</b>
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>89</b>

# SOUHRN

## **Právní rámec ohlašování do integrovaného registru znečišťování v roce 2007**

Ohlašování bylo uskutečňováno v právním rámci vymezeném zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností a o změně některých zákonů (zákon o integrovaném registru znečišťování) a nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (nařízení o E-PRTR). S ohledem na přechodná ustanovení v zákoně č. 25/2008 Sb. bylo třeba vzít v potaz i zákon č. 76/2002 Sb. (zákon o integrované prevenci) a nařízení vlády č. 368/2003 Sb. (nařízení o IRZ).

## **Rozsah ohlašovaných údajů**

Rozsah ohlašovaných údajů byl ovlivněn pro jednotlivé subjekty provozováním činnosti nebo činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR.

Pokud provozovatel vymezenou činnost **provozoval**, byl pro něj přímo závazný rozsah informací požadovaných nařízením (91 látek, ohlašování množství odpadů). Kromě uvedeného musely být ohlášeny údaje, které nejsou sledovány v evropském nařízení, ale požadovala je sledovat platná národní úprava (více látek v únicích do ovzduší a v přenosech v odpadních vodách, sledování látek v odpadech).

Pokud provozovatel (uživatel registrované látky) **neprovozoval** vymezenou činnost podle nařízení o E-PRTR, byl pro něj pro ohlašování za rok 2007 přímo závazný rozsah údajů požadovaných pouze národní legislativou (viz § 12 zákona č. 25/2008 Sb. a odkaz na rozsah údajů stanovených v § 22 zákona č. 76/2002 Sb.).

## **Způsob a forma ohlašování do IRZ**

Provozovatelé, kteří museli plnit povinnosti podle nařízení o E-PRTR, použili pro ohlášení údajů aplikaci IntForm 2007 – agenda E-PRTR/IRZ, prostřednictvím které bylo možné splnit povinnosti uložené jak evropskou, tak národní legislativou.

Provozovatelé, kteří neplnili povinnosti podle nařízení o E-PRTR, použili pro ohlášení údajů aplikaci IntForm 2007 – agenda IRZ, prostřednictvím které bylo možné splnit povinnosti uložené národní legislativou.

## **Termín plnění ohlašovací povinnosti**

Ohlašovací povinnost plnili uživatelé registrované látky a provozovatelé za rok 2007 v novém termínu do 31. 3. 2008 (změna v souvislosti s přijetím zákona č. 25/2008 Sb.).

## **Zveřejnění údajů ohlášených do IRZ za rok 2007**

Zveřejnění údajů z IRZ proběhlo k 30. 9. 2008 na internetu prostřednictvím webových stránek <http://www.irz.cz/>.

## **Počet provozoven ohlašujících do IRZ**

Za ohlašovací rok 2007 podalo hlášení celkem 775 organizací za 1232 provozoven. Oproti ohlašovacímu roku 2006 se zvýšil počet ohlašujících provozoven o 135. Z celkového počtu 1232 bylo 1139 nadlimitních hlášení (93 %). Pouze množství přenesených odpadů a žádné úniky nebo přenosy látek ohlásilo 109 provozoven.

## **Rozmístění provozoven ohlašujících do IRZ podle krajů ČR**

Nejvíce provozoven se nacházelo v Jihomoravském a Středočeském kraji, naopak nejméně na území Hlavního města Prahy a v Karlovarském kraji.

## **Nejčastěji ohlašující činnost**

Nejvíce hlášení do IRZ bylo podáno za provozovny zabývající se zemědělskou činností (44 % všech hlášení za provozovny) – největší počet těchto provozoven se nacházel v Jihomoravském a Pardubickém kraji a na Vysočině.



**Nejčastější typ úniku/přenosu**

Nejčastějšími typy úniku či přenosu, které byly uvedeny v jednotlivých hlášeních, byly úniky do ovzduší (726) a dále přenosy látek v odpadech (356).

**Největší ohlášené množství**

Oxidu uhličitého bylo ohlášeno za rok 2007 přes 86 milionů tun<sup>1</sup>, z toho přes 10 milionů tun bylo ohlášeno jedinou provozovnou.

**Nejčastěji ohlašovaná látka**

Nejčastěji ohlašovanou látkou za rok 2007 byl amoniak, který ohlásilo 501 provozoven<sup>2</sup> a celkové ohlášené množství přesáhlo 10 tisíc tun.

**Počet provozoven s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR**

Z celkového počtu 1139 provozoven, kterých se týkala ohlašovací povinnost (nadlimitní hlášení), bylo 628 provozoven s E-PRTR činností, což představovalo více než polovinu (55 %) provozoven.

**Havarijní úniky**

Za rok 2007 jsou v IRZ evidovány dva havarijní úniky, z nichž jeden je výrazně pod ohlašovací prahem. Havarijní úniky/přenosy neohlásila žádná z provozoven s E-PRTR činností.

**Polétavý prach**

Polétavý prach byl za rok 2007 ohlášen do IRZ dvacetšestkrát o celkovém množství přes 6,5 tisíc tun. Oproti roku 2006 došlo k výraznému nárůstu ohlášeného množství. Největší problémy s jemnou frakcí polétavého prachu mají dlouhodobě regiony spjaté s výrobou surového železa, oceli a feroslitin (zejména Moravskoslezský kraj).

**Oxid uhelnatý**

Oxid uhelnatý byl ohlášen za rok 2007 ve vysokém množství 166,7 tisíc tun.

**Oxidy síry**

Oxidy síry byly za rok 2007 ohlášeny za 81 provozoven v množství přesahujícím 177 tisíc tun.

**Styren**

Nejčastěji ohlašovanou látkou ve skupině ostatních organických látek byl styren v únicích do ovzduší. Za rok 2007 ohlásilo 57 provozoven množství přesahující 112 tun styrenu.

**Těžké kovy**

Za ohlašovací rok 2007 byly do IRZ ohlášeny všechny těžké kovy ve všech typech úniků a přenosů. Největší množství z těžkých kovů připadalo na olovo a sloučeniny (výroba baterií a akumulátorů) a zinek a sloučeniny. Nejčtenější záznamy o ohlášeném množství těžkých kovů pocházely z provozoven, které se nacházely v Moravskoslezském kraji (zejména výroba a zpracování kovů).

**Přenos odpadů**

Celkové ohlášené množství ostatního odpadu dosáhlo hodnoty přes 3,5 milionu t/rok. Nebezpečného odpadu bylo nahlášeno 0,3 milionu t/rok. Za rok 2007 uvedlo v hlášení do IRZ pouze údaje o přenosech množství odpadů 109 provozoven.

1 Ohlášené množství jednotlivých látek sledovaných v IRZ lze nalézt v příloze 1.

2 Četnost hlášení za jednotlivé látky lze nalézt v příloze 2.

# SUMMARY

## **Legal framework for reporting to the Integrated Pollution Register in 2007**

The reporting was implemented within a legal framework governed by the Act No. 25/2008, Coll., on an Integrated Pollution Register and on an integrated system of fulfilment of reporting duties and on amendments of some laws (Integrated Pollution Register Act), and by Regulation (EC) No. 166/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 January 2006 concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register and amending Council Directives 91/689/EEC and 96/61/EC (E-PRTR Regulation). With a view to the transitional provisions of the Act No. 25/2008, Coll., it was necessary to take into consideration also the Act No. 76/2002, Coll., (Integrated Prevention Act) as well as the Government Decree No. 368/2003, Coll., (IPR Decree).

## **Scope of reported data**

The scope of the reported data was influenced by the fact of undertaking, by individual entities, of one or more of the activities under Annex I of the E-PRTR Regulation.

If an operator **undertook** an activity specified therein the scope of information required by the Regulation (91 substances, reporting of waste amounts) was directly obligatory for such an operator. In addition, some data that are not subject of monitoring under the European Regulation but the monitoring of which was required by the national legislation (more substances with regard to releases to air and off-site transfers in waste water, substance monitoring in waste) had to be reported as well.

If an operator (user of a registered substance) **did not undertake** any activity specified in accordance with the E-PRTR Regulation only the scope of data required by the national legislation (see section 12 of the Act No. 25/2008, Coll., and a reference to the scope of data defined in section 22 of the Act No. 76/2002, Coll.) was directly obligatory for such an operator's reporting in 2007.

## **Method and form of reporting to IPR**

Those operators who had to fulfil the duties under the E-PRTR Regulation used the application IntForm 2007 – agenda E-PRTR/IRZ, by means of which it was possible to meet the duties imposed by both the European and the national legislation, to report data.

Those operators who were not obliged to fulfil the duties under the E-PRTR Regulation used the application IntForm 2007 – agenda IRZ, by means of which it was possible to meet the duties imposed by the national legislation, for data reporting.

## **Date of fulfilment of the reporting duty**

The users of a registered substance and operators for 2007 were required to meet a new deadline for fulfilment of their reporting duty – 31 March 2008 (a change in the context of adoption of the new Act No. 25/2008, Coll.).

## **Publishing of data reported to IPR for 2007**

The publishing of IPR data was effected as of 30 September 2008 via the Internet on the web site <http://www.irz.cz/>.

## **Number of facilities reporting to IPR**

Reports for the 2007 reporting year were filed by 775 organisations in total on behalf of 1232 facilities. In comparison with the reporting year 2006 the number of reporting facilities increased by 135. 1139 (93 %) of the total number of 1232 reports referred to amounts above the threshold values. 109 facilities reported the quantity of waste transferred off-site only, without referring to any substance releases or transfers.

## **Facilities reporting to IPR, broken down by the regions of the Czech Republic**

Most of the facilities were situated in the South Moravia and Central Bohemia Regions whereas the smallest number of them were found in the nation's Capital City of Prague and in Karlovy Vary Region.

**Most frequently reported activity**

Most reports to the IPR were submitted for facilities engaged in an agricultural activity (44 % of all facility reports) – most of which were located in the South Moravia, Pardubice and Vysočina Regions.

**Most frequent release/transfer types**

Releases to air (726) and also off-site transfers of pollutants in waste (356) were the most frequent release/transfer types referred to in the individual reports.

**Highest quantity reported**

More than 86 million tonnes of carbon dioxide was reported for 2007, of which more than 10 million from one single facility.

**Most frequently reported substance**

Ammonia, which was reported by 501 facilities, was the most frequently reported substance for 2007, of which the total reported quantity exceeded 10 thousand tonnes.

**Number of facilities undertaking activities in accordance with Annex I of E-PRTR Regulation**

From the total number of 1139 facilities to which a reporting duty applied (amounts exceeding threshold capacity) 628 facilities were engaged in an E-PRTR activity, which represented more than a half (55 %) of all facilities.

**Accidental releases**

Two accidental releases were recorded in the IPR for 2007, of which one was significantly lower than the reporting threshold. None of the facilities undertaking E-PRTR activities reported accidental releases/transfers.

**Particulate matter**

Particulate matter in a total sum of more than 6.5 thousand tonnes was reported to the IPR 26 times for 2007. There was a considerable increase of the reported quantity in comparison with 2006. The regions associated with the production of pig iron, steel and ferrous alloys (especially the Region of Moravia and Silesia) experienced the biggest problems with fine-fraction particulate matter.

**Carbon monoxide**

A high quantity of 166.7 thousand tonnes of carbon monoxide was reported for 2007.

**Sulphur oxides**

Sulphur oxides in a quantity exceeding 177 thousand tonnes were reported from 81 facilities for 2007.

**Styrene**

57 facilities reported an amount of more than 112 tonnes of styrene for 2007.

**Heavy metals**

All heavy metals of all types of releases and transfers were reported to the IPR for the reporting year 2007. Lead and its compounds (production of storage batteries and accumulators) as well as zinc and its compounds accounted for the highest amounts among all heavy metals. The most frequent records of reported amounts of heavy metals came from facilities situated in the Region of Moravia and Silesia (especially metal production and processing).

**Transfer of waste**

The total reported quantity of other waste exceeded 3.5 million tonnes per year. Hazardous wastes were reported in a total amount of 0.3 million tonnes per year. 109 facilities included in their reports to the IPR for 2007 data of only the amounts of waste transferred off-site.



## ÚVOD

Rok 2007 znamenal při implementaci integrovaného registru znečišťování v České republice výrazné změny. Jednalo se o první ohlašovací rok podle evropského nařízení o založení evropského registru úniků a přenosů znečišťujících látek (nařízení E-PRTR). Tento právní předpis rozšířil původní evropský registr emisí znečišťujících látek (EPER) o nové činnosti, nové znečišťující látky a nové povinnosti pro provozovatele. Všechny členské země (včetně ČR) musely změny evropské legislativy reflektovat a adaptovat národní právní předpisy pro nové fungování svých registrů znečišťování.

Ustanovení nařízení o E-PRTR ovšem neovlivnila právo členských států zachovat nebo zavést obsáhlejší či veřejnosti přístupnější registr úniků a přenosů znečišťujících látek. Členský stát tak může ve svém registru shromažďovat i údaje, které ke sledování nestanovuje evropský předpis. V případě České republiky se zejména jedná o sledování chemických látek v odpadech a dvou látek navíc v únicích do ovzduší.

Údaje za rok 2007 byly ohlašovány v režimu dvou právních úprav – **národní** (zákon č. 25/2008 Sb., zákon č. 76/2002 Sb. a nařízení vlády č. 368/2003 Sb.) a **evropské** (nařízení č. 166/2006/ES). Provozovatelé dotčených činností museli všechny povinnosti splnit v novém termínu do 31. 3. 2008.

Předkládaná Souhrnná zpráva IRZ představuje agregované informace z oblasti IRZ, které vycházejí z údajů nahlášených povinnými subjekty za rok 2007.

Mnoho doplňujících informací o IRZ je dostupných na internetu. Uživatelé se s nimi (včetně všech provedených oprav) mohou seznámit na webových stránkách <http://www.irz.cz/>.

Souhrnná zpráva za rok 2007 je uspořádána na rozdíl od předchozích zpráv odlišně. Záměrem uskutečněných změn bylo co nejvíce přiblížit význam ohlášených údajů do IRZ běžným čtenářům. Nově zpráva obsahuje rovněž anglické shrnutí.

# 1 REGISTRY ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK

Zpřístupňování informací o životním prostředí je důležitou součástí práva veřejnosti vyžadovat a získávat od veřejné správy informace o záležitostech souvisejících s výkonem veřejné politiky. Realizace tohoto práva je uskutečňována rovněž prostřednictvím budování veřejně dostupných registrů úniků a přenosů znečišťujících látek. Hlavním cílem budování registrů je zpřístupňování údajů a šíření informací o znečišťování životního prostředí. Zavádění registrů znečišťování je podporováno řadou mezinárodních organizací jako jsou Evropská hospodářská komise OSN (EHK OSN) nebo Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD).

## 1.1 Vznik registrů úniků a přenosů znečišťujících látek

V továrně společnosti Union Carbide India v indickém městě Bhopál se v roce 1984 odehrála jedna z největších chemických havárií 20. století. Unikl zde methylizokyanát a způsobil množství smrtelných otrav obyvatelstva. Havárie si vyžádala přinejmenším 3 800 obětí<sup>3</sup>. Rozsah bhopálské katastrofy (a rovněž nehoda podniku stejné společnosti v Západní Virginii) vedl k eskalaci snah o prevenci takových havárií. Zároveň byly formulovány nároky veřejnosti na dostupné informace o znečišťování životního prostředí. Odpovědí na uvedené požadavky bylo v roce 1986 v USA přijetí zákona o bezpečnostním plánování a právu veřejnosti na informace<sup>4</sup> a zákona o prevenci znečištění<sup>5</sup>.

Zmíněné zákony umožnily vznik registru úniků toxických látek *Toxics Release Inventory* (TRI) a uložily průmyslovým podnikům pravidelně ohlašovat informace o únicích a přenosech chemických látek. Registr obsahuje informace o více než 600 látkách, které jsou pravidelně vypouštěny do životního prostředí. V TRI je evidováno 22 880 provozoven<sup>6</sup>.

Po pozitivních zkušenostech s americkým registrem začaly obdobné národní registry vznikat i v jiných zemích. Kanadský registr *National Pollution Release Inventory* (NPRI) vznikl od roku 1989 (nyní obsahuje informace o 9 000 provozovnách a více než 300 látkách). V současnosti je legislativně zakotven a funguje registr znečišťování ve více než 30 zemích světa (země EU, Austrálie, Japonsko, Kanada, USA).

- Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj zřídila mezinárodní portál pro otázky registrů znečišťování – <http://www.prtr.net/>.
- Stránky registrů jednotlivých zemí lze nalézt na <http://www.irz.cz/>.

V rámci Evropské hospodářské komise OSN (EHK OSN) byl v roce 2003 sjednán i první právně závazný mezinárodní dokument k problematice registrů znečišťování: **Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek**.

## 1.2 Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek

Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek (dále „Protokol“ nebo „Protokol o PRTR“) byl přijat na mimořádném zasedání stran Aarhuské úmluvy 21. května 2003 v rámci páté ministerské konference „Životní prostředí pro Evropu“ konané v Kyjevě. Protokol byl otevřen k podpisu od 21. do 23. května v Kyjevě a zůstal otevřen do 31. prosince 2003 v hlavním sídle OSN v New Yorku pro všechny země OSN a organizace regionální ekonomické integrace, které byly zřízeny členy OSN.

Protokol podepsalo 37 států (včetně České republiky) a Evropské společenství. Protokol mohou podepsat všechny státy, včetně těch, které neratifikovaly Aarhuskou úmluvu a nejsou členy Evropské hospodářské komise Organizace

3 <http://archiv.greenpeace.cz/bhopal/fakta.html>.

4 Emergency Planning and Community Right to Know Act (EPCRA), section 313.

5 The Pollution Prevention Act (PPA).

6 <http://www.epa.gov/tri/tridata/tri06/brochure/brochure.htm>.

spojených národů (EHK OSN). Jedná se tedy o „otevřený“ globální protokol. Protokol vstoupí v platnost pro smluvní strany devadesátým dnem po datu uložení šestnácté listiny o ratifikaci, přijetí nebo přistoupení.

### 1.2.1 Ratifikační proces v roce 2007

V roce 2007 ratifikovaly Protokol: Německo, Estonsko a Švýcarsko. Již v roce 2006 schválilo Protokol Evropské společenství. Česká republika v roce 2007 Protokol o PRTR neratifikovala. Stav ratifikace po skončení roku 2007 ukazuje *tabulka 1*.

**Tabulka 1: Stav ratifikace Protokolu o PRTR v roce 2007**

Signatář	Podpis	Ratifikace (R), souhlas (AA), přijetí (A), přistoupení (a)
Arménie	21/05/2003	
Rakousko	21/05/2003	
Belgie	21/05/2003	
Bosna a Hercegovina	21/05/2003	
Bulharsko	21/05/2003	
Chorvatsko	23/05/2003	
Kypr	21/05/2003	
Česko	21/05/2003	
Dánsko	21/05/2003	
Estonsko	21/05/2003	15/08/2007 (AA)
Evropské společenství	21/05/2003	21/02/2006 (AA)
Finsko	21/05/2003	
Francie	21/05/2003	
Gruzie	21/05/2003	
Německo	21/05/2003	28/08/2007 (R)
Řecko	21/05/2003	
Maďarsko	21/05/2003	
Irsko	21/05/2003	
Itálie	21/05/2003	
Lotyšsko	21/05/2003	
Litva	21/05/2003	
Lucembursko	21/05/2003	07/02/2006 (R)
Černá Hora	23/10/2006 <sup>7</sup>	
Nizozemí	21/05/2003	
Norsko	21/05/2003	
Polsko	21/05/2003	
Portugalsko	21/05/2003	
Moldávie	21/05/2003	
Rumunsko	21/05/2003	
Srbsko a Černá Hora	21/05/2003	
Slovinsko	22/05/2003	
Španělsko	21/05/2003	
Švédsko	21/05/2003	
Švýcarsko	21/05/2003	27/04/2007 (R)
Tádžikistán	21/05/2003	
Makedonie	21/05/2003	
Ukrajina	21/05/2003	
Velká Británie	21/05/2003	

7 Následnictví podpisu po rozpadu Srbska a Černé Hory.

- Ke vstupu Protokolu v účinnost je třeba 16 ratifikačních listin.
- Stav ratifikačního procesu lze sledovat na stránkách EHK OSN <http://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&id=532&chapter=27&lang=en#>.

### 1.2.2 Základní prvky systému PRTR

Protokol o PRTR se zaměřuje na minimální požadavky, kterých lze dosáhnout v různých zemích. Registr má podle Protokolu obsahovat informace o únicích a přenosech 86 znečišťujících látek (seznam tvoří přílohu Protokolu), smluvní strany mohou nicméně vytvářet rozsáhlejší databáze.

V souladu s článkem 4 Protokolu každá strana vytvoří a bude spravovat veřejně přístupný vnitrostátní registr úniků a přenosů znečišťujících látek, který:

- (a) bude obsahovat údaje o konkrétních provozovnách s ohledem na ohlašování týkající se bodových zdrojů,
- (b) bude zahrnovat ohlašování týkající se rozptýlených zdrojů,
- (c) bude obsahovat údaje o konkrétních znečišťujících látkách, případně odpadech,
- (d) bude rozlišovat mezi úniky do jednotlivých složek životního prostředí – ovzduší, půdy a vody,
- (e) bude obsahovat informace o přenosech,
- (f) bude založen na povinném, pravidelném ohlašování,
- (g) bude obsahovat standardizované a včasné údaje, omezený počet standardizovaných prahových hodnot pro ohlašování, a případně omezená ustanovení o důvěrnosti údajů,
- (h) bude ucelený a navržený tak, aby byl uživatelsky vstřícný a veřejně přístupný, a to rovněž v elektronické formě,
- (i) bude umožňovat účast veřejnosti při jeho vývoji a úpravách a
- (j) bude představovat strukturovanou počítačovou databázi nebo několik provázaných databází spravovaných příslušným orgánem.

Nezbytným rysem registru je veřejná bezplatná přístupnost a možnost veřejné kontroly. Data o znečištění v registru musí být dostupná v koherentní, strukturované (podle zařízení, polohy, činnosti, vlastníka, znečišťující látky, složek atd.) a uživatelsky přátelské (*user friendly*) podobě. Protokolem je požadováno zajištění účasti veřejnosti i při vývoji národního registru (veřejnost může předkládat připomínky, informace, analýzy nebo stanoviska).

### 1.3 Přístupnost registru a údajů v registru

Přístupnost znamená:

- registr (jako elektronickou databázi) je snadné nalézt,
- veřejnost vyhledá v registru snadno konkrétní informace, o které má zájem,
- informace jsou prezentovány způsobem, který je srozumitelný,
- informace jsou dostupné nepřetržitě, bezplatně a okamžitě.

Kromě zpřístupňování informací na internetu jsou data z registrů znečišťování šířena i jinými formami. V České republice je hlavní publikací v oblasti IRZ **Souhrnná zpráva o IRZ** přinášející agregovaná data z údajů ohlášených do IRZ za daný ohlašovací rok<sup>8</sup>. Forma souhrnné zprávy (*review report*) je využívána v řadě jiných registrů (viz *EPER Review Report*, *CEC Taking Stock*, *NPRI National Overview*, *NPI Summary Report*).

### 1.4 Využití údajů z registrů

Otevřený veřejný přístup k informacím je základní charakteristikou systémů PRTR. Článek 11 Protokolu o PRTR stanoví v odstavcích 2 a 3 povinnost poskytovat informace, aniž by musel být uveden určitý zájem. Potenciálních uživatelů PRTR je skutečně mnoho. Veřejnost, média, vědecká pracoviště či nevládní organizace mají k dispozici informace o přesně lokalizovaných provozovnách a o tom, jak tyto provozovny znečišťují vodu, ovzduší, půdu či zda produkují

<sup>8</sup> Dopusud byly publikovány zprávy za roky 2004, 2005, 2006.

chemické látky v odpadech. Zároveň Protokol o PRTR ukládá, aby byla veřejnost zapojena do vývoje národních systémů.

OECD ve svých publikacích „*Presentation and Dissemination of PRTR Data: Practices and Experiences*“ (2001) a „*Uses of Pollutant Release and Transfer Register Data and Tools for their Presentation*“ (2005) specifikuje postupy, kterými lze zajistit rozšiřování informací ze systémů PRTR (informační strategie, klíčové cílové skupiny, metodologie šíření informací). Zároveň tyto publikace obsahují příklady konkrétních projektů využití dat z registrů. OECD uvádí následující hlavní skupiny uživatelů a možnosti využití:

- veřejnost a nevládní organizace – vzdělávání, tlak na zlepšování chování znečišťovatelů, tlak na vládní úřady ke zlepšování ochrany životního prostředí, partnerství s vládními úřady a průmyslovými podniky, regionální aktivity,
- průmysl – prevence a omezování znečištění<sup>9</sup>, redukce nákladů, transparentní informování veřejnosti, nahrazování nebezpečných látek, environmentální systém managementu, management chemických látek,
- vládní (veřejné) instituce – realizace a vývoj environmentálních politik, hodnocení plnění právních předpisů, programů, mezinárodních a regionálních závazků, posuzování rizik, vzdělávání,
- podnikatelé (investoři) – hodnocení a sledování environmentální výkonnosti podniků,
- akademické, výzkumné a vzdělávací instituce – výzkum působení znečišťujících látek na životní prostředí a zdraví, aplikovaný výzkum, benchmarking, statistická srovnání, vzdělávací programy, učební předměty, informace v učebnicích.

Stejně tak americká Agentura ochrany životního prostředí (US EPA) publikovala dokument „*How are the Toxics Release Inventory Data Used – government, business, academic and citizen uses*“ (2003),<sup>10</sup> který pomáhá uživatelům registru v orientaci a usnadňuje efektivní práci s daty. Podle tohoto dokumentu může veřejnost data používat k:

- lepšímu poznání situace životního prostředí v konkrétních lokalitách (regionech, oblastech),
- participaci na rozhodování ve věcech životního prostředí,
- sledování chování průmyslových podniků.

Aktivně s daty v registrech pracují například nevládní ekologické organizace. Česká ekologická organizace Arnika sestavuje již od roku 2005 žebříčky producentů největších množství různých kategorií látek (rakovinotvorné látky, skleníkové plyny, ozon poškozující látky, perzistentní organické látky atd.). Od roku 2005 zveřejňuje Arnika i regionální (krajské) žebříčky<sup>11</sup>. „Hitparády znečištění“ jsou ve značné míře využívány médii.

Přístupnost informací na internetu není jedinou podmínkou pro plnou implementaci požadavků Protokolu o PRTR. Jde o zajištění nejenom fyzického přístupu k informacím, ale zejména o jejich předkládání v uživatelsky přátelské formě.

- **Data z registrů znečišťování jsou využitelná pro širokou škálu cílových skupin – vládní úřady, nevládní organizace, průmyslové podniky, výzkumné a vzdělávací instituce, média, jednotlivé občany.**
- **Data o znečišťování by měla být zveřejňována zejména ve srozumitelné podobě.**

9 Pokud dochází ke skutečnému snižování znečištění, mohou průmyslové podniky uvedeného faktu využít v rámci marketingových aktivit a vztahů s veřejností.

10 Dále například „The Toxics Release Inventory (TRI) and Factors to Consider When Using TRI Data“ (US EPA, <http://www.epa.gov/tri/triprogram/FactorsToConPDF.pdf>).

11 Blíže viz <http://www.bezjedu.arnika.org/zebricky-irz>.



## 2 EVROPSKÝ REGISTR ÚNIKŮ A PŘENOSŮ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK

Veřejně přístupný registr znečišťování musely povinně implementovat země EU, přičemž z údajů členských zemí se na úrovni EU vytvářel od roku 2003 Evropský registr emisí znečišťujících látek (EPER)<sup>12</sup> založený rozhodnutím Evropské komise (2000/479/ES)<sup>13</sup>.

Podpis Protokolu o PRTR ze strany Evropských společenství v roce 2003 vyústil v roce 2006 ve formálněprávní uzařízení Protokolu na úrovni EU rozhodnutím Rady EU 2006/61/ES. Protokol se řadí mezi smlouvy spadající do oblasti tzv. společné pravomoci Společenství a členských států. ES má právo stát se smluvní stranou Protokolu (a Rozhodnutí Rady jí dává mandát uložit listinu o schválení u deponitáře Protokolu), a to na základě čl. 175 (1) Smlouvy o ES. Nejedná se však o smlouvu v tzv. výlučné pravomoci ES, tzn. o oblast, v níž členské státy přenesly svoji pravomoc na Společenství a zřekly se možnosti samostatně jednat.

V souvislosti s tím bylo třeba upravit i právní předpisy související s registry znečišťujících látek. Dne 18. ledna 2006 bylo vydáno Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek<sup>14</sup> (dále též „E-PRTR“ nebo „evropský PRTR“) a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (dále též „nařízení“ nebo „nařízení o E-PRTR“). Nařízení mělo zásadní dopady na stávající registry členských zemí EU (z hlediska rozsahu sledovaných látek, činností i dalších parametrů).

Nařízení zřizuje integrovaný registr úniků a přenosů znečišťujících látek na úrovni Společenství („evropský PRTR“) ve formě veřejně přístupné databáze a stanovuje pravidla pro jeho fungování, aby se provedl Protokol EHK OSN o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek, usnadnila se účast veřejnosti na rozhodování o životním prostředí a přispělo se k prevenci znečištění životního prostředí.

EU tedy po dvou ohlašovacích cyklech změnila původní registr (EPER) v souladu s požadavky Protokolu do podoby E-PRTR jako skutečného registru úniků a přenosů znečišťujících látek. V některých aspektech je E-PRTR širší, než vyžaduje Protokol. Obsahuje například pět látek navíc (oproti původnímu EPER o 41 látek víc). EU změnila rovněž právní základ registru – EPER byl založen rozhodnutím, E-PRTR přímo závazným nařízením. Poprvé budou data z registru za rok 2007 přístupná veřejnosti v září 2009.

### 2.1 Obsah a struktura evropského PRTR

Evropský PRTR bude obsahovat informace o únicích znečišťujících látek do ovzduší, vody a půdy. **V příloze II nařízení je uvedeno celkově 91 látek společně s prahovými hodnotami. Dále E-PRTR bude obsahovat informace o přenosech odpadů a znečišťujících látek v odpadních vodách čištěných mimo lokalitu.** Zároveň evropský PRTR bude zahrnovat i informace o **únicích znečišťujících látek z rozptýlených zdrojů**<sup>15</sup> (pokud budou takové informace k dispozici).

Uživatel evropského PRTR musí mít přístup k údajům v agregované i neagregované podobě. Evropský PRTR bude přístupný prostřednictvím internetu a jiných elektronických prostředků.

### 2.2 Činnosti sledované v evropském PRTR

Příloha I nařízení E-PRTR uvádí **65 činností**<sup>16</sup>. Příloha I umožňuje provozovatelům zjistit, zda podléhají příslušným ohlašovacím povinnostem. Činnosti jsou seskupeny do devíti odvětví:

12 European Pollutant Emission Register – EPER.

13 Vyhodnocení ohlašování do EPER se podrobně věnovala Souhrnná zpráva o IRZ za rok 2006.

14 European Pollutant Release and Transfer Register – E-PRTR.

15 Evropská komise prozatím bude vyhodnocovat dostupnost takových údajů na evropské úrovni za asistence Evropské agentury pro životní prostředí. V případě, že EK shledá neexistenci vhodných údajů, přijme opatření pro zahájení ohlašování příslušných znečišťujících látek z jednoho nebo více rozptýlených zdrojů.

16 Evropský PRTR sleduje i činnosti neuvedené ve směrnici o integrované prevenci (2008/1/ES).

- energetika;
- výroba a zpracování kovů;
- zpracování nerostů;
- chemický průmysl;
- nakládání s odpady a odpadními vodami;
- výroba a zpracování papíru a dřeva;
- intenzivní živočišná výroba a akvakultura;
- živočišné a rostlinné produkty z odvětví potravin a nápojů; a
- ostatní činnosti.

Řada činností nemá stanovenou prahovou hodnotu pro kapacitu, tzn., že všechny provozovny provádějící dotčenou činnost se musely vyhodnocováním znečišťujících látek zabývat. Jsou mezi nimi:

- rafinerie minerálních olejů a plynu,
- zařízení na zplyňování a zkapalňování,
- koksovací pece,
- zařízení na výrobu uhelných výrobků a pevného bezdýmného paliva,
- zařízení na pražení nebo slinování kovové rudy (včetně siřičkové rudy),
- zařízení na výrobu surových neželezných kovů z rudy, koncentrátů nebo druhotných surovin metalurgickými, chemickými nebo elektrolytickými postupy,
- podpovrchová těžba a související činnosti,
- zařízení na výrobu azbestu a výrobků na bázi azbestu,
- zařízení chemického průmyslu,
- chemická zařízení na výrobu hnojiv na bázi fosforu, dusíku a draslíku (jednoduchých nebo směsných) v průmyslovém měřítku,
- chemická zařízení na výrobu základních prostředků pro ochranu rostlin a biocidů v průmyslovém měřítku,
- zařízení využívající chemické nebo biologické procesy k výrobě základních farmaceutických výrobků v průmyslovém měřítku,
- zařízení na výrobu výbušnin a pyrotechnických výrobků v průmyslovém měřítku,
- průmyslové závody na výrobu buničiny ze dřeva nebo podobných vláknitých materiálů,
- zařízení na výrobu uhlíku (vysokoteplotní karbonizací uhlí) nebo elektrografitu vypalováním či grafitizací.

### 2.3 Vznik ohlašovací povinnosti podle nařízení o evropském PRTR

Podle článku 5 nařízení o E-PRTR jsou provozovatelé provozoven, v nichž se provádí jedna nebo více činností stanovených v příloze I nařízení o E-PRTR, povinni ohlásit konkrétní informace, pokud je(jsou) překročena(y) příslušná(é) prahová(é) hodnota(y) pro kapacitu a prahová(é) hodnota(y) pro únik, sloupce 1a, b, a c v tabulce uvedené v příloze II nařízení o E-PRTR, a/nebo příslušná(é) prahová(é) hodnota(y) pro kapacitu a prahová(é) hodnota(y) pro přenos mimo lokalitu pro znečišťující látky v odpadních vodách, sloupec 1b v tabulce uvedené v příloze II nařízení o E-PRTR, nebo pro odpady, **2 tuny pro nebezpečné odpady nebo 2000 tun pro ostatní odpady. Prvním ohlašovacím rokem byl rok 2007.**

**Není-li specifikována žádná prahová hodnota pro kapacitu, pak všechny provozovny s příslušnou činností podléhají povinnosti ohlášení při překročení prahové hodnoty pro únik.** Pokud jsou překročeny pouze prahové hodnoty pro kapacitu, ale nejsou překročeny prahové hodnoty pro únik nebo prahové hodnoty pro přenos mimo lokalitu, není ohlášení vyžadováno.

Jestliže tentýž provozovatel provozuje ve stejném zařízení na stejném místě několik činností, které spadají pod tutéž činnost uvedenou v příloze I, **pak se kapacity pro takové činnosti (například objem lázní) sčítají.** Výrobní kapacity jednotlivých činností by měly být sčítány na úrovni činností uvedených v příloze I. Součet pro činnosti se poté porovná s prahovou hodnotou pro kapacitu pro konkrétní činnost uvedenou v příloze I, jak je uvedena v příloze I nařízení E-PRTR.

Informace o únicích a přenosech zahrnují **celkové informace o únicích a přenosech v důsledku všech úmyslných, havarijních, pravidelných a nepravidelných činností.**

- Prvním ohlašovacím rokem podle nařízení č. 166/2006/ES byl rok 2007. Členské státy předají údaje za rok 2007 do E-PRTR k 30. 6. 2009.
- E-PRTR sleduje 65 vybraných činností a 91 látek.
- Stránky E-PRTR lze nalézt na <http://www.prtr.ec.europa.eu/>.
- Na stránkách <http://www.irz.cz/> je k dispozici překlad příručky pro zavádění E-PRTR a informační brožura k E-PRTR.

## 3 INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V České republice započal první pilotní projekt k zavádění registru znečišťování (ve spolupráci s UNITAR<sup>17</sup>) v roce 1994. Do podoby reálně existujícího systému byl převeden od roku 2004 (prostřednictvím zákona č. 76/2002 Sb. a nařízení vlády č. 368/2003 Sb.). Rok 2004 byl prvním ohlašovacím rokem a v roce 2005 poprvé povinné subjekty ohlašovaly data za rok 2004 do IRZ. K 30. 9. 2005 proběhlo první zveřejnění údajů z IRZ.

V roce 2008 byl přijat nový **zákon č. 25/2008 Sb.**, o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí, který detailně upravuje fungování a rozsah IRZ pro další ohlašovací roky. Zákon částečně ovlivnil i ohlašování za rok 2007.

### Důležité časové údaje z vývoje IRZ

- 2002 – zřízení IRZ (zákon č. 76/2002 Sb.),
- 2004 – první ohlašovací rok do IRZ (72 látek),
- 2005 – první zveřejnění údajů z IRZ (30. 9. 2005),
- 2007 – první ohlašovací rok podle nařízení č. 166/2006/ES.

### 3.1 Nový právní rámec pro IRZ

#### 3.1.1 Důvody pro novou právní úpravu IRZ

Zákon o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí vychází z požadavků evropské legislativy, konkrétně z požadavku na národní úpravu ve vztahu k evropskému registru úniků a přenosů znečišťujících látek, který byl zřízen nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES.

V návaznosti na evropský PRTR se musel transformovat i stávající integrovaný registr znečišťování životního prostředí. Shrnutí důvodů pro provedení úpravy požadované evropským nařízením zcela novým samostatným zákonem je následující:

- Nařízení o E-PRTR výslovně odděluje nový evropský registr úniků a přenosů od směrnice o integrované prevenci, se kterou byl doposud svázán Evropský registr emisí znečišťujících látek. Dopad E-PRTR je širší (s tím souvisí též to, že evropský registr vznikl v rámci zcela samostatných jednání na mezinárodní a poté evropské úrovni).
- Cíle evropského registru (ohlášení úniků a přenosů znečišťujících látek a jejich zveřejňování, potažmo zajištění práva na informace o životním prostředí v této oblasti) jsou odlišné od cílů IPPC (povolovací režim/procesní úprava pro stanovení závazných podmínek provozu vymezených zařízení; řešení nejlepších dostupných technik a použitých technologií).
- Nařízení o E-PRTR a předkládaný zákon upravují odlišný okruh ohlašovatelů do národních registrů (resp. okruh informací, které mají podat členské státy), než jsou provozovatelé IPPC zařízení (vymezení přílohou č. 1 zákona o integrované prevenci).
- S ohledem na terminologii v zákoně o integrované prevenci a evropském nařízení by v případě ponechání v jednom zákoně docházelo ke kolizi pojmů pro účely IPPC, resp. IRZ (například by zákon o integrované prevenci musel vymezovat dvě kategorie provozovatelů – jednak pro účely povolovacího procesu a pro účely IRZ). Tato situace by rozhodně nepřispívala k právní jistotě subjektů, na které se vztahují povinnosti získat integrované povolení nebo ohlásit údaje do IRZ.

- Zařazení IRZ v zákoně o integrované prevenci bylo předmětem řady zásadních připomínek zejména s ohledem na to, že úprava vydávání integrovaných povolení je zejména procesní záležitostí.

### 3.1.2 Legislativní proces

Vláda předložila Poslanecké sněmovně PČR návrh zákona 13. 9. 2007 (po stažení předchozího návrhu z Poslanecké sněmovny). Návrh zákona byl rozeslán poslancům jako tisk č. 296 dne 14. 9. 2007 a projednán v 1. čtení v obecné rozpravě 16. 10. 2007 na 22. schůzi PSP. Sněmovna nesouhlasila s projednáváním tak, aby mohla s návrhem zákona vyslovit souhlas již v prvním čtení.

Návrh zákona byl přikázán k projednání výboru pro životní prostředí (19. 11. 2007), který k návrhu připojil pozměňovací návrhy. Druhé čtení proběhlo 30. 11. 2007 na 23. schůzi a 3. čtení se uskutečnilo 7. 12. 2007 na 23. schůzi. Návrh zákona byl PSP schválen.

Senátu PČR byl návrh doručen 20. 12. 2007 a schválen byl 16. 1. 2008. Prezident republiky návrh zákona podepsal 30. 1. 2008 a předseda vlády dne 5. 2. 2008.

Zákon o IRZ byl vyhlášen 12. 2. 2008 ve Sbírce zákonů v částce 11 pod číslem 25/2008 Sb.

### 3.1.3 Prováděcí nařízení vlády

Zmocňovací ustanovení [§ 3 odst. 1 písm. a) a b)] v zákoně č. 25/2008 Sb. umožňuje provést konkretizaci ohlašovaných látek, prahových hodnot a údajů pro ohlášení do IRZ ve vládním nařízení. Nařízení vlády bylo přijato v průběhu roku 2008 pod číslem 145/2008 Sb.

## 3.2 Kompetence institucí v rámci IRZ

### Ministerstvo životního prostředí:

- vede IRZ,
- zveřejňuje údaje ohlášené do IRZ,
- předává údaje z IRZ Evropské komisi,
- předává údaje z IRZ v souladu s mezinárodními závazky,
- zveřejňuje na portálu veřejné správy datový standard pro předávání údajů do IRZ prostřednictvím integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP),
- provozuje internetový portál <http://www.irz.cz/> (ve spolupráci s CENIA),
- zajišťuje publikační činnost a další služby (např. verifikace odpovědí služby Helpdesk IRZ, prezentace, distribuce publikací) v souvislosti s IRZ.

### Česká inspekce životního prostředí:

- kontroluje plnění ohlašovací povinnosti do IRZ a vedení evidence údajů nezbytných pro ohlašování do IRZ,
- rozhoduje o správních deliktech podle zákona č. 25/2008 Sb.

### CENIA, česká informační agentura životního prostředí:

- provozuje IRZ,
- kontroluje údaje ohlášené do IRZ,
- připravuje údaje ohlášené do IRZ ke zveřejnění na internetu,
- zajišťuje přípravu odpovědí na dotazy k IRZ (Helpdesk IRZ) a telefonickou informační podporu,
- zajišťuje publikační činnost a další služby v souvislosti s IRZ.

## 3.3 Integrovaný registr znečišťování na internetu

S ohledem na současnou situaci v komunikačních technologiích je zřejmé, že dominantním informačním kanálem pro rozšiřování informací musí být internet. Údaje z českého IRZ jsou zveřejňovány na stránkách <http://www.irz.cz/> od 30. 9. 2005. Stránky prošly za dobu své existence výraznou úpravou vzhledu i nástrojů, které nabízí uživatelům. Od uvedení portálu IRZ na internet je o tento portál vysoký zájem, který narůstá vždy v období po zveřejnění nových údajů. Hlavním požadavkem při tvorbě internetových stránek integrovaného registru znečišťování bylo vybudovat přehledné, informačně bohaté a uživatelsky přátelské internetové stránky. Strukturu webové stránky IRZ v roce 2007 s popisem jednotlivých sekcí uvádí *tabulka 2* a *obrázek 1*.

Obrázek 1: Úvodní stránka <http://www.irz.cz/> (stav k 22. 2. 2008)



Tabulka 2: Struktura webové stránky integrovaného registru znečišťování (rok 2007)

Hlavní (levé) menu	Popis
O IRZ	Informace o IRZ, právních předpisech a projektu IRZ.
Vyhledávání v IRZ	Vyhledávání v databázi IRZ.
Ohlašované látky	Podrobné informace k látkám obsaženým v IRZ.
Ohlašování	Informace o ohlašovacím procesu.
Dokumenty	Zprávy, příručky, návody a dokumenty vztahující se k IRZ.
Semináře k IRZ	Informace k seminářům o IRZ.
Registry znečišťování	Informace o Evropském registru emisí znečišťujících látek.
Evropský PRTR	Informace o Evropském registru úniků a přenosů znečišťujících látek.
Otázky a odpovědi	Strukturované odpovědi na otázky k IRZ.
Důležité pojmy	Definice pojmů důležitých pro oblast IRZ.
Odkazy	Strukturované odkazy na webové stránky.
Kontakty	Kontakty na MŽP, CENIA, CO, Helpdesk atd.
Vedlejší (horní) menu	
Pro veřejnost	Informace pro veřejnost.
Pro ohlašovatele	Informace pro ohlašovatele.
Pro ověřovatele	Informace pro ověřovatele.
Služby	Informace o poskytovaných službách.
Mapa stránek	Přehledná mapa stránek.

### 3.3.1 Vyhledávání v integrovaném registru znečišťování

Významnou funkcionalitou, kterou webové stránky IRZ poskytují, je nástroj pro vyhledávání údajů nahlášených do IRZ.

Uživatelé stránek tak mohou získávat informace o vypouštění znečišťujících látek konkrétními podniky. Výsledky dotazu jsou dále propojeny odkazy na podrobnější informace, dílčí souhrny, metadata, příp. jiné informace. Uživatel webové stránky integrovaného registru znečišťování má možnost zadávat různá kritéria pro vyhledávání údajů v IRZ a jejich kombinace.

#### Vyhledávacími kritérii jsou:

- ohlašovací rok,
- druh úniku/přenosu,
- typ úniku (běžný nebo havarijní),
- množství,
- metoda zjišťování (výpočet, měření, odhad),
- název organizace nebo provozovny, případně IČ,
- název znečišťující látky nebo číslo CAS,
- OKEČ,
- lokalita (podle názvu obce, kraje nebo NUTS4).

Uživatelům jsou k dispozici rovněž souhrnné statistické údaje, které jsou přehledně uspořádány do sekcí:

- počet látek dle typu úniku,
- počet provozoven dle typu úniku,
- celkový počet ohlašujících provozoven v krajích,
- nejčastěji hlášené látky dle typu úniku,
- nejčastější OKEČ provozoven,
- počet provozoven dle IPPC,
- nejčastěji hlášené látky dle krajů.

V části „Vyhledávání“ lze nalézt i odkaz na mapové aplikace. Mapový server <http://geoportal.cenia.cz/> (obrázek 2) je webová služba, která poskytuje státem garantovaná prostorová data a jejímž provozovatelem a správcem je CENIA. Jednou z volitelných tematických úloh jsou také informace o integrovaném registru znečišťování. Úloha poskytuje jak prostorové (bodové zacílení provozovny v mapě), tak textové informace o ohlašovatelích do IRZ (organizaci/provozovně), charakteru úniku nebo přenosu, o tom, zda obsahuje zařízení IPPC (E-PRTR), informace o ohlášené látce a množství emitované látky za ohlašovací roky 2004, 2005, 2006 a 2007.

**Obrázek 2: Mapový server <http://geoportal.cenia.cz/>**

The screenshot shows the 'portal.gov.cz' website interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Úvod', 'Adresář', 'Zákony', 'Životní situace', 'Podání', 'Mapy', and 'Online noviny VS'. The main content area is titled 'Provozovny ohlašovatelů do IRZ'. On the left, there is a sidebar menu with categories like 'Vyhledávání', 'Vyhledání úřadu', 'Tematické úlohy', 'Vrstvy', 'Legenda', 'Nastavení', and 'Odkazy'. The 'Tematické úlohy' section is expanded, showing a list of map layers including 'Životní prostředí', 'Český statistický úřad', 'Česká pošta', 'Koupací vody', 'Doprava', 'Staré mapy', 'Hlukové mapy', 'Hřbitovy', 'Vojenské mapy', 'Územně správní členění ČR', 'Integrovaný registr znečišťování', and 'Provozovny ohlašovatelů do IRZ'. The main map area displays a map of the Czech Republic with numerous colored dots representing emission points. The map includes a scale bar at the bottom right and a copyright notice 'Published by CENIA © ČSÚ, ARCDATA, CENIA'.

### 3.3.2 Změny v obsahu stránek v období září 2006 až září 2007 a návštěvnost stránek

V období říjen 2006 až únor 2007 byl portál v rámci informačních aktivit k IRZ zaměřen převážně na přípravu ohlašovatelů na ohlašování údajů do IRZ (ale i předávání formulářů z oblasti ovzduší). V sekci aktuality byly zveřejňovány podrobnosti k aplikaci IntForm, která sloužila pro ohlašování jednotlivých agend. Byly zveřejněny manuály k aplikaci (agenda ovzduší, agenda IRZ), informace k provozu Centrální ohlašovny, informace o připravovaných seminářích. Důležité bylo zveřejňování aktualit týkajících se navrhovaného zákona o integrovaném registru znečišťování a nařízení o E-PRTR.

Po uplynulém ohlašovacím období byly na stránkách IRZ pravidelně vyvěšovány opravy údajů nahlášených do IRZ, které byly umístěny v části „Vyhledávání v IRZ“.

**Sekce dokumenty byla doplněna o prezentace ze seminářů, týkajících se ohlašování do IRZ a ovzduší, brožuru k E-PRTR, souhrnnou zprávu o IRZ 2005 a aktuální dokumenty, které reagují na vývoj evropské legislativy.**

Na základě přijetí nařízení o E-PRTR byla sekce „Ohlašované látky“ v roce 2007 rozšířena o 21 látek. Seznam obsahuje **93 látek (o veškerých látkách jsou přístupné informace – včetně možnosti stáhnout si ve formátu pdf základní přehled vlastností ke každé látce).**

K 17. 9. 2007 byla na portál IRZ nahrána data nahlášená do integrovaného registru znečišťování za minulý kalendářní rok (2006). Dále byla provedena jejich konsolidace s daty z předcházejících let tak, aby bylo možné prohledávat napříč obdobími. Data za rok 2007 byla zveřejněna k 30. 9. 2008.

*Tabulka 3* ukazuje průběh návštěvnosti stránek za rok 2007 po jednotlivých měsících. Z tabulky je patrné, že lze identifikovat dvě období, kdy dochází k výraznému růstu návštěvnosti stránek: Po zveřejnění nových údajů, tzn. období září – listopad. Druhé období je na počátku roku před plněním ohlašovací povinnosti (tzn. období leden – březen). *Tabulka 4* nabízí porovnání sledovaných hodnot mezi roky 2006 a 2007. Meziročně lze konstatovat zejména nárůst průměrného počtu návštěv měsíčně.

**Tabulka 3: Návštěvnost stránek <http://www.irz.cz/> za rok 2007**

Měsíc	Návštěvy	Stránky	Soubory	Počet kliknutí
Prosinec	7 883	39 600	89 488	117 605
Listopad	9 080	38 575	112 904	145 223
Říjen	10 075	41 656	120 102	152 965
Září	9 641	39 642	118 067	147 509
Srpen	7 361	23 036	59 268	80 717
Červenec	7 437	19 152	47 217	61 878
Červen	8 518	20 819	58 863	77 235
Květen	7 122	20 883	65 227	83 434
Duben	7 064	21 512	64 922	84 606
Březen	7 962	27 263	85 150	112 173
Únor	8 279	33 885	90 128	124 212
Leden	9 896	40 215	117 488	162 727
Celkem	100 318	366 238	1 028 824	1 350 284



Tabulka 4: Porovnání návštěvnosti stránek <http://www.irz.cz/> za roky 2006 a 2007

Rok	2006		2007	
	<i>Měsíční průměr</i>	<i>Celkem</i>	<i>Měsíční průměr</i>	<i>Celkem</i>
<b>Návštěvy</b>	<b>5 752</b>	<b>69 027</b>	<b>8360</b>	<b>100 318</b>
<b>Stránky</b>	24 378	292 541	30 520	366 238
<b>Soubory</b>	64 340	772 077	85 735	1 028 824
<b>Počet kliknutí</b>	91 279	1 095 346	112 524	1 350 284

- **Veškeré údaje ohlášené do IRZ lze nalézt na <http://www.irz.cz/>.**
- **Údaje je možné hledat na základě zadání různých kritérií.**

### 3.4 Ohlašování údajů do IRZ za rok 2007

Údaje za rok 2007 byly ohlašovány v režimu dvou právních úprav – **národní** (zákon č. 76/2002 Sb. a nařízení vlády č. 368/2003 Sb.) a **evropské** (nařízení č. 166/2006). Základním východiskem pro určení rozsahu ohlašovaných údajů byla v ohlašovací roce 2007 přítomnost činnosti podle přílohy I k nařízení o E-PRTR (**65 definovaných činností**)<sup>18</sup>.

Pokud provozovatel **provozoval** vymezenou činnost, byl pro něj přímo závazný kompletní rozsah informací požadovaných nařízením o E-PRTR (91 látek, ohlašování množství odpadů). Kromě uvedeného musely být ohlášeny údaje, které nebyly sledovány v evropském nařízení, ale požadovala je sledovat národní úprava (dvě látky navíc – styren a formaldehyd v ovzduší, sledování látek v odpadech, látky navíc v přenosech v odpadních vodách).

Pokud provozovatel **neprovozoval** vymezenou činnost podle nařízení o E-PRTR, byl pro něj pro ohlašování za rok 2007 přímo závazný rozsah údajů požadovaných pouze národní legislativou (viz § 12 zákona č. 25/2008 Sb. a odkaz na rozsah údajů stanovených v § 22 zákona č. 76/2002 Sb.).

Na obě varianty byla připravena ohlašovací aplikace IntForm 2007, kterou zdarma distribuovalo prostřednictvím internetu Ministerstvo životního prostředí (<http://intform.centralniohlasovna.cz/>).

#### 3.4.1 Způsob a forma ohlašování do IRZ za rok 2007

Provozovatelé, kteří museli plnit povinnosti podle nařízení o E-PRTR, použili pro ohlášení údajů aplikaci IntForm 2007 – agenda E-PRTR/IRZ, prostřednictvím které bylo možné splnit povinnosti uložené jak evropskou, tak národní legislativou.

Provozovatelé, kteří neplnili povinnosti podle nařízení o E-PRTR, použili pro ohlášení údajů aplikaci IntForm 2007 – agenda IRZ, prostřednictvím které bylo možné splnit povinnosti uložené národní legislativou.

Do aplikace provozovatel zaznamenal povinné údaje. Soubor (ve formátu XML) byl nejčastěji odeslán jako příloha e-mailové zprávy na Centrální ohlašovnu Ministerstva životního prostředí (CO). Centrální ohlašovna podání zaregistrovala a přidělila podání unikátní identifikační kód. Dokument s jednoznačným identifikačním kódem (Osvědčení o registraci hlášení) byl z Centrální ohlašovny elektronicky odeslán nazpět ohlašovatel. Ohlašovatel dokument vytiskl, podepsal a orazítkoval. Jako listinnou zásilku zaslal do CO (v případě elektronicky podepsaného podání nebylo třeba potvrzení zasílat zpět). CO tedy disponovala elektronickým podáním a listinnou podobou stvrzující podání hlášení.

#### 3.4.2 Termín plnění ohlašovací povinnosti

Ohlašovací povinnost plnili uživatelé registrované látky a provozovatelé za rok 2007 v novém termínu do 31. 3. 2008 (změna v souvislosti s přijetím zákona č. 25/2008 Sb.). Nebyla možnost požádat o prodloužení lhůty.

18 Viz příloha 4.

## 4 SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ ÚDAJŮ OHLÁŠENÝCH DO IRZ ZA ROK 2007

Za ohlašovací rok 2007 podalo hlášení celkem 775 organizací za 1232 provozoven. Oproti ohlašovacímu roku 2006 se zvýšil počet ohlašujících provozoven o 135. Z celkového počtu 1232 bylo 1139 nadlimitních hlášení (93 %). 109 provozoven ohlásilo pouze množství přenesených odpadů a žádné úniky nebo přenosy látek.

V *tabulce 5* je uveden počet provozoven, které podaly hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007, podle příslušnosti ke krajům ČR. Nejvíce provozoven se nacházelo v Jihomoravském a Středočeském kraji, naopak nejméně na území Hlavního města Prahy a v Karlovarském kraji. V Jihomoravském, resp. Středočeském kraji výrazně dominovaly provozovny s činností rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti (80, resp. 55 provozoven).

**Tabulka 5: Počet provozoven ohlašujících do IRZ v krajích ČR**

Kraj	Celkový počet provozoven	Počet provozoven (nadlimitní hlášení) – pojem nadlimitní vysvětlen pod tabulkou
Jihomoravský	160	145
Středočeský	149	133
Pardubický	111	102
Vysočina	109	101
Moravskoslezský	101	99
Ústecký	96	92
Olomoucký	90	81
Královéhradecký	86	75
Jihočeský	82	71
Píseňský	78	75
Zlínský	77	73
Liberecký	47	47
Karlovarský	24	23
Hlavní město Praha	22	22
<b>Celkem</b>	<b>1 232</b>	<b>1 139</b>

Vysvětlivky: Nadlimitní – hlášení podané provozovnou dosahovalo alespoň v jednom údaji ohlašovacího prahu.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

- **Nejvíce provozoven ohlašujících do IRZ se nacházelo v Jihomoravském a Středočeském kraji, naopak nejméně na území Hlavního města Prahy a v Karlovarském kraji.**

### 4.1 Ekonomická činnost ohlašujících provozoven

Ke každé provozovně je v hlášení povinně uváděn údaj o hlavní ekonomické činnosti, která by měla činnost provozovny nejlépe vystihovat (ukazatel OKEČ – Odvětvová klasifikace ekonomických činností nebo CZ-NACE – Klasifikace ekonomických činností, dále jen „NACE“). Činnosti podle systému NACE (Rev. 2)<sup>19</sup> nahradily v minulosti používané OKEČ<sup>20</sup>. NACE je standardní klasifikací ekonomických činností Evropské unie, CZ-NACE je její národní verzí.

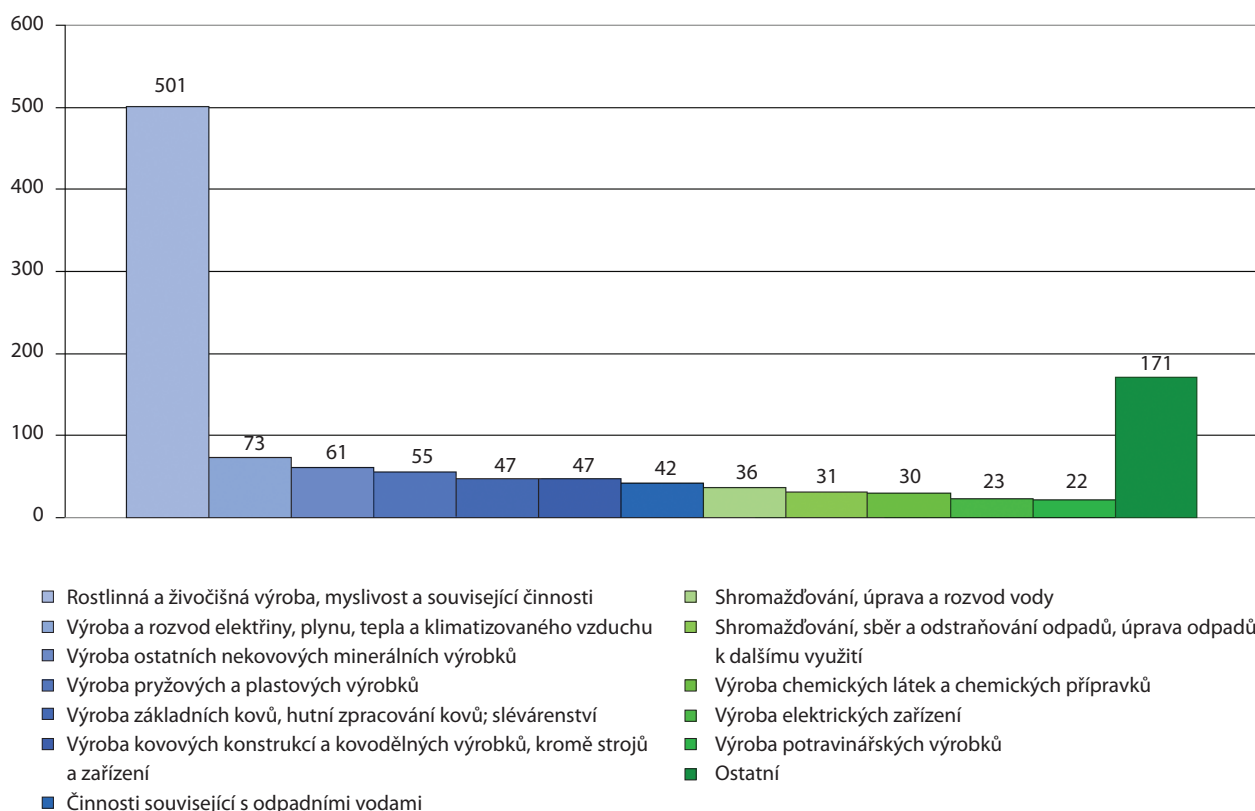
19 Nařízení EP a Rady 1893//2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2 a kterým se mění nařízení Rady (EHS) č. 3037/90 a některá nařízení ES o specifických statistických oblastech.

20 Za rok 2007 byly kódy NACE (rev. 2) povinně ohlašovány pouze u provozoven E-PRTR; u ostatních provozoven se pro potřeby statistik vycházelo z kódu OKEČ, který byl převeden podle platného převodníku publikovaného Českým statistickým úřadem (ČSÚ) na odpovídající CZ-NACE kód. Pro zpřehlednění byly činnosti sloučeny do hlavních skupin na základě prvních dvou číslic v číselném kódu – viz příloha 3.

Počty provozoven podle kategorie ekonomické činnosti jsou uvedeny v *grafu 1*. Nejvíce hlášení do IRZ bylo podáno za provozovny zabývající se zemědělskou činností (44 % všech hlášení za provozovny) – největší počet těchto provozoven se nacházel v Jihomoravském kraji, Pardubickém kraji a v kraji Vysočina. Druhou nejčastěji zastoupenou kategorií byla výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu (6 %) a výroba ostatních nekovových minerálních výrobků (5 %). Do kategorie „ostatní“ byly sloučeny činnosti, za které bylo podáno 19 a méně hlášení (např. výroba motorových vozidel kromě motocyklů, přívěsů a návěsů, výroba strojů a zařízení jinde neuvedených atd.). Hlášení za zemědělské provozy představovala výrazně největší část podaných hlášení, avšak ve většině případů byl ohlašován pouze údaj o množství amoniaku uvolněného do ovzduší. U ostatních kategorií činností se vyskytovalo širší spektrum ohlášených látek a typů úniků a přenosů.

- **Nejvíce hlášení do IRZ bylo podáno za provozovny zabývající se zemědělskou činností (44 % všech hlášení za provozovny).**
- **Největší počet zemědělských provozoven ohlašujících do IRZ se nacházel v Jihomoravském kraji, Pardubickém kraji a v kraji Vysočina.**

**Graf 1: Provozovny ohlašovatelů do IRZ podle kategorie ekonomické činnosti**



Vysvětlivky: Hodnoty znázorňují počet provozoven (pouze nadlimitní údaje).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

#### 4.2 Počet hlášení podle typu úniku a přenosu

Tabulka 6 uvádí přehled počtu hlášení podle typu úniku a přenosu<sup>21</sup> a počet ohlášených látek. Nejčastějšími typy úniku či přenosu, které byly uvedeny v jednotlivých hlášeních, byly úniky do ovzduší (726) a dále přenosy látek v odpadech (356).

Nejnižší četnost byla zaznamenána podobně jako v předchozích ohlašovacích letech v případě úniků do půdy, které ohlásily pouze tři provozovny. Úniky do půdy za jednu provozovnu byly ohlášeny chybně, a proto byly následně z IRZ vymazány. Za další provozovnu byly ohlášeny pouze podlimitní údaje. Nadlimitní úniky do půdy byly tedy za ohlašovací rok 2007 evidovány pouze u jedné provozovny – jednalo se o rtuť a její sloučeniny ( vyjádřené jako Hg).

**Tabulka 6: Hlášení do IRZ podle typu úniku a přenosu**

Typ úniku/přenosu	Počet hlášení celkem	Počet hlášení nadlimitních	Počet ohlášených látek (vysvětlení hodnoty v závorce je pod tabulkou)	Počet ohlášených látek v nadlimitním množství
Úniky do ovzduší	852	726	36 (62)	35
Úniky do vody	66	61	31 (71)	27
Úniky do půdy	2	1	10 (61)	1
Přenosy v odpadních vodách	48	41	28 (56)	28
Přenosy v odpadech	371	356	39 (56)	37

Vysvětlivky: V závorce je uveden celkový počet látek sledovaný v daném typu úniku/přenosu.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

- Nejčastějšími typy úniku či přenosu, které byly uvedeny v jednotlivých hlášeních, byly úniky do ovzduší (726) a dále přenosy látek v odpadech (356).

#### 4.3 Hlášení za provozovny s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR

Z celkového počtu 1139 provozoven, kterých se týkala ohlašovací povinnost (nadlimitní hlášení), bylo 628 provozoven s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR, což představovalo více než polovinu (55 %). Počet podaných hlášení za tyto provozovny a jejich podíl na celkovém počtu provozoven v krajích ČR je uveden v tabulce 7. Nejvíce těchto provozoven se nacházelo ve Středočeském kraji a naopak nejméně v kraji Karlovarském. Pokud se jejich počet vztáhl k celkovému počtu provozoven v daném kraji, byl nejvyšší podíl na území Hlavního města Prahy (82 %), nejnižší ve Zlínském kraji (32 %).

**Tabulka 7: Počet provozoven s činností podle nařízení E-PRTR v krajích ČR**

Kraj	Provozovny s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR	Provozovny celkem	Podíl E-PRTR provozoven na celkovém počtu (%)
Středočeský	84	133	63
Jihomoravský	79	145	54
Ústecký	67	92	73
Moravskoslezský	65	99	66

21 Počet hlášení podle typu úniku/přenosu odpovídá počtu hlášení, ve kterých je uvedena jedna nebo více látek za daný typ úniku nebo přenosu. Například hlášení, kde je uvedeno pět látek v únicích do ovzduší a jedna látka v rámci přenosů látek v odpadech, bude započítáno pro účely této charakteristiky jednou do kategorie úniky do ovzduší a jednou do kategorie přenosy v odpadech.

Kraj	Provozovny s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR	Provozovny celkem	Podíl E-PRTR provozoven na celkovém počtu (%)
Jihočeský	50	71	70
Pardubický	47	102	46
Vysočina	44	101	44
Plzeňský	41	75	55
Olomoucký	36	81	44
Královéhradecký	36	75	48
Zlínský	23	73	32
Liberecký	22	47	47
Hlavní město Praha	18	22	82
Karlovarský	16	23	70
<b>Celkem</b>	<b>628</b>	<b>1 139</b>	<b>55</b>

Pozn.: Pouze nadlimitní údaje.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

#### Nejčastěji ohlašovanými činnostmi podle přílohy I nařízení o E-PRTR podle typu úniku/přenosu byly následující:

- Úniky do ovzduší: 7.a)ii) – 2 000 kusů prasat na porážku (nad 30 kg),
- Úniky do vody: 1.c) – Tepelné elektrárny a další spalovací zařízení,
- Přenosy látek v odpadech: 2.f) – Zařízení na povrchovou úpravu kovů a plastických hmot s použitím elektrolytických nebo chemických postupů,
- Přenosy látek v odpadních vodách: 1.c) – Tepelné elektrárny a další spalovací zařízení.

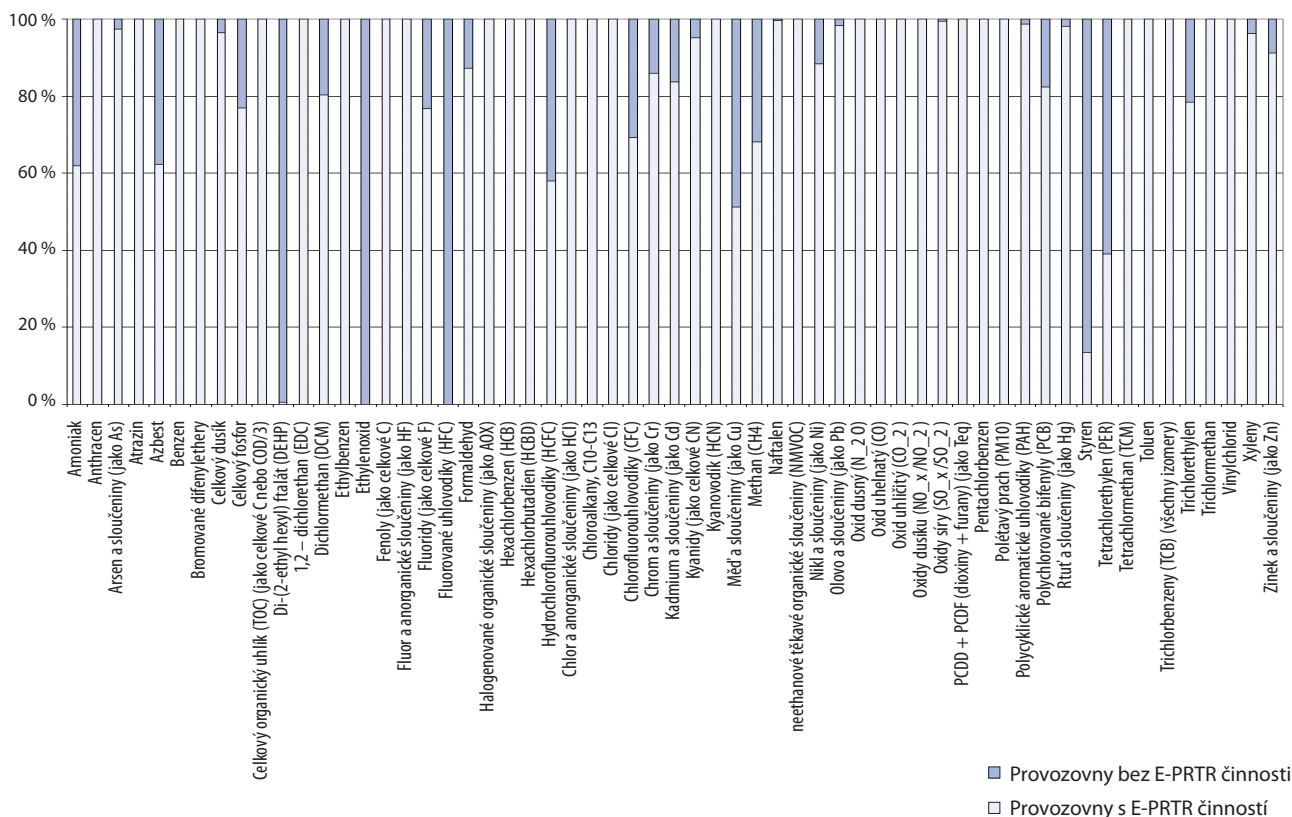
Celkem za devět kategorií činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR nebylo podáno žádné hlášení [např. kategorie 1.e) – Rotační mlýny na uhlí, 7.b) – Intenzivní akvakultura, 9.b) – Závody na vydělávání kůží a kožešin atd.].

Příloha I nařízení o E-PRTR pokrývá plně kategorie činností podle směrnice o IPPC (podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci), proto jsou v této skupině zastoupeni významní znečišťovatelé životního prostředí. Z hlediska úniků a přenosů ohlašovaných látek byly provozovny s E-PRTR činností producenty většiny ohlášeného množství znečišťujících látek (graf 2).

Za řadu látek byla podána hlášení pouze E-PRTR provozovnami, tzn., že ostatní provozovny se na ohlášeném množství vůbec nepodílely. Naopak ohlášená množství dvou látek (ethylenoxid a fluorované uhlovodíky) pocházela pouze z provozoven bez E-PRTR činnosti. Tyto látky ohlásily provozovny zabývající se textilní výrobou, výrobou pryžových výrobků a výrobou elektronických součástek.

Provozovnami bez E-PRTR činnosti byly ve významně větším množství ohlášeny také látky Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP) a styren. Tyto dvě látky pocházely především z provozoven, které se zabývají výrobou plastových výrobků.

**Graf 2: Podíl provozoven s činnostmi podle přílohy I nařízení o E-PRTR na ohlášeném množství sledovaných látek**



Pozn.: Pouze nadlimitní údaje.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

#### 4.4 Havarijní úniky

Ohlašované úniky a přenosy představují celkové úniky a přenosy v důsledku všech úmyslných, havarijních, pravidelných a nepravidelných činností v lokalitě provozovny. Za rok 2007 byly údaje o havarijních únicích nebo přenosech ohlášeny 29 provozovnami. Ve většině případů se však jednalo (podobně jako v předchozím roce) o chybu ve vyplněných údajích na straně ohlašovatele.

Po provedených opravách byly evidovány (publikovány) dva havarijní úniky, z nichž jeden byl výrazně pod ohlašovací prahem. Druhý havarijní únik se týkal skupiny látek hydrochlorofluoruhlovodíky (HCFC) a byl ohlášen provozovnou zabývající se výrobou neelektrických spotřebičů převážně pro domácnost. Havarijní úniky/přenosy neohlásila žádná z provozoven s E-PRTR činností.

#### 4.5 Kontrolní činnost a udělené sankce v roce 2007

Neohlášené údaje, nedoplnění údajů ve stanovené lhůtě, případně uvedení nesprávných údajů do IRZ podléhalo sankcím, které jsou specifikovány v zákoně č. 25/2008 Sb.

Všichni provozovatelé (resp. uživatelé registrované látky), kterým vznikla na základě zákona ohlašovací povinnost, a kteří neohlásili do integrovaného registru znečišťování v zákonné lhůtě (do 31. 3. 2008), se tak vystavili možným sankcím až do výše 500 000 Kč.

Kontrolní činnost vykonává podle zákona č. 25/2008 Sb. (resp. podle zákona č. 76/2002 Sb.) Česká inspekce životního prostředí. Přehled o kontrolní činnosti jednotlivých oblastních inspektorátů v roce 2007 ukazuje *tabulka 8*.

Tabulka 8: Kontrolní činnost oblastních inspektorátů ČIŽP v oblasti IRZ v roce 2007<sup>22</sup>

Oblastní inspektorát	Počet uskutečněných kontrol v roce 2007	Správní řízení zahájené v roce 2007	Počet uložených pokut v roce 2007	Pokuty v Kč celkem 2007
Praha	35	-	-	-
České Budějovice	0	-	-	-
Plzeň	20	2	-	-
Ústí nad Labem	20	1	1	15 000
Hradec Králové	17	3	2	10 000
Havlíčkův Brod	0	-	-	-
Brno	0	-	1	10 000
Olomouc	24	-	-	-
Ostrava	17	-	-	-
Liberec	0	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>133</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>35 000</b>

22 Kontrolní činnost v roce 2007 se týkala údajů ohlášených v předchozích ohlašovacích letech.

## 5 HODNOCENÍ OHLÁŠENÝCH ÚDAJŮ PODLE SKUPIN LÁTEK V IRZ

Do IRZ jsou zařazeny různé typy chemických látek a skupin látek. Některé látky v IRZ jsou sledovány jako úniky ve všech složkách prostředí a v rámci obou typů přenosů, zatímco jiné jsou sledovány výhradně v jedné složce prostředí (např. ovzduší). Liší se pochopitelně také vlastnostmi, zejména úrovní toxicity a nebezpečností ve vztahu k životnímu prostředí obecně. Podle typu látky jsou také stanovovány úrovně prahových hodnot pro ohlašování do IRZ, které se značně liší i v rámci jedné skupiny látek. Při hodnocení a vytváření statistik za skupiny látek proto nelze ohlášená množství jednoduše sčítat, ale musí se vždy přihlížet k úrovni ohlašovacích prahů a závažnosti působení ve vztahu k životnímu prostředí.

Hodnocení provedené v této zprávě u každé skupiny látek vychází ze základních statistik o četnosti a ohlášeném množství, včetně doplňkové informace o podlimitních údajích. Ve většině případů je množství pocházející z podlimitních hlášení zanedbatelné. Každá kapitola obsahuje výčet největších znečišťovatelů s ohledem na produkované množství a typ úniku/přenosu. Doprovodné grafy jsou vytvořeny z údajů o četnosti ohlášených látek ve skupině, nikoliv z ohlášeného množství, které lze velmi obtížně srovnávat (napříč ohlášenými látkami a typy úniků a přenosů). Velké množství látek zahrnují přenosy v odpadech a odpadních vodách, které jsou po opuštění provozovny, jež je ohlásila, ještě dále odstraňovány, upravovány nebo využity. Nevstupují proto přímo do životního prostředí jako úniky. Mnohé typy odpadů jsou dále využívány (zejména odpady s obsahem těžkých kovů) nebo je úroveň znečištění snížena následnými úpravami (například dočišťování průmyslových odpadních vod). Naopak přímý vliv na životní prostředí mají úniky do ovzduší, vody a půdy. Vybrané grafy proto poskytují informaci o tom, jaké činnosti nejčastěji přesahovaly ohlašovací prahy látek z vybrané skupiny. Podobně byly hodnoceny provozovny vzhledem ke své regionální příslušnosti.

### 5.1 Anorganické látky

Anorganické látky jsou různorodá skupina sloučenin s výjimkou většiny sloučenin uhlíku. Do skupiny anorganických látek, které jsou uvedeny na seznamu látek v IRZ, patří zejména sedm sloučenin:

- azbest,
- celkový dusík,
- celkový fosfor,
- fluoridy (jako celkové F),
- chloridy (jako celkové Cl),
- kyanidy (jako celkové CN) a
- polétavý prach (PM<sub>10</sub>).

Jednotlivé sloučeniny se od sebe značně liší svými vlastnostmi a nebezpečností vůči životnímu prostředí; tomu odpovídá také úroveň ohlašovacích prahů. Specifickým polutantem je polétavý prach, resp. frakce s velikostí částic pod 10 mikrometrů (PM<sub>10</sub>), který se sleduje výhradně v únicích do ovzduší a je definován pouze velikostí částic majících variabilní chemické složení.

Za ohlašovací rok 2007 bylo evidováno 236 nadlimitních záznamů o produkci anorganických látek (za 145 provozoven), z nichž polovinu tvořily čistírny odpadních vod; 54 záznamů ohlašovací prahu nedosáhlo. Přehled ohlášených látek a množství uvádí *tabulka 9*. Nejčetnějšími ohlašovanými látkami ve skupině byly celkový fosfor v přenosech v odpadech (85 hlášení), PM<sub>10</sub> v únicích do ovzduší (28 hlášení) a celkový dusík v přenosech v odpadech (26 hlášení).



Tabulka 9: Přehled úniků a přenosů anorganických látek ohlášených do IRZ za rok 2007

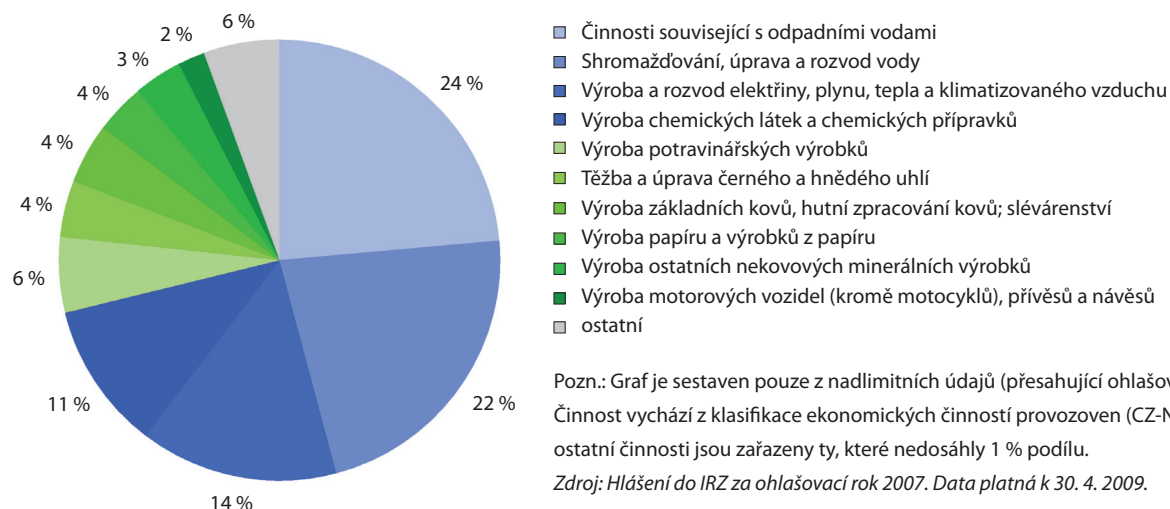
Znečišťující látka	Typ úniku/přenosu látek	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní				Podlimitní	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet hlášení
Azbest	přenosy v odpadech	10	11	10 594	77	4 500	0	0
Celkový dusík	úniky do vody	50 000	18	6 418 378	55 028	2 124 410	30 322	3
	přenosy v odpadních vodách	50 000	9	887 483	50 325	193 000	110 760	6
	přenosy v odpadech	50 000	28	3 584 568	50 359	802 372	65 829	4
Celkový fosfor	úniky do vody	5 000	9	172 906	6 242	73 194	3 803	3
	přenosy v odpadních vodách	5 000	8	129 667	5 946	36 600	7 403	5
	přenosy v odpadech	5 000	85	3 129 492	5 147	744 206	13 461	5
Fluoridy (jako celkové F)	úniky do vody	2 000	10	91 593	2 378	39 366	0	0
	úniky do půdy	2 000	0	0	n	n	2	1
	přenosy v odpadních vodách	2 000/10 000*	3	52 575	2 294	30 321	0	0
	přenosy v odpadech	10 000	4	177 423	11 662	106 480	5	3
Chloridy (jako celkové Cl)	úniky do vody	2 000 000	9	55 490 363	2 289 165	21 655 593	0	0
	úniky do půdy	2 000 000	0	0	n	n	23	1
	přenosy v odpadních vodách	2 000 000	3	27 687 084	3 296 213	20 300 871	7 412	1
	přenosy v odpadech	2 000 000	0	0	n	n	195	3
Kyanidy (jako celkové CN)	úniky do vody	50	8	2 523	59	700	0	0
	přenosy v odpadních vodách	50	4	12 134	1 680	6 481	0,2	1
	přenosy v odpadech	500	1	751	n	n	0	0
Polévatý prach (PM <sub>10</sub> )	úniky do ovzduší	50 000	26	6 526 401	52 233	1 445 715	5 321	18
<b>Celkem</b>		-	<b>236</b>	-	-	-	-	<b>54</b>

Pozn.: \* Ohlašovací práh je různý v nařízení č. 166/2006 (2000 kg/rok) a v nařízení vlády č. 368/2003 Sb. (10 000 kg/rok); 0 – látka nebyla ohlášena; n – údaj není relevantní.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

- Nejčastěji byly ohlašovací prahy anorganických látek překračovány v provozovnách s činnostmi souvisejícími s odpadními vodami (24 %) a shromažďováním, úpravou a rozvodem vody (22 %). Významná byla také energetika a chemický průmysl (viz graf 3).

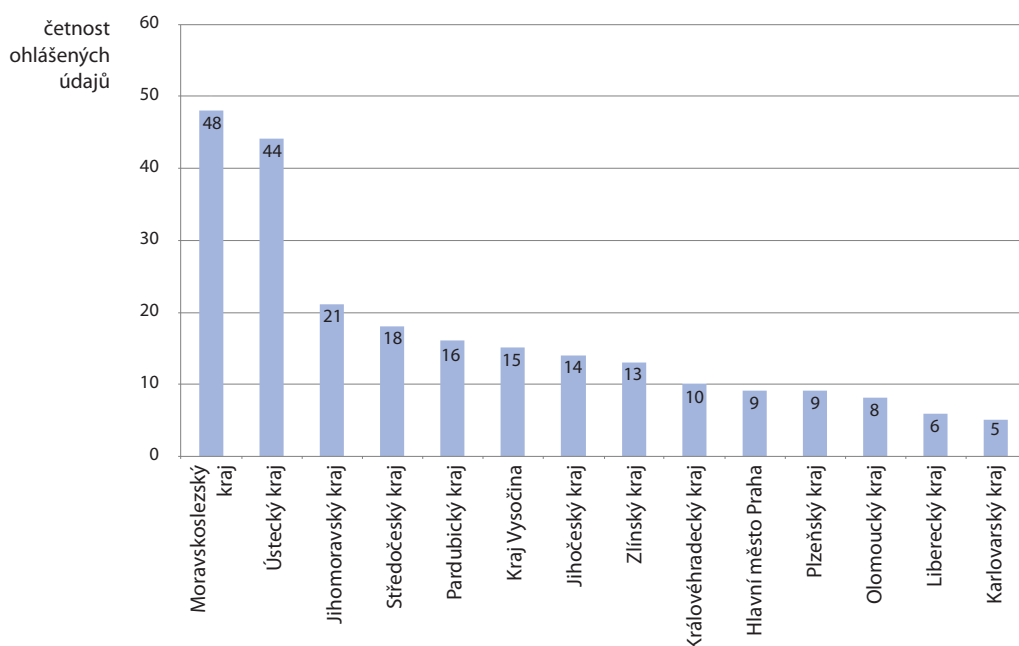
Graf 3: Anorganické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů



Nejvyšší zastoupení provozoven ohlašujících anorganické látky do IRZ bylo v Moravskoslezském a Ústeckém kraji; zde se také nacházela řada největších producentů polévatvého prachu, chloridů a kyanidů (viz *tabulka 10*) z velkých slévárenských zařízení a elektráren (*graf 4*).

Nejčtetnějším typem úniku/přenosu ve skupině anorganických látek byly přenosy v odpadech (*graf 5*). Zhruba čtvrtinu pak tvořily úniky látek do vody. Stejným podílem (11 %) přispívaly přenosy látek v odpadních vodách a úniky do ovzduší. Úniky do ovzduší byly zastoupeny pouze polévatvým prachem PM<sub>10</sub>, neboť většina ostatních sloučenin skupiny (kromě azbestu) není v únicích do ovzduší sledována.

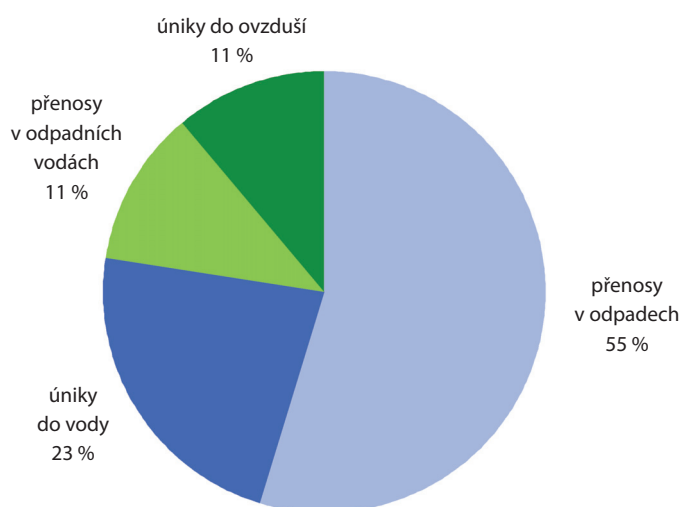
**Graf 4: Anorganické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

**Graf 5: Anorganické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 5.1.1 Chloridy

Mezi chloridy patří celá řada sloučenin chloru. Jeden z nejběžnějších chloridů, chlorid sodný (NaCl) je významnou surovinou pro výrobu chloru, hojně využívaného například při výrobě chlorovaných plastických hmot jako je PVC. Chloridy vznikají často při průmyslové výrobě jako vedlejší produkty, jsou přítomny v odpadech a odpadních vodách (např. ze spalování uhlí, skládkování apod.). Některé chloridy mohou být i vysoce toxické (např. chlorid kademnatý), ale vzhledem ke svému minimálnímu výskytu nepředstavují zvýšená rizika pro životní prostředí.

Ačkoli chloridy nepatřily k nejčastěji ohlašovaným látkám, jejich celkové ohlášené množství výrazně přesahovalo ostatní látky zařazené do skupiny anorganických látek (vysoký ohlašovací práh). Celkově byly chloridy ohlášeny dvánáctkrát jako úniky do vody (devět hlášení) a přenosy v odpadních vodách (tři hlášení). Převážnou část úniků do vody ohlásila společnost OKD, a. s., ze svých tří provozoven zabývajících se těžbou černého uhlí (chloridy jsou přítomny v důlních vodách). Kromě těžby černého uhlí se na únicích chloridů podílely výroba základních chemických látek nebo odvádění a čištění odpadních vod. Téměř polovina množství přenosů chloridů v odpadních vodách pocházela z jediné provozovny Spolku pro chemickou a hutní výrobu, a. s.

- **V porovnání s ohlašovacím rokem 2006 došlo jak v případě úniků do vody, tak i v přenosech v odpadních vodách ke zvýšení vypouštěného množství chloridů.**

### 5.1.2 Celkový dusík a celkový fosfor

Celkový fosfor a celkový dusík byly nejčastěji ohlašovanými látkami ve skupině anorganických látek. V případě celkového fosforu jednoznačně převažovaly přenosy v odpadech pocházející z čistíren odpadních vod. Přenosy dusíku a fosforu v odpadních vodách byly mimo čistírny odpadních vod často ohlašovány také potravinářskými závody (zejména pivovary) a závody na výrobu buničiny, papíru a lepenky. Významně byla zastoupena rovněž chemická výroba, výroba hnojiv a dusíkatých sloučenin.

### 5.1.3 Azbest

Azbestové materiály mohou být zdrojem azbestových vláken, jejichž mechanické působení vyvolává rakovinu plic. Hlavním antropogenním zdrojem azbestu je stavebnictví, které ovšem v rámci IRZ není podchyceno (stavební a demoliční práce nesplňují definici provozovny). Zdrojem azbestu mohou být průmyslové odpadní vody z výrob či procesů, kde se azbest vyskytuje. Azbestová vlákna byla z důvodu vysoké tepelné odolnosti běžně používána jako izolační materiál, brzdové destičky, ohnivzdorné textilie atd.

Azbest nepatřil mezi často ohlašované látky a ani celkové ohlášené množství nebylo vysoké. Hlášení podalo 11 provozoven v celkovém množství 10 594 kg, pouze jako přenosy v odpadech. Nejvíce byly zastoupeny elektrárny společnosti ČEZ, a. s.

### 5.1.4 Polétavý prach PM<sub>10</sub>

Polétavý prach lze definovat jako soubor tuhých, kapalných nebo směsných částic o velikosti 1 nm – 100 μm (také bývá označován jako tuhé znečišťující látky – TZL). V IRZ je sledována pouze jemná frakce (PM<sub>10</sub>) v únicích do ovzduší, neboť snadno proniká hluboko do dýchacího ústrojí. Nebezpečnost je zvyšována i tím, že jsou na prachové částice často navázány různé toxické látky (např. těžké kovy nebo organické polutanty). Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem TZL jsou spalovací a další vysokoteplotní procesy, jako je tavení rud a kovů nebo svařování. Přítomnost jemné frakce PM<sub>10</sub> se různí podle typu zařízení a použitých odlučovačů. Přímé měření není zatím obvyklé, proto se její podíl převážně stanovuje výpočtem.

Polétavý prach byl za rok 2007 ohlášen do IRZ šestadvacetkrát o celkovém množství přes 6,5 tisíc tun. Oproti předchozímu roku došlo k výraznému nárůstu, přičemž počet ohlašujících provozoven zůstal na téměř stejné úrovni.

- **Největší problémy s jemnou frakcí polétavého prachu mají regiony spjaté s výrobou surového železa, oceli a feroslitin (zejména Moravskoslezský kraj). Významnými zdroji jsou rovněž všechny velké elektrárny.**

### 5.1.5 Kyanidy

Kyanidy jsou soli kyseliny kyanovodíkové. Kyanidy alkalických kovů jsou snadno rozpustné ve vodě, zatímco kyanidy těžkých kovů jsou ve vodě až na výjimky nerozpustné. Nejdůležitějšími kyanidy jsou kyanid sodný a draselný užívané při elektrochemickém pokovování a tvrzení oceli. Kromě jednoduchých kyanidů existují i složitější sloučeniny, tzv. komplexní sloučeniny obsahující kovový prvek, které se používají k výrobě barviv. V molekule se mohou vyskytovat i toxické kovy jako například kadmium nebo olovo. Kyanidy jsou hojně užívány v metalurgii, chemickém a fotografickém průmyslu, při výrobě plastů, pryží a výbušnin. Zdroji kyanidů jsou kromě zmíněných průmyslových odvětví také spalovací procesy, spalování odpadů nebo výluhy ze špatně zajištěných skládek. Závažné riziko představují kyanidy pro vodní ekosystémy, neboť jsou pro vodní organismy vysoce toxické. Toxicita se ještě zvyšuje přítomností toxických těžkých kovů v molekule soli.

Kyanidy byly ohlášeny za 13 provozoven, nejvíce z nich (8) ve formě úniků do vody (2,5 t) – nejvyšší množství vypustily chemičky Lučební závody Draslovka, a. s., Kolín (700 kg) a DEZA, a. s., Valašské Meziříčí (610 kg) a Čistírna odpadních vod Brno v Modřicích (500,7 kg). Vyšší hodnoty ohlášeného množství byly evidovány v rámci přenosů v odpadních vodách z výroby surového železa a oceli a výroby koksárenských produktů (OKD, OKK, a. s.).

### 5.1.6 Anorganické látky – největší znečišťovatelé

Ve skupině anorganických látek lze za významné znečišťovatele životního prostředí označit elektrárny společnosti ČEZ, a. s., ocelárny ArcelorMittal Ostrava, a. s. a Třinecké železářny, a. s., které dominovaly v množství úniků polétavého prachu.

Elektrárna Tušimice a Jaderná elektrárna Dukovany vyprodukovaly také nejvíce azbestu v přenosech v odpadech. ArcelorMittal Ostrava, a. s. a Třinecké železářny, a. s. byly současně ohlašovateli vysokých množství kyanidů v odpadních vodách. Kromě odpadních vod vypustila provozovna ArcelorMittal Ostrava, a. s. také poměrně významné množství kyanidů přímo do vodního recipientu (281,8 kg).

Významná množství chloridů v únicích do vody ohlásila společnost OKD, a. s., (Důl ČSM více než 21 milionů kg).

Přehled původců nejvyšších množství anorganických látek je uveden v *tabulce 10*.

**Tabulka 10: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny anorganické látky**

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
<b>Polétavý prach (PM<sub>10</sub>)</b>						
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	1 445 715
45274649	ČEZ, a. s.	CZ34736841	Elektrárny Pruněřov	Výroba elektřiny	úniky do ovzduší	853 863
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁŘNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁŘNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	837 500
45274649	ČEZ, a. s.	CZ44746297	Elektrárna Počerady	Výroba elektřiny	úniky do ovzduší	411 589
45274649	ČEZ, a. s.	CZ32569075	Elektrárna Mělník	Výroba elektřiny	úniky do ovzduší	405 493
<b>Kyanidy (jako celkové CN)</b>						
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁŘNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁŘNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	přenosy v odpadních vodách	6 481
47675829	OKD, OKK, a. s.	CZ36664530	Koksovna Jan Šverma	Výroba koksárenských produktů	přenosy v odpadních vodách	2 090

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	přenosy v odpadních vodách	1 883
47675829	OKD, OKK, a. s.	CZ78824241	Koksovna Svoboda	Výroba koksovarenských produktů	přenosy v odpadních vodách	1 680
27622819	MOTORPAL, a. s.	CZ31306598	MOTORPAL, a. s., závod Jemnice	Výroba motorů a turbín, kromě motorů pro letadla, automobily a motocykly	přenosy v odpadech	751
<b>Chloridy (jako celkové Cl)</b>						
26863154	OKD, a. s.	CZ62774430	OKD, a. s., Důl ČSM	Těžba černého uhlí	úniky do vody	21 655 593
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadních vodách	20 300 871
26863154	OKD, a. s.	CZ72516819	OKD, a. s., Důl ČSA, závod Jan-Karel	Těžba černého uhlí	úniky do vody	7 512 893
26863154	OKD, a. s.	CZ23836375	OKD, a. s., Důl ČSA, závod Doubrava	Těžba černého uhlí	úniky do vody	6 900 631
46347275	Brněnské vodárny a kanalizace	CZ28408719	Čistírna odpadních vod Brno Modřice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	5 243 883
<b>Fluoridy (jako celkové F)</b>						
14864576	AGC Flat Glass Czech a. s., člen AGC Group	CZ50286708	závod Bavevka	Výroba plochého skla	přenosy v odpadech	106 480
45274649	ČEZ, a. s.	CZ32569075	Elektrárna Mělník	Výroba elektřiny	úniky do vody	39 366
25432338	DENSO MANUFACTURING CZECH, s. r. o.	CZ95818829	Heyrovského 476, Liberec	Výroba průmysl. chladicích a klimatizačních zařízení	přenosy v odpadech	32 959
26821532	ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s. r. o., právní nástupce	CZ94069119	ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s. r. o., právní nástupce	Výroba elektronických součástek	přenosy v odpadních vodách	30 321
<b>Celkový fosfor</b>						
25656635	Pražské vodovody a kanalizace, a. s.	CZ17412742	Ústřední čistírna odpadních vod	Činnosti související s odpadními vodami	přenosy v odpadech	744 206
46347275	Brněnské vodárny a kanalizace	CZ28408719	Čistírna odpadních vod Brno Modřice	Činnosti související s odpadními vodami	přenosy v odpadech	194 432
25205625	VODÁRNA PLZEŇ, a. s.	CZ43893663	ČOV Plzeň	Činnosti související s odpadními vodami	přenosy v odpadech	163 442
46903305	HAMÉ, a. s.	CZ51045065	HAMÉ, a. s. – Babice	Zpracování a konzervování masa	přenosy v odpadech	148 908
45193673	Ostravské vodárny a kanalizace, a. s.	CZ37836663	Provoz ČOV	Činnosti související s odpadními vodami	přenosy v odpadech	124 298
<b>Celkový dusík</b>						
25656635	Pražské vodovody a kanalizace, a. s.	CZ17412742	Ústřední čistírna odpadních vod	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	2 124 410

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků jinde neuvedených	úniky do vody	1 430 000
25656635	Pražské vodovody a kanalizace, a. s.	CZ17412742	Ústřední čistírna odpadních vod	Činnosti související s odpadními vodami	přenosy v odpadech	802 372
49241214	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.	CZ30863575	Provozovna BČOV Pardubice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	404 339
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do vody	347 000
<b>Azbest</b>						
45274649	ČEZ, a. s.	CZ49480308	Elektrárny Tušimice	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	4 500
45274649	ČEZ, a. s.	CZ17072209	Jaderná elektrárna Dukovany	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	4 000
47675896	ENERGETIKA TŘINEC, a. s.	CZ10693120	Provozy Teplárny a Tepelná energetika	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	466
00012653	SKLÁRNY KAVALIER, a. s.	CZ46213298	SKLÁRNY KAVALIER, a. s.	Výroba a zpracování ostatního skla včetně technického	přenosy v odpadech	343
27309959	United Energy právní nástupce, a. s.	CZ88860818	PJ Komořany – teplárna Komořany	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	310

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

## 5.2 Ostatní plyny

Plyny odpovídající za vznik kyselých dešťů (oxidy síry, oxidy dusíku, amoniak, chlorovodík), plyny, které se účastní vzniku fotochemického smogu (oxid uhelnatý, NMVOC, oxidy síry, oxidy dusíku, amoniak), plyny, které poškozují ozonovou vrstvu Země (fluorované uhlovodíky, některé NMVOC) a plyny vysoce toxické (kyanovodík, chlor a sloučeniny, fluor a sloučeniny, oxid uhelnatý ad.) jsou v této zprávě sdruženy do skupiny „ostatní plyny“.

Ze seznamu registrovaných látek v IRZ je do skupiny ostatních plynů zařaditelných deset látek či skupin látek:

- amoniak (NH<sub>3</sub>),
- oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>),
- oxidy síry (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>),
- chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl),
- fluor a anorganické sloučeniny (jako HF),
- nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC),
- oxid uhelnatý (CO),
- hydrochlorofluorohlodíky (HCFC),
- chlorofluorohlodíky (CFC) a
- kyanovodík (HCN).

Většina sloučenin ve skupině byla ohlašována v rámci úniků do ovzduší, s výjimkou fluorovaných uhlovodíků (CFC a HCFC), které jsou sledovány také v přenosech v odpadech a odpadních vodách. Všechny ohlášené záznamy o ostatních plynech se vztahovaly k únikům do ovzduší a navíc fluorované uhlovodíky (CFC a HCFC) byly nahlášeny ještě také v přenosech v odpadech.

V roce 2007 bylo za uvedené plyny nahlášeno 774 nadlimitních záznamů o únicích/přenosech ostatních plynů (za celkem 626 provozoven); 250 záznamů bylo podlimitních. Přehled nahlášených látek a jejich množství uvádí *tabulka 11*.

Nejčastěji ohlašovanými látkami byly amoniak (NH<sub>3</sub>), který ohlásilo 501 provozoven, oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>) a oxidy síry (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>). Nejvyšší ohlášená množství byla podobně jako v předchozích letech spojena s plynnými produkty spalování (oxidy síry a dusíku, oxid uhelnatý). Zejména oxid uhelnatý (CO) byl ohlášen ve vysokém množství (166,7 tisíc tun), vezme-li se v úvahu nízký počet provozoven (16), které jej ohlásily, a vysoký ohlašovací práh (500 tisíc kg), na rozdíl od oxidů síry (81 provozoven, 178 tisíc tun) a dusíku (92 provozoven, 133 tisíc tun).

- **Nejčastěji ohlašovanou látkou v kategorii ostatní plyny byl amoniak, který ohlásilo 501 provozoven.**

Mezi údaji o ostatních plynech se vyskytoval poměrně vysoký počet (250) podlimitních hlášení, zejména u látek, které se běžně vykazují v souhrnné provozní evidenci o znečišťování ovzduší (ohlašovatelé je uvedli i v hlášení do IRZ jako dobrovolné údaje).

Zaznamenáno bylo též jedno hlášení podané společností Mora Moravia, s. r. o. s údajem o havarijních únicích hydrochlorofluorouhlovodíků (HCFC) ve výši 10 kg, což představuje desetinásobné překročení ohlašovacího prahu. Provozovna se zabývá výrobou neelektrických spotřebičů převážně pro domácnost.

**Tabulka 11: Přehled úniků/přenosů ostatních plynů ohlášených do IRZ za rok 2007**

Znečišťující látka	Typ úniku/přenosu látek	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní hlášení				Podlimitní hlášení	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet provozoven
Amoniak (NH <sub>3</sub> )	úniky do ovzduší	10 000	501	11 327 407	10 010	95 351,842	492 251	77
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	úniky do ovzduší	100 000	92	133 233 851	105 160	18 756 608	503 109	48
Oxidy síry (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	úniky do ovzduší	150 000	81	177 912 871	152 787	16 352 066	696 140	39
Chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl)	úniky do ovzduší	10 000	38	1 998 805	10 013	318 579	5 276	6
Fluor a anorganické sloučeniny (jako HF)	úniky do ovzduší	5 000	19	387 518	5 530	59 866	1 523	3
Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC)	úniky do ovzduší	100 000	15	5 827 255	103 519	1 655 577	217 684	30
Oxid uhelnatý (CO)	úniky do ovzduší	500 000	16	166 684 818	513 820	73 336 725	1 112 645	46
Hydrochlorofluorouhlovodíky (HCFC)	úniky do ovzduší	1	4	1 214	58	1 000	-	-
	přenosy v odpadech	100	1	781	n	n	0	0
Chlorofluorouhlovodíky (CFC)	úniky do ovzduší	1	2	13	2	11	-	-
	přenosy v odpadech	100	2	580	180	400	0	0
Kyanovodík (HCN)	úniky do ovzduší	200	3	2 506	357	1 486	14	1
Celkem	úniky do ovzduší	-	774	-	-	-	-	250

Pozn.: Nejsou zahrnuty havarijní úniky hydrochlorofluorouhlovodíků (HCFC).

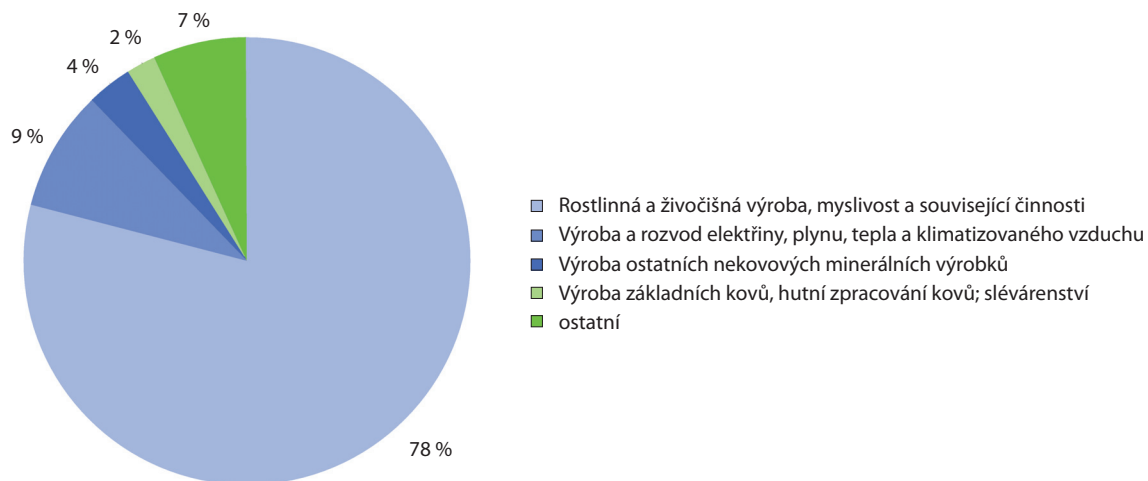
Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Graf 6 zobrazuje procentní zastoupení činností provozoven na četnosti hlášení ostatních plynů. Největší zastoupení měla zemědělská výroba – hlášení za amoniak (78 %), další nejčetnější činností byla energetika (9 %). Oproti ostatním skupinám látek jednoznačně převažovala v zastoupení činností provozoven rostlinná a živočišná výroba. Do katego-

rie ostatní (v grafu 6 zaujímají podíl menší než 1 %) bylo zahrnuto 14 činností, např. výroba chemických látek, výroba koksů a rafinovaných ropných produktů, potravinářské provozy ad.

Graf 7 znázorňuje rozmístění provozoven v krajích ČR (zahrnuty byly všechny záznamy o látkách ve skupině, tzn., že jedna provozovna může být započtena několikrát). Nejčetnější záznamy o ohlášeném množství ostatních plynů pocházely z provozoven, které se nachází v Jihomoravském, Pardubickém kraji a na Vysočině. Drtivá většina provozoven v těchto krajích byly zemědělské podniky (chov prasat, skotu a drůbeže, kombinovaná výroba).

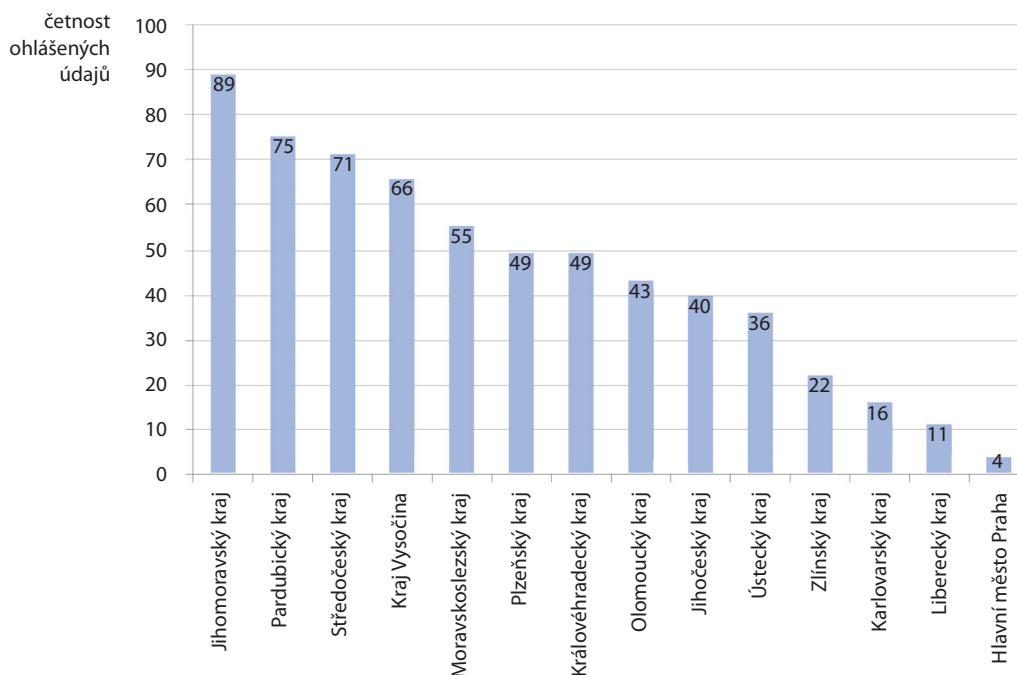
**Graf 6: Ostatní plyny – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy). Činnost vychází z klasifikace ekonomických činností provozoven (CZ-NACE).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

**Graf 7: Ostatní plyny – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.



### 5.2.1 Amoniak (NH<sub>3</sub>)

Amoniak je dráždivý toxický plyn, který se v atmosféře účastní vzniku kyselých dešťů a fotochemického smogu. Podílí se na okyselování půd a eutrofizaci vod. Hlavními zdroji amoniaku je zemědělská živočišná výroba, aplikace průmyslových hnojiv a průmyslová výroba. Amoniak nachází využití při výrobě kyseliny dusičné, průmyslových hnojiv, výbušnin, polymerů, farmaceutických výrobků, kaučuků, tenzidů a některých pesticidů. Ve velkých průmyslových provozech je využíván jako náplň chladicích technologií.

Amoniak (NH<sub>3</sub>) byl nejběžněji ohlašovaným plynem ze skupiny ostatních plynů; celkové ohlášené množství přesahovalo 10 tisíc tun. Nejvyšší ohlášené množství podle příslušnosti provozoven ke krajům se vztahovalo k Jihomoravskému kraji (78 provozoven), kraji Vysočina a Pardubickému kraji. Podobně jako v minulých letech jej ohlašovaly provozovny se zemědělskou výrobou (především velkochovy prasat a drůbeže). Nejvyšší množství (přesahující 100 tun) ohlásily pouze zemědělské podniky (viz *tabulka 12*). Mezi ostatními, méně četnými činnostmi, se objevovaly chemická výroba (BorsodChem MCHZ, s. r. o. – 67,4 tun, Chemopetrol, a. s. – 57 tun) a provozovna s výrobou skla a skleněných vláken Knauf Insulation, spol. s r. o. (95 tun).

■ **Celkové ohlášené množství amoniaku přesáhlo v roce 2007 10 tisíc tun.**

### 5.2.2 Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)

Mezi oxidy dusíku patří řada sloučenin: nejčastější jsou oxid dusnatý a oxid dusičitý, dále oxid dusitý, tetraoxid dusíku a oxid dusičný. Oxidy dusíku mají různý vliv na životní prostředí – podílí se na vytváření přízemního troposférického ozonu (NO<sub>2</sub>), patří mezi skleníkové plyny (NO), jsou součástí kyselých dešťů (NO<sub>2</sub>). Ve vysokých koncentracích mohou poškozovat zdraví. Oxid dusičitý je používán v mnohých průmyslových procesech jako silné oxidační činidlo, vzniká také jako meziprodukt při výrobě kyseliny dusičné (HNO<sub>3</sub>). Úniky oxidů dusíku jsou zejména spojeny se spalováním paliv.

Údaje o produkci oxidů dusíku ohlásilo 92 provozoven o celkovém množství 133,2 tisíc tun. Nejvýznamnější zdroje se nacházely v Ústeckém kraji (jejich produkce se pohybovala kolem 60 tisíc tun). Převažující část hlášení pocházela z energetické výroby, dále z provozoven chemického a farmaceutického průmyslu a výroby ostatních nekovových minerálních výrobků.

### 5.2.3 Oxidy síry (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)

Nejvýznamnějšími oxidy síry jsou oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a oxid sírový (SO<sub>3</sub>). Oxidy síry společně s oxidy dusíku způsobují vznik kyselých dešťů a mohou být příčinou vzniku smogu. Oxid sírový je meziproduktem při výrobě kyseliny sírové. Oxidu siřičitého se využívá jako silného redukčního činidla například pro bělení nebo ochranu dřeva, používá se také ke konzervaci potravin. Oxidy síry v emisích do ovzduší pocházejí zejména ze spalování fosilních paliv obsahujících síru a z průmyslu zpracovávajícího síru nebo sirné sloučeniny (např. chemická výroba kyseliny sírové).

Oxidy síry byly ohlášeny za 81 provozoven a dosáhly ve skupině ostatních plynů nejvyššího ohlášeného množství (177,9 tisíc tun). Oxidy síry byly ohlášeny ve všech krajích České republiky, nejvyšší množství se vztahovalo k Ústeckému kraji vzhledem k přítomnosti velkých tepelných elektráren spalujících převážně uhlí. Téměř tři čtvrtiny úniků do ovzduší měly původ stejně jako v minulých letech v energetické výrobě a v chemických a farmaceutických podnicích.

■ **Oxidy síry byly za rok 2007 ohlášeny za 81 provozoven v množství přesahujícím 177 tisíc tun.**

### 5.2.4 Hydrochlorofluorohlodivky (HCFC) a chlorofluorohlodivky (CFC)

Hydrochlorofluorohlodivky obsahují v molekule chlor a fluor. Jsou to syntetické látky, chemicky jen málo reaktivní a převážně nehořlavé. Pro tuto skupinu látek se rovněž vžil název „měkké freony“; přispívají ke skleníkovému efektu a narušují ozonovou vrstvu Země. Nejčastěji jsou využívány jako chladicí náplně v chladicínských a klimatizačních zařízeních a hnací plyny v průmyslových aerosolech (sprejích). V malé míře jsou využívány i jako speciální rozpouštědla. Emise HCFC přímo souvisí s oblastí jejich použití. Vznikají při výrobě hydrochlorofluorohlodivků, při plnění a únicích náplní chladicích a klimatizačních zařízení, zneškodňování vyřazených chladicích a klimatizačních zařízení a v neposlední řadě při používání aerosolů (sprejů).

HCFC v únicích do ovzduší ohlásily čtyři provozovny a celkové ohlášené množství činilo 1,2 tuny. Přenosy této skupiny látek v odpadech s hodnotou 781 kg ohlásila jediná provozovna zabývající se sběrem a zpracováním ostatních odpadů.

CFC v únicích do ovzduší nahlásily jen dvě provozovny o nejmenším celkovém množství ve skupině, a to 13 kg. Do přenosů v odpadech hlásily též dvě provozovny a suma nahlášeného množství činila 580 kg.

### 5.2.5 Kyanovodík (HCN)

Kyanovodík je slabou kyselinou, při rozpouštění ve vodě se částečně přeměňuje na kyanidový ion. Páry kyanovodíku jsou hořlavé a potenciálně výbušné. Kyanovodík je v různé míře jedovatý pro všechny organismy, neboť se jedná o velmi toxický plyn. Hlavním využitím kyanovodíku je výroba organických chemikálií, které se dále používají pro výrobu syntetických vláken a plastických hmot (např. akrylových pryskyřic). Kyanovodík se dále využívá při různých průmyslových procesech (kalení oceli, barvení a při výrobě výbušnin). Mezi nejvýznamnější antropogenní zdroje kyanovodíku patří těžba a zpracování kovů, koksárenství, zplyňování uhlí, chemický průmysl a spalování plastů s obsahem dusíku. Emise kyanovodíku mohou vznikat také při spalování komunálního odpadu nebo na skládkách přeměnou kyanidových odpadů.

Kyanovodík ohlásily tři provozovny o celkovém množství 2,5 tuny v únicích do ovzduší. Nejvyšší množství ohlásila provozovna Lučební závody Draslovka, a. s., Kolín s výrobou anorganických látek (1485,5 kg).

### 5.2.6 Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC)

Jedná se o těkavé chemické látky (kromě methanu). NMVOC tvoří obecně následující chemické skupiny: alkoholy, aldehydy, alkany, aromáty, ketony a halogenované deriváty těchto látek<sup>23</sup>. Ve většině případů jsou pod skupinou látek NMVOC ohlašovány hlavně nehalogenované organické látky (protože nejdůležitější halogenované látky jsou řešeny separátně). Nemethanových těkavých organických sloučenin se hojně používá v celé řadě průmyslových aplikací. Jedná se především o použití jako čisticí, rozpouštědla a odmašťovač, při výrobě a aplikaci barev a laků. Využívání všech těchto prostředků je potenciálním zdrojem úniků. K jejich úniku též dochází při spalování fosilních paliv. Tuto velmi obsáhlou skupinu látek je obtížné specifikovat z hlediska nebezpečnosti k životnímu prostředí. NMVOC uvolněné do životního prostředí mohou kontaminovat půdy, zásoby podzemní vody a především ovzduší. Závažným důsledkem je jejich podíl na vzniku přízemního ozonu.

Nemethanové těkavé organické sloučeniny byly nahlášeny v celkovém množství 5,8 tisíc tun, a to 15 provozovnami různých činností (rafinerie, chemičky, výroba rafinovaných olejů a tuků atd.).

### 5.2.7 Ostatní plyny – největší znečišťovatelé

K největším producentům látek z kategorie ostatní plyny za rok 2007 lze řadit společnost ČEZ, a. s. (tabulka 12), která provozuje elektrárnská zařízení, jejichž provozem bylo do ovzduší vypouštěno značné množství oxidů síry, dusíku a oxidu uhelnatého. Významné množství oxidu uhelnatého pocházelo také z provozů na výrobu železa a oceli (Třinecké železářny, a. s., ArcelorMittal Ostrava, a. s.).

**Tabulka 12: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny ostatní plyny**

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Množství (kg/rok)
<b>Amoniak (NH<sub>3</sub>)</b>					
46971963	AGROPODNIK Hodonín, a. s.	CZ63475641	Chov prasat Milotice	Chov prasat	176 167
46982451	SZP Těšnovice, a. s.	CZ25999418	SZP Těšnovice, a. s.	Chov prasat	123 193
46972501	ZEVOS, a. s.	CZ83048386	Výroba vepřového masa	Chov prasat	103 178
47672846	VEPASPOL Olomouc, a. s.	CZ17418253	Hospodářství Dlouhá Loučka	Chov prasat	102 525
27242293	KNAUF INSULATION, spol. s r. o.	CZ19419963	KNAUF INSULATION, spol. s r. o.	Výroba skleněných vláken	95 352

23 Některé jsou známé pod triviálními označeními „ředidla“, „rozpouštědla“ apod.

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Množství (kg/rok)
<b>Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)</b>					
45274649	ČEZ, a. s.	CZ34736841	Elektrárny Pruněřov	Výroba elektřiny	18 756 608
45274649	ČEZ, a. s.	CZ44746297	Elektrárna Počeradý	Výroba elektřiny	15 062 844
45274649	ČEZ, a. s.	CZ49480308	Elektrárny Tušimice	Výroba elektřiny	7 514 797
45274649	ČEZ, a. s.	CZ32569075	Elektrárna Mělník	Výroba elektřiny	6 912 654
45274649	ČEZ, a. s.	CZ90841608	Elektrárna Chvaletice	Výroba elektřiny	6 603 298
<b>Oxidy síry (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)</b>					
45274649	ČEZ, a. s.	CZ34736841	Elektrárny Pruněřov	Výroba elektřiny	16 352 066
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. - zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	11 288 318
27597075	UNIPETROL RPA	CZ17751142	CHEMOPETROL	Výroba jiných základních organických chemických látek	9 691 153
45274649	ČEZ, a. s.	CZ95978240	Elektrárna Ledvice	Výroba elektřiny	9 523 172
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	9 047 554
<b>Chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl)</b>					
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	318 579
45274649	ČEZ, a. s.	CZ44746297	Elektrárna Počeradý	Výroba elektřiny	216 730
45274649	ČEZ, a. s.	CZ26269297	Elektrárna Dětmorovice	Výroba elektřiny	162 790
25854712	Energetika Vítkovice, a. s.	CZ61143631	Kotelna I	Výroba elektřiny	124 779
45273600	Pražská teplárenská, a. s.	CZ83095419	Teplárna Malešice PT a. s.	Výroba elektřiny	121 827
<b>Fluor a anorganické sloučeniny (jako HF)</b>					
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	59 866
45193410	Dalkia Česká republika, a. s.	CZ99166596	Teplárna Karviná	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	54 028
45274649	ČEZ, a. s.	CZ49480308	Elektrárny Tušimice	Výroba elektřiny	39 193
27597075	UNIPETROL RPA	CZ17751142	CHEMOPETROL	Výroba jiných základních organických chemických látek	37 885
45193410	Dalkia Česká republika, a. s.	CZ51473353	Elektrárna Třebovice	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	32 072
<b>Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC)</b>					
25039253	Glanzstoff – Bohemia, s. r. o.	CZ56976407	Glanzstoff – Bohemia, s. r. o.	Výroba chemických vláken	1 655 577
00177041	ŠKODA AUTO, a. s.	CZ86757407	závod Mladá Boleslav	Výroba motorových vozidel, kromě motocyklů	1 214 912
00177041	ŠKODA AUTO, a. s.	CZ81413875	Závod Kvasiny	Výroba motorových vozidel, kromě motocyklů	388 800
27597075	UNIPETROL RPA	CZ17751142	Chemopetrol Litvínov	Výroba jiných základních organických chemických látek	381 411
26936364	KRONOSPAN OSB, spol. s. r. o.	CZ42968796	Kronospan OSB Jihlava	Výroba dých a desek na bázi dřeva	363 198
<b>Oxid uhelnatý (CO)</b>					
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	73 336 725
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	73 324 786

Identifikační číslo organizace (IČ)	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost	Množství (kg/rok)
47972165	KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r. o.	CZ80742253	KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r. o.	Výroba vápna a sádry	3 540 880
27801454	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a. s.	CZ72662053	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	2 298 168
15504077	Cement Hranice, akciová společnost	CZ44196175	Cement Hranice, akciová společnost	Výroba cementu	1 963 427

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 5.3 Ostatní organické látky

Skupina ostatní organické látky je velice různorodá. Většina sloučenin je řazena mezi perzistentní organické polutanty (POPs), které dlouho přetrvávají v prostředí, jsou to látky převážně toxické, bioakumulativní a některé vysoce karcinogenní. V atmosféře jsou příčinou vzniku smogu (benzen, toluen, ethylbenzen, xyleny, ethylenoxid, styren, formaldehyd ad.).

V IRZ je zastoupeno 18 následujících látek nebo skupin látek:

- anthracen,
- benzen,
- benzo(g,h,i)perylene,
- celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3),
- Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP),
- ethylbenzen,
- ethylenoxid,
- fenoly (jako celkové C),
- fluoranthen,
- formaldehyd,
- naftalen,
- nonylfenol a nonylfenol ethoxyláty (NP/NPE),
- oktylfenoly a oktylfenol ethoxyláty,
- polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU/PAH),
- sloučeniny organocínu (jako celkové Sn),
- styren,
- toluen a
- xyleny.

Mezi ostatními organickými látkami se nachází skupiny polutantů, které sdružují znečišťující látky stejných charakteristik. Jsou to polycyklické aromatické uhlovodíky (mezi které náleží naftalen, anthracen, benzo(g,h,i) perylen) a sloučeniny organocínu (kam jsou také zahrnuty látky tributylcín a trifenylocín a jejich sloučeniny, jinak řazené do skupiny pesticidů). Vzhledem k obrovskému počtu existujících organických sloučenin a jejich izomerů jsou sledované polutanty v IRZ vymezeny víceméně také jako skupiny definovaných sloučenin (např. xyleny jsou definovány jako skupina sestávající z ortho-xylenu, meta-xylenu a para-xylenu).

Dvě znečišťující látky – styren a formaldehyd – v únicích do ovzduší a v přenosech látek v odpadech jsou specifické pro IRZ, tzn., že tyto látky nejsou na seznamu látek k nařízení o E-PRTR.

V přenosech ani v únicích nebylo za ohlašovací rok 2007 ohlášeno pět sloučenin nebo skupin sloučenin: fluoranthen, oktylfenoly a oktylfenol ethoxyláty, nonylfenol a nonylfenol ethoxyláty (NP/NPE), sloučeniny organocínu (jako celkové Sn) a benzo(g,h,i) perylen.

Celkem bylo za ohlašovací rok 2007 evidováno 179 nadlimitních hlášení za ostatní organické látky. Počet podlimitních hlášení dosáhl 32, ale ohlášená množství se většinou pohybovala hluboko pod úroveň ohlašovacího prahu. Detailní přehled o jednotlivých ohlášených organických látkách je uveden v *tabulce 13*.

Tabulka 13: Přehled úniků a přenosů ostatních organických látek ohlášených do IRZ za rok 2007

Znečišťující látka	Typ úniku/přenosu látek	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní				Podlimitní	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet hlášení
<b>Anthracen</b>	přenosi v odpadech	50	1	62	n	n	1	2
<b>Benzen</b>	úniky do ovzduší	1 000	2	11 503	3 577	7 926	0	0
	úniky do vody	200	0	0	n	n	55	1
	přenosi v odpadních vodách	200	2	1 933	723	1 210	0	0
	přenosi v odpadech	2 000	1	2 681 027	n	n	0,3	2
<b>Celkový organický uhlík (TOC)(jako celkové C nebo COD/3)</b>	úniky do vody	50 000	16	7 138 626	79 220	1 575 272	32 067	2
	přenosi v odpadních vodách	50 000	6	1 799 134	83 686	783 000	0	0
<b>Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP)</b>	úniky do ovzduší	10	2	778	63	715	0,01	1
	úniky do vody	1	2	121	2	118	0	0
	přenosi v odpadech	100	2	41 400	19 400	22 000	0	0
<b>Ethylbenzen</b>	úniky do vody	200	0	0	n	n	1	1
	přenosi v odpadních vodách	200	1	374	n	n	0	0
	přenosi v odpadech	2 000	1	3 674	n	n	0,3	2
<b>Ethylenoxid</b>	přenosi v odpadech	100	1	3 588	n	n	0	0
<b>Fenoly (jako celkové C)</b>	úniky do vody	20	7	1 203	24	463	0	0
	přenosi v odpadních vodách	20	9	460 666	83	263 876	0	0
	přenosi v odpadech	200	1	870	n	n	0,3	1
<b>Naftalen</b>	úniky do ovzduší	100	3	50 487	160	50 019	0	0
	přenosi v odpadních vodách	10	2	1 461	21	1 440	0	0
	přenosi v odpadech	100	2	1 101	161	940	9	2
<b>Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH)</b>	úniky do ovzduší	50	8	2 515	53	1 059	24	4
	úniky do vody	5	1	5	n	n	0,2	1
	přenosi v odpadních vodách	5	3	140	7	84	0	0
	přenosi v odpadech	50	9	1 812	53	461	10	2
<b>Toluen</b>	úniky do vody	200	0	0	n	n	165	1
	přenosi v odpadních vodách	200	1	13 100	n	n	0	0
	přenosi v odpadech	2 000	10	2 243 155	2 200	1 516 456	1	2
<b>Xyleny</b>	úniky do vody	200	0	0	n	n	5	1
	přenosi v odpadních vodách	200	1	2 210	n	n	4	1
	přenosi v odpadech	2 000	10	419 726	2 260	343 507	12	2
<b>Styren</b>	úniky do ovzduší	100	57	112 561	120	11 860	70	2
	přenosi v odpadech	10 000	0	0	n	n	3	1
<b>Formaldehyd</b>	úniky do ovzduší	50	18	51 685	75	13 421	14	1
<b>Celkem</b>	-	-	<b>179</b>	-	-	-	-	<b>32</b>

Pozn.: 0 – látka nebyla ohlášena; n – údaj není relevantní.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

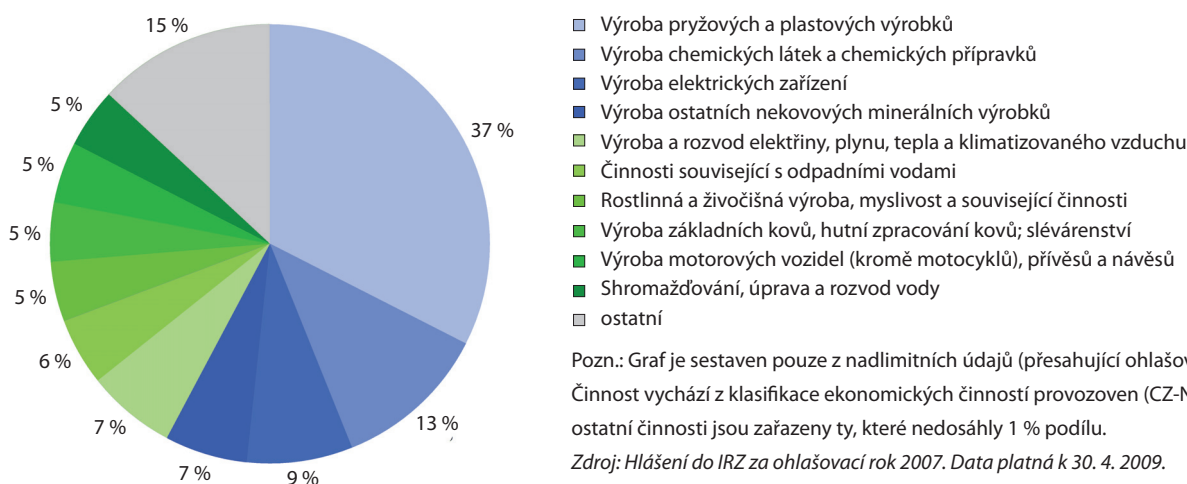
Nejvyšší ohlášené množství se vztahovalo k celkovému organickému uhlíku v únicích do vody (přes 7 tisíc tun), který má nejvyšší ohlašovací práh a je sledován i pro potřeby evidence stanovené zákonem o ochranné vod.

Vysoké množství (přes 2 tisíce tun) bylo ohlášeno také pro benzen a toluen v rámci přenosů v odpadech. U benzenu byla za většinu ohlášeného množství odpovědná jediná provozovna (Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.).

Nejčastěji ohlašovanými látkami ve skupině byl styren v únicích do ovzduší (57), formaldehyd v únicích do ovzduší (18) a celkový organický uhlík (16) v únicích do vody. Ostatní látky byly ohlašovány v relativně nízkých četnostech. Anthracen a ethylenoxid byly ohlášeny pouze jednou provozovnou. Graf 8 představuje procentuální zastoupení činností jednotlivých provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů.

■ **Nejčastěji ohlašovanou látkou ve skupině ostatních organických látek byl styren v únicích do ovzduší. Za rok 2007 ohlásilo 57 provozoven množství přesahující 112 tun styrenu.**

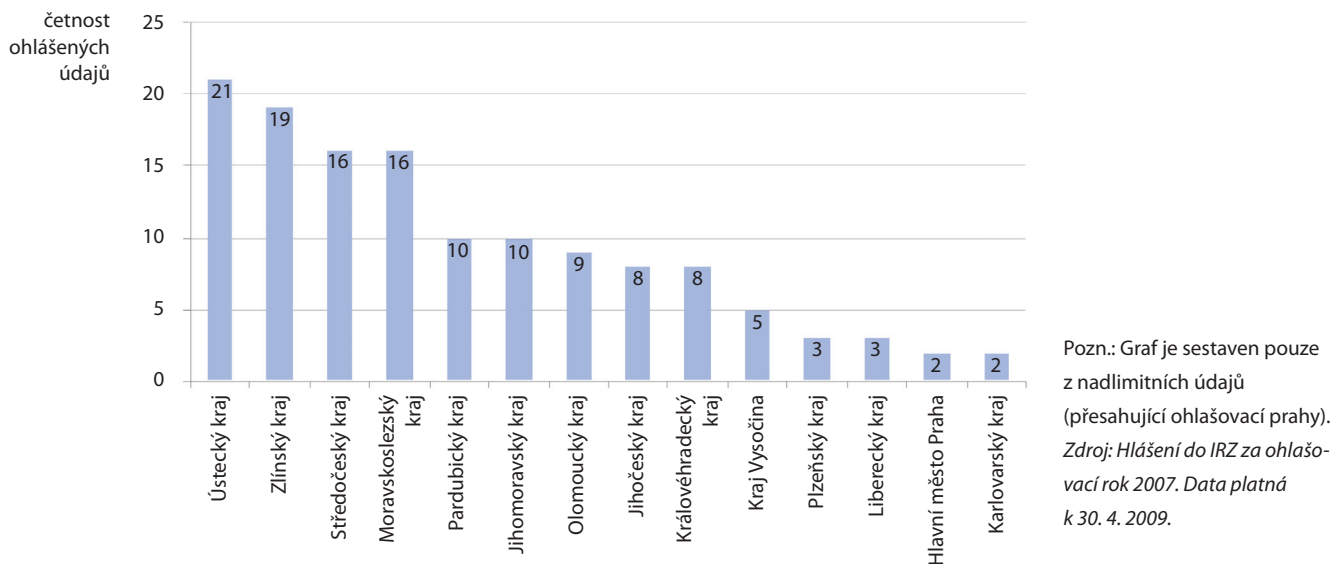
**Graf 8: Ostatní organické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů**

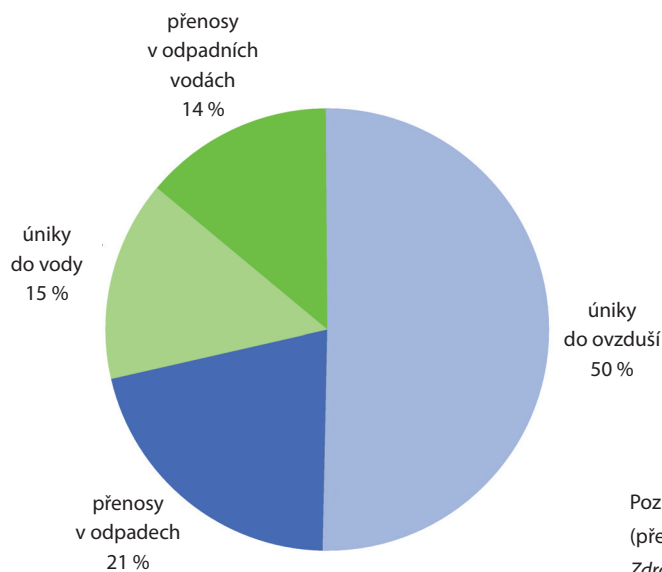


Činnosti, které charakterizují provozovny ohlašující do IRZ údaje o ostatních organických látkách, byly velice odlišné (graf 8). Největší podíl na ohlašování ostatních organických látek mají provozovny s výrobou pryžových a plastových výrobků (37 %), neboť většina z nich ohlašovala styren v únicích do ovzduší, tj. vůbec nejčetnější ohlašovanou látku ze skupiny. Podíly dalších činností byly víceméně vyrovnané; vyšší zastoupení měla ještě výroba chemických látek a chemických přípravků (13 %). Mezi ostatní bylo zařazeno 15 činností.

Graf 9 znázorňuje příslušnost provozoven ke krajům (zahrnuty byly všechny záznamy o látkách ve skupině, tzn., že jedna provozovna může být započtena několikrát). Nejčetnější záznamy o ohlášeném množství ostatních organických látek pocházely z provozoven, které jsou v Ústeckém (elektrárny, chemičky) a Zlínském kraji (vysoký podíl provozoven zabývajících se výrobou plastových výrobků).

**Graf 9: Ostatní organické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



**Graf 10: Ostatní organické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů**

Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Ostatní organické látky jsou sledovány jak ve formě úniků (do ovzduší, vody a půdy), tak ve formě přenosů (v odpadních vodách, v odpadech). Jak je patrné z *grafu 10*, největší podíl znečišťujících látek byl ohlášen ve formě úniků do ovzduší (50 %). Díky vysoké četnosti údajů o styrenu a formaldehydu zaujaly druhé místo přenosy v odpadech (21 %).

### 5.3.1 Benzen

Benzen je toxická těkavá látka. V atmosféře se účastní vzniku fotochemického smogu. Benzen se používá zejména jako surovina pro výrobu celé řady chemických látek (barviva, detergenty, syntetická vlákna a tkaniny, pryskyřice, plastové hmoty, výbušniny, léčiva, insekticidy, přísady do maziv, nátěry a některé typy pryže), jako rozpouštědlo a odmašťovací prostředek. Využívá se v tiskařství a litografii, obuvnickém průmyslu, při výrobě pneumatik. Hlavním zdrojem emisí benzenu je chemický průmysl, rafinerie ropy a plynu, spalování paliv, zpracování neželezných rud, dřeva a výroba textilu.

Benzen byl ohlášen pěti provozovny, z toho čtyři se zabývají chemickou výrobou (*tabulka 14*). Velké množství benzenu v přenosech v odpadech ohlásila provozovna Zpracovatelská část společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Množství 2,7 tisíc tun přesáhlo mnohonásobně ohlašovací práh (dvě tuny). Odpad s obsahem benzenu byl touto provozovnou vykazován každoročně a množství se oproti roku 2004 ztrojnásobilo. Odpad byl podle údajů z hlášení předáván k využití do cementáren.

### 5.3.2 Celkový organický uhlík

Celkový organický uhlík (TOC – Total Organic Carbon) je kvalitativní parametr sledovaný u vod, který ukazuje množství přítomných organických látek. Antropogenní emise organických látek zahrnují širokou škálu činností, při kterých jsou tyto látky vypouštěny do vodoteče nebo odchází z provozů jako odpadní vody. Vysoké hodnoty TOC způsobují nevhodnost vody pro použití jako zdroje pitné vody a významně ovlivňují podmínky ve vodních ekosystémech.

Úniky nebo přenosy TOC souvisely převážně s provozovny, které se zabývají činnostmi spojenými s odpadními vodami, výrobou papíru a lepenky, výrobou buničiny či výrobou ostatních chemických výrobků.

### 5.3.3 Fenoly

Fenoly a jejich deriváty jsou toxické, stabilní a bioakumulativní, představují proto významné riziko pro životní prostředí a zdraví člověka. Zvláštní nebezpečí je spojeno s jejich vypouštěním do vodních toků, neboť vykazují vysokou toxicitu vůči vodním živočichům.

Fenol a jeho deriváty jsou široce využívány v chemickém průmyslu. Použití nachází jako biocidní přípravek k ošetření materiálů, ve výrobě lékových přípravků, chlorovaných derivátů fenolu se používá pro ochranu dřeva, jako desinfekčních a antiseptických prostředků a jako přísady do pesticidů. Mezi antropogenní zdroje emisí patří hlavně chemický průmysl, kontaminovaná voda, spalovací procesy nebo vyluhování skládek.

Fenoly se nejčastěji objevovaly jako přenosy v odpadních vodách (9 hlášení) a úniky do vody (7 hlášení). Jediné hlášení bylo podáno jako přenosy v odpadech. Více než polovinu ohlášeného množství v přenosech v odpadních vodách uvedla provozovna společnosti Třinecké železářny, a. s. Významným producentem fenolů byly také koksárenské provozy společnosti OKD, OKK, a. s. Téměř jedinými činnostmi, ze kterých fenoly pocházely, byly výroba surového železa, oceli a ferostliti, výroba koksárenských produktů a chemická výroba.

- **Fenoly byly nejčastěji ohlašovány jako přenosy v odpadních vodách a v únicích do vody.**

#### 5.3.4 Toluén

Toluén patří mezi těkavé organické látky (VOC); účastní se fotochemického smogu. Toluén se používá jako rozpouštědlo v průmyslu, při tiskařských pracích, barvení kůží, k výrobě benzenu či dalších chemikálií, jako výchozí surovina při výrobě polymerů atd. Přidává se do benzínu ke zvyšování oktanového čísla. Kromě benzínu patří mezi nejvýznamnější antropogenní zdroje emisí toluenu chemický průmysl, koksárenství, výroba, používání a zneškodňování produktů obsahujících toluén.

Toluén byl ohlašován převážně jako přenos v odpadech (2 243 155 kg/rok), z toho více než polovinu ohlásila za svou provozovnu společnost Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. Významnými producenty toluenu byly výroba základních farmaceutických výrobků a chemický průmysl.

#### 5.3.5 Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH/PAU)

Jedná se o látky, které jsou pro převážnou část živých organismů toxické. Spoluúčastní se vzniku fotochemického smogu. Polycyklické aromatické uhlovodíky vznikají při nedokonalém spalovacím procesu jakýchkoli materiálů obsahujících uhlík. PAU je možné očekávat všude tam, kde se vyskytují vysokovroucí ropné či uhelné produkty (dehty, asfalty).

Polycyklické aromatické uhlovodíky, až na úniky do půdy, byly ohlášeny ve všech sledovaných únicích a přenosech. Nejvíce provozoven (9) hlásilo přenosy v odpadech. Největší množství za rok 2007 u přenosů v odpadech ohlásil ArcelorMittal Ostrava, a. s. (461 kg) a ČEZ, a. s. (404 kg).

- **Polycyklické aromatické uhlovodíky, až na úniky do půdy, byly ohlášeny ve všech sledovaných únicích a přenosech. Nejvíce provozoven hlásilo PAU jako přenosy v odpadech.**

#### 5.3.6 Styren

Styren patří mezi těkavé organické látky (VOC), účastní se fotochemického smogu. Používá se zejména jako rozpouštědlo a jako surovina k výrobě polystyrenu a kopolymerů styrenu a nenasycených polyesterů. Tyto plasty se dále používají k výrobě sklolaminátu, gumy, pryskyřice, elektrických a termických izolací, pneumatik, lepidel, fotografických filmů, inkoustů a řady dalších spotřebních produktů.

Styren byl ohlášen pouze v únicích do ovzduší 57 provozovnami o celkovém množství 112 561 kg, zejména výrobci a zpracovateli plastů (plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů, výrobků pro stavebnictví apod.).

#### 5.3.7 Formaldehyd

Formaldehyd patří mezi těkavé organické látky (VOC), účastní se fotochemického smogu. Vyrábí se průmyslově ve značném množství pro produkci polymerů a dalších chemikálií, které se dále používají ve výrobě. Užití má jako konzervační, čistící, desinfekční nebo sterilizační prostředek a v textilním a fotografickém průmyslu, při elektropokovování apod. Významným zdrojem jsou spalovací procesy.

Ohlášené množství 52 tun formaldehydu pocházelo z 18 provozoven, v jejichž výrobním zaměření převažuje výroba dřevěných výrobků, dých a desek na bázi dřeva, výroba ostatních nekovových minerálních výrobků a skleněných vláken.



- **18 provozoven ohlásilo do IRZ za rok 2007 úniky formaldehydu do ovzduší v celkovém množství 52 tun.**

### 5.3.8 Anthracen, ethylbenzen, ethylenoxid

Anthracen lze využít na výrobu barviv, syntetických vláken a plastů. Dále slouží jako rozpouštědlo na prostředky k ochraně dřeva a jako součást insekticidů. K uvolňování anthracenu dochází při výrobě a následném používání či při nakládání s odpady s obsahem anthracenu.

Anthracen byl ohlášen v nadlimitním množství (62 kg) pouze v přenosech v odpadech, a to za provozovnu společnosti CS CABOT, spol. s r. o. (výroba jiných základních anorganických chemických látek).

Ethylbenzen se stejně jako ostatní těkavé organické látky účastní tvorby fotochemického smogu. Primárně se používá při výrobě styrenu, dále jako rozpouštědlo a ředidlo barev, laků apod.

Obdobně jako v případě anthracenu bylo hlášení podáno pouze jedinou provozovnou u přenosů látek v odpadech, a to AGC Flat Glass Czech, a. s., člen AGC Group, Závod Kryry, s činností tvarování a zpracování plochého skla (3 674 kg). Ethylbenzen byl ohlášen jednou i u přenosů v odpadních vodách společností Synthesia, a. s., zabývající se výrobou chemických výrobků (374 kg). V únicích do ovzduší v nadlimitním množství nebyl ohlášen.

Ethylenoxid lze zařadit mezi významné průmyslové chemikálie; zejména se využívá jako meziproduct při výrobě ethylenglykolu, nemrznoucích směsí, rozpouštědel a polyuretanové pěny. Tato látka byla ohlášena jedinou provozovnou, DINA – HITEX, spol. s r. o., zabývající se výrobou konfekčních textilních výrobků, v rámci přenosů v odpadech (3 588 kg).

### 5.3.9 Ostatní organické látky – největší znečišťovatelé

Nejvýznamnějšími znečišťovateli ve skupině ostatních organických látek byly provozovny společnosti Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. (benzen, toluen, xyleny), Pražské vodovody a kanalizace, a. s. (celkový organický uhlík). Velké zastoupení v přehledu největších ohlášených množství měly provozovny s chemickou (Deza, a. s., Valašské Meziříčí a Synthesia, a. s.) a farmaceutickou výrobou (Farmak, a. s. a Ivax Pharmaceuticals, s. r. o.). Společnost Fatra, a. s., za své dvě provozovny ohlásila největší množství látky Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP). Další podrobnosti jsou uvedeny v tabulce 14.

**Tabulka 14: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny ostatní organické látky**

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
<b>Benzen</b>						
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.-zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	přenosy v odpadech	2 681 027
00011835	DEZA, a. s., Valašské Meziříčí	CZ11453276	DEZA, a. s., Valašské Meziříčí	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	7 926
25053272	SYNTHOS Kralupy, a. s.	CZ52946430	Ethylbenzen II – Litvínov	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadních vodách	1 210
<b>Celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3)</b>						
25656635	Pražské vodovody a kanalizace, a. s.	CZ17412742	Ústřední čistírna odpadních vod	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	1 575 272
26161516	Mondi Štětí, a. s.	CZ63876696	celulozka	Výroba papíru a lepenky	úniky do vody	1 205 817
26420317	Biocel Paskov, a. s.	CZ72777707	Biocel Paskov, a. s.	Výroba buničiny	úniky do vody	1 022 863

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	783 000
<b>Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP)</b>						
27465021	Fatra, a. s.	CZ37966263	Fatra, a. s., provozovna Napajedla	Výroba plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů	přenosy v odpadech	22 000
27465021	Fatra, a. s.	CZ17210243	Fatra, a. s., provozovna Chropyně	Výroba plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů	přenosy v odpadech	19 400
27465021	Fatra, a. s.	CZ17210243	Fatra, a. s., provozovna Chropyně	Výroba plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů	úniky do ovzduší	715
46347275	Brněnské vodárny a kanalizace	CZ28408719	Čistírna odpadních vod Brno v Modřicích	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	118
<b>Fenoly (jako celkové C)</b>						
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	přenosy v odpadních vodách	263 876
47675829	OKD, OKK, a. s.	CZ36664530	Koksovna Jan Šverma	Výroba koksárenských produktů	přenosy v odpadních vodách	98 548
47675829	OKD, OKK, a. s.	CZ78824241	Koksovna Svoboda	Výroba koksárenských produktů	přenosy v odpadních vodách	88 705
<b>Naftalen</b>						
00011835	DEZA, a. s., Valašské Meziříčí	CZ11453276	DEZA, a. s., Valašské Meziříčí	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	50 019
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	1 440
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadech	940
<b>Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH)</b>						
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	úniky do ovzduší	1 059
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	přenosy v odpadech	461
45274649	ČEZ, a. s.	CZ26269297	Elektrárna Dětmarovice	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	404
<b>Toluen</b>						
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. - zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	přenosy v odpadech	1 516 456
45192961	FARMAK, a. s.	CZ89438507	FARMAK, a. s. Olomouc	Výroba základních farmaceutických výrobků	přenosy v odpadech	354 221
26785323	IVAX Pharmaceuticals, s r. o.	CZ15242054	IVAX Pharmaceuticals, s r. o.	Výroba základních farmaceutických výrobků	přenosy v odpadech	161 900
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadech	126 000
<b>Xyleny</b>						
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. - zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	přenosy v odpadech	343 507

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu	Množství (kg/rok)
00177041	ŠKODA AUTO, a. s.	CZ86757407	Závod Mladá Boleslav	Výroba motorových vozidel, kromě motocyklů	přenosy v odpadech	17 822
14864576	AGC Flat Glass Czech, a. s., člen AGC Group	CZ94059774	Závod Kryry	Tvarování a zpracování plochého skla	přenosy v odpadech	13 413
26821532	ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s. r. o., právní nástupce	CZ94069119	ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s. r. o., právní nástupce	Výroba elektronických součástek	přenosy v odpadech	13 056
<b>Styren</b>						
46972498	HOBAS CZ, spol. s r. o.	CZ97139807	HOBAS CZ, spol. s r. o.	Výroba plastových desek, fólií, hadic, trubek a profilů	úniky do ovzduší	11 860
40994848	L.A.S.T., spol. s r. o.	CZ72654519	Tečovice	Výroba plastových výrobků pro stavebnictví	úniky do ovzduší	7 946
60726270	RIHO CZ, a. s.	CZ66531819	RIHO CZ, a. s.	Výroba ostatních plastových výrobků	úniky do ovzduší	6 736
<b>Formaldehyd</b>						
26165261	ROCKWOOL, a. s.	CZ66441364	Rockwool, a. s., výrobní závod Bohumín	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků j. n.	úniky do ovzduší	13 421
26936364	KRONOSPAN OSB, spol. s r. o.	CZ42968796	KRONOSPAN OSB	Výroba dých a desek na bázi dřeva	úniky do ovzduší	11 384
00028631	Dřevozpracující družstvo	CZ37885718	Dřevozpracující družstvo	Výroba ostatních dřevěných výrobků, kromě nábytku;	úniky do ovzduší	8 560

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

#### 5.4 Těžké kovy

Hlavními antropogenními zdroji těžkých kovů jsou zpracování kovonosných rud, průmyslové zpracování kovů, jejich spotřeba, spalování fosilních paliv a odpadů všeho druhu, pohonné hmoty a průmyslová hnojiva. Kovy jsou v životním prostředí všudypřítomné, objevují se v různých koncentracích v půdě, vodě i ovzduší. Zvýšená expozice vede ke kumulaci v organismu a zapříčiňuje funkční poruchy orgánů. Některé kovy vykazují vysokou toxicitu (rtuť, kadmium, arsen ad.).

V IRZ jsou zastoupeny následující těžké kovy:

- arsen a sloučeniny (jako As),
- chrom a sloučeniny (jako Cr),
- kadmium a sloučeniny (jako Cd),
- měď a sloučeniny (jako Cu),
- nikl a sloučeniny (jako Ni),
- olovo a sloučeniny (jako Pb),
- rtuť a sloučeniny (jako Hg) a
- zinek a sloučeniny (jako Zn).

Celkem bylo za ohlašovací rok 2007 evidováno 1006 nadlimitních ohlášení za všechny sledované těžké kovy. Podlimitních hlášení byl poměrně vysoký počet (125), tvořila však zanedbatelný podíl na celkovém ohlášeném množství. Detailní přehled o hlášeních těžkých kovů je uveden v *tabulce 15*.

Za ohlašovací rok 2007 byly ohlášeny všechny těžké kovy ve všech typech úniků a přenosů. Z *tabulky 15* je zřejmé, že nejčastějším typem úniků/přenosů byly pro všechny těžké kovy přenosy v odpadech. Druhým nejčastějším typem byly úniky do ovzduší. Únik do půdy byl ohlášen pouze jednou (únik rtuti).

Největší množství z těžkých kovů připadalo na olovo a sloučeniny (výroba baterií a akumulátorů) a zinek a sloučeniny. Poměrně vysoké množství v odpadech bylo ohlášeno za rtuť a sloučeniny (4,4 t za 49 provozoven), u níž je nejnižší ohlašovací práh (1,5 kg/rok).

- **Za ohlašovací rok 2007 byly ohlášeny všechny těžké kovy ve všech typech úniků a přenosů. Největší množství z těžkých kovů připadalo na olovo a sloučeniny (výroba baterií a akumulátorů) a zinek a sloučeniny.**

Tabulka 15: Přehled úniků a přenosů těžkých kovů ohlášených do IRZ za rok 2007

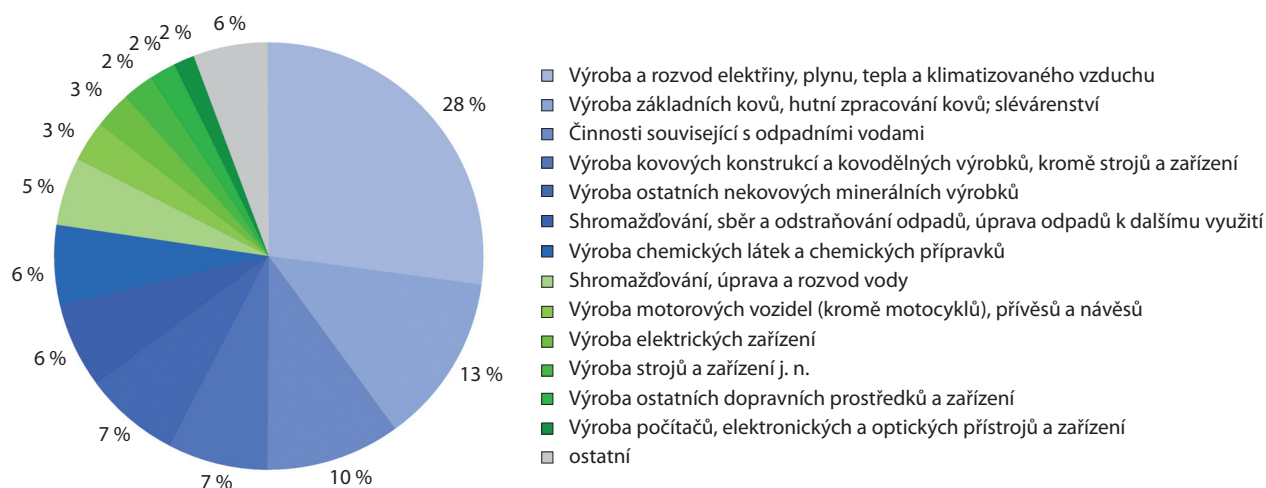
Znečišťující látka	Typ úniku/přenosu látek	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní				Podlimitní	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet hlášení
Arsen a sloučeniny (jako As)	úniky do ovzduší	20	24	2 944	24	671	17	3
	úniky do vody	5	11	1 861	8	788	0	0
	úniky do půdy	5	0	0	n	n	0,004	1
	přenosy v odpadních vodách	5	2	51	9	42	2	2
	přenosy v odpadech	50	38	68 907	51	17 615	43	7
Chrom a sloučeniny (jako Cr)	úniky do ovzduší	100	5	1 169	142	546	2	2
	úniky do vody	50	5	1 722	76	1 115	0	0
	úniky do půdy	50	0	0	n	n	0,06	1
	přenosy v odpadních vodách	50	4	690	53	405	91	4
	přenosy v odpadech	200	94	783 695	216	203 784	83	6
Kadmium a sloučeniny (jako Cd)	úniky do ovzduší	10	26	2 677	11	1 012	7	3
	úniky do vody	5	11	309	5	172	2	2
	úniky do půdy	5	0	0	n	n	0,001	1
	přenosy v odpadních vodách	5	1	10	n	n	1	2
	přenosy v odpadech	5	75	20 065	5	6 586	8	8
Měď a sloučeniny (jako Cu)	úniky do ovzduší	100	6	2 388	119	1 160	5	2
	úniky do vody	50	9	2 383	86	593	29	1
	úniky do půdy	50	0	0	n	n	0,05	1
	přenosy v odpadních vodách	50	1	1 330	n	n	28	2
	přenosy v odpadech	500	125	3 700 037	518	878 698	650	9
Nikl a sloučeniny (jako Ni)	úniky do ovzduší	50	14	14 388	61	6 402	4	2
	úniky do vody	20	12	1 691	22	982	0	0
	úniky do půdy	20	0	0	n	n	0,3	1
	přenosy v odpadních vodách	20	4	3 168	32	2 269	1	1
	přenosy v odpadech	500	66	295 001	509	37 566	1 153	9
Olovo a sloučeniny (jako Pb)	úniky do ovzduší	200	20	39 996	216	17 191	106	4
	úniky do vody	20	7	497	30	171	7	1
	úniky do půdy	20	0	0	n	n	0,02	1
	přenosy v odpadních vodách	20	4	315	24	206	14	2
	přenosy v odpadech	50	150	10 545 572	51	7 871 375	72	7

Znečišťující látka	Typ úniku/přenosu látek	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní				Podlimitní	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet hlášení
Rtuť a sloučeniny (jako Hg)	úniky do ovzduší	10	43	3 343	11	337	16	4
	úniky do vody	1	19	148	1	65	0,1	2
	úniky do půdy	1	1	48	n	n	0,001	1
	přenosy v odpadních vodách	1	4	56	1	40	0,02	2
	přenosy v odpadech	5	49	4 355	6	1 383	1	8
Zinek a sloučeniny (jako Zn)	úniky do ovzduší	200	9	91 674	218	79 413	440	8
	úniky do vody	100	16	22 897	110	11 841	30	1
	úniky do půdy	100	0	0	n	n	15	1
	přenosy v odpadních vodách	100	8	43 014	267	37 163	128	4
	přenosy v odpadech	1 000	142	5 256 238	1 060	695 430	1 870	9
<b>Celkem</b>		-	<b>1 006</b>	-	-	-	-	<b>125</b>

Pozn.: 0 – látka nebyla ohlášena; n – údaj není relevantní.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

**Graf 11: Těžké kovy – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



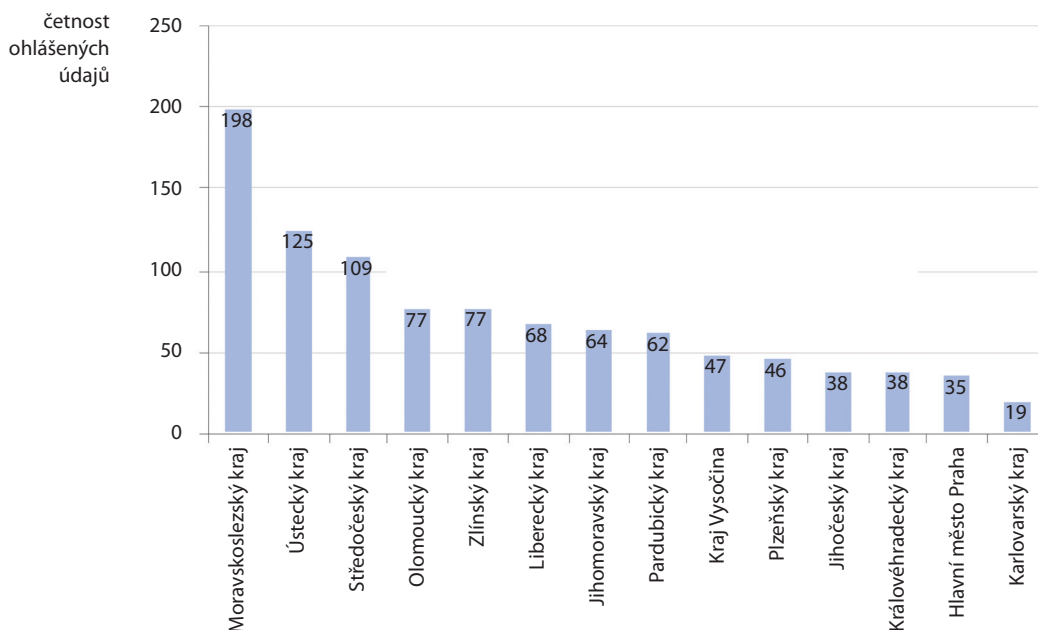
Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy). Činnost vychází z klasifikace ekonomických činností provozoven (CZ-NACE). Mezi ostatní činnosti jsou zařazeny ty, které nedosáhly 1 % podílu.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Činnosti, které charakterizují provozovny ohlašující do IRZ údaje o těžkých kovech, byly různorodé; nejčetnější činností byla energetika, která představovala více než čtvrtinu ohlášených údajů (elektrárny ohlašovaly zejména úniky těžkých kovů do ovzduší a jejich přenosy v odpadech). Velmi četné byly činnosti týkající se výroby a oprav strojů, strojních zařízení, elektrických přístrojů apod. (graf 11). Ohlašovací prahy byly často překračovány také v provozovnách s výrobou a zpracováním kovů (13 %) a v čistírnách odpadních vod, kde se těžké kovy objevovaly zejména v kalech (10 %). Mezi ostatní bylo zařazeno 56 dalších činností (těžba uhlí, výroba papíru ad.).

Nejčetnější záznamy o ohlášeném množství těžkých kovů pocházely z provozoven v Moravskoslezském (zejména výroba a zpracování kovů), Ústeckém (elektrárny) a Středočeském kraji (graf 12).

**Graf 12: Těžké kovy – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



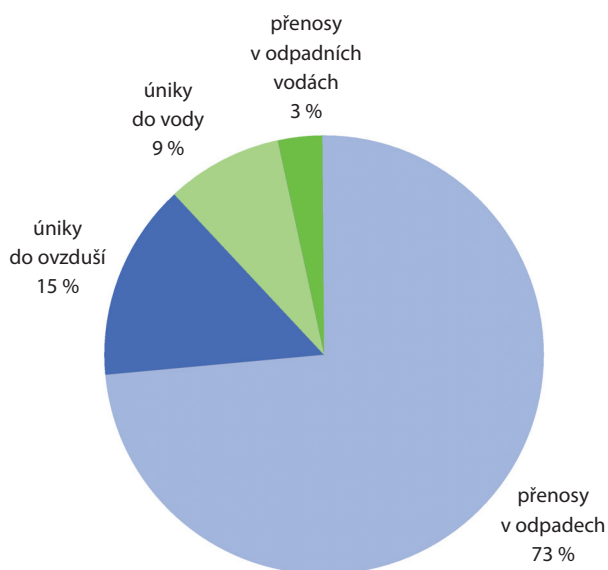
Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Těžké kovy jsou sledovány ve všech typech úniků a přenosů. Největší podíl znečišťujících látek (graf 13) byl ohlášen ve formě přenosů v odpadech (73 %); kovy byly častou součástí odpadů z činností zabývajících se výrobou a zpracováním kovů, výrobou strojů a zařízení apod. Odpady s obsahem kovů byly často předávány k dalšímu využití. Úniky do půdy (nadlimitní množství) nebyly evidovány žádné.

■ **Největší podíl těžkých kovů byl ohlášen ve formě přenosů v odpadech (73 %).**

**Graf 13: Těžké kovy – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

#### 5.4.1 Měď

Měď se používá hlavně při výrobě elektrických vodičů a výrobků odolných proti korozi. Do ovzduší se měď uvolňuje při těžbě a zpracování měděných rud a při spalování fosilních paliv a odpadů. Antropogenním zdrojem mědi v povrchových vodách mohou být odpadní vody z povrchové úpravy kovů.

Nejčtenějšími údaji o produkci mědi byly přenosy v odpadech (125 provozoven, 3,7 tisíc tun) – největším producentem byla provozovna společnosti HOPPE, s. r. o., zabývající se výrobou zámků a kování. Odpady s obsahem mědi byly částečně využity, částečně odstraněny. Mezi další významněji zastoupené činnosti se zařadily těžba a zpracování uhlí, spalovny odpadů, výroba a zpracování kovů.

V případě úniků do ovzduší byla hlavním producentem provozovna společnosti Třinecké železářny, a. s. (1160 kg), jinak byla četnost i ohlášené množství nízké. Největším producentem mědi v rámci úniků do vody a přenosech v odpadních vodách byla provozovna s chemickou výrobou společnosti Synthesia, a. s.

- **Přenosy mědi v odpadech ohlásilo za rok 2007 125 provozoven v množství 3,7 tisíc tun.**

#### 5.4.2 Olovo

Hlavním antropogenním zdrojem olova a jeho sloučenin jsou spalovací procesy (spalování odpadů); k lokálnímu znečištění dochází i při těžbě a zpracování olova. Jedním z největších zpracovatelů olova je průmysl vyrábějící elektrické akumulátory. Olovo se používá také ve sklářství pro výrobu olovnatého skla. Významným zdrojem znečištění olovem ve vodách mohou být odpadní vody ze zpracování rud, z barevné metalurgie, z výroby akumulátorů a ze sklářského průmyslu, dále také důlní vody. Voda může být kontaminována také úniky ze špatně zabezpečených skládek. Do půdy se olovo dostává emisemi z hutí zpracovávajících olovenou rudu a aplikací čistírenských kalů a průmyslových kompostů do půdy.

Olovo bylo nejčastěji ohlašovaným těžkým kovem vůbec (zejména v případě přenosů v odpadech, kde množství dosahovalo 10,5 tisíc tun). Z činností převažovaly výroba akumulátorů a výroba a zpracování kovů.

Úniky do ovzduší ohlašovaly provozovny s výrobou železa a oceli, sklářské provozy a elektrárny. Sklářny byly také původci významného množství olova v únicích do vody a v odpadních vodách.

- **Olovo bylo nejčastěji ohlašovaným těžkým kovem vůbec (zejména v případě přenosů v odpadech, kde množství dosahovalo 10,5 tisíc tun).**

#### 5.4.3 Zinek

Zinek je po železe, mědi a hliníku čtvrtým průmyslově nejvíce vyráběným kovem. Elementární zinek nachází významné uplatnění jako antikorozní ochranný materiál především pro železo a jeho slitiny (pozinkovaný plech). Používá se také pro výrobu odlitků, galvanických elektrických článků, je součástí slitin. Do atmosféry se uvolňuje při spalování fosilních paliv a při těžbě a zpracování zinkových rud. Zdrojem zinku jsou také hnojiva obsahující zinek jako znečišťující příměs nebo deponované čistírenské kaly. Do vod se zinek dostává zejména díky průmyslovým odpadním vodám (zpracování neželezných rud, povrchové úpravy atd.).

Převažující množství zinku v odpadech pocházelo především z činností povrchové úpravy a zušlechťování kovů a činností týkajících se obecně výroby a zpracování kovů. Dominantním znečišťovatelem zinku v únicích do ovzduší byla provozovna společnosti Třinecké železářny, a. s. (86 % ohlášeného množství). Podobně figuroval jeden hlavní znečišťovatel u přenosů zinku v odpadních vodách – Glanzstoff – Bohemia, s. r. o. (86 %).

#### 5.4.4 Kadmium

Kadmium je toxický kovový prvek. Slouží jako součást slitin a k povrchové ochraně jiných kovů před korozi. Vzhledem k jeho toxicitě je jeho praktické využití omežováno na nejnutnější minimum a je nahrazováno jinými kovy. Galvanické

pokovování kadmíem (především železa a jeho slitin) slouží jako vysoce účinná ochrana před atmosférickou korozi. Velmi významné využití nachází kadmium doposud při výrobě pájek. Díky tomu je i přes nepříznivé zdravotní účinky kadmium stále hojně využíváno při výrobě elektroniky. Poměrně významné místo patří kadmium ve výrobě galvanických elektrických nikl-kadmiových článků. Vzhledem k nízkému bodu varu se tento prvek poměrně snadno dostává do atmosféry; je proto nezbytné, aby hutní provozy důsledně dbaly o dokonalé čištění plynných exhalací. Kadmium adsorbované na prachové částice a atmosférický aerosol může být větrem transportováno na značně velké vzdálenosti.

Kadmium v únicích do ovzduší bylo ohlášeno 26 provozovny, z toho 17 z nich byla energetická zařízení. Téměř polovinu množství ohlásila jediná provozovna ArcelorMittal Ostrava, a. s. (přes jednu tunu). Tato provozovna byla vůbec nejvýznamnějším producentem kadmia ohlášeného do IRZ, neboť vysoké množství ohlásila také v únicích do vody (24 kg) a v přenosech v odpadech (6,6 tun; nejvyšší ohlášené množství). Úniky do vody pocházely hlavně z čistíren odpadních vod a jediný přenos v odpadních vodách ohlásil sklářský provoz.

- **Kadmium v únicích do ovzduší bylo ohlášeno 26 provozovny, z toho 17 z nich byla energetická zařízení.**

#### 5.4.5 Chrom

Chrom se používá v metalurgii při výrobě legovaných ocelí a dalších slitin; tenká vrstva chromu chrání povrch kovových předmětů před korozi a zvyšuje jejich tvrdost. Největší podíl produkce chromu nachází využití v metalurgickém průmyslu především při výrobě vysoce kvalitních ocelí. Soli trojmocného chromu slouží také ve sklářském průmyslu k barvení skla a v kožedělném průmyslu při činění kůží. Biologické účinky chromu jsou silně závislé na mocnosti, ve kterém se do organismu dostává (toxická je šestmocná forma).

Četnost ohlašování chromu byla poměrně nízká, s výjimkou přenosů v odpadech. Po srovnání ohlášených množství s největšími producenty se ukazuje, že se na ohlášeném množství významně podílela jediná provozovna. Přenosy chromu v odpadech ohlašovaly nejvíce provozovny s výrobou železa a oceli a provozy zaměřené na úpravu a zpracování železných i neželezných kovů.

#### 5.4.6 Rtuť

Rtuť je těžký, toxický kovový prvek. Průmyslové využití rtuti přináší vážné ekologické, zdravotní a společenské problémy. Evropská unie proto přijala strategii eliminace rtuti, která má mj. zahrnovat snížení emisí rtuti do prostředí. Zvláště nebezpečné jsou organokovové sloučeniny rtuti, které se mohou snadno dostat do živých tkání; toxicita jednotlivých sloučenin je závislá především na jejich rozpustnosti ve vodě. Z tohoto pohledu jsou nejvíce rizikové sloučeniny dvojmocné rtuti  $Hg^{+2}$ . Toxicita samotné elementární kapalné rtuti je prakticky nulová, protože jen obtížně vniká do organických tkání. Mnohem škodlivější jsou její páry. Rtuť slouží jako součást slitin (amalgámů) a jako náplň různých přístrojů (teploměry, barometry). Používá se jako pomocný průmyslový prostředek při výrobě chemikálií a farmak, je obsažena v barvách a výbušninách, uvolňuje se při spalování fosilních paliv a odpadů.

Pouze u rtuti byla srovnatelná množství úniků do ovzduší (přibližně 3 tuny) a přenosů v odpadech (přibližně 4 tuny). Nejvýznamnější činností, za kterou bylo podáno nejvíce hlášení o únicích/přenosech rtuti, byla jednoznačně energetika. Významnými činnostmi byly také nakládání s odpadními vodami, slévárství a chemický průmysl.

#### 5.4.7 Těžké kovy – největší znečišťovatelé

Významní producenti těžkých kovů z pohledu IRZ byly zejména společnosti, které je ohlašovaly v přenosech v odpadech; tento typ přenosu byl nejčetnější a byla proto ohlášena i nejvyšší množství. V případě olova se jednalo o výrobce autobaterií a akumulátorů (Autobaterie, spol. s r. o., a AKUMA, a. s.)

Těžké kovy v odpadech pocházely ve značném množství také z provozovny společnosti Sellier & Bellot, a. s. V provozovně byla ovšem oproti předchozímu roku uskutečněna rekonstrukce průmyslové čistírny odpadních vod, což mělo za následek zintenzivnění čištění odpadních vod a tím snížení úniků závadných látek do vody vypouštěné z čistírny. Provozovna tak za rok 2007 nepřekročila ohlašovací prahy v únicích do vody.



Velkými znečišťovateli byly ocelářské společnosti, které ohlašovaly vysoká množství téměř všech kovů, zejména v únicích do ovzduší a v přenosech v odpadech – ArcelorMittal Ostrava, a. s. (nejvyšší množství kadmia v únicích do ovzduší a v přenosech v odpadech, olova v únicích do ovzduší), Třinecké železářny, a. s. (nejvyšší množství chromu a mědi v únicích do ovzduší). Všechny typy úniků a přenosů těžkých kovů ohlašovala elektrárenská zařízení společnosti ČEZ, a. s. Největším znečišťovatelem v rámci úniků do vody byla provozovna (BČOV Pardubice) společnosti Veolia Voda ČR, a. s.

Hlavním producentem znečištěných odpadních vod těžkými kovy byla provozovna společnosti Synthesia, a. s. (chrom, měď, olovo, rtuť). Nezanedbatelné postavení mezi velkými znečišťovateli měla také provozovna Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. – zpracovatelská část, neboť ohlásila nejvyšší množství vysoce toxických těžkých kovů – arsenu v únicích do vody (788 kg) a rtuti v únicích do ovzduší (337 kg). Další podrobnosti jsou uvedeny v tabulce 16.

**Tabulka 16: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny těžké kovy**

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu látek	Množství (kg/rok)
<b>Arsen a sloučeniny (jako As)</b>						
45534292	International Power Opatovice, a. s.	CZ66069097	Elektrárna Opatovice	Výroba elektřiny	úniky do ovzduší	671
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. -zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	úniky do vody	788
25854712	Energetika Vítkovice, a. s.	CZ61143631	Kotelna I	Výroba elektřiny	přenosy v odpadních vodách	42
47115726	Energotrans, a. s.	CZ33698019	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	Výroba elektřiny	přenosy v odpadech	17 615
<b>Chrom a sloučeniny (jako Cr)</b>						
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	546
49241214	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.	CZ30863575	Provozovna BČOV Pardubice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	1 115
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	405
45193410	Dalkia Česká republika, a. s.	CZ73899995	Teplárna Krnov	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	přenosy v odpadech	1 382
<b>Kadmium a sloučeniny (jako Cd)</b>						
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	1 012
25656635	Pražské vodovody a kanalizace, a. s.	CZ17412742	Ústřední čistírna odpadních vod	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	172
41505191	VETROPACK MORAVIA GLASS, akciová společnost	CZ77251264	VETROPACK MORAVIA GLASS akciová společnost	Výroba dutého skla	přenosy v odpadních vodách	10
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	přenosy v odpadech	6 586
<b>Měď a sloučeniny (jako Cu)</b>						
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	1 160

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu látek	Množství (kg/rok)
49241214	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.	CZ30863575	Provozovna BČOV Pardubice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	593
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	1 330
63149842	HOPPE, s. r. o.	CZ85073952	HOPPE, s. r. o.	Výroba zámků a kování	přenosy v odpadech	878 698
<b>Nikl a sloučeniny (jako Ni)</b>						
45274649	ČEZ, a. s.	CZ34736841	Elektrárny Prunéřov	Výroba elektřiny	úniky do ovzduší	6 402
49241214	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.	CZ30863575	Provozovna BČOV Pardubice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	982
00177041	ŠKODA AUTO, a. s.	CZ86757407	závod Mladá Boleslav	Výroba motorových vozidel, kromě motocyklů	přenosy v odpadních vodách	2 269
25400231	Galvanoplast Fischer Bohemia, k. s.	CZ66107919	Galvanoplast Fischer Bohemia	Ostatní zpracovatelský průmysl j. n.	přenosy v odpadech	37 566
<b>Olovo a sloučeniny (jako Pb)</b>						
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	17 191
26161516	Mondi Štětí, a. s.	CZ63876696	celulozka	Výroba papíru a lepenky	úniky do vody	171
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	206
46709410	Autobaterie, spol. s r. o.	CZ19351786	Autobaterie, spol. s r. o.	Výroba baterií a akumulátorů	přenosy v odpadech	7 871 375
<b>Rtuť a sloučeniny (jako Hg)</b>						
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. -zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	úniky do ovzduší	337
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	úniky do vody	65
25671464	GEOSAN GROUP, a. s.	CZ12370609	GEOSAN GROUP a. s., závod ekologických služeb, termická desorpce	Sanace a jiné činnosti související s nakládáním s odpady	úniky do půdy	48
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadních vodách	40
63676249	SPOVO, a. s.	CZ74960430	Spalovna průmyslových odpadů	Příprava k likvidaci a likvidace nebezpečných odpadů	přenosy v odpadech	1 383
<b>Zinek a sloučeniny (jako Zn)</b>						
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	79 413
49100262	Lovochemie, a. s.	CZ15080054	Lovochemie, a. s., Lovosice	Výroba hnojiv a dusíkatých sloučenin	úniky do vody	11 841
25039253	Glanzstoff – Bohemia, s. r. o.	CZ56976407	Glanzstoff – Bohemia, s. r. o.	Výroba chemických vláken	přenosy v odpadních vodách	37 163
47672781	ArcelorMittal Tubular Products	CZ62386530	ArcelorMittal Tubular Products	Výroba ocelových trub, trubek, dutých profilů a souvisejících potrubních tvarovek	přenosy v odpadech	695 430

Pozn.: V tabulce jsou uvedeni největší znečišťovatelé pro jednotlivé typy úniků/přenosů.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 5.5 Chlorované organické látky

Chlorované organické látky jsou deriváty uhlovodíků obsahující v molekule chlor. Skupina je velice bohatá a zahrnuje řadu různě strukturně složitých látek. Mnohé z těchto látek jsou pouze syntetického původu a našly široké uplatnění jako syntetické polymery (polyvinylchlorid, PVC), insekticidy [1,1-bis(4-chlorfenyl)-2,2,2-trichlorethan, DDT], fungicidy (pentachlorfenol, 3,4-dichlorfenoxyoctová kyselina) a teplonosná média (polychlorované bifenyly, PCB). Látky tohoto typu se však v přírodě neobdávají, jsou perzistentní a mnohé z nich také vysoce toxické a karcinogenní.

Do skupiny chlorované organické látky je ze seznamu registrovaných látek do IRZ řazeno 16 sloučenin nebo skupin sloučenin:

- 1,2 – dichlorethan (DCE),
- bromované difenylethery (PBDE),
- dichlormethan (DCM),
- halogenované organické sloučeniny (jako AOX),
- hexachlorbenzen (HCB),
- hexachlorbutadien (HCBD),
- chloralkany C10-C30,
- pentachlorbenzen,
- polychlorované bifenyly (PCB),
- polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany (PCDD+PCDF) jako TEQ,
- tetrachlorethylen (PER),
- tetrachlormethan (TCM),
- trichlorbenzeny (TCB),
- trichlorethylen,
- trichlormethan a
- vinylchlorid.

Chlorované organické látky jsou sledovány ve všech typech úniků a přenosů. Nejčastěji byly ohlašovány v únicích do ovzduší a v přenosech v odpadech. Detailní přehled o chlorovaných organických látkách uvádí *tabulka 17*.

Mezi nejčastěji ohlašované chlorované organické látky patřily tetrachlorethylen (30 hlášení; 153 679 kg), dichlormethan (26 hlášení; 310 765 kg) a halogenované organické sloučeniny (19 hlášení; 184 869 kg). Poměrně často byla ohlašována také skupina dibenzodioxinů a dibenzofuranů (14). Po jednom hlášení bylo zaznamenáno u sedmi sloučenin nebo skupin sloučenin: 1,2-dichlorethan (DCE), bromované difenylethery (PBDE), hexachlorbutadien (HCBD), hexachlorbenzen (HCB), chloralkany C10-C30, pentachlorbenzen, trichlorethylen a trichlormethan.

V kategorii chlorované organické látky se vyskytlo celkem 22 podlimitních hlášení u pěti látek.

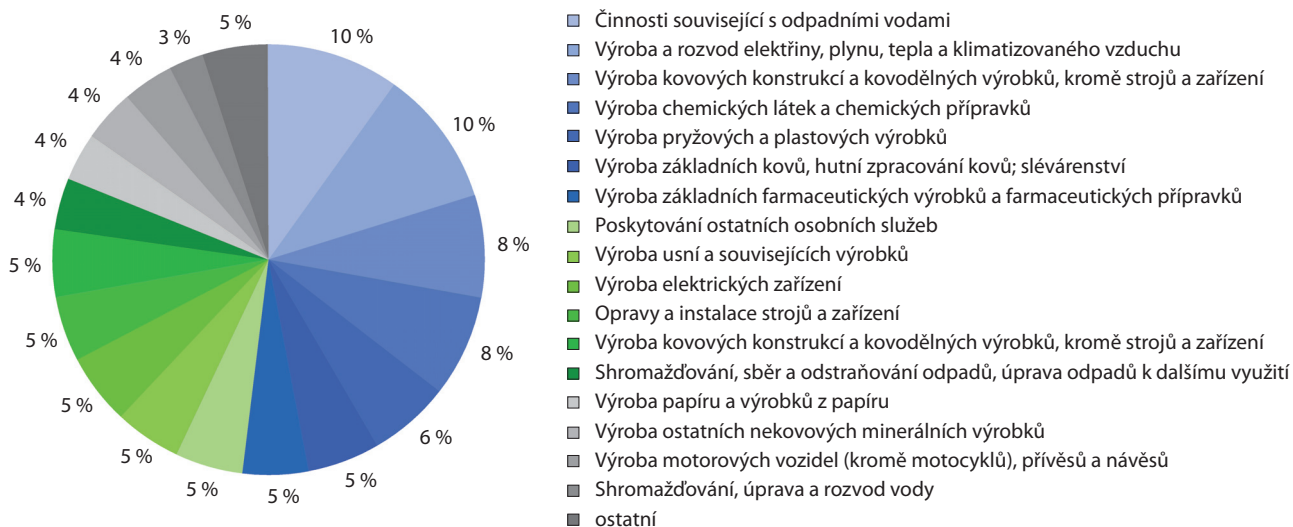
- **Chlorované organické látky byly za rok 2007 nejčastěji ohlašovány jako úniky do ovzduší a přenosy v odpadech.**

Tabulka 17: Přehled úniků a přenosů chlorovaných organických látek ohlášených do IRZ za rok 2007

Znečišťující látka	Typ přenosu	Ohlašovací práh (kg/rok)	Nadlimitní				Podlimitní	
			Počet hlášení	Množství (kg/rok)	Min. (kg/rok)	Max. (kg/rok)	Množství (kg/rok)	Počet hlášení
1,2-dichlorethan (DCE)	úniky do vody	10	3	130	13	95	0	0
	přenosy v odpadních vodách	10	2	61	30	31	0	0
	přenosy v odpadech	100	1	5 840	n	n	0	0
Bromované difenylethery (PBDE)	přenosy v odpadech	5	1	27	n	n	0	0
Dichlormethan (DCM)	úniky do ovzduší	1 000	11	88 641	1 499	28 783	39	1
	úniky do vody	10	4	176	11	140	0	0
	přenosy v odpadních vodách	10	4	306	11	185	0	0
Halogenované organické sloučeniny (jako AOX)	přenosy v odpadech	100	8	236 534	1 760	188 700	0	0
	úniky do vody	1 000	9	56 004	1 236	14 755	47	2
	přenosy v odpadních vodách	1 000	3	20 660	1 400	10 100	382	3
Hexachlorbenzen (HCB)	přenosy v odpadech	1 000	7	108 205	1 002	96 303	47	2
	přenosy v odpadních vodách	1	1	1	n	n	0	0
Hexachlorbutadien (HCBD)	přenosy v odpadech	1	1	488 807	n	n	0	0
	přenosy v odpadech	5	1	175 156	n	n	0	0
Chloroalkany, C10-C13	úniky do vody	1	1	2	n	n	0	0
PCDD+PCDF (dioxiny+furany) (jako Teq)	úniky do ovzduší	0,0001	14	0,05	0,00011	0,021	0,0002	2
	přenosy v odpadech	0,0001	3	0,023	0,004	0,01	0	0
Pentachlorbenzen	přenosy v odpadech	5	1	18 737	n	n	0	0
Polychlorované bifenylly (PCB)	přenosy v odpadech	1	18	1 464	1	510	1	3
Tetrachlorethylen (PER)	úniky do ovzduší	2 000	14	68 033	2 201	13 200	1 499	4
	úniky do vody	10	1	12	n	n	0	0
	přenosy v odpadních vodách	10	2	85	39	46	0	0
	přenosy v odpadech	1 000	13	85 549	1 099	33 401	1 004	3
Tetrachlormethan (TCM)	úniky do ovzduší	100	2	918	417	501	0	0
	přenosy v odpadních vodách	1	1	22	n	n	0	0
Trichlorbenzeny (TCB) (všechny izomery)	úniky do vody	1	1	1	n	n	0	0
Trichlorethylen	úniky do ovzduší	2 000	3	42 147	2 093	32 500	13	1
	úniky do vody	10	1	30	n	n	0	0
	přenosy v odpadech	1 000	1	2 733	n	n	0,104	1
Trichlormethan	úniky do vody	10	1	95	n	n	0	0
	přenosy v odpadních vodách	10	1	97	n	n	0	0
	přenosy v odpadech	1 000	1	6 800	n	n	0	0
Vinylchlorid	úniky do ovzduší	1 000	1	1 200	n	n	0	0
	úniky do vody	10	1	64	n	n	0	0
<b>Celkem</b>	-	-	<b>137</b>	-	-	-	-	<b>22</b>

Pozn.: 0 – látka nebyla ohlášena; n – údaj není relevantní.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

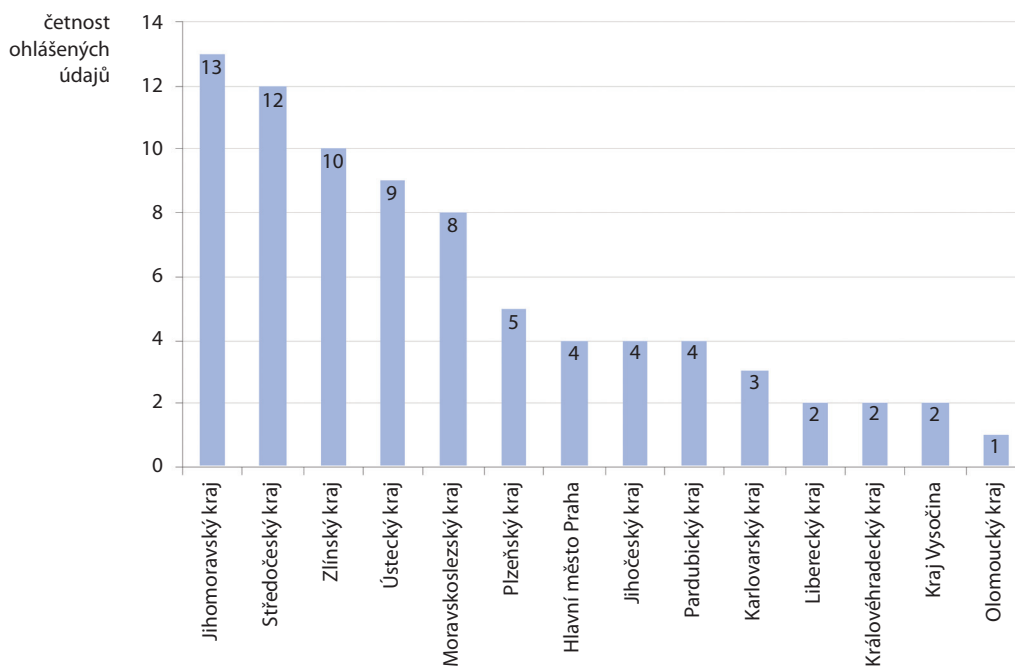
**Graf 14: Chlorované organické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů**

Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy). Činnost vychází z klasifikace ekonomických činností provozoven (CZ-NACE). Mezi ostatní činnosti jsou zařazeny ty, které nedosáhly 1 % podílu.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Podíly činností, které ekonomicky charakterizují provozovny ohlašující do IRZ údaje o chlorovaných organických látkách, jsou téměř vyrovnané (graf 14). Chlorované organické látky jsou skupinou s širokým spektrem látek, které mají rozsáhlé uplatnění v průmyslu. Největší podíl na ohlašování chlorovaných organických látek měly provozovny s činnostmi souvisejícími s odpadními vodami a energetikou (obě po 10 %).

Nejčastěji ohlašovaly chlorované organické látky provozovny, které se nacházejí v Jihomoravském, Středočeském a Zlínském kraji. Jejich činnosti jsou různé – elektrárny, chemické a farmaceutické výroby, výroby strojních zařízení, čistírny odpadních vod ad. (graf 15).

**Graf 15: Chlorované organické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů**

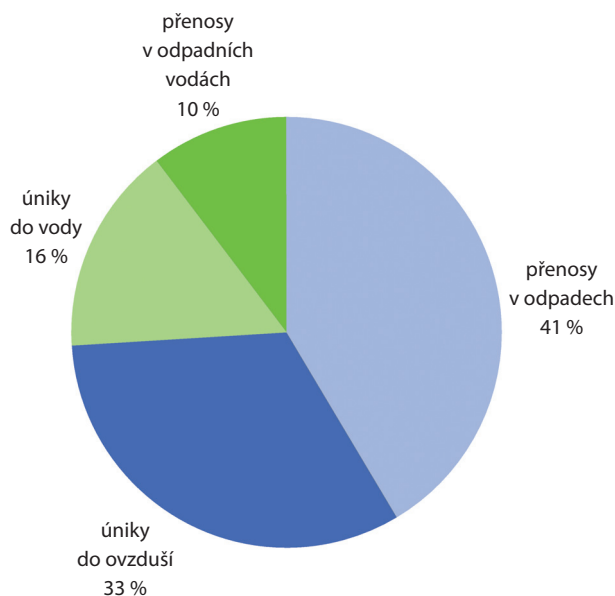
Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Chlorované organické látky jsou sledovány ve všech typech úniků a přenosů. Největší podíl znečišťujících látek (graf 16) byl ohlášen ve formě přenosů v odpadech (41 %) a v únicích do ovzduší (33 %). Úniky do půdy nebyly evidovány žádné.

- **Největší podíl chlorovaných organických látek byl ohlášen ve formě přenosů v odpadech (41 %) a v únicích do ovzduší (33 %).**

**Graf 16: Chlorované organické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů**



Pozn.: Graf je sestaven pouze z nadlimitních údajů (přesahující ohlašovací prahy).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 5.5.1 Tetrachlorethylen (PER)

Tetrachlorethylen je řazen do skupiny těkavých organických látek (VOC). Jedná se o látku spíše méně nebezpečnou pro životní prostředí (nejeví sklony k bioakumulaci, nepatrná fotochemická reaktivita), ohrožuje však volně žijící organismy a negativně působí na zdraví člověka. Používá se jako čisticí prostředek a při regeneraci katalyzátorů v rafineriích ropy; uvolňuje se především v kovoobráběcím průmyslu při odmašťování obrobků a při chemickém čištění oděvů.

Tetrachlorethylen byl nejběžnější z chlorovaných organických látek ohlašovaných do IRZ v roce 2007 (hlavně v únicích do ovzduší a v přenosech v odpadech). Více než 33 tun této látky v odpadech ohlásila provozovna společnosti Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s. (odpad byl zlikvidován ve spalovně odpadů). Nejčastějšími činnostmi, které se podílely na hlášení tetrachlorethylenu do IRZ, byly praní a chemické čištění textilních, kožených a kožešinových výrobků a výroba obuvi. Podobnou činností (konečná úprava textilií) se zabývá provozovna Nová Mosilana, a. s., která ohlásila nejvyšší množství v únicích do ovzduší (13 tun).

### 5.5.2 Halogenované organické sloučeniny (AOX)

Jedná se o širokou skupinu sloučenin organických látek s obsahem chloru, brómu, jódu a fluóru označovaných také zkratkou AOX (*Adsorbable Organically Bound Halogens*), které bývají vyjádřeny jako chloridy. Parametr AOX je určen ke stanovení množství halogenovaných organických látek ve vodě, slouží proto jako ukazatel znečištění. Hlavním zdrojem halogenovaných látek je výroba celulózy a papíru, kde se používá chloru a chemikálií s obsahem chloru k bělení vláken, chlorování vod a spalovny odpadů.

Halogenované organické sloučeniny se sledují v únicích do vody a půdy a v přenosech v odpadních vodách a odpadech. Za rok 2007 byly ohlášeny v množství přesahujícím 184 tun. Největší ohlášené množství souviselo s výrobou

základních chemických látek a výrobou vlákniny, papíru a lepenky, ale nejčastějšími činnostmi překračujícími ohlašovací práh byly čistírny odpadních vod.

### 5.5.3 Dichlormethan

Dichlormethan je řazen mezi těkavé organické látky (VOC), vykazuje schopnost bioakumulace a je podezřelým karcinogenem. Vyrábí se z methanu nebo z dřevného líhu a používá se nejčastěji jako rozpouštědlo, solvent pro acetátovou celulózu, odstraňovač nátěrů anebo při odstraňování kofeinu z kávy. Široké uplatnění nachází také v lékařství (rozpouštědlo, příprava akrylových zubních náhrad, inhalační anestetikum).

Dichlormethan ohlásilo nejvíce provozoven (11) v únicích do ovzduší. Kromě úniků do půdy byly zaznamenány i ostatní druhy úniků a přenosů. Významnou činností v produkci dichlormethanu byla výroba základních farmaceutických výrobků (například více než polovina ohlášeného množství v odpadech pocházela z jediné provozovny Ivax Pharmaceuticals, s. r. o.), výroba plastových výrobků pro stavebnictví a výroba obuvi.

### 5.5.4 Hexachlorbenzen (HCB)

Hexachlorbenzen je syntetická látka řazená do skupiny těkavých organických látek (VOC) a perzistentních organických polutantů (POPs). Byla hojně využívána jako fungicid, ale obchodování s ním a používání za účelem ochrany rostlin je již v EU zakázáno. Potenciální antropogenní úniky lze spojovat s chemickým a metalurgickým průmyslem nebo se spalovacími procesy.

Hexachlorbenzen bylo ohlášeno velké množství u přenosů v odpadech, které ovšem pocházelo pouze z jedné provozovny – Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., zabývající se výrobou základních organických látek. Většina množství byla ohlášena jako přenosy v odpadech (488,8 tun), které byly likvidovány ve spalovně odpadů.

### 5.5.5 Polychlorované bifenyly (PCB)

Polychlorované bifenyly (PCB) jsou látky, které zahrnují velké množství jednotlivých sloučenin (tzv. kongenerů), které se liší fyzikálními a chemickými vlastnostmi i toxicitou. Přirozeně se nevyskytují a jejich jediným producentem je člověk. V současné době se již nevyrábí, jejich použití a likvidace jsou přísně sledovány. Polychlorované bifenyly jsou chemicky stálé, tepelně odolné a nehořlavé, a proto byly používány jako náplň transformátorů nebo jiných elektrických zařízení. Z důvodu jejich vysoké perzistence jsou řazeny mezi perzistentní organické polutanty (POPs).

Polychlorovaných bifenyly bylo celkem ohlášeno 1,5 tuny (18 provozoven) výhradně ve formě přenosů v odpadech. Mezi činnostmi, které měly největší vliv na ohlášené množství, lze zařadit ostatní zpracovatelský průmysl (konkrétně výroba a oprava zbraní a munice), odlévání železa nebo výroba surového železa, oceli a feroslitin.

### 5.5.6 Chlorované organické sloučeniny – největší znečišťovatelé

K největším producentům chlorovaných organických látek patřila provozovna společnosti Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s. Hexachlorbenzen (488,8 tun), hexachlorbutadien v odpadech (175,1 tun) a pentachlorbenzen v odpadech (18,7 tun) byly ohlášeny pouze provozovnou této společnosti. Také u dalších látek spadala ohlášeným množstvím mezi největší producenty. Odpady s obsahem jmenovaných chlorovaných látek byly z provozovny předány k odstranění do spalovny odpadů. Významným producentem byla rovněž další provozovna s chemickou výrobou společnosti Spolana, a. s. v Neratovicích (například největší množství trichlorethylenu v únicích do ovzduší – 32,5 tuny a v únicích do vody – 30 kg). Jednalo se také o jedinou provozovnu, která ohlásila vinylchlorid. Významné překročení ohlašovacích prahů bylo zaznamenáno také u úniků dioxinů do ovzduší ocelárnami ArcelorMittal Ostrava, a. s., a Třinecké železářny, a. s.

Podrobnosti o množství jednotlivých látek jsou rovněž uvedeny v *tabulce 18*.

**Tabulka 18: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených ve skupině chlorované organické látky**

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu látky	Množství (kg/rok)
<b>1,2-dichlorethan (DCE)</b>						
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do vody	95
26905671	Lachema, s. r. o.	CZ71678807	Lachema, s. r. o.	Výroba základních farmaceutických výrobků	přenosy v odpadních vodách	31
26499258	Cayman Pharma, s. r. o.	CZ56037930	Cayman Pharma	Výroba farmaceutických přípravků	přenosy v odpadech	5 840
<b>Dichlormethan (DCM)</b>						
26785323	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	CZ15242054	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	Výroba základních farmaceutických výrobků	úniky do ovzduší	28 783
26785323	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	CZ15242054	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	Výroba základních farmaceutických výrobků	úniky do vody	140
26499258	Cayman Pharma, s. r. o.	CZ56037930	Cayman Pharma	Výroba farmaceutických přípravků	přenosy v odpadních vodách	185
26785323	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	CZ15242054	IVAX Pharmaceuticals s. r. o.	Výroba základních farmaceutických výrobků	přenosy v odpadech	188 700
<b>Halogenované organické sloučeniny (jako AOX)</b>						
26161516	Mondi Štětí, a. s.	CZ63876696	Celulozka	Výroba papíru a lepenky	úniky do vody	14 755
49241214	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s.	CZ30863575	Provozovna BČOV Pardubice	Činnosti související s odpadními vodami	úniky do vody	14 186
60108916	SYNTHESIA, a. s.	CZ53884341	Synthesia, a. s.	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	přenosy v odpadních vodách	10 100
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadech	96 303
<b>PCDD+PCDF (dioxiny+furany) (jako Teq)</b>						
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a.s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	0,021
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	úniky do ovzduší	0,019
25638955	SITA CZ, a.s.	CZ52507897	Spalovna průmyslových odpadů Trmice	Příprava k likvidaci a likvidace nebezpečných odpadů	přenosy v odpadech	0,010
60194120	Pražské služby, a. s.	CZ26416675	Spalovna Malešice	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	přenosy v odpadech	0,009
<b>Polychlorované bifenyly (PCB)</b>						
45147523	Sellier & Bellot, a. s.	CZ31348564	Sellier & Bellot, a. s.	Ostatní zpracovatelský průmysl j. n.	přenosy v odpadech	510



IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu látky	Množství (kg/rok)
46962913	FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s. r. o.	CZ88696784	Slévárna Feramo	Odlévání železa	přenosy v odpadech	384
27661440	STROJÍRNÝ POLDI, a. s.	CZ83836674	STROJÍRNÝ POLDI, a. s.	Výroba a opravy ložisek, ozubených kol, převodů a jejich dílů	přenosy v odpadech	198
61459364	RUMPOLD, s. r. o.	CZ89790740	RUMPOLD s. r. o. – provozovna Tábor	Příprava k likvidaci a likvidace nebezpečných odpadů	přenosy v odpadech	189
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	přenosy v odpadech	101
<b>Tetrachlorethylen (PER)</b>						
60710756	Nová Mosilana, a. s.	CZ29106886	Nová Mosilana, a. s.	Konečná úprava textilií	úniky do ovzduší	13 200
25179811	Groz-Beckert Czech s. r. o.	CZ47910253	Valašské Klobouky	Výroba drátěných výrobků, řetězů a pružin	úniky do ovzduší	8 172
45022526	JIP – Papírny Větrník, a. s.	CZ12296575	JIP-Papírny Větrník, a. s.	Výroba papíru a lepenky	přenosy v odpadních vodách	46
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadech	33 401
40509044	VISHAY ELECTRONIC spol. s r. o.	CZ77447352	Závod Blatná ESTA	Výroba ostatních elektrických zařízení	přenosy v odpadech	10 005
44569017	BODYCOTE HT, s. r. o.	CZ59670441	Bodycote HT, s. r. o. provoz Plzeň	Povrchová úprava a zušlechťování kovů	přenosy v odpadech	9 490
<b>Tetrachlormethan (TCM)</b>						
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	501
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	417
00011789	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	CZ47817774	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	Výroba jiných základních organických chemických látek	přenosy v odpadních vodách	22
<b>Trichlorethylen</b>						
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	32 500
18248586	AMATI – Denak, s. r. o.	CZ84234253	AMATI – Denak, s. r. o., závod 1 Kraslice	Výroba hudebních nástrojů	úniky do ovzduší	7 554
25548221	KOMPONENTY, a. s. ZLÍN	CZ28648563	KOMPONENTY, a. s. ZLÍN	Výroba obuvi	úniky do ovzduší	2 093
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do vody	30
62243462	Glazura, s. r. o.	CZ75806208	Glazura, s. r. o.	Výroba a zpracování ostatního skla včetně technického	přenosy v odpadech	2 733
<b>Trichlormethan</b>						
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do vody	95

IČO	Název organizace	Identifikační číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Typ úniku/přenosu látky	Množství (kg/rok)
26499258	Cayman Pharma, s. r. o.	CZ56037930	Cayman Pharma	Výroba farmaceutických přípravků	přenosy v odpadních vodách	97
26499258	Cayman Pharma, s. r. o.	CZ56037930	Cayman Pharma	Výroba farmaceutických přípravků	přenosy v odpadech	6 800
<b>Vinylchlorid</b>						
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do ovzduší	1 200
45147787	SPOLANA, a. s.	CZ94743330	Spolana Neratovice	Výroba jiných základních organických chemických látek	úniky do vody	64

Pozn.: V tabulce jsou uvedeni největší znečišťovatelé pro jednotlivé typy úniků/přenosů.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

## 5.6 Skleníkové plyny

Skleníkovými plyny se označují plynné látky, jejichž molekuly v atmosféře absorbují infračervené (tepelné) záření zemského povrchu a omezují tím jeho zpětnou radiaci do kosmického prostoru. Důsledkem zadržování tepelné radiace je tzv. skleníkový efekt, který významně ovlivňuje klimatický systém Země. Obsah skleníkových plynů v atmosféře je značně ovlivňován lidskou činností (průmyslová a zemědělská výroba), což může vést k narušení přirozené rovnováhy klimatického systému.

Ze seznamu registrovaných látek v IRZ je do skupiny skleníkových plynů řazeno šest sloučenin či skupin sloučenin:

- metan ( $\text{CH}_4$ ),
- oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ),
- fluorované uhlovodíky (HFC),
- oxid dusný ( $\text{N}_2\text{O}$ ),
- perfluoruhlovodíky (PFC) a
- fluorid sírový ( $\text{SF}_6$ ).

Skleníkové plyny jsou rozlišovány podle radiačního účinku:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  a  $\text{N}_2\text{O}$  jsou charakterizovány jako látky s přímým radiačně absorpčním účinkem a HFC, PFC a  $\text{SF}_6$  jako látky se zvýšeným radiačně absorpčním účinkem obsahující fluór. Vzhledem k odlišným vlastnostem jednotlivých sloučenin jsou emise skleníkových plynů souhrnně posuzovány pomocí celkové neboli agregované emise vztahené k oxidu uhličitému (její výpočet spočívá v použití konverzních koeficientů, které udávají, kolikrát je daný plyn z hlediska absorpce radiace účinnější než oxid uhličitý). Všechny vyjmenované látky jsou několikanásobně účinnější než oxid uhličitý – metan 21 krát, oxid dusný 310 krát a hodnoty účinnosti u látek obsahujících fluór jsou dokonce o 2 až 4 řády vyšší. Emise fluorovaných skleníkových plynů jsou sice v porovnání se základními plyny velmi malé, zato mají velmi dlouhou dobu setrvání v atmosféře.

Skleníkové plyny podléhají národní inventarizaci; provozy, kterých se tato ohlašovací povinnost týká, jsou zapojeny do obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů<sup>24</sup> a musí podávat každoročně výkaz o produkovaných emisích. Při inventarizaci emisí skleníkových plynů jsou nejčastěji používány výpočetní vztahy založené na emisních faktorech a dalších parametrech. Přesnější způsoby stanovení (kontinuální měření) jsou výjimečné a v řadě případů neproveditelné (např. emise methanu vznikající při těžbě uhlí, skládkování odpadu apod.). Údaje o únicích skleníkových plynů ohlašované provozovny IRZ, pokud překročily ohlašovací práh v daném roce, by měly být v souladu s mezinárodně uznávanými metodikami (viz čl. 5 odst. 4 nařízení E-PRTR) jako jsou „Pokyny pro monitorování a ohlašování emisí skleníkových plynů podle systému obchodování s emisemi“ a „Pokyny Mezivládního

24 Podle zákona č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

panelu pro změnu klimatu“ (IPCC). Při vykazování emisí CO<sub>2</sub> se eviduje podíl emisí pocházející z biomasy, neboť ten nepodléhá obchodování.

Z přehledu ohlášených údajů o skleníkových plynech do IRZ v roce 2007 (*tabulka 19*) je jasné patrné, že nejvíce ohlašovaným skleníkovým plynem za rok 2007 byl oxid uhličitý. Oxid dusný a hydrofluorouhlovodíky (HFC) byly ohlášeny pouze dvěma a methan třemi provozovny. Dvě látky – perfluorouhlovodíky (PFC) a fluorid sírový (SF<sub>6</sub>) – nebyly v roce 2007 ohlášeny vůbec. Tyto výsledky kopírovaly obecný stav vyplývající ze Zprávy o národní inventarizaci skleníkových plynů.<sup>25</sup> Podle této zprávy je nejdůležitějším skleníkovým plynem v ČR oxid uhličitý – představuje 85,9 % z celkových emisí skleníkových plynů přepočtených na CO<sub>2eq</sub>. Menší význam v celkovém množství mají methan (8,3 %) a oxid dusný (5,1 %). Fluorované uhlovodíky (PFC a HFC) a fluorid sírový (SF<sub>6</sub>) přispívají nepatrně (0,7 %), ale ve sledované časové řadě jejich množství postupně narůstá.

**Tabulka 19: Přehled údajů o skleníkových plynech nahlášených do IRZ za rok 2007**

Skleníkový plyn	Počet ohlašujících provozoven	Ohlášené množství (kg/rok)	Ohlašovací práh (kg/rok)	Min. ohlášené množství (kg/rok)	Max. ohlášené množství (kg/rok)	Podlimitní hlášení množství (kg/rok) počet provozoven
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	72	86 170 271 465	100 000 000	103 514 000	10 103 764 090	120 857 161 (9)
Oxid dusný (N <sub>2</sub> O)	2	1 861 313	10 000	x	x	-
Methan (CH <sub>4</sub> )	4	676 870	100 000	x	x	43 810,4 (2)
Fluorované uhlovodíky (HFC)	2	522	100	x	x	-

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh); údaje o podlimitních hlášeních jsou uvedeny zvlášť v posledním sloupci tabulky; x – hodnota není uvedena kvůli nízkému počtu ohlašujících provozoven.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Mezi údaji o únicích skleníkových plynů se vyskytovalo 11 podlimitních hlášení. Podlimitní hlášení byla podána za oxid uhličitý a methan. V obou případech byl příspěvek součtu podlimitních množství vůči celkovému ohlášenému množství zanedbatelný (*tabulka 19*). Zajímavé bylo rozpětí minimální a maximální hodnoty u oxidu uhličitého, kde maximální ohlášené množství představovalo více než desetinu z celkového objemu úniků (ohlášeno provozovnou Elektrárny Pruněrov společnosti ČEZ, a. s.).

### 5.6.1 Oxid uhličitý

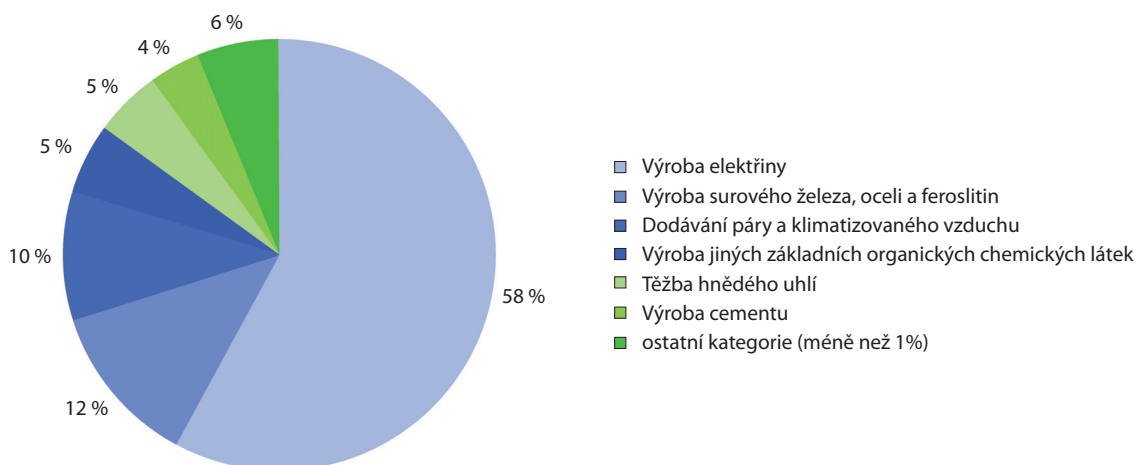
Nejběžnější ze skleníkových plynů, který byl ohlašován do IRZ, byl oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Celkové ohlášené množství bylo ze všech skleníkových plynů nejvyšší; přesahovalo 86 milionů tun/rok. V porovnání s údajem o emisích CO<sub>2</sub> z národní inventarizace skleníkových plynů, jehož množství činí 127 917 960 t/rok (2006), představovalo ohlášené množství do IRZ cca 63 % podíl. Do obchodování s emisemi CO<sub>2</sub> je ovšem zapojena řada provozů, které podle počtu přidělených povolenek zjevně nedosahují ohlašovacího prahu do IRZ (podniková energetika, výroba skla a keramických výrobků), a proto jim nevznikla povinnost podat za oxid uhličitý hlášení.

#### ■ Za rok 2007 bylo do IRZ ohlášeno přes 86 milionů tun oxidu uhličitého.

Úniky oxidu uhličitého pocházely z drtivé většiny ze spalovacích zdrojů (spalování tuhých, kapalných a plyných paliv). Z grafického zobrazení (*graf 17*) je zřetelné, že jeho největší podíl pocházel z výroby elektřiny (zejména tepelných elektráren). Důležitým zdrojem úniků CO<sub>2</sub> byl také sektor výroby železa a oceli, kde je primárním zdrojem úniků uhlík obsažený v koksu, užívaném ve vysokých pecích při výrobě železa. K vlastnímu úniku oxidu uhličitého u metalurgického koksu ovšem nedochází ve vysoké peci, ale až při následném spalování vysokopecního plynu pro energetické účely. Mezi významnější zdroje lze započítat také pece pro výrobu vápna a cementu, kde se oxid uhličitý uvolňuje nejen spalovacími procesy z paliva, ale také tepelným rozkladem vápence a dolomitu (uhličitanů); jejich význam byl však ve srovnání se spalováním fosilních paliv nižší. Malý význam z hlediska příspěvku k celkovým ohlášeným únikům CO<sub>2</sub> měly ostatní činnosti, mezi něž byly zařazeny kategorie, jejichž podíl činil méně než jedno procento.

25 Fott, P., eds.: National Greenhouse Gas Inventory Report of the Czech Republic, NIR (Reported Inventory 2006), ČHMÚ, Praha 2008.

**Graf 17: Oxid uhličitý – zastoupení činností provozoven na celkovém ohlášeném množství oxidu uhličitého**



Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Přehled všech kategorií činností, pod které se řadily ohlašující provozovny, je v *tabulce 20*. Důležitým údajem k ohlášenému množství je také počet provozoven, za něž bylo hlášení podáno. U většiny z činností zařazených jako ostatní pocházelo veškeré ohlášené množství za danou činnost z jediné provozovny. Nejvíce provozoven, kterým vznikla za rok 2007 povinnost ohlašovat úniky oxidu uhličitého, se řadilo do kategorií: dodávání páry a klimatizovaného vzduchu (22) a výroba elektřiny (21). Všechny provozovny měly alespoň jednu E-PRTR činnost, vztahovaly se na ně tedy povinnosti stanovené v evropském nařízení o E-PRTR.

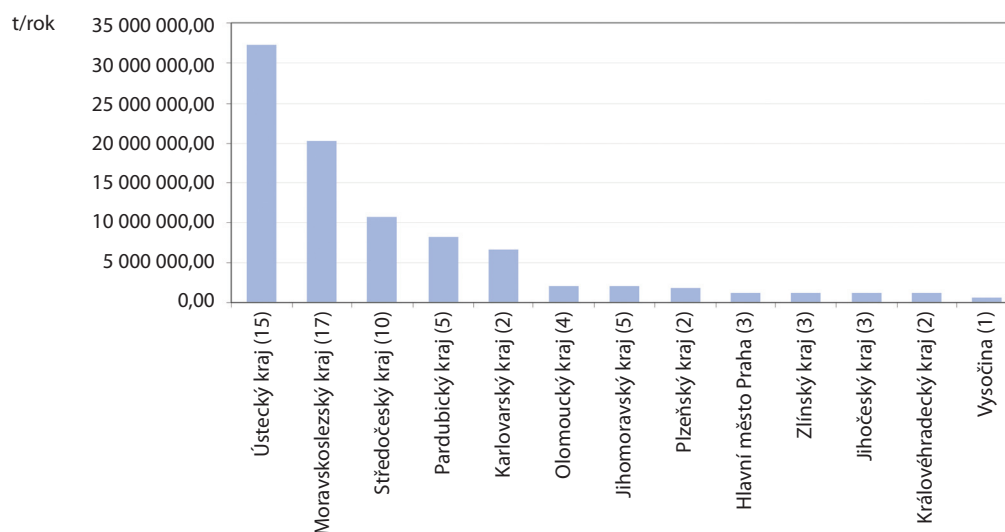
**Tabulka 20: Ohlášené množství oxidu uhličitého podle kategorií činnosti provozoven IRZ (podle kódu NACE)**

Kód NACE	Název činnosti	Ohlášené množství (kg/rok)	Počet provozoven
35.11	Výroba elektřiny	49 827 764 079	21
24.10	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	10 542 109 526	4
35.30	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	8 224 206 451	22
20.14	Výroba jiných základních organických chemických látek	4 556 105 888	3
05.20	Těžba hnědého uhlí	4 435 381 250	1
23.51	Výroba cementu	3 259 991 632	5
19.20	Výroba rafinovaných ropných produktů	1 069 630 376	3
23.52	Výroba vápna a sádry	1 060 514 406	4
17.12	Výroba papíru a lepenky	926 570 223	1
17.11	Výroba buničiny	585 468 650	1
20.59	Výroba ostatních chemických výrobků j. n.	481 000 000	1
20.16	Výroba plastů v primárních formách	399 239 000	1
23.11	Výroba plochého skla	274 596 770	1
19.10	Výroba koksárenských produktů	234 791 000	2
20.15	Výroba hnojiv a dusíkatých sloučenin	168 373 000	1
05.10	Těžba černého uhlí	124 529 214	1

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Porovná-li se množství oxidu uhličitého podle krajů, do kterých provozovny spadají (*graf 18*), je vidět, že nejvýrazněji byl zastoupen Ústecký kraj (15 provozoven), kde se nacházejí velká elektrárenská zařízení, a Moravskoslezský kraj (17 provozoven) s provozovnami metalurgického průmyslu. Nejnížší množství bylo ohlášeno za kraj Vysočina.

**Graf 18: Množství oxidu uhličitého ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR**

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh); v závorce je uveden počet provozoven.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Konkrétní provozovny, které ohlásily nejvyšší množství oxidu uhličitého do IRZ za rok 2007, jsou v přehledu v tabulce 21. Většinu z nich provozuje společnost ČEZ, a. s. (elektrárny). Mezi deset nejvýznamnějších producentů oxidu uhličitého se kromě elektráren a závodů na výrobu železa a oceli zařadila také rafinerie (Chemopetrol, a. s.) a provoz na zpracování hnědého uhlí (Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. – zpracovatelská část).

**Tabulka 21: Největší producenti oxidu uhličitého podle údajů ohlášených do IRZ za rok 2007**

IČ	Název organizace	Číslo provozovny (IČP)	Název provozovny	Činnost (podle NACE kódu)	Množství
45274649	ČEZ, a. s.	CZ34736841	Elektrárny Pruněřov	Výroba elektřiny	10 103 764 090
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	7 411 168 000
45274649	ČEZ, a. s.	CZ44746297	Elektrárna Počerady	Výroba elektřiny	6 895 996 816
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. - zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	4 435 381 250
45274649	ČEZ, a. s.	CZ90841608	Elektrárna Chvaletice	Výroba elektřiny	4 115 529 051
45274649	ČEZ, a. s.	CZ49480308	Elektrárny Tušimice	Výroba elektřiny	4 107 277 890
45274649	ČEZ, a. s.	CZ32569075	Elektrárna Mělník	Výroba elektřiny	4 035 960 058
27597075	UNIPETROL RPA	CZ17751142	CHEMOPETROL	Výroba jiných základních organických chemických látek	3 932 574 388
45274649	ČEZ, a. s.	CZ26269297	Elektrárna Dětmarovice	Výroba elektřiny	3 607 388 398
18050646	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	CZ29145586	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	2 661 643 000

Pozn.: Údaje vycházejí z nadlimitních hlášení (ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh).

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 5.6.2 Oxid dusný

Obecně je významným zdrojem úniků  $N_2O$  výroba kyseliny dusičné, při níž je oxid dusný generován jako vedlejší produkt při katalytickém procesu oxidace amoniaku.

Původcem téměř veškerého ohlášeného množství (99 %) oxidu dusného do IRZ za rok 2007 byla jediná provozovna s výrobou hnojiv a dusíkatých sloučenin (Lovochemie, a. s., Lovosice). Ohlášené množství ve výši 1 845 220 kg/rok mnohonásobně převýšilo ohlašovací práh 10 000 kg/rok. Druhá provozovna (Rafinerie Kralupy nad Vltavou společnosti Česká Rafinérská, a. s.) ohlásila množství výrazně nižší: 16 093 kg/rok.

### 5.6.3 Fluorované látky

Mezi fluorované látky je řazen fluorid sírový  $SF_6$  a dvě skupiny uhlovodíků – perfluoruhlovodíky (PFC) a částečně fluorované uhlovodíky (HFC). Obě skupiny jsou definovány přesným výčtem konkrétních sloučenin, které se ve větší míře průmyslově využívají (viz příloha II k nařízení o E-PRTR). Průmyslově využívané fluorované látky se v ČR nevyrábějí a jejich spotřeba se kryje dovozem. Jsou využívány náhradou za freony (podobné sloučeniny obsahující chlór); praktické uplatnění nalézají v oboru chladírenské techniky jako chladicí média, v omezené míře jako nadouvadla při výrobě pěnových izolačních materiálů, hnací plyny pro aerosolové přípravky, čisticí prostředky (zvláště pro elektrotechniku) a jako hasiva.  $SF_6$  se vyznačuje vynikajícími izolačními vlastnostmi, a proto se používá především jako izolační médium v silnoproudé elektrotechnice a energetice nebo pro meziokenní izolace.

Fluorid sírový a skupina látek perfluoruhlovodíků (PFC) nebyly v roce 2007 ohlášeny ani jednou provozovnou. Za fluorované látky HFC byla podána pouze dvě hlášení. Většinu množství (383 kg/rok) ohlásila provozovna s výrobou elektronik a jiných elektronických součástek (On Semiconductor Czech Republic, s. r. o.), druhé hlášení bylo podáno provozovnou Barum Continental, spol. s r. o. se zaměřením na výrobu pryžových výrobků (139 kg/rok).

### 5.6.4 Methan

Methan je podstatnou součástí zemního plynu, proto jsou jeho významnými zdroji úniku těžba, úpravy a veškeré manipulace s fosilními palivy. Methan je uvolňován ve velké míře z tzv. fugitivních zdrojů (zdroje, u nichž nelze měřením určit všechny veličiny ke zjištění hmotnostního toku, často u provozů ve volném prostranství). V ČR převažují fugitivní úniky methanu z hlubinné těžby černého uhlí, dále jsou významné úniky z povrchové těžby hnědého uhlí, úniky ze skladování a rozvodu plynu, o něco nižší jsou úniky methanu z těžby a zpracování ropy. Přibližně 10 % emisí metanu vzniká v plynárenském průmyslu při těžbě, skladování, přepravě a distribuci zemního plynu a při jeho konečném užití.

Jedinými provozovnami, které překročily ohlašovací práh pro úniky methanu (100 000 kg/rok), byly tři kompresní stanice (plynovod) společnosti RWE Transgas Net, s. r. o. Jejich ohlášené množství dosáhlo 486 900 kg/rok.

## 6 PŘENOSY ODPADŮ

Údaje o množství vyprodukovaného odpadu byly za rok 2007 ohlašovány do IRZ nově. Povinnost tyto údaje poskytovat vyplývá z evropského nařízení č. 166/2006 a navazujícího zákona č. 25/2008 Sb. Za rok 2007 se povinnost vztahovala pouze na vybrané provozovny, ve kterých byla provozována alespoň jedna z E-PRTR činností uvedených na seznamu z přílohy č. I k evropskému nařízení (příloha 4 této zprávy). Ostatní provozovny, které žádnou z definovaných činností neprovozovaly, nedosahovaly předepsaných kapacit nebo nepřesáhly stanovené ohlašovací prahy, údaje o množství odpadů za rok 2007 do IRZ nehlásily.

Definice „odpadu“ v nařízení o E-PRTR je převzata z evropské směrnice o odpadech<sup>26</sup>: „Odpadem“ se rozumí jakákoli látka nebo předmět, které držitel odstraňuje nebo které podle platných vnitrostátních právních předpisů musí odstranit (sběrem, tříděním, přepravou, zpracováním odpadů a jejich skladováním a skládkováním na pozemních i v podzemních skládkách nebo postupy přeměny odpadů nezbytnými pro jejich opětovné použití, využití nebo recyklaci). Pro účely IRZ se sledují dvě skupiny odpadů – ostatní a nebezpečný. Rozlišuje se rovněž způsob nakládání s odpadem – využití (R) a odstranění (D). Nebezpečný odpad je přesně definován evropskou směrnicí o nebezpečných odpadech<sup>27</sup>, zatímco ostatním odpadem se rozumí „jakýkoliv odpad, který není nebezpečným odpadem“. Nebezpečný odpad musí vykazovat rizikové vlastnosti, které jej činí nebezpečným, jako je toxicita, výbušnost, hořlavost, karcinogenní vlastnosti atd.

Množství odpadů je hlášeno jako celkový součet ostatního odpadu a celkový součet nebezpečného odpadu, které pochází z E-PRTR činnosti/činností v provozovně. Pokud nebylo možné množství produkované danou činností/danými činnostmi určit, mohlo být ohlášeno množství odpadů z provozovny jako celku, s výjimkou odpadu, který nepocházel z výroby nebo s ní přímo nesouvisel.

Každá kategorie má stanoven vlastní ohlašovací práh, jehož překročení vede ke vzniku ohlašovací povinnosti, podobně jako u registrovaných látek v únicích a přenosech. Pro ostatní odpad je stanoven ohlašovací práh na 2 000 t/rok, pro nebezpečný jsou to 2 t/rok.

### 6.1 Souhrnné údaje

Souhrnné údaje o ohlášeném množství odpadu podle kategorie jsou uvedeny v *tabulce 22*. Celkové ohlášené množství ostatního odpadu dosáhlo hodnoty přes 3,5 milionu t/rok. Hlášení podalo 255 provozoven. U nebezpečného odpadu bylo ohlášené množství o řád nižší, a to 0,3 milionu t/rok. Hlášení podalo 335 provozoven.

- **Celkové ohlášené množství ostatního odpadu dosáhlo hodnoty přes 3,5 milionu t/rok. Nebezpečného odpadu bylo nahlášeno 0,3 milionu t/rok.**

**Tabulka 22: Údaje o množství odpadů ohlášené do IRZ za rok 2007**

Typ odpadu	Nadlimitní hlášení				Podlimitní hlášení				Celkem	
	Množství (t/rok)	%	Počet provozoven	%	Množství (t/rok)	%	Počet provozoven	%	Množství (t/rok)	Počet provozoven
<b>Ostatní</b>	3 474 866,2	98,2	130	51	64 632,5	1,8	125	49	3 539 498,7	255
<b>Nebezpečný</b>	305 287,4	>99	326	97,3	8,2	<1	9	2,7	305 295,6	335

Pozn.: Nadlimitní hlášení – ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh; podlimitní hlášení – ohlášené množství bylo pod stanoveným ohlašovacím prahem; počet provozoven – počet provozoven, které v hlášení do IRZ uvedly údaj o množství daného typu odpadu; % – představuje procentuální podíl množství a počtu provozoven vůči celkovému množství a počtu provozoven v dané kategorii odpadu.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

26 Směrnice EP a Rady 2006/12/ES.

27 Dle čl. 1 odst. 4 směrnice 91/689/EHS.

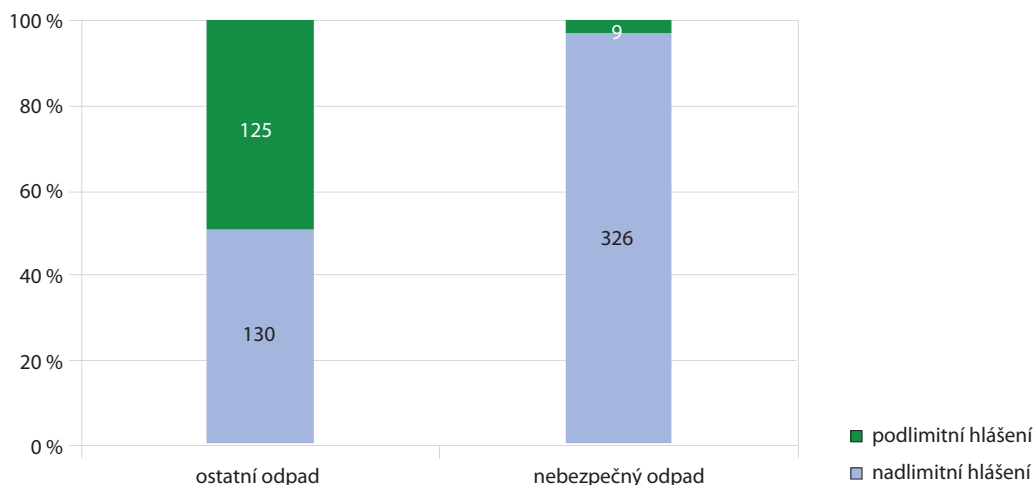
Při vyhodnocování ohlášených údajů bylo zohledněno také kritérium dosažení ohlašovacího prahu (tj. počet podaných podlimitních a nadlimitních hlášení a jejich ohlášená množství). Z prezentovaných dat (*tabulka 22, graf 19, graf 20*) je zřejmé, že řada ohlašujících provozoven ohlašovací prahu sice nedosáhla, ale přesto údaj(e) ohlásila. V případě ostatního odpadu to byla téměř polovina všech provozoven (49 %), které v hlášení do IRZ uvedly podlimitní údaj o produkci ostatního odpadu. V součtu činilo ohlášené množství těchto provozoven ovšem zanedbatelný podíl – pouhá 2 % z celkového ohlášeného množství (64 632,5 t/rok). U nebezpečného odpadu naopak většina provozoven uvedla nadlimitní údaje a pouhých 9 provozoven ohlásilo množství nedosahující ohlašovací prahu (celkem 8,2 t/rok, tj. méně než 1 % z celkového ohlášeného množství).

Z poskytnutých údajů do IRZ za rok 2007 vyplývá, že ohlašovací povinnost se týkala 130 provozoven v případě produkce ostatního odpadu a 326 provozoven v případě nebezpečného odpadu. S ohledem na nastavenou úroveň ohlašovacích prahů pro oba typy odpadů je evidentní, že provozovny snáze přesahovaly svou produkcí ohlašovací prah pro nebezpečné odpady.

Nově požadovaný údaj o množství odpadů vyvolal povinnost podat hlášení do IRZ za rok 2007 u 109 provozoven; tyto provozovny uvedly v hlášení pouze údaje o přenosech množství odpadů a žádné údaje o únicích či přenosech látek. (Do počtu není zahrnuta jedna provozovna, která poskytla hlášení s oběma údaji pod úrovní ohlašovacích prahů a povinnost se jí proto ve skutečnosti netýkala.)

- **109 provozoven uvedlo v hlášení do IRZ za rok 2007 pouze údaje o přenosech množství odpadů.**

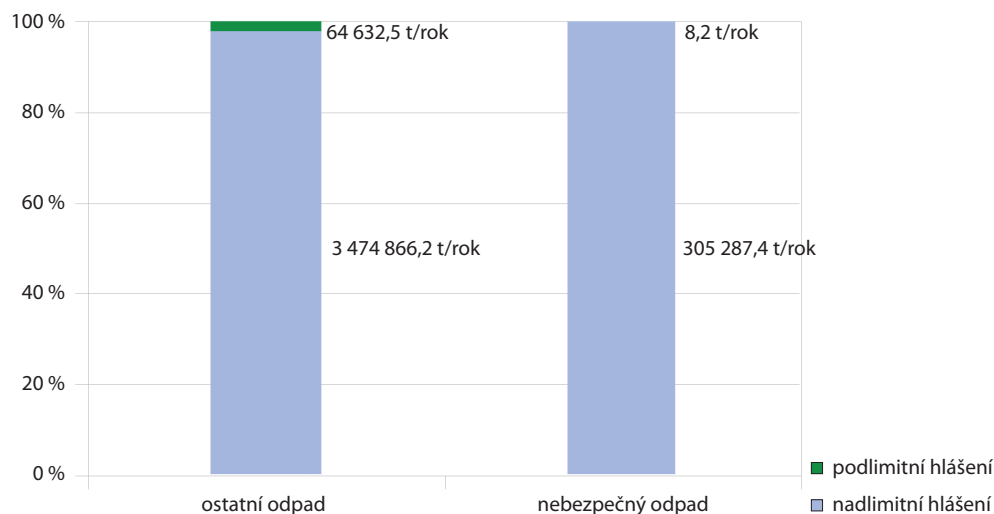
**Graf 19: Počet hlášení o množství odpadu podle kategorie odpadu a dosažení ohlašovacího prahu**



Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo; nadlimitní hlášení – ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací prah; podlimitní hlášení – ohlášené množství bylo pod stanoveným ohlašovacím prahem.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.



**Graf 20: Ohlášené množství odpadu podle kategorie odpadu a dosažení ohlašovacího prahu**

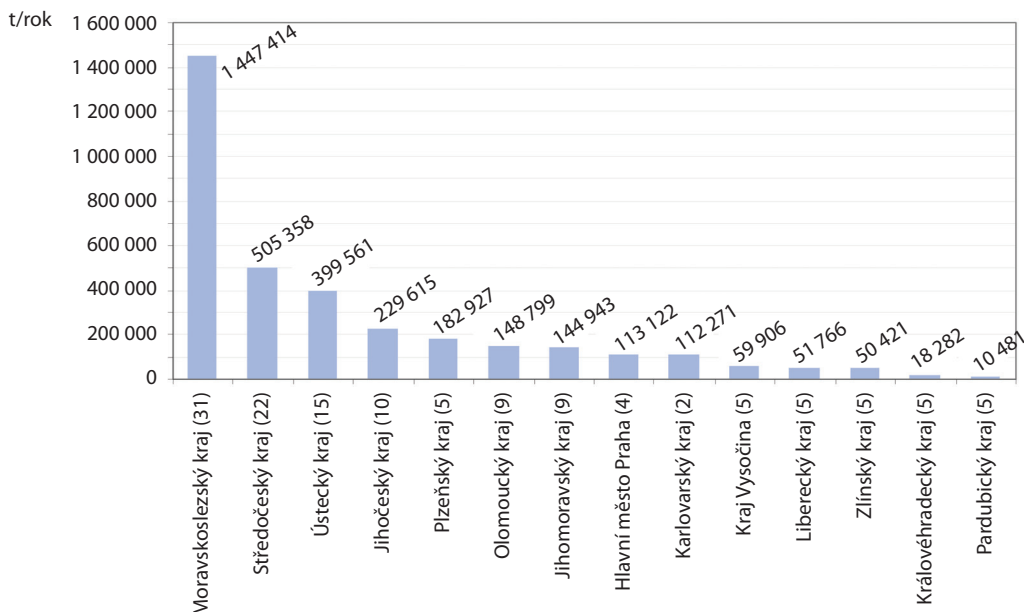
Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo; nadlimitní hlášení – ohlášené množství přesáhlo stanovený ohlašovací práh; podlimitní hlášení – ohlášené množství bylo pod stanoveným ohlašovacím prahem.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.2 Provozovny ohlašující přenosy odpadů v krajích ČR

Ohlášené množství odpadů vztahované ke krajům, ve kterých se provozovny IRZ nachází, znázorňuje graf 21 a graf 22 (zohledněna pouze nadlimitní hlášení). Výrazně nejvyšší zastoupení těchto provozoven u obou kategorií odpadu měl Moravskoslezský kraj. V případě ostatního odpadu dominoval jak do počtu provozoven (31), tak do množství (1 447 414 t/rok, což činí 42 % z celkového ohlášeného množství). U nebezpečného odpadu měl podobné postavení (46 % z celkového množství). Druhou a třetí pozici zaujaly v obou případech Středočeský a Ústecký kraj, ale u nebezpečného odpadu počtem provozoven mírně převyšovaly Moravskoslezský kraj. Nejmenší množství odpadu bylo ohlášeno za Královéhradecký kraj.

U nebezpečného odpadu byl v porovnání s ostatním odpadem u všech krajů vyšší počet provozoven. V některých případech byl rozdíl velký – například v Ústeckém kraji činil 31 provozoven (ve výčtu se oproti ostatnímu odpadu objevovala zejména chemická výroba). Na produkci obou typů odpadů v Moravskoslezském kraji se podílelo několik provozoven, které svou produkcí významně převyšovaly všechny ostatní. Markantní disproporce byla u nebezpečného odpadu, kde prvních pět největších producentů náleželo do Moravskoslezského kraje (čtyři z nich měly produkci nad 10 tisíc t/rok).

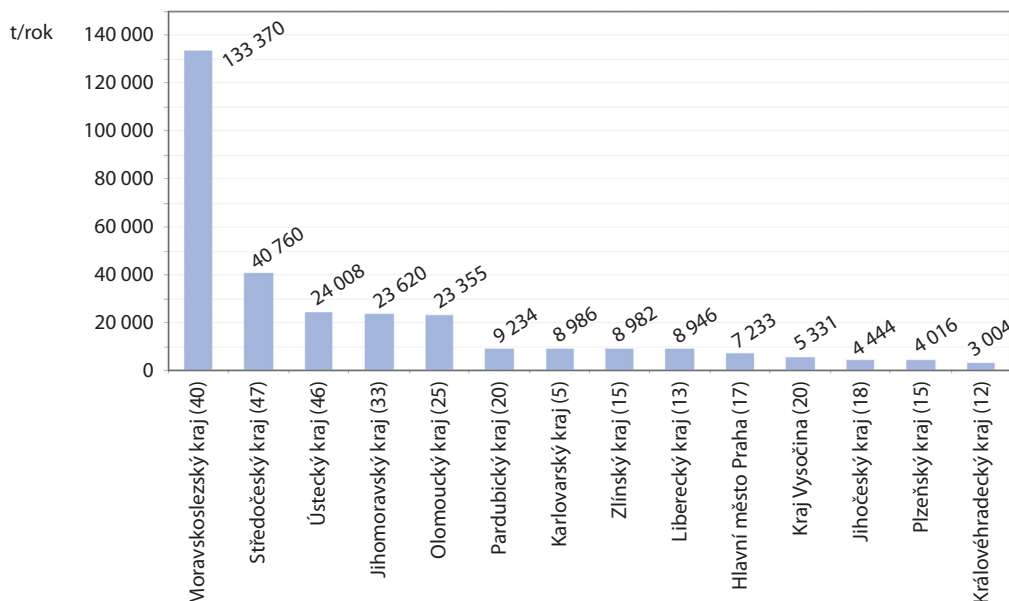
**Graf 21: Množství ostatního odpadu ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR**

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na celé tuny; v závorce u názvu kraje uveden počet provozoven, které údaj ohlásily; pouze nadlimitní údaje.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007.

Data platná k 30. 4. 2009.

**Graf 22: Množství nebezpečného odpadu ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR**



Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na celé tuny; v závorce u názvu kraje uveden počet provozoven, které údaj ohlásily; pouze nadlimitní údaje.  
Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

**Tabulka 23: Nejvýznamnější producenti odpadu v jednotlivých krajích ČR podle hlášení do IRZ za rok 2007**

Kraj	Ostatní odpad		Nebezpečný odpad	
	Producent	Množství (t/rok)	Producent	Množství (t/rok)
Hlavní město Praha	Pražské služby, a. s. – Spalovna Malešice	49 633	Pražské služby, a. s. – Spalovna Malešice	4 971
Středočeský kraj	ECK Generating, s. r. o. – Elektrárna Kladno	222 116	ALHUT, a. s.	7 089
Jihočeský kraj	AES Bohemia spol. s r. o.	53 712	METAL PROGRES Strakonice, spol. s r. o.	1 101
Plzeňský kraj	Plzeňská teplárenská, a. s. – Centrální zdroj tepla	90 801	LIDRONE, spol. s r. o. – provozovna ÚČS Plzeň	2 753
Karlovarský kraj	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. – Zpracovatelská část	103 640	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. – Zpracovatelská část	8 518
Ústecký kraj	Dalkia Česká republika, a. s. – Závod teplárna Trmice	272 124*	Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost	4 824
Liberecký kraj	TERMIZO, a. s.	29 015	Lucas Varity s. r. o. – Lucas Varity Jablonec nad Nisou	3 273
Královéhradecký kraj	Impress, a. s. – Impress Skřivany	5 870	ŠKODA AUTO, a. s. – Závod Kvasiny	1 555
Pardubický kraj	Saint-Gobain Vertex, s. r. o. – Závod 1 Litomyšl	4 804	VEOLIA VODA ČESKÁ REPUBLIKA, a. s. – Provozovna BČOV Pardubice	2 931
Kraj Vysočina	ŽĎAS, a. s.	39 676	ŽĎAS, a. s.	2 217
Jihomoravský kraj	CHRÍŠTOF, spol. s r. o. – Prádelna čistírna	65 370	CHRÍŠTOF, spol. s r. o. – Prádelna čistírna	8 519
Olomoucký kraj	Dalkia Česká republika, a. s. – Teplárna Přerov	74 401	SITA CZ, a. s. – Provozovna Rapotín	9 979
Zlínský kraj	Atel Energetika Zlín, s. r. o. – Teplárna Zlín	29 119	DEZA, a. s., Valašské Meziříčí	7 081
Moravskoslezský kraj	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	218 202	DUKOL Ostrava, s. r. o.	33 310

\* Údaj byl ohlášen za rok 2007 provozovnou „Teplárna Trmice“ provozovatel Dalkia a.s. V září 2009 byl údaj provozovatelem označen za chybný s odůvodněním, že bylo nesprávně množství odpadu určeno. Do vydání Souhrnné zprávy nebylo rozhodnuto, zda bude údaj z IRZ vypuštěn, proto je ve zprávě uveden. Aktuální informace jsou k dispozici na <http://www.irz.cz/>

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na celé tuny.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.3 Nakládání s odpady podle hlášení do IRZ

Povinně se do IRZ jako doplňující informace ohlašuje způsob nakládání s odpadem – odstraňování (kód D) a využití (kód R) (tabulka 24). Pokud byl odpad zčásti využit a zčásti odstraněn, uvede se způsob zpracování, pro který bylo určeno více než 50 procent odpadu. U nejasných případů se použije označení odstranění.

V případě ostatního odpadu byl odpad z větší části využit – u nadlimitních hlášení činil podíl kolem 60 %, na rozdíl od nebezpečného odpadu, který opouštěl provozovny za účelem jeho odstranění (85 %).

**Tabulka 24: Způsob nakládání s odpadem podle hlášení do IRZ za rok 2007**

Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem	Nadlimitní		Podlimitní	
		Množství (t/rok)	Podíl na celkovém množství (%)	Množství (t/rok)	Podíl na celkovém množství (%)
Ostatní odpad	odstranění (D)	1 364 629,9	39,3	33 500,3	51,8
	využití (R)	2 110 236	60,7	31 132,2	48,2
Nebezpečný odpad	odstranění (D)	258 779,1	84,8	8,2	100
	využití (R)	46 508,3	15,2	0	0

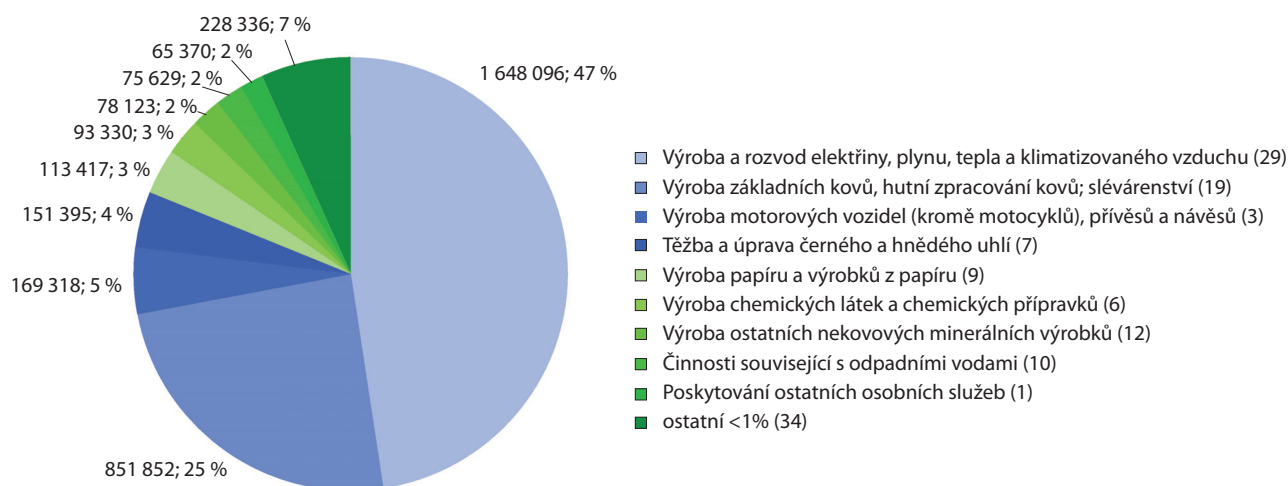
Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.4 Činnosti provozoven ohlašujících přenos odpadů

Množství odpadu nahlášené z hlediska činností, které charakterizují ohlašující provozovny IRZ, je graficky znázorněno v grafu 23 a grafu 24 (zohledněna pouze nadlimitní množství). Činnosti jsou seskupeny podle odpovídajících NACE kódů, které byly v hlášeních uvedeny jako hlavní činnosti provozoven. V rámci produkce ostatního odpadu (graf 23) byla nejvýznamnější kategorií výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu, na kterou připadala téměř polovina ohlášeného množství (47 %; 1 648 096 t/rok) a pod kterou spadalo i nejvíce ohlašujících provozoven (29). Z jedné čtvrtiny se na množství podílela druhá nejvýznamnější kategorie, a to výroba základních kovů, hutní zpracování kovů a slévárství (25 %; 851 852 t/rok) s 19 provozovnami.

**Graf 23: Podíly činností ohlašujících provozoven na množství ostatního odpadu ohlášeného do IRZ za rok 2007**



Pozn.: Hodnoty (t/rok) zaokrouhleny na celé tuny; v závorce u názvu činnosti uveden počet provozoven, které údaj ohlásily; pouze nadlimitní údaje.

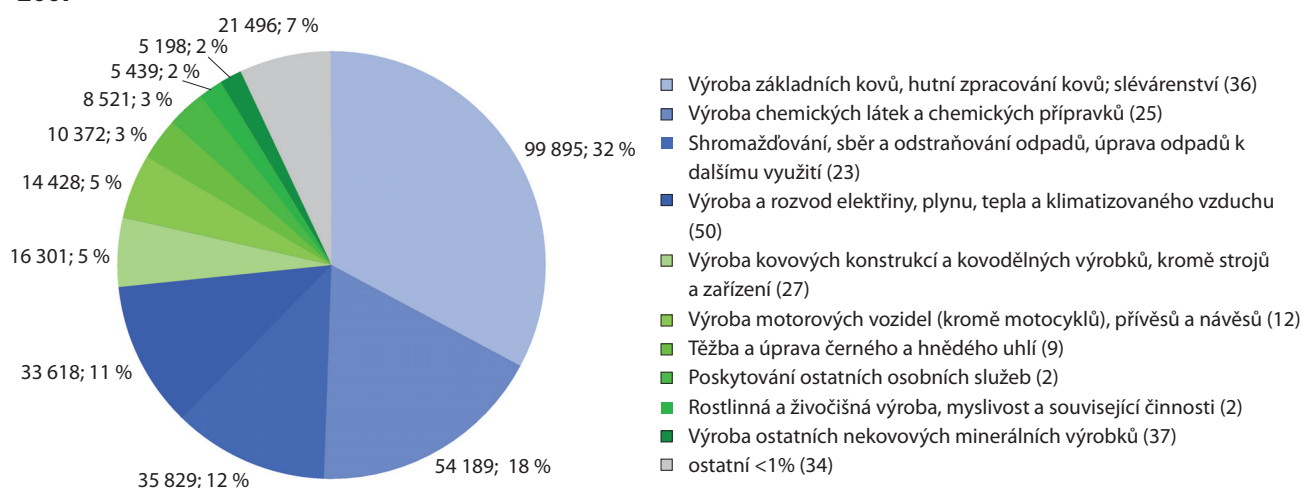
Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

V případě nebezpečného odpadu (graf 24) se zastoupení činností na celkové produkci výrazně odlišuje. Nejvyšší podíl zaujala výroba základních kovů, hutní zpracování kovů a slévárství (32 %; 99 895 t/rok) s 36 provozovnami, zatímco výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu představovala 11 %, ačkoliv pod tuto kategorii činností spadalo nejvíce provozoven (50). Na produkci se oproti ostatnímu odpadu významně podílela

výroba chemických látek a chemických přípravků (18 %), shromažďování, sběr a odstraňování odpadů a úprava odpadů k dalšímu využití (12 %). Zajímavá je přítomnost zemědělské činnosti, která tvořila dvě procenta produkce (odpad pocházel ze dvou provozoven organizace XAVERgen, a. s., s chovem drůbeže, jejichž produkce přesáhla 2 t/rok, resp. 3 t/rok).

Podíly ostatních činností byly poměrně nízké, také díky nízkému počtu ohlašujících provozoven. Vyšší četnost v porovnání s ostatními kategoriemi měla výroba ostatních nekovových minerálních výrobků (sklářské provozy, výroba keramických produktů apod.). Kategorie poskytování ostatních osobních služeb přítomná v obou grafech byla zastoupena provozovny, které se zabývají praním a chemickým čištěním textilních a kožšinových výrobků (téměř veškeré množství ohlásila provozovna Chrištof, spol. s r. o. – prádelna a čistírna). Podíl s označením „ostatní“ zahrnuje ty činnosti, které dosáhly 1 % a méně (jsou mezi nimi např. výroba pryžových a plastových výrobků, výroba potravinářských výrobků, výroba koksu a rafinovaných ropných produktů apod. – celkem 34 provozoven shodně u obou typů odpadů). Deset činností (ostatní odpad) a pět činností (nebezpečný odpad) bylo zastoupeno pouze jednou provozovnou.

**Graf 24: Podíly činností ohlašujících provozoven na množství nebezpečného odpadu ohlášeného do IRZ za rok 2007**



Pozn.: Hodnoty (t/rok) zaokrouhleny na celé tuny; v závorce u názvu činnosti uveden počet provozoven, které údaj ohlásily; pouze nadlimitní údaje.  
Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.5 Ostatní odpad

Údaje o ohlášeném množství ostatního odpadu se pohybovaly ve velkém rozsahu hodnot – nejvyšší množství představuje údaj 272 124 t/rok<sup>28</sup>, nejnižší nadlimitní množství údaj 2 026,2 t/rok, ležící těsně u ohlašovacího prahu. Podlimitní hlášení podalo 125 provozoven v rozmezí 1 993 t/rok až 0,22 t/rok. Většinu z těchto provozoven vznikla povinnost ohlásit množství nebezpečných odpadů a údaj o produkci ostatního odpadu byl doplněn dobrovolně, neboť nepřesahoval ohlašovací práh. Deset nejvýznamnějších producentů ostatního odpadu z pohledu IRZ je uvedeno v tabulce 25. V přehledu dominují dvě činnosti – energetika a hutnictví.

28 Údaj byl ohlášen za rok 2007 provozovnou „Teplárna Trmice“ provozovatel Dalkia a. s. V září 2009 byl údaj provozovatelem označen za chybný s odůvodněním, že bylo nesprávně množství odpadu určeno. Do vydání Souhrnné zprávy nebylo rozhodnuto, zda bude údaj z IRZ vypuštěn, proto je ve zprávě uveden. Aktuální informace jsou k dispozici na <http://www.irz.cz/>.

Tabulka 25: Největší producenti ostatního odpadu podle hlášení do IRZ za rok 2007

Identifikační číslo organizace	Název organizace	Identifikační číslo provozovny	Název provozovny	Činnost	Množství (t/rok)
45193410	Dalkia Česká republika, a. s.	CZ34594641	Závod teplárna Trmice	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	272 124*
62956761	ECK Generating, s. r. o.	CZ84874607	Elektrárna Kladno	Výroba elektřiny	222 116
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	218 202
45274649	ČEZ, a. s.	CZ26269297	Elektrárna Dětmárovice	Výroba elektřiny	212 728
27801454	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a. s.	CZ72662053	Evráz Vítkovice Steel, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	172 115
00177041	ŠKODA AUTO, a. s.	CZ86757407	Závod Mladá Boleslav	Výroba motorových vozidel, kromě motocyklů	162 699
25877950	VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a. s.	CZ67188929	Areál Vítkovice – závod 3	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	128 669
45193410	Dalkia Česká republika, a. s.	CZ51473353	Elektrárna Třebovice	Dodávání páry a klimatizovaného vzduchu	111 173
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. - zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	103 640
26877091	ŽDB GROUP, a. s.	CZ25055087	ŽDB GROUP, a. s.	Výroba surového železa, oceli a ferolitin	94 397

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na celé tuny; činnost dle NACE.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

\* Údaj byl ohlášen za rok 2007 provozovnou „Teplárna Trmice“ provozovatel Dalkia a.s. V září 2009 byl údaj provozovatelem označen za chybný s odůvodněním, že bylo nesprávně množství odpadu určeno. Do vydání Souhrnné zprávy nebylo rozhodnuto, zda bude údaj z IRZ vypuštěn, proto je ve zprávě uveden. Aktuální informace jsou k dispozici na <http://www.irz.cz/>.

Důležitým údajem je charakteristika provozoven podle hlavní E-PRTR činnosti, která provozovnu reprezentuje. Podle E-PRTR činnosti dominovaly tepelné elektrárny a velká spalovací zařízení (29 provozoven). Druhou nejvýznamnější E-PRTR činností byla výroba surového železa nebo oceli včetně kontinuálního litého (4 provozovny) a třetí koksovací pece (1 provozovna). Obě tyto činnosti společně ještě se slévárnami železných kovů a zařízeními na tavení, včetně slévání slitin, neželezných kovů, včetně přetavovaných výrobků byly zahrnuty pod činnost NACE – výroba základních kovů, hutní zpracování kovů a slévárenství, kterou dotčené provozovny uvedly v hlášení jako hlavní ekonomickou činnost (viz graf 23). Provozovna s činností koksovací pece (ArcelorMittal Ostrava, a. s.) se tak podle E-PRTR činnosti zařadila do skupiny Odvětví energetiky (tabulka 26), ačkoliv jde o provoz zaměřený na slévárenství a výrobu železa.

Souhrn E-PRTR činností provozoven s produkcí ostatního odpadu je uveden v tabulce 26. Činnosti jsou řazeny podle hlavních skupin. Nejvyšší podíl představovaly odvětví energetiky a zpracování nerostů, kam se řadí kromě výroby skleněných a keramických výrobků také těžba uhlí (činnost 3.a).

Tabulka 26: Přehled činností provozoven ohlašujících množství ostatních odpadů podle přílohy I nařízení o E-PRTR

Skupina činností	Množství (t/rok)	Kódy činností ohlašujících provozoven spadajících ke skupině	Počet provozoven
1. Odvětví energetiky	1 901 510	1.a), 1.c), 1.d)	31
2. Výroba a zpracování kovů	846 570,5	2.b), 2.c)i), 2.d), 2.e)i), 2.e)ii), 2.f)	25
3. Zpracování nerostů	115 168,4	3.a), 3.b), 3.e), 3.g)	15
4. Chemický průmysl	108 238,9	4.a)i), 4.a)ii), 4.a)iv), 4.a)viii), 4.a)xi), 4.c), 4.e)	9

Skupina činností		Množství (t/rok)	Kódy činností ohlašujících provozoven spadající ke skupině	Počet provozoven
5.	Nakládání s odpady a odpadními vodami	216 695,8	5.a), 5.b), 5.d), 5.f)	18
6.	Výroba a zpracování papíru a dřeva	94 479,9	6.a), 6.b)	8
7.	Intenzivní živočišná výroba a akvakultura	38 519	7.a)i), 7.a)ii)	7
8.	Živočišné a rostlinné produkty z odvětví potravin a nápojů	60 156,2	8.a), 8.b)ii)	9
9.	Ostatní činnosti	93 527,6	9.a), 9.c)	8

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo; nadlimitní údaje.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.6 Nebezpečný odpad

Údaje o ohlášeném množství nebezpečného odpadu (podobně jako v případě ostatního odpadu) se pohybovaly ve velkém rozsahu hodnot – nejvyšší množství představovalo 33 310 t/rok, nejnižší nadlimitní množství 2,01 t/rok. Podlimitní hlášení podaná devíti provozovny se pohybovala v rozmezí 1,785 t/rok až 0,3 t/rok. Deset nejvýznamnějších producentů nebezpečného odpadu z pohledu IRZ je uvedeno v *tabulce 27*.

**Tabulka 27: Největší producenti nebezpečného odpadu podle hlášení do IRZ za rok 2007**

Identifikační číslo organizace	Název organizace	Identifikační číslo provozovny	Název provozovny	Činnost	Množství (t/rok)
26792893	DUKOL Ostrava, s. r. o.	CZ91089097	DUKOL Ostrava, s. r. o.	Výroba jiných základních organických chemických látek	33 310
45193258	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	CZ95150686	ArcelorMittal Ostrava, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	33 198
47675896	ENERGETIKA TŘINEC, a. s.	CZ10693120	Provozy Teplárny a Tepelná energetika	Výroba elektřiny	22 635
26877091	ŽDB GROUP, a. s.	CZ25055087	ŽDB GROUP, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	10 689
25638955	SITA CZ, a. s.	CZ97904241	provozovna Rapotín	Příprava k likvidaci a likvidace nebezpečných odpadů	9 979
27801454	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a. s.	CZ72662053	Evraz Vítkovice Steel, a. s.	Výroba surového železa, oceli a feroslitin	9 247
42660351	CHRÍŠTOF, spol. s r. o.	CZ44722120	Prádelna čistírna	Praní a chemické čištění textilních a kožesínových výrobků	8 519
26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s.	CZ39774818	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a. s. – zpracovatelská část	Těžba hnědého uhlí	8 518
00207675	REMET, spol. s r. o.	CZ34218886	REMET, spol. s r. o.	Výroba a hutní zpracování hliníku	7 316
25783947	ALUHUT, a. s.	CZ54166486	ALUHUT, a. s.	Výroba a hutní zpracování hliníku	7 089

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na celé tuny; činnost dle NACE.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Přehled ohlášených E-PRTR činností provozovny ohlašujícími nebezpečný odpad je v *tabulce 28*. Nejvýznamnější skupinou činností z hlediska množství byla výroba a zpracování kovů (102 114,6 t/rok); bylo do ní zařazeno nejvíce provozoven (87). Hlavní produkce pocházela ze sléváren železných a neželezných kovů a zařízení na povrchovou úpravu kovů a plastických hmot, kterých byl největší počet (39). V odvětví energetiky převažovaly tepelné elektrárny a další spalovací zařízení (1.c) a koksovací pece (1.d), obě s příspěvkem přes 30 tisíc t/rok. K nejdůležitějším

činností lze počítat také chemický průmysl jak co do množství, tak co do počtu provozoven a spektra ohlášených činností. Oproti ostatnímu odpadu se na množství nebezpečného odpadu výrazněji podílela zařízení na využívání nebo odstraňování nebezpečných odpadů. Záznam nejnižšího ohlášeného množství patřil výrobě a zpracování papíru a dřeva.

**Tabulka 28: Přehled činností provozoven ohlašujících množství nebezpečných odpadů podle přílohy I nařízení o E-PRTR**

Skupina činností	Množství (t/rok)	Kódy činností ohlašujících provozoven spadající ke skupině	Počet provozoven
1. Odvětví energetiky	72 597,1	1.a), 1.c), 1.d)	57
2. Výroba a zpracování kovů	102 114,6	2.b), 2.c)i), 2.c)iii), 2.d), 2.e)i), 2.e)ii), 2.f)	87
3. Zpracování nerostů	6 638,7	3.a), 3.b), 3.c)i), 3.c)ii), 3.c)iii), 3.e), 3.f), 3.g)	47
4. Chemický průmysl	60 260,2	4.a)i), 4.a)ii), 4.a)iii), 4.a)iv), 4.a)viii), 4.a)ix), 4.a)x), 4.a)xi), 4.b)iv), 4.b)v), 4.c), 4.e), 4.f)	49
5. Nakládání s odpady a odpadními vodami	45 562,8	5.a), 5.b), 5.d), 5.e), 5.f), 5.g)	37
6. Výroba a zpracování papíru a dřeva	487,9	6.a), 6.b)	13
7. Intenzivní živočišná výroba a akvakultura	5 439	7.a)i)	2
8. Živočišné a rostlinné produkty z odvětví potravin a nápojů	2 018,3	8.a), 8.b)i), 8.b)ii), 8.c)	20
9. Ostatní činnosti	10 168,8	9.a), 9.c)	14

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo; nadlimitní údaje.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

### 6.7 Přenos odpadu do zahraničí

U nebezpečného odpadu se ohlašuje také informace, zda byl odpad předán do zahraničí. V roce 2007 se přenos odpadu mimo republiku uskutečnil u pěti provozoven IRZ, které tuto skutečnost ohlásily (tabulka 29). Bylo předáno celkem 243,6 tun nebezpečného odpadu; veškerý odpad byl předán do Německa k využití.

**Tabulka 29: Množství nebezpečného odpadu předaného provozovateli do zahraničí podle hlášení do IRZ za rok 2007**

Identifikační číslo organizace	Název organizace	Identifikační číslo provozovny	Název provozovny	Množství (t/rok)	Země, kam byl odpad předán
49810146	OEZ, s. r. o.	CZ19468341	OEZ, s. r. o.	40,3	Německo
26785323	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	CZ15242054	IVAX Pharmaceuticals, s. r. o.	6,4	Německo
25608738	TK GALVANOSERVIS, s. r. o.	CZ67511575	TK GALVANOSERVIS, s. r. o.	0,8	Německo
27268519	PRAKTIK systém, s. r. o.	CZ18844419	PRAKTIK systém, s. r. o.	41,2	Německo
25400231	Galvanoplast Fischer Bohemia, k. s.	CZ66107919	Galvanoplast Fischer Bohemia	154,9	Německo
Celkem				243,6	

Pozn.: Hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné místo.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

## 7 ZHODNOCENÍ OHLAŠOVÁNÍ ÚDAJŮ DO IRZ ZA ROK 2007

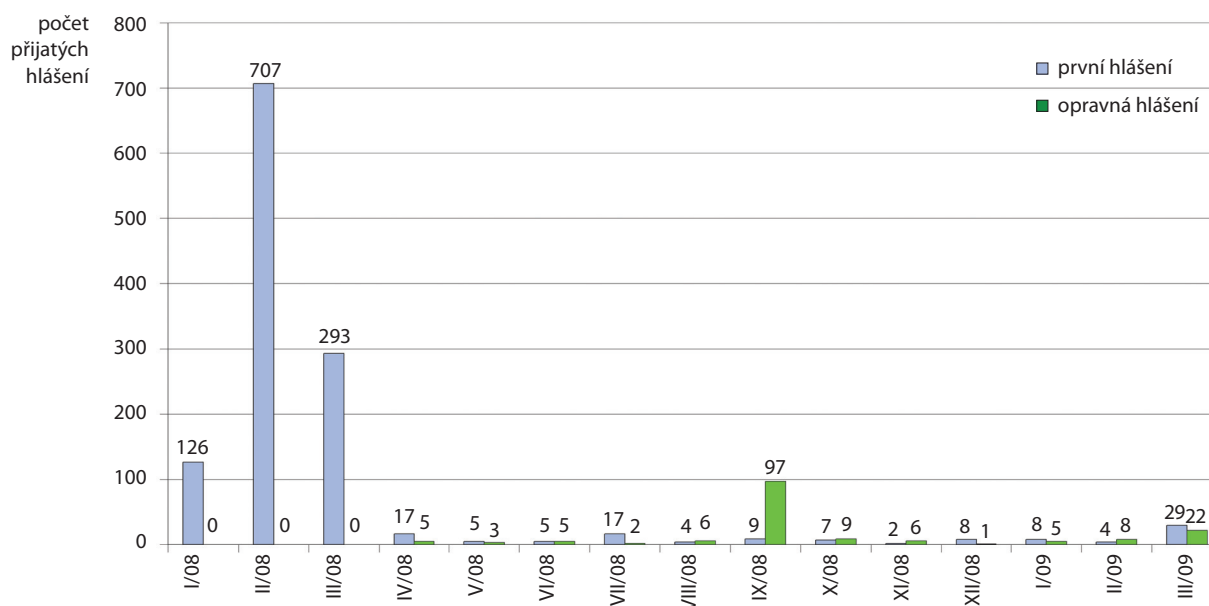
Způsob ohlašování údajů se pro ohlašovací rok 2007 oproti předcházejícím rokům pozměnil přechodem na režim E-PRTR. Provozovatelé museli správně identifikovat, pod jakou agendou podat hlášení (zda se na jejich provozovnu vztahuje nařízení o E-PRTR nebo pouze zákon o integrované prevenci). V některých případech byl vybrán nesprávný typ agendy, což zapříčinilo vznik chyb v nahlášených údajích. Změny si vyžádaly zesílenou informační podporu vůči ohlašovatelům.

Podobně jako v předchozích letech měli někteří ohlašovatelé problémy při vyplňování hlášení v aplikaci IntForm2007 určené pro vytvoření elektronického hlášení do IRZ ve standardizované podobě (XML formát). Používání aplikace si žádá určitý stupeň počítačové gramotnosti a technické vybavenosti uživatelů. Vyplňování aplikace bylo navíc (záměrně) omezeno povinností disponovat tzv. registračním souborem, který zabezpečil správnost použití nově zavedených identifikačních čísel provozoven (IČP). Po celou dobu ohlašovacího období (leden až duben) byla ohlašovatelům k dispozici informační a uživatelská podpora poskytovaná agenturou CENIA (Helpdesk – emailová podpora, Hotline – telefonická podpora).

Za ohlašovací rok 2007 bylo k datu 30. 4. 2009 publikováno na internetových stránkách IRZ 1232 hlášení podaných za provozovny IRZ, z čehož hlášení s údaji přesahujícími ohlašovací prahy podalo 1139 provozoven (těmto provozovnam vznikla ohlašovací povinnost; ostatní provozovny podaly hlášení dobrovolně, tzn., že ohlášené údaje nedosáhly ohlašovacích prahů). Za rok 2007 bylo do IRZ zasláno celkem 1421 hlášení (včetně opravných).

Graf 25 znázorňuje distribuci hlášení do IRZ v období 1. 1. 2008 – 31. 3. 2009. Zákonný termín pro podání hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007 byl k 31. 3. 2008. Hlášení zasláná po tomto termínu jsou rozlišena na pozdě zasláná a opravná. Nejvyšší četnost podaných hlášení za celé sledované období spadá do ohlašovacího období (leden – březen) s maximem v únoru 2008 (707). Po ohlašovacím termínu je počet nízký, ale hlášení jsou podávána v podstatě po celý rok. Důvodem jsou opravy a/nebo doplnění ohlašovací povinnosti, pokud ji ohlašovatelé zanedbali. Opravy jsou nejčastěji zasílány na základě výzvy ze strany ČIŽP nebo CENIA. V některých případech zasílají opravy sami ohlašovatelé.

**Graf 25: Rozložení přijatých hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007 v období leden 2008 až březen 2009**



Vysvětlivky: První hlášení – hlášení podané v řádném termínu; od data 1. 4. 2008 první hlášení za provozovnu podané za ohlašovací rok 2007 (tzv. pozdě zasláná hlášení); Opravné hlášení – hlášení, které nahradilo předchozí hlášení podané za provozovnu za ohlašovací rok 2007, opravných hlášení za danou provozovnu mohlo být podáno více.

Zdroj: Hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.



### 7.1 Kontrola ohlášených dat

V roce 2008 byla provedena rozsáhlá úprava nástroje (součást informačního systému IRZ), pomocí kterého jsou hlášení do IRZ kontrolována. Úpravou bylo odhaleno velké množství chybných údajů.

Efektivnější kontrolu také umožnilo přidělení identifikačních čísel provozovněm IRZ (IČP). Toto číslo musí zůstat neměnné po celou dobu existence provozovny, tj. i v případě změny provozovatele. Správa IČP se řídí přesnými pravidly. Nově registrovaným provozovněm je IČP automaticky přidělováno, provozovněm, které do IRZ v některém předcházejícím ohlašovací roce hlásily, byla IČP přidělována zpětně. V průběhu zpětného přidělování identifikačních čísel byly odhaleny chyby, které spočívaly zejména ve špatné identifikaci provozovny a v duplicitním výskytu provozoven v registru, který nastal v důsledku změny provozovatele, aniž by tato skutečnost byla oznámena.

Hlavní hromadná kontrola hlášení za ohlašovací rok 2007 proběhla před zveřejněním údajů. V první fázi validace byla prováděna kontrola po stránce formální a obsahové. Hodnotila se správnost údajů, včasnost podaného hlášení, úplnost požadovaných údajů atd. V případě zjištěných nedostatků nebo při podezření na chybný údaj byli ohlašovatelé vyzýváni k potvrzení údajů a případné opravě hlášení. Osloveno bylo přes 200 ohlašovatelů. To se výrazně projevilo na množství zaslaných opravných hlášení v září 2008 (*graf 25*). V další fázi byla kontrolována autorizace hlášení (písemné potvrzení elektronického podání, které bylo vyžadováno podle nařízení vlády č. 368/2003 Sb.). I v této fázi byli ohlašovatelé v případě zjištění nedostatků vyzýváni k nápravě.

Kontrolním orgánem v oblasti IRZ je ze zákona Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP), se kterou byla výrazně prohloubena spolupráce. Spolupráce spočívá především v přípravě dokumentace, ve které je podrobně popsán problém řešený s jednotlivými ohlašovatelí, u kterých došlo k pochybení (k 1. 12. 2008 se jednalo o 111 nahlášených provozoven), případně vůbec nereagovali na výzvy (jednalo se o 41 provozoven). V dokumentaci je dále uvedeno, zda chybné údaje byly pouze formálního charakteru nebo byly závažné. Rovněž byl předán seznam ohlašovatelů (k 18. 11. 2008 to bylo 59 subjektů), kteří zaslali hlášení po zákonném termínu. Oblastním inspektorátům byl pro snazší a kvalitnější kontrolu umožněn přístup do informačního systému IRZ (IS IRZ), kde jsou veškeré ohlášené údaje.

### 7.2 Kvalita ohlášených dat

Všechna doručená hlášení jsou před zveřejněním kontrolována; touto kontrolou a přípravou dat ke zveřejnění je pověřena CENIA. Kontrola je zaměřena jak na formální náležitosti podání (správné identifikační údaje organizace a provozovny, správný typ agendy, kontrola a úprava souřadnic apod.), tak na předběžnou kontrolu obsahu (výše úniků a přenosů, přítomnost údajů v porovnání s předchozími lety, zjevné chyby v množství, výběr činnosti NACE a E-PRTR apod.). Zjištěné chyby a nedostatky musí opravit výhradně ohlašovatel – databáze neumožňuje provádět úpravy, neboť za ohlášené údaje nese odpovědnost pouze ohlašující subjekt.

Nejčastější chyby, které se v hlášeních objevovaly:

- chybně vyplněné údaje o únicích a přenosech – chybně ohlášené množství znečišťujících látek, záměna látek, opomenutí ohlášení látky ad.,
- nesprávná volba typu úniku/přenosu – především úniky do vody zaměňovány za přenos látek v odpadních vodách,
- záměna agendy E-PRTR/IRZ a agendy IRZ,
- chybně vyplněné havarijní úniky,
- záměna jednotek, posun desetinné čárky,
- špatná identifikace provozovny, chybně zvolené IČP,
- administrativní chyby: chybně vyplněn název nebo adresa organizace, údaj o hlavní ekonomické činnosti (OKEČ nebo NACE), údaj oblasti povodí atd.

Výše zmíněná změna režimu sběru dat pomocí dvou odlišných agend způsobila, že někteří ohlašovatelé tuto změnu nezaznamenali a museli být vyzváni k opravě.

Dále se v agendě E-PRTR/IRZ nově ohlašoval údaj přenos odpadu mimo lokalitu s rozlišením na odpad ostatní a nebezpečný. Tento údaj byl obtížně kontrolovatelný vzhledem k absenci údajů z předchozích let a specifických požadavků E-PRTR. Podezření na neohlášení tohoto údaje a následná výzva ohlašovatele spočívala spíše v porovnání s obdobnými provozovami. Podle výsledků kontrolní činnosti ČIŽP se předpokládá, že údaje o přenosech množství odpadu nebyly pravděpodobně některými provozovateli vůbec ohlášeny.

Při vyhodnocování je také třeba zvážit samotný vznik ohlašovací povinnosti založený na překročení ohlašovacích prahů. Některé ohlášené údaje jsou podlimitní, tj. nedosahují předepsaného ohlašovacího prahu, a jistým způsobem tak zkreslují výstup založený na povinně ohlašovaných záznamech; nadhodnocují totiž četnost hlášení a počet ohlašujících provozoven. Na ohlášeném množství znečišťujících látek v IRZ se ovšem ve většině případů markantně neprojeví.

## DŮLEŽITÉ POJMY

<b>Aarhuská úmluva</b>	Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí uzavřená v Aarhusu, Dánsko, 25. června 1998.
<b>Agenda 21</b>	Označení dokumentu přijatého na konferenci Organizace spojených národů (OSN) o životním prostředí v Rio de Janeiru.
<b>Centrální ohlašovna</b>	Centrální ohlašovna Ministerstva životního prostředí (CO) je informační systém shromažďující ohlašované údaje (formuláře) z oblasti životního prostředí. Přijímá formuláře od ohlašovatelů a následně postupuje příslušným ověřovatelům pověřeným kontrolou, evidencí a zpracováním ohlášených údajů podle zvláštních právních předpisů (zákon o integrovaném registru znečišťování, zákon o integrované prevenci, zákon o ochraně ovzduší, zákon o odpadech, vodní zákon, zákon o obalech).
<b>Cyklus vykazování</b>	Cyklus celého procesu vykazování, který se skládá ze sběru, ověřování, předkládání, zpracování a rozšiřování vykazovaných údajů. Lze rozlišit cyklus vykazování do IRZ (každoročně), cyklus vykazování do EPER (tříletý) a cyklus vykazování do E-PRTR (každoročně).
<b>European Environment Agency</b>	Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) byla založena Nařízením EEC č. 1210/1990 ve znění Nařízení EEC č. 933/1990. EEA zahájila činnost v roce 1994. Cílem činnosti EEA je podpora udržitelného rozvoje a pomoc v dosahování zjevného a měřitelného zlepšení evropského životního prostředí. Způsob podpory a nápomoci spočívá v poskytování aktuálních, cílených, relevantních a spolehlivých informací pro aktéry politického a veřejného rozhodování.
<b>Emise</b>	Přímé nebo nepřímé vypouštění látek, šíření vibrací a vyzařování hluku, tepla nebo jiných forem neionizujícího záření ze zařízení do životního prostředí.
<b>European Pollutant Emission Register</b>	Evropský registr emisí znečišťujících látek (EPER) založený Rozhodnutím Komise ze 17. července 2000 (2000/479/EC) o vytvoření Evropského registru emisí znečišťujících látek podle článku 15 směrnice Rady 96/61/ES o integrované prevenci a kontrole znečišťování (směrnice o integrované prevenci).
<b>European Pollutant Releases and Transfer Register</b>	Evropský registr přenosů a úniků znečišťujících látek (E-PRTR) založený nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES.
<b>Expertní odhad</b>	Zjištění hodnoty emisí a přenosů na základě obecnějších údajů získaných ze stejných či podobných zařízení, technických a technologických jednotek nebo technologií. Tato metoda zjišťování využívá emisní faktory nebo referenční emisní faktory.
<b>Integrovaný registr znečišťování životního prostředí</b>	Veřejně přístupný informační systém úniků a přenosů znečišťujících látek veřejné správy.
<b>Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností</b>	Informační systém veřejné správy pro plnění vybraných ohlašovacích povinností podle právních předpisů v oblasti životního prostředí. Zřízen zákonem č. 25/2008 Sb.
<b>Kód NACE</b>	Národní klasifikace ekonomických činností (National Classification of Economic Activities) je standardní evropská klasifikace ekonomických činností. Kód je čtyřčíselný s pátou číslicí pro národní úroveň.
<b>Kód NOSE-P</b>	Standardní nomenklatura zdrojů emisí (Standard nomenclature for sources of emission). Nomenklatura vyvinutá Eurostatem, EEA a DG Environment (Generální ředitelství pro životní prostředí Evropské komise). NOSE-P klasifikuje zdroje emisí v přímé návaznosti na klasifikaci NACE.
<b>Látka</b>	Jakýkoliv chemický prvek nebo jejich sloučeniny s výjimkou radioaktivních látek.
<b>Lokalita</b>	Geografické umístění provozovny.
<b>Měření</b>	Zjištění hodnoty emisí a přenosů přímým monitorováním emisního procesu. Monitorování je možno provádět a) kontinuálně; b) jednorázově.
<b>Nebezpečný odpad</b>	Jakákoliv látka nebo předmět podle definice v čl. 1 odst. 4 směrnice 91/689/EHS.
<b>Odpad</b>	Jakákoliv látka nebo předmět podle definice v čl. 1 písm. a) směrnice Rady 2006/12/ES ze dne 5. dubna 2006 o odpadech.
<b>Odpadní vody</b>	Podle vodního zákona (§ 38 odst. 1): vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť, s výjimkou vod, které jsou zpětně využívány pro vlastní potřebu organizace, a vod, které odtékají do vod důlních, a dále jsou odpadními vodami průsakové vody ze skládek odpadu.

<b>Odvětвовá klasifikace ekonomických činností</b>	Klasifikace je vypracována pro kategorizaci údajů, které souvisí s organizační jednotkou – ekonomickým subjektem. OKEČ je zpracována podle pravidel závazných pro vytvoření odvětvových klasifikací členských států ES, tzn., že třídění je prakticky převzato do úrovně 4 míst z klasifikace NACE rev. 1.1, pouze na 5. místě byly vytvořeny upřesňující položky vyjadřující některá národní specifika.
<b>Ohlašovací práh</b>	Množství znečišťující látky v únicích nebo přenosech z provozovny za jeden kalendářní rok stanovené v příslušných právních předpisech.
<b>Ohlašovací rok</b>	Kalendářní rok, za který musí být shromážděny údaje o únicích znečišťujících látek a přenosech mimo lokalitu.
<b>Ohlašovaná látka</b>	Látka, jejíž úniky a přenosy je provozovatel povinen zjišťovat, vyhodnocovat a Ministerstvu životního prostředí ohlašovat.
<b>Provozovatel</b>	Jakákoli fyzická nebo právnická osoba, která provozovnu provozuje nebo řídí, nebo v případech, kdy tak stanoví vnitrostátní právní předpisy, osoba, na kterou byly převedeny rozhodující ekonomické pravomoci nad technickým fungováním provozovny.
<b>Provozovna</b>	Soubor souvisejících technických nebo technologických jednotek nacházejících se v jednom provozu.
<b>Pollutant Release and Transfer Register</b>	Registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR) je seznam nebo databáze úniků a přenosů potenciálně škodlivých látek z různých zdrojů. PRTR zahrnuje informace o únicích látek do ovzduší, vody a půdy stejně jako o přenosech látek v odpadech nebo odpadů ke zpracování nebo odstranění. Úniky (přenosy) látek jsou spojeny přímo s konkrétní provozovnou.
<b>Protokol o PRTR</b>	Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek k Aarhuské úmluvě o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí přijatý na 5. ministerské konferenci „Životní prostředí pro Evropu“ v Kyjevě.
<b>Přenos (mimo lokalitu)</b>	Přesun znečišťujících látek v odpadech nebo odpadů určených k odstranění nebo využití mimo hranice provozovny a znečišťujících látek v odpadních vodách určených k čištění mimo hranice provozovny.
<b>Rozptýlené zdroje</b>	Mnoho menších nebo roztroušených zdrojů, ze kterých mohou unikat znečišťující látky do půdy, ovzduší nebo vody, jejichž společný dopad na tyto složky může být významný a u kterých není praktické shromažďovat hlášení z každého jednotlivého zdroje zvlášť.
<b>Směrnice IPPC</b>	Směrnice Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008, o integrované prevenci a omezování znečištění.
<b>Únik</b>	Jakékoli zavedení znečišťujících látek do životního prostředí v důsledku jakékoli lidské činnosti, ať už úmyslné nebo havarijní, pravidelné nebo nepravidelné, včetně rozlití, emitování, vypuštění, injektáže, odstraňování nebo skládkování, nebo prostřednictvím kanalizačních systémů bez konečného čištění odpadních vod. Pojem únik nahrazuje v nařízení EP a Rady č. 166/2006 o Evropském registru úniků a přenosů znečišťujících látek pojem emise.
<b>Uživatel registrované látky</b>	Právnická osoba nebo fyzická osoba, která provozuje stacionární technickou nebo technologickou jednotku, z níž je v emisích nebo přenosech produkována látka evidovaná v integrovaném registru znečišťování.
<b>Výpočet</b>	Zjištění hodnoty emisí a přenosů pomocí výpočtu na základě konkrétních údajů. Výpočet je nutno provádět na základě hmotnostní bilance nebo s využitím emisních faktorů platných pro zařízení. Musí být započítán jakýkoli vznik nebo zánik látky v rámci hmotnostní bilance.
<b>Zařízení</b>	Podle nařízení č. 166/2006: stacionární technická jednotka, ve které probíhá jedna či více činností uvedených v příloze I, a jakékoli další s tím přímo spojené činnosti, které po technické stránce souvisejí s činnostmi probíhajícími v dané lokalitě a mohly by ovlivnit emise a znečištění.
<b>Zákon o integrované prevenci</b>	Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů.
<b>Závadná látka</b>	Podle vodního zákona (§ 39 odst. 1): látka, které nejsou odpadními ani důlními vodami, a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.
<b>Znečištění</b>	Lidskou činností přímo či nepřímo způsobené vniknutí látek, vibrací, hluku, tepla nebo jiných forem neionizujícího záření do ovzduší, vody nebo půdy, které může být škodlivé pro zdraví člověka nebo zvířat, nebo může nepříznivě ovlivnit kvalitu životního prostředí nebo může vést ke škodám na hmotném majetku nebo může omezit či zabránit využívání hodnot životního prostředí, které jsou chráněny zvláštními právními předpisy.
<b>Znečišťující látka</b>	Látka nebo skupina látek, které mohou být škodlivé pro životní prostředí nebo lidské zdraví z důvodu svých vlastností a úniku do životního prostředí.

## POUŽITÉ ZKRATKY

### Obecné zkratky

Zkratka	České znění	Anglické znění
C	Výpočet	Calculation
Číslo CAS	Číslo chemické látky v databázi Chemical Abstract Service	Chemical Abstract Service Registry Number
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí	Czech Environmental Information Agency
CO	Centrální ohlašovna MŽP	The Central Reporting Point
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	Czech Hydrometeorological Institute
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí	The Czech Environmental Inspectorate
ČSN	Česká státní norma	
D	Odstraňování	Disposal
E	Expertní odhad	Estimation
EC	Evropská komise	European Commission
EEA	Evropská agentura životního prostředí	European Environment Agency
EHK OSN	Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů	UN Economic Commission for Europe
EPER	Evropský registr emisí znečišťujících látek	European Pollutant Emission Register
E-PRTR	Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek	European Pollutant Release and Transfer Register
ES	Evropské společenství	European Community
IČ	Identifikační číslo (organizace)	Identification organization number
IČP	Identifikační číslo provozovny	Identification Facility Number
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění	Integrated Pollution Prevention and Control
IRZ	Integrovaný registr znečišťování (životního prostředí)	Integrated Pollution Register
IS IRZ	Informační systém IRZ	Information system of IPR
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci	International Organization for Standardization
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností	Integrated System of Fulfilment of Reporting Duties
JISŽP	Jednotný informační systém o životním prostředí	Integrated Environmental Information System
KÚ	Krajský úřad	Regional Authority
M	Měření	Measurement
MZe	Ministerstvo zemědělství	The Ministry of Agriculture of the Czech republic
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	Ministry of the Environment of the Czech Republic
NACE	Národní klasifikace ekonomických aktivit	National Classification of Economic Activities
NOSE	Nomenklatura zdrojů emisí	Nomenclature of Sources of Emissions
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj	Organisation for Economic Co-operation and Development
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností	Industrial Classification of Economic Activities
Protokol o PRTR	Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek	Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers
PRTR	Registr úniků a přenosů znečišťujících látek	Pollution Release and Transfer Register
R	Využití	Recovery
Sb.m.s.	Sbírka mezinárodních smluv	Collection of international agreements
US EPA	Agentura ochrany životního prostředí USA	US Environmental Protection Agency
WGS 84	Světový geodetický systém 1984	World Geodetic System 1984

## Chemické zkratky

Zkratka	České znění	Anglické znění
<b>AOX</b>	Adsorbovatelné halogenované organické sloučeniny	Adsorbable Organic Halogens
<b>BTEX</b>	Souhrnný parametr pro benzen, toluen, ethylbenzen a xylen	Benzene, toluene, ethylbenzene, and xylenes.
<b>CFC</b>	Chlorofluorouhlovodíky	Chlorofluorocarbons
<b>DCE</b>	1,2 dichlorethan	1,2 dichloroethane
<b>DCM</b>	Dichlormethan	Dichloromethane
<b>DDT</b>	Dichlordifenyltrichlorethan	Dichlordiphenyltrichloroethane
<b>DEHP</b>	Di-(2-ethylhexyl)ftalát	Di-(2-ethyl hexyl)phthalate
<b>HCB</b>	Hexachlorbenzen	Hexachlorobenzene
<b>HCBD</b>	Hexachlorbutadien	Hexachlorobutadiene
<b>HCFC</b>	Hydrochlorofluorouhlovodíky	Hydrochlorofluorocarbons
<b>HCH</b>	Hexachlorcyclohexan	Hexachlorocyclohexane
<b>HFC</b>	Fluorované uhlovodíky	Hydro-fluorocarbons
<b>NM VOC</b>	Nemethanové těkavé organické sloučeniny	Non-Methane Volatile Organic Compounds
<b>PAU/PAH</b>	Polycyklické aromatické uhlovodíky	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons
<b>PBDE</b>	Polybromované difenylethery	Polybrominated diphenylethers
<b>PCB</b>	Polychlorované bifenyly	Polychlorinated biphenyls
<b>PCDD</b>	Polychlorované dibenzodioxiny	Polychlorinated dibenzo-dioxins
<b>PCDF</b>	Polychlorované dibenzofurany	Polychlorinated dibenzo-furans
<b>PCP</b>	Pentachlorfenol	Pentachlorophenol
<b>PER</b>	Tetrachlorethylen	Tetrachloroethylene
<b>PM<sub>10</sub></b>	Označení frakce polétavého prachu s velikostí částic pod 10 µm	Particulate Matter
<b>POP</b>	Perzistentní organický polutant	Persistent Organic Pollutant
<b>TCB</b>	Trichlorbenzeny	Trichlorobenzenes
<b>TCDD</b>	2,3,7,8 – tetrachlordibenzodioxin	2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin
<b>TCM</b>	Tetrachlormethan	Tetrachloromethane
<b>TEQ</b>	Toxický ekvivalent (vyjádřený v ekvivalentech toxicity 2,3,7,8 – tetrachlordibenzodioxinu)	Toxic Equivalent
<b>TOC</b>	Celkový organický uhlík	Total Organic Carbon
<b>VOC</b>	Těkavé organické sloučeniny	Volatile Organic Compounds

## POUŽITÉ PRAMENY

### **Právní předpisy ČR**

Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů.

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 572/2004 Sb., kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování.

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Vyhláška č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků.

Vyhláška č. 273/1998 Sb., o odběrech a chemických rozbořech vzorků hnojiv.

Vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 417/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí.

Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů, v platném znění.

### **Mezinárodní dokumenty a právní předpisy Evropské unie**

Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters (Aarhus Convention). Aarhus, Denmark, 25. 6. 1998.

Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers. Fifth „Environment for Europe“ Ministerial Conference, Kiev, 21-23 May 2003.

Rio Declaration on Environment and Development. United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro, 3.-14. 6.1996.

OECD: Recommendation of the Council on Implementing Pollutant Release and Transfer Registers [C(96)41/Final].

Council Directive 2008/1/EC concerning Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC).

Commission Decision 2000/479/EC on the implementation of a European pollutant emission register (EPER) according to Article 15 of Council Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control (IPPC).

Rozhodnutí Rady 2006/61/ES ze dne 2. prosince 2005 o uzavření Protokolu EHK OSN o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek jménem Evropského společenství.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006, kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek a kterým se mění směrnice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES.

### **Internet**

Integrovaný registr znečišťování – <http://www.irz.cz/>

European pollutant emission register web site – <http://www.eper.ec.europa.eu/>

Aarhus Convention – <http://www.unece.org/env/pp/>

Protocol on PRTR – <http://www.unece.org/env/pp/prtr.htm>

**Další zdroje**

- Kolektiv autorů: *Integrovaný registr znečišťování – Souhrnná zpráva za rok 2006*. MŽP ČR, Praha 2008. ISBN 978-80-7212-486-2.
- Kolektiv autorů: *Integrovaný registr znečišťování – Souhrnná zpráva za rok 2005*. MŽP ČR, Praha 2007. ISBN 987-80-7212-465-7.
- Kolektiv autorů: *Integrovaný registr znečišťování – Souhrnná zpráva za rok 2004*. MŽP ČR, Praha 2006. ISBN 80-7212-386-6.
- Kolektiv autorů: *Zpráva o životním prostředí České republiky 2006*. MŽP ČR a CENIA, Praha 2006. ISBN 80-7212-444-7.
- Kolektiv autorů: *Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2005*. MŽP ČR a ČSÚ, Praha 2005. ISBN 80-7212-360-2.
- Maršák, J.: *Evropský registr úniků a přenos znečišťujících látek. Nový celoevropský zdroj informací o znečišťování životního prostředí*. MŽP ČR, Praha 2007. ISBN 978-80-7212-464-0.
- OECD: *Pollutant Release and Transfer Registers (PRTRs): Tool for Environmental Policy and Sustainable Development. Guidance Manual for Governments*, Paris 1996.
- European Commission: *Guidance Document for the implementation of the European PRTR*. Brussels, November 2006.
- European Commission: *EPER Review Report*. Brussels, June 2004.
- European Commission: *EPER Review Report 2004*. Brussels, May 2007.
- United Nations Economic Commission for Europe: *Guidance on Implementation of the Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers*, New York and Geneva, 2007.
- Pitter, P.: *Hydrochemie*, Vydavatelství VŠCHT, Praha 1999. ISBN 80-7080-340-1.
- Šváb, M., Müllerová, M., Beneš, P.: *Informace o látkách zařazených v integrovaném registru znečišťování*. VŠCHT – Ústav chemie ochrany prostředí, Praha, listopad 2005.
- Maršák, J. (2008): *Nová právní úprava fungování integrovaného registru znečišťování a integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (1. část)*. Časopis EIA, SEA, IPPC, č. 2, 2008, MŽP, Praha.
- Maršák, J. (2008): *Nová právní úprava fungování integrovaného registru znečišťování a integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (2. část)*. Časopis EIA, SEA, IPPC, č. 4, 2008, MŽP, Praha.
- Maršák, J. (2008): *Hlavní zjištění ze Souhrnné zprávy o IRZ za rok 2006*. Časopis EIA, SEA, IPPC, č. 4, 2008, MŽP, Praha.
- Maršák, J. (2008): *Registry úniků a přenosů znečišťujících látek – nástroje realizace „práva vědět“*. Envigogika, č. 2, COŽP UK, ISSN: 1802-3061. Dostupné na <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/texty/20082/262-registry-unik-a-prenos-znečišťujících-látek-nástroje-realizace-práva-vědět>.
- OECD (2005): *Uses of Pollutant Release and Transfer Register Data and Tools for their Presentation*. Series on Pollutant Release and Transfer Registers No. 7, OECD, Paris, ENV/JM/MONO(2005)3.
- OECD (2001): *Presentation and Dissemination of PRTR Data: Practices and Experiences*. Series on Pollutant Release and Transfer Registers No. 3, OECD, Paris, ENV/JM/MONO(2000)17.
- UNECE (2007): *Guidance Document for Implementation of the UNECE Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers*. UN ECE, Geneva, 2007.
- European Commission (2006): *Guidance Document for the implementation of the European PRTR*. Brussels, November 2006.
- US EPA (2003): *How are the Toxics Release Inventory Data Used – government, business, academic and citizen uses*. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC., May 2003. On-line ([http://www.epa.gov/tri/guide\\_docs/pdf/2003/2003\\_datausepaper.pdf](http://www.epa.gov/tri/guide_docs/pdf/2003/2003_datausepaper.pdf)).
- Fott, P., Pretel, J., Vácha, D., Neužil, V., Bláha, J.: *Národní zpráva České republiky o inventarizaci emisí skleníkových plynů (Emisní inventura 2001)*, ČHMÚ, Praha 2003.
- Fott, P., eds.: *National Greenhouse Gas Inventory Report of the Czech Republic, NIR (Reported Inventory 2006)*, ČHMÚ, Praha 2008.

**VYSVĚTLIVKY**

**Počet hlášení za provozovny** – Jedno hlášení zde představuje veškeré údaje ohlášené jednou provozovnou. Počet hlášení za provozovny je tedy totožný s počtem provozoven, které hlásily do IRZ za rok 2007.

**Počet (četnost) hlášení za látku** – Jedná se o počet jednotlivých nahlášených údajů ve všech typech emisí nebo přenosů. Počet hlášení za látku vypovídá o tom, za kolik látek bylo ohlášeno v celkovém přehledu, nikoliv pouze kolik podání učinily jednotlivé provozovny. Každá provozovna se na znečištění podílí různou měrou, což by měl údaj o počtu hlášení za látku zachytit.

**Podlimitní (podprahová) hlášení** – hlášení o množství znečišťující látky, které nedosáhlo stanoveného ohlašovacího prahu.



# SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A OBRÁZKŮ

## Seznam tabulek

- Tabulka 1: Stav ratifikace Protokolu o PRTR v roce 2007
- Tabulka 2: Struktura webové stránky integrovaného registru znečišťování (rok 2007)
- Tabulka 3: Návštěvnost stránek <http://www.irz.cz/> za rok 2007
- Tabulka 4: Porovnání návštěvnosti stránek <http://www.irz.cz/> za roky 2006 a 2007
- Tabulka 5: Počet provozoven ohlašujících do IRZ v krajích ČR
- Tabulka 6: Hlášení do IRZ podle typu úniku a přenosu
- Tabulka 7: Počet provozoven s činností podle nařízení E-PRTR v krajích ČR
- Tabulka 8: Kontrolní činnost oblastních inspektorátů ČIŽP v oblasti IRZ v roce 2007
- Tabulka 9: Přehled úniků a přenosů anorganických látek ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 10: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny anorganické látky
- Tabulka 11: Přehled úniků/přenosů ostatních plynů ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 12: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny ostatní plyny
- Tabulka 13: Přehled úniků a přenosů ostatních organických látek ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 14: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny ostatní organické látky
- Tabulka 15: Přehled úniků a přenosů těžkých kovů ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 16: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených do skupiny těžké kovy
- Tabulka 17: Přehled úniků a přenosů chlorovaných organických látek ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 18: Přehled největších znečišťovatelů podle jednotlivých látek zařazených ve skupině chlorované organické látky
- Tabulka 19: Přehled údajů o skleníkových plynech nahlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 20: Ohlášené množství oxidu uhličitého podle kategorií činnosti provozoven IRZ (podle kódu NACE)
- Tabulka 21: Největší producenti oxidu uhličitého podle údajů ohlášených do IRZ za rok 2007
- Tabulka 22: Údaje o množství odpadů ohlášené do IRZ za rok 2007
- Tabulka 23: Nejvýznamnější producenti odpadu v jednotlivých krajích ČR podle hlášení do IRZ za rok 2007
- Tabulka 24: Způsob nakládání s odpadem podle hlášení do IRZ za rok 2007
- Tabulka 25: Největší producenti ostatního odpadu podle hlášení do IRZ za rok 2007
- Tabulka 26: Přehled činností provozoven ohlašujících množství ostatních odpadů podle přílohy I nařízení o E-PRTR
- Tabulka 27: Největší producenti nebezpečného odpadu podle hlášení do IRZ za rok 2007
- Tabulka 28: Přehled činností provozoven ohlašujících množství nebezpečných odpadů podle přílohy I nařízení o E-PRTR
- Tabulka 29: Množství nebezpečného odpadu předaného provozovateli do zahraničí podle hlášení do IRZ za rok 2007

## Seznam obrázků

- Obrázek 1: Úvodní stránka <http://www.irz.cz/> (stav k 22. 2. 2008)
- Obrázek 2: Mapový server <http://geportal.cenia.cz/>

## Seznam grafů

- Graf 1: Provozovny ohlašovatelů do IRZ podle kategorie ekonomické činnosti
- Graf 2: Podíl provozoven s činností podle přílohy I nařízení o E-PRTR na celkových únicích a přenosech ohlašovaných látek
- Graf 3: Anorganické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 4: Anorganické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 5: Anorganické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 6: Ostatní plyny – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 7: Ostatní plyny – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 8: Ostatní organické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 9: Ostatní organické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 10: Ostatní organické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 11: Těžké kovy – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 12: Těžké kovy – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 13: Těžké kovy – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 14: Chlorované organické látky – zastoupení činností provozoven v závislosti na četnosti ohlášených údajů

- Graf 15: Chlorované organické látky – zastoupení provozoven podle krajů v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 16: Chlorované organické látky – zastoupení typu úniku/přenosu látek v závislosti na četnosti ohlášených údajů
- Graf 17: Oxid uhličitý – zastoupení činností provozoven na celkovém ohlášeném množství oxidu uhličitého
- Graf 18: Množství oxidu uhličitého ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR
- Graf 19: Počet hlášení o množství odpadu podle kategorie odpadu a dosažení ohlašovacího prahu
- Graf 20: Ohlášené množství odpadu podle kategorie odpadu a dosažení ohlašovacího prahu
- Graf 21: Množství ostatního odpadu ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR
- Graf 22: Množství nebezpečného odpadu ohlášené do IRZ za rok 2007 podle krajů ČR
- Graf 23: Podíly činností ohlašujících provozoven na množství ostatního odpadu ohlášeného do IRZ za rok 2007
- Graf 24: Podíly činností ohlašujících provozoven na množství nebezpečného odpadu ohlášeného do IRZ za rok 2007
- Graf 25: Rozložení přijatých hlášení do IRZ za ohlašovací rok 2007 v období leden 2008 až březen 2009

# PŘÍLOHY

Příloha 1: Množství ohlášených látek do IRZ podle typu úniku/přenosu v kg/rok za rok 2007

Ohlašovaná látka	Úniky (kg/rok)			Přenosy (kg/rok)	
	Do ovzduší	Do půdy	Do vody	V odpadních vodách	V odpadech**
1,2-dichlorethan (DCE)	0	0	130,0	61,2	5 840,0
Amoniak (NH <sub>3</sub> )	11 327 407,3	-	-	-	-
Anthracen	0	0	0	0	62,0
Arsen a sloučeniny (jako As)	2 944,1	0	1 861,2	51,4	68 906,9
Atrazin	-	0*	1,5*	0*	-
Azbest	0	0	0	0	10 594,0
Benzen	11 503,0	0	0	1 933,0	2 681 027,2
Bromované difenylethery (PBDE)	-	0	0	0	27,0
Celkový dusík	-	0	6 418 378,1	887 482,7	3 584 568,1
Celkový fosfor	-	0	172 906,4	129 667,5	3 129 491,8
Celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3)	-	-	7 138 625,5	1 799 134,0*	-
Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP)	778,0	0	120,8	0	41 400,0
Dichlormethan (DCM)	88 641,2	0	176,2	305,8	236 533,6
Ethylbenzen	-	0	0	374,0	3 674,0
Ethylenoxid	0	0	0	0	3 588,0
Fenoly (jako celkové C)	-	0	1 203,3	460 666,3	870,0
Fluor a anorganické sloučeniny (jako HF)	387 517,6	-	-	-	-
Fluoridy (jako celkové F)	-	0	91 593,0	52 575,2	177 423,1
Fluorované uhlovodíky (HFC)	522,0	-	-	-	-
Formaldehyd	51 684,5**	-	-	0**	0
Halogenované organické sloučeniny (jako AOX)	-	0	56 004,0	20 659,6	108 204,7
Hexachlorbenzen (HCB)	0	0	0	1,4	488 807,0
Hexachlorbutadien (HCBD)	-	0	0	0	175 156,0
Hydrochlorofluoruhlovodíky (HCFC) <sup>29</sup>	1 213,8	-	-	0	781,0
Chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl)	1 998 804,7	-	-	-	-
Chloralkany (C10-13)	-	0	1,9	0	0
Chloridy (jako celkové Cl)	-	0	55 490 363,0	27 687 084,0	0
Chlorofluoruhlovodíky (CFC)	13,4	-	-	0**	580,0
Chrom a sloučeniny (jako Cr)	1 168,9	0	1 722,3	689,5	783 694,5
Kadmium a sloučeniny (jako Cd)	2 677,3	0	309,1	9,5	20 064,8
Kyanidy (jako celkové CN)	-	0	2 523,2	12 133,9	751,0
Kyanovodík (HCN)	2 505,5	-	-	-	-
Měď a sloučeniny (jako Cu)	2 387,7	0	2 383,2	1 330,0	3 700 036,7
Methan (CH <sub>4</sub> )	676 870,0	-	-	-	-
Naftalen	50 487,0	0	0	1 460,8	1 101,0
Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC)	5 827 254,6	-	-	-	-
Nikl a sloučeniny (jako Ni)	14 387,9	0	1 691,3	3 167,9	295 000,5

29 V únicích do ovzduší dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb. ohlášeno za jednu provozovnu havarijní množství 10,0 kg/rok.

Ohlašovaná látka	Úniky (kg/rok)			Přenosy (kg/rok)	
	Do ovzduší	Do půdy	Do vody	V odpadních vodách	V odpadech**
Olovo a sloučeniny (jako Pb)	39 996,4	0	497,5	315,3	10 545 571,6
Oxid dusný (N <sub>2</sub> O)	1 861 313,0	-	-	-	-
Oxid uhelnatý (CO)	166 684 818,2	-	-	-	-
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	86 170 271 465,1	-	-	-	-
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	133 233 851,2	-	-	-	-
Oxidy síry (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	177 912 871,0	-	-	-	-
PCDD+PCDF (dioxiny+furany) (jako TEQ)	0,0495	0	-	0	0,0226
Pentachlorbenzen	0	0	0	0	18 737,0
Polétavý prach (PM <sub>10</sub> )	6 526 401,4	-	-	-	-
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) nebo (PAH)	2 514,6	0	5,3	140,4	1 812,3
Polychlorované bifenyly (PCB)	0	0	0	0	1 463,7
Rtuť a sloučeniny (jako Hg)	3 342,7	48,3	148,3	56,0	4 354,5
Styren	112 560,6**	-	-	0**	0
Tetrachlorethylen (PER)	68 033,0	-	12,4*	85,0*	85 549,0
Tetrachlormethan (TCM)	918,0	-	0*	22,0*	0
Toluen	-	0	0	13 100,0	2 243 155,0
Trichlorbenzeny (TCB) (všechny izomery)	0	-	1,1*	0*	0
Trichlorethylen	42 147,0	-	30*	0*	2 733,1
Trichlormethan	0	-	95,2*	97,0*	6 800,0
Vinylchlorid	1 200,0	0	64,3	0	0
Xyleny	-	0	0	2 210,0	419 725,9
Zinek a sloučeniny (jako Zn)	91 674,4	0	22 896,7	43 014,3	5 256 237,7

Vysvětlivky:

(\*) – ohlašovací práh je sledován pouze v příloze č. 2 k nařízení č. 166/2006/ES.

(\*\*) – ohlašovací práh je sledován pouze v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb.

Pomlčka (-) – označuje, že látka není ohlašována do IRZ dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb. nebo E-PRTR dle přílohy č. 2 k nařízení 166/2006/ES.

Nula (0) – daná látka nebyla v únicích nebo přenosech ohlášena.

Zdroj: Nadlimitní hlášení látek do IRZ za ohlašovací rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

Příloha 2: Četnost hlášení jednotlivých látek v IRZ dle typu úniku/přenosu za rok 2007

Ohlašovaná látka	Úniky			Přenosy	
	Do ovzduší	Do půdy	Do vody	V odpadních vodách	V odpadech**
1,2-dichlorethan (DCE)	0	0	3	2	1
Amoniak (NH <sub>3</sub> )	501	-	-	-	-
Anthracen	0	0	0	0	1
Arsen a sloučeniny (jako As)	24	0	11	2	38
Atrazin	-	0*	1*	0*	-
Azbest	0	0	0	0	11
Benzen	2	0	0	2	1
Bromované difenyletery (PBDE)	-	0	0	0	1
Celkový dusík	-	0	18	9	28
Celkový fosfor	-	0	9	8	85
Celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3)	-	-	16	6*	-
Di-(2-ethyl hexyl) ftalát (DEHP)	2	0	2	0	2
Dichlormethan (DCM)	11	0	4	4	8
Ethylbenzen	-	0	0	1	1
Ethylenoxid	0	0	0	0	1
Fenoly (jako celkové C)	-	0	7	9	1
Fluor a anorganické sloučeniny (jako HF)	19	-	-	-	-
Fluoridy (jako celkové F)	-	0	10	3	4
Fluorované uhlovodíky (HFC)	2	-	-	-	-
Formaldehyd	18**	-	-	0**	0
Halogenované organické sloučeniny (jako AOX)	-	0	9	3	7
Hexachlorbenzen (HCB)	0	0	0	1	1
Hexachlorbutadien (HCBD)	-	0	0	0	1
Hydrochlorofluoruhlovodíky (HCFC) <sup>29</sup>	4	-	-	0	1
Chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl)	38	-	-	-	-
Chloralkany (C10-13)	-	0	1	0	0
Chloridy (jako celkové Cl)	-	0	9	3	0
Chlorofluoruhlovodíky (CFC)	2	-	-	0**	2
Chrom a sloučeniny (jako Cr)	5	0	5	4	94
Kadmium a sloučeniny (jako Cd)	26	0	11	1	75
Kyanidy (jako celkové CN)	-	0	8	4	1
Kyanovodík (HCN)	3	-	-	-	-
Měď a sloučeniny (jako Cu)	6	0	9	1	125
Methan (CH <sub>4</sub> )	4	-	-	-	-
Naftalen	3	0	0	2	2
Nemethanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC)	15	-	-	-	-
Nikl a sloučeniny (jako Ni)	14	0	12	4	66
Olovo a sloučeniny (jako Pb)	20	0	7	4	150
Oxid dusný (N <sub>2</sub> O)	2	-	-	-	-
Oxid uhelnatý (CO)	16	-	-	-	-
Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	72	-	-	-	-
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	92	-	-	-	-

Ohlašovaná látka	Úniky			Přenosy	
	Do ovzduší	Do půdy	Do vody	V odpadních vodách	V odpadech**
Oxidy síry (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	81	-	-	-	-
PCDD+PCDF (dioxiny+furany) (jako TEQ)	14	0	-	0	3
Pentachlorbenzen	0	0	0	0	1
Polévatý prach (PM <sub>10</sub> )	26	-	-	-	-
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) nebo (PAH)	8	0	1	3	9
Polychlorované bifenyly (PCB)	0	0	0	0	18
Rtuť a sloučeniny (jako Hg)	43	1	19	4	49
Styren	57**	-	-	0**	0
Tetrachlorethylen (PER)	14	-	1*	2*	13
Tetrachlormethan (TCM)	2	-	0*	1*	0
Toluen	-	0	0	1	10
Trichlorbenzeny (TCB) (všechny izomery)	0	-	1*	0*	0
Trichlorethylen	3	-	1*	0*	1
Trichlormethan	0	-	1*	1*	1
Vinylchlorid	1	0	1	0	0
Xyleny	-	0	0	1	10
Zinek a sloučeniny (jako Zn)	9	0	16	8	142

Vysvětlivky:

(\*) – ohlašovací práh je sledován pouze v příloze č. 2 k nařízení č. 166/2006/ES.

(\*\*) – ohlašovací práh je sledován pouze v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb.

Pomlčka (-) značí, že látka není ohlašována do IRZ dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb., nebo E-PRTR dle přílohy č. 2 k nařízení č. 166/2006/ES.

Nula (0) značí, že daná látka nebyla v únicích nebo přenosech ohlášena.

Zdroj: Nadlimitní hlášení látek do IRZ za rok 2007. Data platná k 30. 4. 2009.

## Příloha 3: Kategorie činností v IRZ

Sekce	Oddíl	Název
<b>A</b>		<b>ZEMĚDĚLSTVÍ, LESNICTVÍ A RYBÁŘSTVÍ</b>
	01	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti
	02	Lesnictví a těžba dřeva
	03	Rybolov a akvakultura
<b>B</b>		<b>TĚŽBA A DOBÝVÁNÍ</b>
	05	Těžba a úprava černého a hnědého uhlí
	06	Těžba ropy a zemního plynu
	07	Těžba a úprava rud
	08	Ostatní těžba a dobývání
	09	Podpůrné činnosti při těžbě
<b>C</b>		<b>ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL</b>
	10	Výroba potravinářských výrobků
	11	Výroba nápojů
	12	Výroba tabákových výrobků
	13	Výroba textilií
	14	Výroba oděvů
	15	Výroba usní a souvisejících výrobků
	16	Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku
	17	Výroba papíru a výrobků z papíru
	18	Tisk a rozmnožování nahaných nosičů
	19	Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů
	20	Výroba chemických látek a chemických přípravků
	21	Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků
	22	Výroba pryžových a plastových výrobků
	23	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
	24	Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství
	25	Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení
	26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení
	27	Výroba elektrických zařízení
	28	Výroba strojů a zařízení j. n.
	29	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů
	30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení
	31	Výroba nábytku
	32	Ostatní zpracovatelský průmysl
	33	Opravy a instalace strojů a zařízení
<b>D</b>		<b>VÝROBA A ROZVOD ELEKTŘINY, PLYNU, TEPLA A KLIMATIZOVANÉHO VZDUCHU</b>
	35	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu
<b>E</b>		<b>ZÁSOBOVÁNÍ VODOU; ČINNOSTI SOUVISEJÍCÍ S ODPADNÍMI VODAMI, ODPADY A SANACEMI</b>
	36	Shromažďování, úprava a rozvod vody
	37	Činnosti související s odpadními vodami

Sekce	Oddíl	Název
	38	Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití
	39	Sanace a jiné činnosti související s odpady
<b>F</b>		<b>STAVEBNICTVÍ</b>
	41	Výstavba budov
	42	Inženýrské stavitelství
	43	Specializované stavební činnosti
<b>G</b>		<b>VELKOOBCHOD A MALOOBCHOD; OPRAVY A ÚDRŽBA MOTOROVÝCH VOZIDEL</b>
	45	Velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel
	46	Velkoobchod, kromě motorových vozidel
	47	Maloobchod, kromě motorových vozidel
<b>S</b>		<b>OSTATNÍ ČINNOSTI</b>
	94	Činnosti organizací sdružujících osoby za účelem prosazování společných zájmů
	95	Opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
	96	Poskytování ostatních osobních služeb



## Příloha č. 4: Činnosti uvedené v příloze I nařízení o E-PRTR

Číslo	Činnost	Prahová hodnota pro kapacitu
<b>1.</b>	<b>Odvětví energetiky</b>	
a)	Rafinerie minerálních olejů a plynu	* (e)
b)	Zařízení na zplyňování a zkapalňování	*
c)	Tepelné elektrárny a další spalovací zařízení	o tepelném příkonu 50 megawattů (MW)
d)	Koksovací pece	*
e)	Rotační mlýny na uhlí	o kapacitě 1 tuna za hodinu
f)	Zařízení na výrobu uhelných výrobků a pevného bezdýmného paliva	*
<b>2.</b>	<b>Výroba a zpracování kovů</b>	
a)	Zařízení na pražení nebo slinování kovové rudy (včetně siřičkové rudy)	*
b)	Zařízení na výrobu surového železa nebo oceli (primární nebo sekundární tavení), včetně kontinuálního lití	o kapacitě 2,5 tuny za hodinu
c)	Zařízení na zpracování železných kovů: i) válcovny za tepla ii) kovárny s buchary iii) nanášení ochranných povlaků z roztavených kovů	o kapacitě 20 tun surové oceli za hodinu o energii 50 kJ na jeden buchar, kde je tepelný výkon větší než 20 MW se zpracovávaným množstvím 2 tuny surové oceli za hodinu
d)	Slévárny železných kovů	o výrobní kapacitě 20 tun denně
e)	Zařízení: i) na výrobu surových neželezných kovů z rudy, koncentrátů nebo druhotných surovin metalurgickými, chemickými nebo elektrolytickými postupy ii) na tavení, včetně slévání slitin, neželezných kovů, včetně přetavovaných výrobků (rafinace, výroba odlitků atd.)	*
f)	Zařízení na povrchovou úpravu kovů a plastických hmot s použitím elektrolytických nebo chemických postupů	je-li objem lázni 30 m <sup>3</sup>
<b>3.</b>	<b>Zpracování nerostů</b>	
a)	Podpovrchová těžba a související činnosti	*
b)	Povrchová těžba a těžba v lomech	je-li rozsah oblasti, v níž těžební práce skutečně probíhají, 25 hektarů
c)	Zařízení na výrobu: i) cementářského slínku v rotačních pecích ii) vápna v rotačních pecích iii) cementářského slínku nebo vápna v jiných pecích	o výrobní kapacitě 500 tun denně o výrobní kapacitě 50 tun denně o výrobní kapacitě 50 tun denně
d)	Zařízení na výrobu azbestu a výrobků na bázi azbestu	*
e)	Zařízení na výrobu skla, včetně skleněných vláken	o kapacitě tavení 20 tun denně
f)	Zařízení na tavení minerálních materiálů, včetně výroby minerálních vláken	o kapacitě tavení 20 tun denně
g)	Zařízení na výrobu keramických výrobků vypalováním, zejména krytinových tašek, cihel, žáruvzdorných tvárnic, obkládaček, kameniny nebo porcelánu	o výrobní kapacitě 75 tun denně, a nebo o kapacitě pecí 4 m <sup>3</sup> a hustotě vsázky na pec 300 kg/m <sup>3</sup>

Číslo	Činnost	Prahová hodnota pro kapacitu
<b>4.</b>	<b>Chemický průmysl</b>	
a)	Chemická zařízení na výrobu základních organických chemických látek v průmyslovém měřítku, jako jsou: i) jednoduché uhlovodíky (lineární nebo cyklické, nasycené nebo nenasycené, alifatické nebo aromatické) ii) kyslíkaté deriváty uhlovodíků, jako alkoholy, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny, estery, acetáty, ethery, peroxidy, epoxidové pryskyřice iii) organické sloučeniny síry iv) organické sloučeniny dusíku, jako aminy, amidy, nitroderiváty, nitrily, kyanatany, isokyanatany v) organické sloučeniny fosforu vi) halogenderiváty uhlovodíků vii) organokovové sloučeniny viii) základní plastické hmoty (polymery, syntetická vlákna, vlákna na bázi celulózy) ix) syntetické kaučuky x) barviva a pigmenty xi) povrchově aktivní látky a tenzidy	*
b)	Chemická zařízení na výrobu základních anorganických chemických látek v průmyslovém měřítku, jako jsou: i) plyny, jako čpavek, chlor nebo chlorovodík, fluor nebo fluorovodík, oxidy uhlíku, sloučeniny síry, oxidy dusíku, vodík, oxid siřičitý, karbonylchlorid ii) kyseliny, jako kyselina chromová, kyselina fluorovodíková, kyselina fosforečná, kyselina dusičná, kyselina chlorovodíková, kyselina sírová, oleum, kyselina siřičitá iii) zásady, jako hydroxid amonný, hydroxid draselný, hydroxid sodný iv) soli, jako chlorid amonný, chlorečnan draselný, uhličitan draselný, uhličitan sodný, perboritan, dusičnan stříbrný v) nekovy, oxidy kovů či jiné anorganické sloučeniny jako karbid vápníku, křemík, karbid křemíku	*
c)	Chemická zařízení na výrobu hnojiv na bázi fosforu, dusíku a draslíku (jednoduchých nebo směsných) v průmyslovém měřítku	*
d)	Chemická zařízení na výrobu základních prostředků na ochranu rostlin a biocidů v průmyslovém měřítku	*
e)	Zařízení využívající chemické nebo biologické procesy k výrobě základních farmaceutických výrobků v průmyslovém měřítku	*
f)	Zařízení na výrobu výbušnin a pyrotechnických výrobků v průmyslovém měřítku	*
<b>5.</b>	<b>Nakládání s odpady a odpadními vodami</b>	
a)	Zařízení na využívání nebo odstraňování nebezpečných odpadů	s příjmem 10 tun denně
b)	Zařízení na spalování odpadů neklasifikovaných jako nebezpečné, které jsou v oblasti působnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů <sup>(b)</sup>	o kapacitě 3 tuny za hodinu
c)	Zařízení na odstraňování odpadů neklasifikovaných jako nebezpečné	o kapacitě 50 tun denně
d)	Skládky (s výjimkou skládek inertního odpadu a skládek, které byly definitivně uzavřeny před 16. červencem 2001 nebo u kterých uplynula lhůta následné péče o skládku požadovaná příslušnými orgány podle článku 13 směrnice Rady 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů <sup>(c)</sup> )	s příjmem 10 tun denně nebo o celkové kapacitě 25 000 tun

Číslo	Činnost	Prahová hodnota pro kapacitu
e)	Zařízení na využívání nebo odstraňování mrtvých těl zvířat a odpadu živočišného původu	o kapacitě zpracování 10 tun denně
f)	Čistírny městských odpadních vod	o kapacitě 100 000 ekvivalentních obyvatel
g)	Samostatně provozované čistírny průmyslových odpadních vod, které slouží pro jednu nebo více činností uvedených v této příloze	o kapacitě 10 000 m <sup>3</sup> denně <sup>(d)</sup>
<b>6.</b>	<b>Výroba a zpracování papíru a dřeva</b>	
a)	Průmyslové závody na výrobu buničiny ze dřeva nebo podobných vláknitých materiálů	*
b)	Průmyslové závody na výrobu papíru a lepenky a jiných primárních výrobků ze dřeva (jako je dřevotříska, dřevovláknité desky a překližka)	o výrobní kapacitě 20 tun denně
c)	Průmyslové závody na konzervaci dřeva a výrobků ze dřeva chemikáliemi	o výrobní kapacitě 50 m <sup>3</sup> denně
<b>7.</b>	<b>Intenzivní živočišná výroba a akvakultura</b>	
a)	Zařízení pro intenzivní chov drůbeže nebo prasat s prostorem pro	i) 40 000 kusů drůbeže ii) 2 000 kusů prasat na porážku (nad 30 kg) iii) 750 kusů prasnic
b)	Intenzivní akvakultura	o výrobní kapacitě 1 000 tun ryb nebo měkkýšů za rok
<b>8.</b>	<b>Živočišné a rostlinné produkty z odvětví potravin a nápojů</b>	
a)	Jatky	o kapacitě porážky 50 tun denně
b)	Úprava a zpracování za účelem výroby potravin a nápojů: i) ze surovin živočišného původu (jiných než mléka) ii) ze surovin rostlinného původu	o výrobní kapacitě 75 tun hotových produktů denně o výrobní kapacitě 300 tun hotových produktů denně (v průměru za čtvrtletí)
c)	Úprava a zpracování mléka	s množstvím odebíraného mléka 200 tun denně (v průměru za rok)
<b>9.</b>	<b>Ostatní činnosti</b>	
a)	Závody na předúpravu (operace jako praní, bělení, mercerace) nebo barvení vláken či textilií	o kapacitě zpracování 10 tun denně
b)	Závody na vydělávání kůží a kožešin	o kapacitě zpracování 12 tun hotových výrobků denně
c)	Zařízení pro povrchovou úpravu látek, předmětů nebo výrobků, používající organická rozpouštědla, zejména provádějící apreturu, potiskování, pokovování, odmašťování, nepromokavou úpravu, úpravu rozměrů, barvení, čištění nebo impregnaci	o spotřebě rozpouštědel 150 kg za hodinu nebo 200 tun za rok
d)	Zařízení na výrobu uhlíku (vysokoteplotní karbonizací uhlí) nebo elektrografitu vypalováním či grafitizací	*
e)	Zařízení na stavbu a nátěr lodí nebo odstraňování nátěru z lodí	o kapacitě pro lodě délky 100 m

a Hvězdička (\*) označuje, že se nepoužije žádná prahová hodnota pro kapacitu (všechny provozovny podléhají ohlašování).

b Úř. věst. L 332, 28. 12. 2000, s. 91.

c Úř. věst. L 182, 16. 7. 1999, s. 1. Směrnice ve znění nařízení (ES) č. 1882/2003.

d Prahová hodnota pro kapacitu se nejpozději do roku 2010 přezkoumá ve světle výsledků prvního ohlašovacího kola.