

# STATISTICKÁ ROČENKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY 2009

## *STATISTICAL ENVIRONMENTAL YEARBOOK OF THE CZECH REPUBLIC 2009*

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
*THE MINISTRY OF THE ENVIRONMENT OF THE CZECH REPUBLIC*  
Vršovická 65, 110 10 Praha 10

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD  
*CZECH STATISTICAL OFFICE*  
Na Padesátém 81, 100 82 Praha 10

  
Ministerstvo životního prostředí  
České republiky





Zpracovala  
*Edited by*

CENIA, ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
*CENIA, CZECH ENVIRONMENTAL INFORMATION AGENCY*

Litevská 1174/8, 100 05 Praha 10

## **STRUKTURA PUBLIKACE/STRUCTURE OF THE PUBLICATION**

Publikace je členěna do pěti celků, které jsou řazeny na základě principu Vliv – stav – odezva a barevně odlišeny.

V úvodu jednotlivých kapitol je zařazen stručný text většinou s výčtem legislativního rámce dané oblasti. Další podrobnější komentáře jsou řazeny přímo pod příslušnými tabulkami a obrázky.

Na začátku publikace je zařazen dvojjazyčný obsah s vypsányi jednotlivými oddíly a kapitolami a jejich příslušnými stránkami.

Dále následuje seznam autorů publikace členěný podle jednotlivých oddílů a kapitol.

Dále je zařazeno úvodní slovo.

Na konci publikace je uveden rejstřík pojmů, přehled hlavních zkratk, podrobný seznam tabulek, grafů a kartogramů a na závěr jsou zařazeny dvě mapy, mapa krajů ČR a mapa okresů ČR.

The publication is divided into five parts that are arranged according to the principle of “Pressure – State – Response” and distinguished by different colours.

Each chapter starts with a short text and summary of the legislative framework of the given area. More detailed comments are found immediately following tables and figures.

The publication starts with a bilingual list of contents specifying the sections and chapters and their page numbers.

Next is a list of the authors of the publication divided by sections and chapters.

After is the introduction.

The publication ends with an index of terms, main abbreviations, a detailed list of tables, charts and cartograms, as well as two maps showing the regions and districts of the Czech Republic.

## **TEXT PUBLIKACE JE SOUČÁSTÍ ČESKÉHO NÁRODNÍHO KORPUSU**

## **THE TEXT OF THE PUBLICATION IS PART OF THE CZECH NATIONAL CORPUS**

### **UPOZORNĚNÍ/NOTE**

Symbyly běžně uváděné v publikaci:

The following symbols have been used throughout:

Ležatá čárka (-) v tabulce na místě čísla značí, že se jev nevyskytoval.

A dash (-) in place of a number indicates that the phenomenon did not occur.

Nula (0,0 nebo 0,00) značí více než nulu, ale méně než nejmenší jednotku vyjádřenou v tabulce.

The symbol 0,0 or 0,00 indicates more than zero but less than the smallest unit that can be expressed in the table.

Tečka (.) v místě čísla značí, že údaj není k dispozici nebo je nespolehlivý.

A dot (.) indicates that the figure is not available or cannot be relied on.

Ležatý křížek (x) značí, že zápis není možný z logických důvodů.

A small horizontal cross (x) indicates that the figure is not applicable.

# OBSAH

## TABLE OF CONTENTS

AUTOŘI A SPOLUPRACOVNÍCI  
AUTHORS AND CONTRIBUTORS

ÚVOD  
INTRODUCTION

GEOGRAFICKÉ ÚDAJE . . . . . 13  
GEOGRAPHIC INFORMATION . . . . . 15

**A – PŘÍČINY ZMĚN ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY . . . . . 17**  
***ENVIRONMENTAL CHANGES: CAUSES AND FACTORS . . . . . 18***

A1 OSÍDLENÍ A POHYB OBYVATELSTVA . . . . . 17  
SETTLEMENT AND POPULATION MIGRATION . . . . . 18

- A1.1 Územní rozložení obyvatelstva  
Territorial population pattern
- A1.2 Demografický vývoj  
Demographic development

A2 VÝROBA A SPOTŘEBA . . . . . 27  
PRODUCTION AND CONSUMPTION . . . . . 30

- A2.1 Hrubý domácí produkt  
Gross domestic product
- A2.2 Výdaje obyvatelstva  
Expenditures of the population
- A2.3 Zaměstnanost  
Employment
- A2.4 Zemědělství  
Agriculture
- A2.5 Průmysl  
Industry
- A2.6 Energetika  
Energy
- A2.7 Stavebnictví  
Construction
- A2.8 Doprava  
Transport
- A2.9 Cestovní ruch  
Tourism

A3 ODPADY . . . . . 85  
WASTE . . . . . 87

A4 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE . . . . . 129  
CONTAMINATED SITES . . . . . 131

A5 ZMĚNA KLIMATU . . . . . 139  
CLIMATE CHANGE . . . . . 141

**B – STAV A VÝVOJ SLOŽEK PROSTŘEDÍ . . . . . 147**  
**STATE AND TRENDS OF ENVIRONMENTAL COMPONENTS . . . . . 150**

B1	OVZDUŠÍ . . . . .	149
	AIR . . . . .	152
	B1.1 Emisní situace Emission conditions	
	B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2008 Air quality in the Czech Republic in 2008	
	B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů a meteorologické podmínky v r. 2008 The operation of smog regulation and warning systems and meteorological conditions in 2008	
B2	VODA . . . . .	253
	WATER . . . . .	254
	B2.1 Hydrologické a meteorologické poměry Hydrological and meteorological conditions	
	B2.2 Jakost vody Water quality	
	B2.3 Užívání vody, nakládání s vodami, zdroje znečištění Water use, water management and pollution sources	
B3	PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ . . . . .	309
	SOIL AND GEOLOGICAL ENVIRONMENT . . . . .	310
	B3.1 Půda Soil	
	B3.2 Horninové prostředí Geological environment	
B4	LESY . . . . .	335
	FORESTS . . . . .	335
B5	PŘÍRODA A KRAJINA . . . . .	355
	NATURE AND THE LANDSCAPE . . . . .	355
	B5.1 Ochrana přírody a krajiny Nature and the landscape protection	
	B5.1.1 Obecná ochrana přírody a krajiny General protection of nature and the landscape	
	B5.1.2 Zvláštní ochrana přírody a krajiny Special protection of nature and the landscape	
	B5.1.3 Natura 2000 Natura 2000	
	B5.2 Ochrana druhů ohrožených obchodem Protection of species endangered by trade	
	B5.3 Zoologické zahrady Zoological gardens	
	B5.4 Finanční nástroje na podporu ochrany přírody a krajiny Financial instruments to support the protection of nature and the landscape	
B6	FYZIKÁLNÍ POLE . . . . .	391
	PHYSICAL FIELDS . . . . .	391
	B6.1 Stav ozonové vrstvy nad územím ČR Condition of the ozone layer over the Czech Republic	

- B6.2 Radiační situace  
Radiation situation
- B6.3 Radonové riziko  
Radon risk
- B6.4 Hluk  
Noise
- B6.5 Neionizující elektromagnetická záření a elektrická a magnetická pole  
Non-ionizing electromagnetic radiation and electrical and magnetic fields

**C – ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ZDRAVÍ . . . . . 423**  
**THE ENVIRONMENT AND HEALTH . . . . . 427**

- C1 ZDRAVOTNÍ STAV POPULACE . . . . . 423  
THE HEALTH STATUS OF THE POPULATION . . . . . 427
- C2 CIZORODÉ LÁTKY V POTRAVNÍM ŘETĚZCI . . . . . 447  
FOREIGN SUBSTANCES IN THE FOOD CHAIN . . . . . 451

**D – NÁSTROJE POLITIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ . . . . . 459**  
**INSTRUMENTS OF ENVIRONMENTAL POLICY . . . . . 459**

- D1 EKONOMICKÉ NÁSTROJE . . . . . 459  
ECONOMIC INSTRUMENTS . . . . . 459
  - D1.1 Poplatky za znečišťování životního prostředí  
Charges for environmental pollution
  - D1.2 Poplatky za využívání přírodních zdrojů  
Charges for exploitation of natural resources
  - D1.3 Pokuty za porušování zákonů na ochranu životního prostředí  
Fines for breaching environmental laws
- D2 VÝDAJE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ . . . . . 485  
ENVIRONMENTAL EXPENDITURES . . . . . 488
  - D2.1 Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí  
Public environmental protection expenditures
  - D2.2 Statisticky sledované výdaje na ochranu životního prostředí  
Statistically monitored expenditures for environmental protection
  - D2.3 Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP)  
The State Environmental Fund of the Czech Republic (SEF)
  - D2.4 Daně a životní prostředí  
Taxes and the environment
- D3 DOBROVOLNÉ NÁSTROJE . . . . . 553  
VOLUNTARY INSTRUMENTS . . . . . 556
  - D3.1 Národní program environmentálního značení – označování výrobků ochrannou známkou  
Ekologicky šetrný výrobek/služba a Evropský program označování výrobků a služeb  
ekoznačkou EU, tzv. Květinou  
The National Programme of Environmental Labelling with an Environmentally  
Friendly Product/Service Trademark and the European Programme for Labelling  
Products and Services with the EU Eco-label The Flower
  - D3.2 EMAS, čistší produkce  
EMAS, Cleaner Production

D4	POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – EIA/SEA	561
	ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT – EIA/SEA	562
D5	INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – IRZ	
	A INTEGROVANÁ PREVENČE A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠŤENÍ – IPPC	567
	INTEGRATED POLLUTION REGISTER – IPR	
	AND INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL – IPPC	572
D5.1	Integrovaný registr znečišťování životního prostředí – IRZ	
	Integrated Pollution Register – IPR	
D5.2	Integrovaná prevence a omezování znečištění – IPPC	
	Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC	

<b>E – DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE</b>	<b>589</b>
<b>SUPPLEMENTARY INFORMATION</b>	<b>590</b>

E1	MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ INDIKÁTORŮ	589
	INTERNATIONAL COMPARISON IN TERMS OF INDICATORS	590
E2	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	601
	INTERNATIONAL COOPERATION	602
E3	VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA, OSVĚTA A PRÁCE S VEŘEJNOSTÍ V OBLASTI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	613
	ENVIRONMENTAL EDUCATION, ENLIGHTENMENT AND PUBLIC AWARENESS	616
E3.1	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta	
	Environmental education and public awareness	
E3.1.1	Tvorba a poskytování environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) a environmentálního poradenství	
	Preparing and providing environmental education and enlightenment and environmental counselling	
E3.1.2	Nestátní neziskové organizace v EVVO	
	Non-governmental non-profit organisations	
E3.2	Uplatňování místních Agend na území ČR	
	The implementation of Local Agenda 21 in the Czech Republic	
E4	NÁZORY A POSTOJE VEŘEJNOSTI	631
	PUBLIC OPINION AND ATTITUDES	631
	REJSTRÍK POJMŮ	645
	INDEX	650
	PŘEHLED HLAVNÍCH ZKRATEK	656
	LIST OF ABBREVIATIONS	656
	SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A KARTOGRAMŮ	669
	LIST OF TABLES AND FIGURES	669
	MAPY KRAJŮ A OKRESŮ ČR	697
	MAP OF CZECH REPUBLIC REGIONS AND DISTRICTS	697

## REDAKČNÍ RADA/EDITORIAL BOARD

Předseda/Chairman: prom. biol. Pavel Šremer (MŽP – OPŽP)

RNDr. Zdeňka Bubeníková, Ph.D. (MŽP – OODP), Ing. Petr Dobrovský (MŽP – OPK), Ing. Václav Dvořák, Ph.D. (MŽP – OOV), Ing. Pavel Forint (MŽP – OER), Doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D. (MŽP – OEN), JUDr. Jiří Hlaváček (MŽP – OMV), Mgr. Petr Holub (MŽP – OUED), RNDr. Martin Holý (MŽP – OOHPP), Ing. Jaroslava Honová (MŽP – OPV), Ing. Jiří Hrbek (ČSÚ – OSZLŽP), Ing. Veronika Jandová (CENIA), RNDr. Pavla Kačabová (MŽP – OEŠ), Ing. Tomáš Kažmierski (MŽP – OEV), Ing. Jan Kříž (MŽP – OFEU), Ing. Jan Kužel (MŽP – OOO), RNDr. Alena Marková (MŽP – OPŽP), Barbora Pečová (MŽP – OVV), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ – OSŽP), Ing. Miloslava Veselá (ČSÚ – OSZLŽP), RNDr. Alena Vopálková (MŽP – OZCHČP), Ing. Pavel Zámyslický (MŽP – OZK), Mgr. Dagmar Zíková (MŽP – OMOB)

## AUTOŘI A SPOLUPRACOVNÍCI/AUTHORS AND CONTRIBUTORS

Celková redakce/Chief editor: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

### Zpracovatelé jednotlivých kapitol/Editors of chapters

#### A Příčiny změn životního prostředí a ovlivňující faktory

##### Environmental change: causes and factors

##### Osídlení a pohyb obyvatelstva/Settlement and population migration

Redakce/Editing: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ), Mgr. Magdalena Poppová (ČSÚ)

##### Výroba a spotřeba/Production and consumption

Redakce/Editing: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

Ing. Iva Humečková (ČSÚ), Ing. Věra Jenčovská, CSc. (ČSÚ), Ing. Josef Koudelka (ČSÚ), Ing. Irena Licková (ČSÚ), Jana Makovičková (ČSÚ), Mgr. Ondřej Nývl (ČSÚ), Ing. Josef Pelikán (ČSÚ), Ing. Miloš Podrazil (ČAPPO), Alena Říhová (ČSÚ), Ing. Pavel Širmer (ČSÚ), Ing. Vladimír Štípek (ČSÚ), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ), Ing. Dana Urbanová, Ing. Pavel Vančura (ČSÚ)

##### Odpady/Waste

Výběr z dostupných materiálů a redakce/Excerpt and editing: Bc. Jiří Valta (CENIA)

Ing. David Horatius (MŽP – OODP), Ing. Zuzana Kábrtová (CENIA), Adam Rampáček, DiS (CENIA), Ing. Lenka Strnadová (ČSÚ)

##### Staré ekologické zátěže/Contaminated sites

Výběr z dostupných materiálů a redakce/Excerpt and editing: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

RNDr. Jan Gruntorád (MŽP), Ing. Šárka Roušarová (CENIA)

##### Změna klimatu/Climate change

Výběr z dostupných materiálů a redakce/Excerpt and editing: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

Ing. Zuzana Wicherová (MŽP)

#### B Stav a vývoj složek prostředí

##### State and trends of environmental components

##### Ovzduší/Air

Výběr materiálů a redakční úprava/Excerpt and editing: Ing. Jana Ostatnická (ČHMÚ)

RNDr. Josef Keder, CSc. (ČHMÚ), Ing. Pavel Machálek (ČHMÚ), Mgr. Jana Prošková (ČHMÚ)

## **Voda/Water**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. Václav Bečvář, CSc. (VÚV T.G.M.), RNDr. Jitka Brzáková (ČHMÚ), Mgr. Jan Daňhelka, Ph.D. (ČHMÚ), RNDr. Ing. Jindřich Freisleben (ČHMÚ), RNDr. Jarmila Halířová (ČHMÚ), Františka Hradecká (ČHMÚ), Ing. Soňa Horáčková (ČSÚ), Ing. Jana Hubáčková, CSc. (VÚV T.G.M.), Ing. Marie Kalinová (VÚV T.G.M.), Mgr. Vít Kodeš (ČHMÚ), Ing. Arnošt Kult (VÚV T.G.M.), Mgr. Jana Maznová (ČHMÚ), Ing. Eva Molhancová (ČSÚ), Ing. Hana Návojjová (ČHMÚ), p. g. Dagmar Pavlíková (ČHMÚ), Martina Pazourová (ČIŽP), Ing. Jana Pfauserová (VÚV T.G.M.), Ing. Milan Rybák (ČHMÚ), Ing. Jana Valentová (VÚV T.G.M.), Ing. Jitka Vejvodová (ČHMÚ), d. t. Jaroslava Vítová (VÚV T.G.M.)

## **Půda a horninové prostředí/Soil and geological environment**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. Michaela Budňáková (MZe), RNDr. Dana Čáповá (ČGS – Geofond), Dr. Ing. Pavel Čermák (ÚKZÚZ), p. g. Vladimír Dadák, CSc. (MŽP), RNDr. Martin Hruběš (MŽP), RNDr. Milada Javůrková (ČGS – Geofond), Ing. Václav Kadlec (VÚMOP), Ing. Vladimír Klement (ÚKZÚZ), Ing. Pavel Kottbauer (ÚSMH AV ČR), Ing. Štěpán Kužma (SRS), Mgr. Terza Nektová (ČGS – Geofond), Ing. Josef Rousek (SRS), RNDr. Vladimír Schenk, DrSc. (ÚSMH AV ČR), RNDr. Zdeňka Schenková, CSc. (ÚSMH AV ČR), Ing. Anna Vejvodová (MZe)

## **Lesy/Forests**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Jana Beranová (IFER), Ing. Jan Hána (ÚHÚL), Ing. Josef Kahuda (ČSÚ), Ing. Simona Kvasničková (MZe), Ing. Jan Liška (VÚLHM), Ing. Stanislav Slanina (PEFC ČR), Ing. Vladimír Vonásek (HZS MV)

## **Příroda a krajina/Nature and the landscape**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. arch. Markéta Alexová (MŽP), Ing. Kateřina Benešová (MŽP), Marie Junková (ČGS – Geofond), Mgr. Jitka Kozubková (AOPK ČR), Ing. Petr Pařízek (MŽP), Mgr. Pavla Peterová (AOPK ČR), Kristýna Skolilová (MŽP), Ing. Jan Šíma (MŽP), Bc. Miroslava Tichá (MMR), Mgr. Zdena Tuhá (MMR)

## **Fyzikální pole/Physical fields**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
RNDr. Ivan Barnet, CSc. (ČGS), Ing. Pavel Buchar (NRL), Doc. RNDr. Luděk Pekárek, DrSc. (NRL), Ing. Petr Kuča (SÚRO), Ing. Jana Moltašová, CSc. (SÚJB), MUDr. Zdeňka Vandasová (SZÚ), RNDr. Karel Vaniček, CSc. (ČHMÚ Hradec Králové)

## **C Životní prostředí a zdraví**

### **The environment and health**

#### **Zdravotní stav populace/The health status of the population**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Mgr. Zuzana Kamberská (ÚZIS), MVDr. Jiří Ruprich, CSc. (SZÚ), MUDr. Radim Šrám, DrSc. (ÚEM AV ČR)

#### **Cizorodé látky v potravním řetězci/Foreign substances in the food chain**

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (VŠCHT), Ing. Petra Hrádková (VŠCHT), Ing. Jana Pulkrabová, CSc. (VŠCHT), Doc. Dr. Ing. Jan Poustka (VŠCHT), Ing. Monika Tomaniová, Ph.D. (VŠCHT)



## **D Nástroje politiky životního prostředí**

### **Instruments of environmental policy**

#### **Ekonomické nástroje/Economic instruments**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Jan Zeman, CSc. (CENIA)  
Ing. Igor Mrkvánek (ČBÚ), Ing. Jan Pokorný (CENIA), Bc. Marek Pur (ČIŽP)

#### **Výdaje na životní prostředí/Environmental expenditures**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Jan Zeman, CSc. (CENIA)  
Ing. Jaromír Kálal (MF), Ing. Alena Krejčová (MŽP), Ing. Viktor Mareš (MŽP), Ing. Michal Petřů (MŽP), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ)

#### **Dobrovolné nástroje/Voluntary instruments**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. Tereza Havránková (CENIA), Mgr. Adéla Petrová (CENIA), Petr Saifříd (CENIA), Ing. Eva Zichová (CENIA)

#### **Posuzování vlivu na životní prostředí – EIA/SEA/Environmental Impact Assessment – EIA/SEA**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Jitka Lhotáková (CENIA),  
RNDr. Jan Prášek (CENIA)  
Mgr. Jan Kolář (CENIA), Ing. Jaroslav Vrbenský, CSc. (MŽP)

#### **Integrovaný registr znečišťování životního prostředí a Integrovaná prevence a omezování znečištění – IRZ/Integrated Pollution Register – IPR and Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. Lenka Jandová (CENIA)

## **E Doplnující informace**

### **Supplementary information**

#### **Mezinárodní srovnání indikátorů/International comparison in terms of indicators**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Ing. Jan Pokorný (CENIA)

#### **Mezinárodní spolupráce/International cooperation**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: Ing. Veronika Jandová (CENIA)  
Mgr. Lukáš Pokorný (MŽP), Mgr. Soňa Žambochová (MŽP)

#### **Vzdělávání, výchova, osvěta a práce s veřejností v oblasti životního prostředí**

##### **Environmental education, enlightenment and public awareness**

Výběr materiálů a redakční úprava/*Excerption and editing*: PhDr. Kateřina Brožová (CENIA),  
Ing. Lenka Pátková (CENIA)

Václav Broukal (SSEV Pavučina), RNDr. Jana Čermáková (MŠMT), Ing. Svatava Holubová (Správa/Administration of NP Podyjí), Mgr. Jitka Kozubková (AOPK ČR), Marcela Křížová (MŽP), Mgr. Václav Mikule (Správa/Administration of KRNP), Mgr. Richard Nagel (Správa/Administration of NP České Švýcarsko), Ing. arch. Marie Petrová (MŽP), Mgr. Jan Šindelář (CENIA), Vladimír Vlk (Správa NP a CHKO Šumava/Administration of NP and CHKO Šumava)

#### **Názory a postoje veřejnosti/Public opinion and attitudes**

Výběr ze zpráv CVVM a redakce/*Excerption from CVVM research and editing*: PhDr. Kateřina Brožová (CENIA)

Bc. Iva Štohanzlová (CVVM SoÚ AV ČR)

**Překlad/Translation:**

The Best Translation

Vybrané materiály ČSÚ/Some materials from ČSÚ: Ing. Jaroslav Tyrpekl (ČSÚ)

**Redakce anglické verze/Editor of the English version:**

Shane Hume, B.SC., The Best Translation

**Jazyková spolupráce (česká část)/Proof editor of the Czech part:**

Ing. Lenka Pátková (CENIA)

**Technická spolupráce a sazba/Technical support and typesetting:**

EnvíTypo

Děkujeme všem organizacím, které poskytly své údaje zpracovatelům ročenky. Tyto organizace uvádíme vždy jako informační zdroj u příslušných tabulek, komentářů, obrázků a grafů.

Údaje do ročenky poskytly především: Ministerstvo životního prostředí, Český statistický úřad, Ústav zdravotnických informací a statistiky, Ministerstvo zemědělství, Český hydrometeorologický ústav, Česká geologická služba, Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M., Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Česká geologická služba – Geofond, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Česká inspekce životního prostředí, Státní fond životního prostředí a další.

Zejména děkujeme za aktivní účast všem pracovníkům odborně příslušných odborů Ministerstva životního prostředí, kteří se zúčastnili na přípravě a realizaci ročenky.

Thanks are due to all organisations provided their data to the editors. The contributing organisations are cited as sources of information in the respective tables, comments, figures and graphs.

The following were the main contributors of data: Ministry of the Environment of the Czech Republic, Czech Statistical Office, Institute of Health Information and Statistics, Ministry of Agriculture of the Czech Republic, Czech Hydrometeorological Institute, Czech Geological Survey, T.G.M. Water Management Research Institute, Forest Management Institute, Czech Geological Survey – Geofond, Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic, Czech Environment Inspectorate, State Environmental Fund, etc.

Special thanks are due to the staff of the respective departments of the Ministry of the Environment of the Czech Republic for active cooperation in the drafting and production of this Yearbook.

## ÚVOD

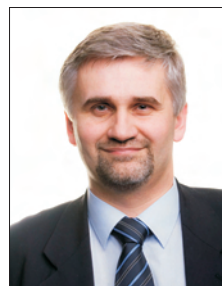
Periodická publikace Statistická ročenka životního prostředí České republiky, v pořadí již devatenáctá, vychází jako společná publikace Ministerstva životního prostředí a Českého statistického úřadu. V souladu se zákonem č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů a se směrnicí Rady EK č. 2003/4/ES ze dne 28. ledna 2003, o přístupu k informacím o životním prostředí, podává ucelený pohled na stav životního prostředí v ČR. Čtenář tu najde konkrétní údaje o základních příčinách změn životního prostředí a ovlivňujících faktorech, údaje o stavu složek životního prostředí, některých důsledcích změn a nástrojích, kterými lze řídit a ovlivňovat politiku tvorby a ochrany životního prostředí. Paralelně s touto publikací vychází Zpráva o životním prostředí České republiky, kterou předkládá ministr životního prostředí každoročně ke schválení vládě a projednání Parlamentu ČR. Tyto dvě publikace tvoří celek. Statistická ročenka obsahuje pouze fakta se základním výkladem tvorby jednotlivých ukazatelů, Zpráva naopak na základě těchto údajů provádí analýzu stavu životního prostředí a ukazuje, jak dál postupovat v návaznosti na stěžejní dokument, Státní politiku životního prostředí ČR. Integrace environmentálních pohledů do sektorových politik a adaptace na prostředí EU představují hlavní rysy Státní politiky životního prostředí ČR. Také letošní vydání obsahuje rozšířenou kapitulu mezinárodního srovnání vybraných indikátorů, které charakterizují stav životního prostředí.

Věříme, že tato publikace významně přispěje ke zvýšení informovanosti veřejnosti nejen o stavu životního prostředí, ale i o činnosti Ministerstva životního prostředí a Českého statistického úřadu.



1. místopředseda Českého statistického úřadu  
First Vice-President  
of the Czech Statistical Office

Ing. Jiří Křovák, CSoc.



ministr životního prostředí  
Minister of the Environment  
the Czech Republic

JUDr. Jan Dusík, M. Sc.

pověřen zastupováním předsedy  
Českého statistického úřadu  
Acting Head of the Czech Statistical Office

## INTRODUCTION

The periodical “Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic”, the nineteenth in succession, appears as a joint publication of the Ministry of the Environment of the Czech Republic and of the Czech Statistical Office. In accordance with Act No. 123/1998 Sb. “On Access to Information on the Environment”, as amended, and Directive 2003/4/EC of the European Parliament and of the Council from 28<sup>th</sup> January 2003 “On Public Access to Environmental Information” it provides a review of the state of the environment in the Czech Republic. In the yearbook, the reader may find concrete data and information on the driving forces and pressures for environmental changes, some impacts of these changes and tools used for implementation and control of the environmental policy. The “Report on the Environment in the Czech Republic” appears simultaneously with the “Statistical Environmental Yearbook” and is presented yearly by the Minister of the Environment for approval to the Government of the Czech Republic and for discussion in the Parliament of the Czech Republic. These two materials present an entirety; the “Statistical Environmental Yearbook” comprises data and facts without comments, containing only a basic explanation of the creation of the individual indicators. The “Report” to the Government consists, on the other hand, in analyses of the state of the environment based on these data and indicates the follow-up process related to the principal document of the Ministry of the Environment – the “State Environmental Policy”. The integration of environmental aspects into the policies of the economic sectors and the harmonisation with the European Union constitutes the main orientation of the state environmental policy. This year’s edition also contains an enlarged chapter on international comparison of selected indicators that characterise the state of the environment.

We believe that this publication will be a valuable asset to the public, not only on the state of the environment, but also on the activities of the Ministry of the Environment of the Czech Republic and of the Czech Statistical Office.

## GEOGRAFICKÉ ÚDAJE

Česká republika je vnitrozemským státem, ležícím uprostřed mírného pásu severní polokoule ve střední části Evropy. Svou rozlohou 78 865 km<sup>2</sup> je mezi 27 státy Evropské unie na 15. místě, počtem obyvatel 10 467 542 na 12. místě a hustotou zalidnění 133 obyvatel na 1 km<sup>2</sup> zaujímá 8. místo. Státní hranicí sousedí ČR s Polskem v délce 761,8 km, s Německem 810,3 km, s Rakouskem 466,3 km a se Slovenskem 251,8 km.

Územím ČR prochází hlavní evropské rozvodí, oddělující povodí Severního, Baltského a Černého moře. Rozvodním uzlem těchto povodí je Kralický Sněžník 1423 m nad mořem. Hlavními říčními osami v Čechách jsou Labe (370 km) s Vltavou (433 km), na Moravě Morava (246 km) s Dyjí (306 km), na severu Moravy a ve Slezsku Odra (135 km) s Opavou (131 km).

Z hlediska fyzikálně-geografického leží ČR na rozhraní dvou horských soustav, lišících se od sebe stářím i geologickým a geomorfologickým vývojem. Západní a střední část ČR vyplňuje Česká vysočina vytvořená koncem prvohor, mající převážně ráz pahorkatin, a středohory – Šumava, Český les, Krušné hory, Krkonoše, Orlické hory a Jeseníky. Do východní části ČR zasahují Západní Karpaty, které nabyly svou nynější podobu ve třetihorách – Beskydy. Rozhraní mezi oběma horskými systémy vyplňuje pásmo úvalů.

Podnebí ČR se vyznačuje vzájemným pronikáním a mísením oceánských a kontinentálních vlivů. Je charakterizováno západním prouděním a intenzivní cyklonální činností, která způsobuje časté střídání vzduchových hmot a poměrně hojné srážky. Přímořský vliv se projevuje zejména v Čechách, na Moravě a ve Slezsku přibývají kontinentální podnební vlivy. Značný vliv na podnebí ČR mají nadmořská výška a reliéf krajiny. Z celkové plochy území leží 67 % v nadmořské výšce do 500 m, 32 % ve výšce mezi 500 až 1000 m n. m. a pouze 1 % území ve výšce nad 1000 m n. m. Střední nadmořská výška ČR je 430 m n. m.

Fauna a flóra vyskytující se na území ČR svědčí o vzájemném pronikání směrů, kterými se šířilo v Evropě rostlinstvo a živočišstvo. Lesy jsou převážně jehličnaté a zaujímají 34 % celkové rozlohy ČR. Půdní pokryv je značně variabilní co do zrnitosti půd, i do rozšíření půdních typů. Nejrozšířenějším typem půd jsou v ČR hnědé půdy – kambizemě.

### Nejdůležitější geografické charakteristiky ČR:

*Nejvýše položený bod:* Sněžka, 1602 m n. m. v pohoří Krkonoše

*Nejnižše položený bod:* Labe na hranici ČR u Hřenska v okrese Děčín, 115 m n. m.

*Nejhlubší propast:* Hranická propast v okrese Přerov, 274,5 m (dosud největší potvrzená hloubka)

*Nejdelší řeka:* Vltava, 433 km

*Největší plocha povodí:* Labe, 51 103,9 km<sup>2</sup>

*Největší přehradní nádrž:* Lipno v okresech Český Krumlov a Prachatice, plocha 4870 ha, max. hloubka 20 m

*Největší jezero:* Černé jezero na Šumavě v okrese Klatovy, plocha 18,4 ha, max. hloubka 39,8 m

**Největší rybník:** Rožmberk v okrese Jindřichův Hradec, plocha 489 ha, max. hloubka 6,2 m

**Nejteplejší minerální pramen:** Vřídlo v Karlových Varech, 72 °C

**Nejvýše položené sídlo:** Filipova Huť v okrese Klatovy, 1093 m n. m.

**Nejnižše položené sídlo:** Hřensko v okrese Děčín, 130 m n. m.

**Největší obec:** hlavní město Praha, 1 233 211 obyvatel

**Nejmenší obec:** Vlkov v okrese České Budějovice, 19 obyvatel

**Největší chráněná krajinná oblast:** Beskydy, 1160 km<sup>2</sup>

**Největší národní park:** Šumava, 690,3 km<sup>2</sup>

*Údaje převzaty ze Statistické ročenky České republiky 2009*

## GEOGRAPHIC INFORMATION

The Czech Republic is an inland country lying in the centre of the temperate zone of the northern hemisphere in the central part of Europe. With an area of 78 865 km<sup>2</sup>, it is the 15<sup>th</sup> in size amongst the 27 countries of EU; its population of 10 467 542 inhabitants places it in the 12<sup>th</sup> position and its population density of 133 inhabitants per km<sup>2</sup> is the 8<sup>th</sup> highest in Europe. The Czech Republic has state borders of 761.8 km with Poland, 810.3 km with Germany, 466.3 km with Austria and 251.8 km with Slovakia.

The main European watershed passes through the Czech Republic, separating the watersheds of the North Sea, the Baltic Sea and the Black Sea. The central node of this watershed is Kralický Sněžník, 1423 m above sea level. The principal rivers in Bohemia are the Labe (Elbe) (370 km) and the Vltava (Moldau) (433 km), in Moravia the Morava (245 km) and the Dyje (306 km), and in Northern Moravia and Silesia the Odra (135 km) and the Opava (131 km).

From a physical geographic standpoint, the Czech Republic lies along the boundary between two mountain systems, with different age, geological and geomorphological development. The western and central parts of the Czech Republic consist of the Czech uplands, formed at the end of the Palaeozoic, mostly with the character of hilly country, and the central mountains – Šumava, Český les, Krušné Mts., Krkonoše (Giant) Mts., Orlické Mts. and Jeseníky Mts. The Western Carpathians extend into the eastern part of the Czech Republic; these mountains acquired their present form in the Tertiary – the Beskydy Mts. The area between the two mountain systems consists of a valley zone.

The weather conditions in the Czech Republic are caused by interpenetration and inter-mixing of oceanic and continental forces and are characterized by westerly winds and intense cyclonal activity, causing frequent exchange of the air mass and relatively high precipitation. The oceanic influence is felt primarily in Bohemia, while continental weather forces predominate in Moravia and Silesia. The weather in the Czech Republic is greatly affected by the country's altitude and the relief of the landscape. Of the total area of the country, 67% lies at an altitude below 500 m and 32% between 500 and 1000 m above sea level. Only 1% lies at altitudes higher than 1000 m. The average altitude in the Czech Republic is 430 m above sea level.

The fauna and flora occurring within the Czech Republic reflect an interpenetration of the directions along which fauna and flora spread in Europe. The forests are mostly coniferous and cover 34% of the total area of the Czech Republic. The soil cover is quite variable both in the grain-size of soils and in the extent of soil types. The most common type of soil in the Czech Republic is brown soil – cambisol.

### **Most important geographic characteristics of the Czech Republic:**

**Highest point:** Sněžka, 1602 m above sea level

**Lowest point:** discharge of the Labe (Elbe) at Hřensko in the Děčín district, 115 m above sea level

**Deepest chasm:** Hranická chasm in the Přerov district, 274.5 m below sea level (Greatest depth confirmed to date)

**Longest river:** Vltava (Moldau) 433 km

**Largest watershed area:** Labe (Elbe) 51 103.9 km<sup>2</sup>

**Largest water reservoir:** Lipno in the Český Krumlov and Prachatice districts, area 4870 ha, max. depth 20 m

**Largest lake:** Černé jezero (Black Lake) in Šumava in the Klatovy district, area 18.4 ha, max. depth 39.8 m

**Largest fish pond:** Rožmberk in the Jindřichův Hradec district, area 489 ha, depth 6.2 m

**Warmest mineral spring:** Vřídlo in Karlovy Vary, 72 °C

**The highest settlement:** Filipova Huť in the Klatovy district, 1093 m above sea level

**The lowest settlement:** Hřensko in the Děčín district, 130 m above sea level

**The biggest municipalities:** the Capital City of Prague, 1 233 211 inhabitants

**Smallest municipalities:** Vlkov in the České Budějovice district, 19 inhabitants

**Largest Protected Landscape Area:** Beskydy, 1160 km<sup>2</sup>

**Largest National park:** Šumava, 690.3 km<sup>2</sup>

*Information taken from the Statistical Yearbook of the Czech Republic 2009*



## PŘÍČINY ZMĚN ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY

Uváděné údaje jsou v souladu s daty publikovanými ve Statistické ročence České republiky.

Další informace k jednotlivým kapitolám lze získat z publikací ČSÚ, jejichž distribuci zajišťuje odbor informačních služeb Českého statistického úřadu, Na Padesátém 81, 100 82 Praha 10, tel.: 274 052 304, e-mail: infoservis@czso.cz.

### A1 – OSÍDLENÍ A POHYB OBYVATELSTVA

Údaje o počtu a složení obyvatelstva se získávají ze sčítání lidu (zhruba v desetiletých intervalech) a z navazujících údajů o pohybu obyvatelstva a jejich bilancí. Tyto údaje vyplývají ze zpracování statistických hlášení o sňatcích, rozvodech, narozeních a úmrtích poskytovaných matrikami a soudy a ze zpracování údajů o stěhování poskytovaných z informačního systému evidence obyvatel MV.

#### *Poznámky k tabulkám:*

V údajích od r. 2001 je počet obyvatel výsledkem zpracování bilance, **navazující na definitivní výsledek sčítání lidu**, které se uskutečnilo k 1. 3. 2001.

Údaje o **stavech a pohybu obyvatelstva** se týkají obyvatel, kteří mají v ČR trvalé bydliště, a to bez ohledu na státní občanství. Od r. 2001 (v návaznosti na sčítání lidu, domů a bytů 2001) údaje zahrnují cizince s vízy nad 90 dnů, kteří v ČR pobývají déle než jeden rok (podle zákona č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců), a taktéž cizince s přiznaným azylem (podle zákona č. 325/1999 Sb., o azylu). Od 1. 5. 2004 v návaznosti na tzv. euronovelu zákona č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců, se údaje týkají občanů zemí EU s přechodným pobytem na území ČR a občanů zemí třetího světa s dlouhodobým pobytem.

Údaje zohledňují rovněž události (sňatky, narození a úmrtí) občanů s trvalým pobytem na území ČR, které nastaly v cizině.

Definice živě narozeného dítěte je stanovena vyhláškou MZ č. 11/1988 Sb. Za **živě narozené dítě** se podle této definice považuje plod, který projevil některou ze známek života, má porodní hmotnost 500 gramů a vyšší, nebo nižší než 500 gramů, přežije-li 24 hodiny po porodu. Za **mrtvě narozené dítě** se považuje plod, který neprojevuje ani jednu známku života a má porodní hmotnost 1000 gramů a vyšší.

## ENVIRONMENTAL CHANGES: CAUSES AND FACTORS

The data are in accordance with the data published in the Statistical Yearbook of the Czech Republic.

Further information on the individual chapters can be obtained from the publications of the Czech Statistical Office, distributed through the Department of Information Services of the Czech Statistical Office, Na Padesátém 81, 100 82 Praha 10, Tel.: +420 274 052 304, e-mail: [infoservis@czso.cz](mailto:infoservis@czso.cz).

## A1 – SETTLEMENT AND POPULATION MIGRATION

Population figures and composition are obtained from housing and population censuses (taken at approximately ten-year intervals) and from additional information on population balances and changes. This information results from the statistical processing of records related to marriages, divorces, births and deaths, provided by the registry of marriages, births and deaths and by courts and from the processing of data on migration, provided by the Ministry of the Interior.

### *Notes on Tables:*

Since 2001, the number of inhabitants has been the result of a balancing process, related to the final results of the Population Census as of 1 March 2001.

Data on population numbers and its changes refer to the resident population of the Czech Republic, irrespective of citizenship. Since 2001, the figures include (in accordance with the 2001 Population and Housing Census) foreigners with long-term stays (i.e. stays based on visa over 90 days, as stipulated by Act No. 326/1999 Sb.) and foreigners with granted asylum status (in compliance with Act No. 325/1999 Sb.). Since 1 May 2004, in accordance with the European amendment to Act No. 326/1999 Sb., the figures include citizens of the European Union with temporary stays within the territory of the Czech Republic, and citizens of other countries with long-term stays.

The data also contain information on events (marriages, births and deaths) of permanent residents of the Czech Republic that occurred abroad.

The definition of a live birth is provided for by Decree of the Ministry of Health of the Czech Republic No. 11/1988 Sb. According to this definition, a **live-born child** is a foetus that exhibits any of certain specified signs of life, has a birth weight of at least 500 grams, or less than 500 grams if it lives for at least 24 hours after birth. A **still-born child** is a foetus that does not exhibit any of the certain specified signs of life and has a birth weight of at least 1000 grams.

**A1.1 Územní rozložení obyvatelstva**  
*Territorial population pattern*
**Tab. A1.1.1 Počet obyvatel a hustota zalidnění v okresech k 31. 12. 2008**  
*Population and population density by districts as of 31 Dec 2008*

Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km <sup>2</sup> <i>Population density per km<sup>2</sup></i>	Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km <sup>2</sup> <i>Population density per km<sup>2</sup></i>
<b>Česká republika</b> <i>Czech Republic</i>	10 467 542	133	Rokycany	47 341	82
Hl. m. Praha <i>Capital City of Prague</i>	1 233 211	2 486	Tachov	53 394	39
<b>Středočeský kraj</b> <i>Středočeský region</i>	1 230 691	112	<b>Karlovarský kraj</b> <i>Karlovarský region</i>	308 403	93
Benešov	93 446	63	Cheb	95 452	91
Beroun	82 941	125	Karlovy Vary	119 923	79
Kladno	157 375	219	Sokolov	93 028	123
Kolín	94 370	127	<b>Ústecký kraj</b> <i>Ústecký region</i>	835 891	157
Kutná Hora	74 850	82	Děčín	135 710	149
Mělník	100 049	143	Chomutov	126 353	135
Mladá Boleslav	123 363	121	Litoměřice	118 243	115
Nymburk	90 195	106	Louny	87 197	78
Praha-východ	135 484	179	Most	117 294	251
Praha-západ	112 211	193	Teplice	130 070	277
Příbram	111 714	66	Ústí nad Labem	121 024	299
Rakovník	54 693	61	<b>Liberecký kraj</b> <i>Liberecký region</i>	437 325	138
<b>Jihočeský kraj</b> <i>Jihočeský region</i>	636 328	63	Česká Lípa	103 990	97
České Budějovice	185 584	113	Jablonec nad Nisou	90 076	224
Český Krumlov	61 516	38	Liberec	168 561	170
Jindřichův Hradec	93 298	48	Semily	74 698	107
Písek	70 550	63	<b>Královéhradecký kraj</b> <i>Královéhradecký region</i>	554 520	117
Prachatice	51 548	37	Hradec Králové	162 377	182
Strakonice	71 054	69	Jičín	79 585	90
Tábor	102 778	78	Náchod	112 582	132
<b>Plzeňský kraj</b> <i>Plzeňský region</i>	569 627	75	Rychnov nad Kněžnou	79 198	81
Domažlice	60 239	54	Trutnov	120 778	105
Klatovy	88 669	46	<b>Pardubický kraj</b> <i>Pardubický region</i>	515 185	114
Plzeň-město	185 125	708	Chrudim	104 351	105
Plzeň-jih	60 856	61	Pardubice	166 519	189
Plzeň-sever	74 003	58	Svitavy	104 934	76

Tab. A1.1.1, pokračování/continued

Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km <sup>2</sup> <i>Population density per km<sup>2</sup></i>	Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km <sup>2</sup> <i>Population density per km<sup>2</sup></i>
Ústí nad Orlicí	139 381	110	Jeseník	41 404	58
<b>Vysočina</b>	515 411	76	Olomouc	231 339	143
<b>Vysočina region</b>			Prostějov	110 159	143
Havlíčkův Brod	96 079	76	Přerov	134 722	159
Jihlava	112 031	93	Šumperk	124 513	95
Pelhřimov	73 227	57	<b>Zlínský kraj</b>	591 412	149
Třebíč	114 028	78	<b>Zlínský region</b>		
Žďár nad Sázavou	120 046	76	Kroměříž	107 875	136
<b>Jihomoravský kraj</b>	1 147 146	159	Uherské Hradiště	144 533	146
<b>Jihomoravský region</b>			Vsetín	145 850	128
Blansko	106 248	123	Zlín	193 154	187
Brno-město	370 592	1 610	<b>Moravskoslezský kraj</b>	1 250 255	230
Brno-venkov	198 379	132	<b>Moravskoslezský region</b>		
Břeclav	113 479	109	Bruntál	97 868	64
Hodonín	157 084	143	Frydek-Místek	211 070	175
Vyškov	88 057	101	Karviná	274 863	772
Znojmo	113 307	71	Nový Jičín	152 506	173
<b>Olomoucký kraj</b>	642 137	122	Opava	177 213	159
<b>Olomoucký region</b>			Ostrava-město	336 735	1 016

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. A1.1.2 Města nad 20 000 obyvatel k 31. 12. 2008**  
*Municipalities with over 20 000 inhabitants as of 31 Dec 2008*

Město <i>Municipality</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Město <i>Municipality</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>
Praha	1 233 211	Příbram	34 496
Brno	370 592	Orlová	32 738
Ostrava	307 767	Trutnov	31 039
Plzeň	169 273	Kolín	31 014
Liberec	100 914	Písek	29 972
Olomouc	100 373	Kroměříž	29 046
Ústí nad Labem	95 289	Vsetín	27 759
České Budějovice	94 936	Šumperk	27 754
Hradec Králové	94 497	Litvínov	27 502
Pardubice	89 892	Valašské Meziříčí	27 290
Havířov	83 558	Nový Jičín	25 939
Zlín	77 803	Hodonín	25 687
Kladno	69 906	Uherské Hradiště	25 677
Most	67 438	Český Těšín	25 579
Karviná	62 661	Krnov	25 090
Frýdek-Místek	59 007	Havlíčkův Brod	24 668
Opava	58 807	Sokolov	24 467
Děčín	52 282	Břeclav	24 242
Teplice	51 461	Litoměřice	23 823
Karlovy Vary	51 459	Žďár nad Sázavou	23 478
Jihlava	51 143	Chrudim	23 374
Chomutov	49 926	Strakonice	23 278
Přerov	46 503	Kopřivnice	23 172
Mladá Boleslav	45 507	Bohumín	22 976
Prostějov	45 378	Klatovy	22 817
Jablonec nad Nisou	45 254	Jindřichův Hradec	22 457
Třebíč	38 362	Vyškov	21 875
Česká Lípa	38 318	Kutná Hora	21 646
Třinec	37 569	Blansko	21 106
Tábor	35 593	Jirkov	20 894
Cheb	34 873	Náchod	20 842
Znojmo	34 759		

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

## A1.2 Demografický vývoj

### Demographic development

**Tab. A1.2.1 Pohyb obyvatelstva, 2004–2008**  
*Population and vital statistics, 2004–2008*

Ukazatel	Měřicí jednotka	2004	2005	2006	2007	2008	Unit	Indicator
Počet obyvatel k 31. 12.	osoby	10 220 577	10 251 079	10 287 189	10 381 130	10 467 542	persons	Population in the Czech Republic as of 31 Dec
Střední stav obyvatelstva	tis. osob	10 206,9	10 234,1	10 266,6	10 322,7	10 429,7	thous. persons	Mid-year population
z toho ženy	tis. osob	5 235,2	5 242,7	5 253,6	5 274,6	5 316,4	thous. persons	Females
Střední délka života								Mean life expectancy
muži	roky	72,5	72,9	73,4	73,7	74,0	years	Males
ženy	roky	79,0	79,1	79,7	79,9	80,1	years	Females
Živě narození	osoby	97 664	102 211	105 831	114 632	119 570	persons	Live births
Zemřelí	osoby	107 177	107 938	104 441	104 636	104 948	persons	Deaths
Přirozený přírůstek	osoby	-9 513	-5 727	1 390	9 996	14 622	persons	Natural increase
Přistěhovalí	osoby	53 453	60 294	68 183	104 445	77 817	persons	Immigrants
Vystěhovalí	osoby	34 818	24 065	33 463	20 500	6 027	persons	Emigrants
Přírůstek stěhováním	osoby	18 635	36 229	34 720	83 945	71 790	persons	Net migration
Celkový přírůstek	osoby	9 122	30 502	36 110	93 941	86 412	persons	Net total increase
Na 1000 obyvatel								Per 1000 inhabitants
živě narození	‰	9,6	10,0	10,3	11,0	11,5	‰	Live births
zemřelí	‰	10,5	10,5	10,2	10,1	10,1	‰	Deaths
přirozený přírůstek	‰	-0,9	-0,6	0,1	1,0	1,4	‰	Natural increase
Kojenecká úmrtnost (zemřelí do 1 roku na 1000 živě narozených)	‰	3,7	3,4	3,3	3,2	2,8	‰	Infant mortality (deaths up to 1 year of age per 1000 live births)
Novorozenecká úmrtnost (zemřelí do 28 dnů na 1000 živě narozených)	‰	2,3	2,0	2,3	2,1	1,8	‰	Neonatal mortality (deaths up to 28 days per 1000 live births)

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. A1.2.2 Přirozený přírůstek obyvatelstva v r. 2008 podle okresů**  
*Natural population increase by districts, 2008*

Území Area	Živě narození Live births	Zemřelí Deaths	Přirozený přírůstek Natural increase	Území Area	Živě narození Live births	Zemřelí Deaths	Přirozený přírůstek Natural increase
	počet na 1000 obyvatel/Per 1000 inhabitants				počet na 1000 obyvatel/Per 1000 inhabitants		
<b>Česká republika</b>	11,5	10,1	1,4	Tábor	10,7	10,2	0,5
<i>Czech Republic</i>				<b>Plzeňský kraj</b>	11,3	10,2	1,1
Hl. m. Praha	11,7	10,0	1,7	<i>Plzeňský region</i>			
<i>Capital City of Prague</i>				Domažlice	12,3	9,5	2,8
<b>Středočeský kraj</b>	12,5	10,1	2,5	Klatovy	10,1	10,7	-0,6
<i>Středočeský region</i>				Plzeň-město	11,5	10,0	1,4
Benešov	11,5	11,2	0,2	Plzeň-jih	11,2	10,3	0,9
Beroun	12,0	9,6	2,3	Plzeň-sever	11,9	10,5	1,4
Kladno	12,3	10,8	1,5	Rokycany	10,6	11,9	-1,4
Kolín	11,4	10,2	1,2	Tachov	11,4	9,0	2,4
Kutná Hora	10,3	10,9	-0,6	<b>Karlovarský kraj</b>	11,5	9,8	1,7
Mělník	12,3	10,1	2,1	<i>Karlovarský region</i>			
Mladá Boleslav	12,3	9,3	3,0	Cheb	11,7	9,6	2,1
Nymburk	13,2	10,6	2,5	Karlovy Vary	11,2	10,1	1,1
Praha-východ	15,0	9,2	5,8	Sokolov	11,8	9,6	2,3
Praha-západ	15,8	7,9	7,8	<b>Ústecký kraj</b>	12,0	10,6	1,5
Příbram	11,0	10,8	0,2	<i>Ústecký region</i>			
Rakovník	11,6	11,1	0,5	Děčín	11,8	10,3	1,4
<b>Jihočeský kraj</b>	11,3	10,0	1,3	Chomutov	12,4	9,6	2,8
<i>Jihočeský region</i>				Litoměřice	12,1	11,1	1,0
České Budějovice	11,5	9,5	2,0	Louny	11,4	10,4	1,0
Český Krumlov	12,5	8,7	3,8	Most	11,9	10,4	1,6
Jindřichův Hradec	10,7	9,8	1,0	Teplice	11,9	11,8	0,0
Písek	10,9	11,0	-0,1	Ústí nad Labem	12,6	10,2	2,3
Prachatice	11,4	10,5	1,0	<b>Liberecký kraj</b>	12,0	9,9	2,1
Strakonice	11,4	11,1	0,4	<i>Liberecký region</i>			

Tab. A1.2.2, pokračování/continued

Území Area	Živě narození Live births	Zemřelí Deaths	Přirozený přírůstek Natural increase	Území Area	Živě narození Live births	Zemřelí Deaths	Přirozený přírůstek Natural increase
	počet na 1000 obyvatel/Per 1000 inhabitants				počet na 1000 obyvatel/Per 1000 inhabitants		
Česká Lípa	12,8	9,3	3,6	Brno-město	12,1	10,3	1,8
Jablonec nad Nisou	11,6	9,9	1,7	Brno-venkov	12,6	9,2	3,4
Liberec	12,2	9,8	2,4	Břeclav	10,4	9,3	1,2
Semily	10,8	10,7	0,0	Hodonín	9,9	9,9	0,0
<b>Královéhradecký kraj</b>	11,3	10,0	1,3	Vyškov	11,3	9,9	1,5
<i>Královéhradecký region</i>				Znojmo	11,0	9,8	1,2
Hradec Králové	11,5	10,0	1,5	<b>Olomoucký kraj</b>	11,1	10,0	1,1
Jičín	10,9	10,6	0,3	<i>Olomoucký region</i>			
Náchod	11,4	10,0	1,4	Jeseník	9,9	10,5	-0,6
Rychnov nad Kněžnou	11,1	9,8	1,2	Olomouc	11,5	9,6	2,0
Trutnov	11,4	9,6	1,8	Prostějov	11,4	11,1	0,3
<b>Pardubický kraj</b>	11,2	9,9	1,3	Přerov	10,5	10,4	0,1
<i>Pardubický region</i>				Šumperk	11,0	9,4	1,6
Chrudim	11,0	10,1	0,9	<b>Zlínský kraj</b>	10,6	10,2	0,4
Pardubice	11,3	10,1	1,2	<i>Zlínský region</i>			
Svitavy	11,0	10,2	0,8	Kroměříž	10,4	10,6	-0,2
Ústí nad Orlicí	11,4	9,4	2,0	Uherské Hradiště	10,2	10,1	0,0
<b>Vysočina</b>	11,0	9,5	1,5	Vsetín	10,8	9,7	1,1
<i>Vysočina region</i>				Zlín	10,9	10,2	0,6
Havlíčkův Brod	10,8	10,3	0,5	<b>Moravskoslezský kraj</b>	10,7	10,4	0,3
Jihlava	12,1	8,8	3,3	<i>Moravskoslezský region</i>			
Pelhřimov	10,0	9,8	0,2	Bruntál	10,3	10,4	0,0
Třebíč	10,5	9,7	0,8	Frydek-Místek	10,5	10,3	0,2
Žďár nad Sázavou	11,1	9,0	2,1	Karviná	10,2	10,2	0,0
<b>Jihomoravský kraj</b>	11,5	9,8	1,7	Nový Jičín	10,8	9,8	1,0
<i>Jihomoravský region</i>				Opava	11,1	10,6	0,5
Blansko	11,9	10,0	1,8	Ostrava-město	11,2	10,7	0,5

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



**Tab. A1.2.3 Složení obyvatelstva podle věkových skupin, 1994 a 2008**  
*Population by age groups, 1994 and 2008*

Věkové skupiny Age group	Počet obyvatel/Population					
	31. 12. 1994 31 Dec 1994		31. 12. 2008 31 Dec 2008		v obcích do 2000 obyvatel municipalities up to 2000 people	
	Muži Males	Ženy Females	Muži Males	Ženy Females	31. 12. 1994 31 Dec 1994	31. 12. 2008 31 Dec 2008
<b>Celkem</b> <i>Total</i>	5 020 464	5 312 697	5 136 377	5 331 165	2 612 700	2 751 216
0	54 312	51 592	61 444	58 470	27 924	31 656
1–4	254 838	241 495	217 246	206 032	124 326	115 145
5–9	331 240	316 064	236 757	223 707	160 073	129 633
10–14	357 771	340 712	244 506	231 845	178 247	138 651
15–19	453 378	434 672	326 658	310 590	227 626	177 114
20–24	419 781	400 928	365 813	341 688	207 173	182 286
25–29	348 286	333 784	405 758	378 855	161 772	197 902
30–34	341 701	328 847	483 873	458 631	158 700	244 216
35–39	360 900	353 658	409 219	384 997	174 833	210 646
40–44	407 683	405 728	363 220	344 776	196 882	182 743
45–49	401 463	406 345	332 724	321 774	195 200	170 701
50–54	315 515	328 631	363 410	367 542	151 756	193 495
55–59	230 202	254 422	371 957	392 491	124 402	200 138
60–64	229 843	273 138	334 071	373 336	135 150	180 531
65–69	203 603	274 064	228 619	277 369	132 322	125 764
70–74	162 088	255 523	153 056	210 276	116 751	93 551
75–79	62 937	112 921	125 303	199 663	51 169	84 274
80–84	59 045	126 115	75 195	149 968	56 685	57 884
85 a více	25 878	74 058	37 548	99 155	31 709	34 886

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



## A2 – VÝROBA A SPOTŘEBA

Uváděné údaje jsou v souladu s daty publikovanými ve Statistické ročence České republiky.

### A2.1 Hrubý domácí produkt

Hrubý domácí produkt je základním národohospodářským ukazatelem užívaným pro měření přínosu celé ekonomiky. Údaje o něm jsou získávány jako klíčový ukazatel ze systému národního účetnictví. V České republice tento systém vychází z metodiky ESA 1995 (Evropský systém účtů, který je standardem národního účetnictví v Evropské unii).

### A2.2 Výdaje obyvatelstva

Výsledky jsou zpracovány za soubor 3000 domácností zpravodajského souboru statistiky rodinných účtů vybraných záměrným kvótním výběrem.

Od r. 2006 je základním výběrovým znakem **skupina domácnosti**, odvozená od ekonomické aktivity a postavení v zaměstnání osoby v čele.

Pro tři nejvýznamnější skupiny domácností se používají ještě další výběrová kritéria, a to:

- **čistý peněžní příjem na jednoho člena domácnosti a počet nezaopatřených dětí** pro domácnosti zaměstnanců a domácnosti osob samostatně výdělečně činných. Čistý peněžní příjem je pro účely výběru definován jako hrubý příjem snížený o daň z příjmů a příspěvky na zdravotní a sociální pojištění. Do tohoto příjmu se nezapočítávají vybrané úspory, výpůjčky a přijaté úvěry.
- **důchod na 1 člena domácnosti a počet členů** (u jednočlenných domácností také **pohlaví** osoby) pro domácnosti důchodců bez ekonomicky aktivních členů.

Výběrový znak **velikost obce a druh domu** se týká všech skupin domácností. Samostatné kvóty podle velikosti obce a druhu domu jsou předepsány pro výše uvedené nejvýznamnější skupiny domácností, zatímco zbývající skupiny se pro tento výběrový znak slučují do jedné kategorie.

Od r. 1999 se pro třídění spotřebních vydání domácností používá klasifikace CZ-COICOP Klasifikace individuální spotřeby podle účelu. Podle této klasifikace se do individuální (konečné) spotřeby domácností nezahrnují investiční výdaje na výstavbu, resp. rekonstrukci domu nebo bytu a výdaje spojené s péčí o užitkovou zahradu a užitková zvířata apod. Tyto výdaje jsou vyčleněny do zvláštního oddílu Vydání neklasifikovaná jako spotřební.

### A2.3 Zaměstnanost

Údaje v této kapitole byly získány z odlišných zdrojů; jednak z šetření v domácnostech respondentů výběrovým šetřením pracovních sil (VŠPS) (**tab. A2.3.1**), jednak z šetření u ekonomických subjektů (kombinace metod výběrových a vyčerpávajících zjišťování – **tab. A2.3.2**).

Za zaměstnané v národním hospodářství se ve výběrovém šetření pracovních sil podle metodiky ILO (International Labour Organization) považují všechny osoby patnáctileté

a starší, které vykonávaly ve sledovaném období nějakou práci za mzdu, pro zisk nebo rodinný příjem (včetně osob na rodičovské dovolené, studentů a učňů, kteří splňují uvedenou podmínku). Za osoby zaměstnané se považují i osoby na mateřské dovolené, příslušníci armády a osoby, které mají zaměstnání, ale z nějakého důvodu nebyly v práci přítomny (povětrnostní podmínky, nemoc apod.). Za nezaměstnané se považují všechny osoby, které nepřísluší mezi zaměstnané, hledaly si zaměstnání a byly ochotné nastoupit do zaměstnání během čtrnácti dní. Za neaktivní se považují všechny osoby, které nepatří mezi zaměstnané nebo nezaměstnané (včetně rodičovské dovolené).

## A2.4 Zemědělství

Do odvětví zemědělství jsou zařazeny podnikatelské subjekty zemědělské prvovýroby, jejichž činností jsou rostlinná a živočišná výroba a služby pro zemědělství. Základní evidenční jednotkou v zemědělské statistice je zemědělský subjekt, který vykonává činnost podle klasifikace ekonomických činností CZ-NACE, pro odvětví 01 a 03. Od r. 2002 se veškeré údaje šetří a dopočítávají pouze za zemědělský sektor bez domácích hospodářství obyvatelstva.

## A2.5 Průmysl

Průmyslovým odvětvím (dále jen průmysl) se rozumí soubor podnikatelských subjektů, které vyrábějí průmyslové výrobky s obdobným ekonomickým určením, při jejichž výrobě byly použity stejné nebo obdobné druhy surovin a materiálů nebo stejné technologické postupy. Do průmyslového odvětví se zahrnuje průmyslová činnost celého podnikatelského subjektu. Vyrábí-li podnikatelský subjekt výrobky patřící do několika odvětví, zařazuje se do toho odvětví, které kvantitativně převažuje. Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ) člení průmysl na tři základní skupiny (sekce): Těžbu nerostných surovin, Zpracovatelský průmysl a Výrobu a rozvod elektřiny, plynu a vody. Podrobnější členění pak zahrnuje 17 odvětví (subsekcí).

Základní zpravodajskou jednotkou průmyslové statistiky je podnikatelský subjekt (tj. právnická nebo fyzická osoba, která má postavení podnikatele) s převažující průmyslovou činností, zařazený podle odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ), platné od 1. 12. 1993, do odvětví 101000 až 410020.

## A2.7 Stavebnictví

Do **stavebních podniků** se sídlem v ČR jsou od r. 1997 zahrnuty podnikatelské subjekty s převažující stavební činností (odpovídá zařazení do oddílu 45 v odvětvové klasifikaci ekonomických činností – OKEČ):

- a) stavební podniky s 20 a více zaměstnanci,
- b) stavební podniky s méně než 20 zaměstnanci a fyzické osoby podnikající s živnostenským oprávněním podle zákona č. 455/1991 Sb., za které se provádí měsíční odhad stavebních prací.

(Do konce r. 1996 byla hranice velikosti stavebních podniků 25 a více zaměstnanců a méně než 25 zaměstnanců.)

V **objemu prací** provedených podle dodavatelských smluv jsou započteny práce, které provedly dodavatelské stavební podniky pro své odběratele, a to včetně prací provedených poddodavateli. Jde tedy o součet všech výkonů (stavebních prací provedených na základě smlouvy o dodávce pro konečného uživatele) vlastních a cizích (od poddodavatelů) zúčtovaných dodavatelem konečnému uživateli (stavebníkovi). Do stavebních prací na nové výstavbě se zahrnují stavební práce na nově pořizovaném hmotném investičním majetku (zejména budovách a stavbách) pro konečného uživatele. **Rekonstrukce a modernizace** jsou nástavby, přístavby a stavební úpravy hmotného investičního majetku, které mají za následek změnu jeho účelu nebo technických parametrů nebo rozšiřují jeho vybavenost a použitelnost. Do **stavebních oprav a údržby** patří stavební práce spojené se zajištěním běžné provozní funkce stavebních objektů. Do **ostatních stavebních prací** se zahrnují veškeré stavební práce, které nelze zahrnout do nové výstavby nebo oprav, např. demolice (na místě, kde se nebude stavět jiná stavba), stavební práce pro technický rozvoj, geologický průzkum, skryvkové práce nebo také přírážka za inženýrskou činnost a event. ostatní přírážky.

## A2.8 Doprava

Do odvětví dopravy se zařazují podnikatelské subjekty, které obstarávají dopravu osob a přepravu nákladu v těchto oborech:

- železniční doprava (bez mezivlečkové dopravy a dopravy pracovními a služebními vlaky železnice),
- silniční doprava,
- městská hromadná doprava,
- vnitrozemská vodní doprava,
- letecká doprava.

Uváděné údaje byly získány z pravidelných statistických šetření Ministerstva dopravy.

Vybrané ukazatele z odvětví dopravy jsou dále publikovány v ročenkách ČSÚ a Ministerstva dopravy nebo na internetových stránkách <http://www.czso.cz> a <http://www.mdcz.cz>.

*Údaje uváděné v dřívějších vydáních Statistické ročenky životního prostředí ČR se mohou lišit v kapitolách A2.1, A2.2, A2.3, A2.6 a A2.7 od aktuálních údajů v časových řadách v důsledku změn metodiky a s tím souvisejících zpětných přepočtů dotčených údajů provedených ČSÚ.*

## A2 – PRODUCTION AND CONSUMPTION

The published information is in full compliance with the information stated in the Statistical Yearbook of the Czech Republic.

### A2.1 Gross domestic product

**Gross domestic product (GDP)** is a basic indicator used to show the contribution of the whole national economy. In the Czech Republic, GDP-related data are obtained from the system of national accounts. This system in the Czech Republic is based on the ESA 1995 methodology (the European System of Accounts, which is the national accounting standard in the EU).

### A2.2 Expenditures of the population

The results were processed for a set of 3000 households selected by an intentional quota selection system.

From 2006 onwards, **a group of households** will be the main sample. The households are based on the economic activity and the employment status of the head of household.

Additional criteria are employed for the three most important groups of families, namely:

- **Net money income per household member and the number of dependent children** for households of employees and self-employed persons. For the sake of the sample, income is defined as a gross income from which income tax and payments to the social and health security system are subtracted. Withdrawn savings, loans and credit are not counted with this type of income.
- **Pension per household member and the number of members** (for single-person households also the gender) for households of pensioners without economically active members.

The sample **settlement size and type of housing** pertains to all types of households. Individual quotas by settlement size and type of housing are prescribed for the above mentioned most important types of households, but they are united into one category for the remaining groups.

Since 1999, household expenditures for goods and services have been classified according to the Classification of Individual Consumption CZ-COICOP. According to this classification, individual consumption does not include investment expenditures (purchase and (re)development of the dwelling) and expenditures connected with care for vegetable gardens and domestic animals. These expenditures are now classified in a special section of non-consumption expenditure.

### A2.3 Employment

The data for this chapter were taken from various sources: These included surveys of the households of respondents in a labour force survey sample (LFS) (**Tab. A2.3.1**) as well as surveys of economic entities (combination of the methods of selective and exhaustive surveys – **Tab. A2.3.2**).

In the Labour Force Survey according to the ILO (International Labour Organization) method, employed persons in the national economy are considered to be all persons aged 15 years and over that were performing any kind of work for pay, profit or family gain during the monitored period of time (including persons on parental leave, students and apprentices fulfilling this condition). Employed persons are also considered to include individuals on maternity leave, professional soldiers and individuals who are employed but for some reason were temporarily absent (meteorological conditions, illness, etc.). Unemployed persons are considered to include all persons that do not belong among employed persons, who were looking for work and were willing to start work within a period of fourteen days. Inactive persons are considered to be all persons that are not categorized as employed and unemployed persons (including those on parental leave).

## A2.4 Agriculture

The agricultural branch includes businesses in primary agricultural plant and animal production and agricultural services. The basic inventory unit in agricultural statistics is the agricultural entity carrying out activities according to the Branch Classification of Economic Activities, for branches 01 and 03. Beginning in 2002, all the information has been monitored and recalculated for the agricultural sector without regard to the population's domestic production.

## A2.5 Industry

Industry is understood to be the set of business subjects that manufacture products for a similar economic purpose using the same or similar raw materials, or technology.

The industrial branch includes the activities of the whole enterprise. If the enterprise manufactures products from different industrial branches, it is classified according to the branch of the main products. The branch classification of economic activities (OKEČ) divides industry into three basic groups (sections): mining and quarrying, manufacturing, generation and distribution of electricity, gas and water. More detailed classification includes 17 branches (subsections).

The basic reporting unit of the industrial statistics is the enterprise with the main industrial activity, differentiated based on the classification of industrial economic branches (OKEČ) valid since 1 December 1993, into branches 101 000 to 410 020. It is not decisive whether the enterprise is entered in the Commercial Index.

## A2.7 Construction

Enterprises with predominantly engaging in construction activity have been classified since 1997 as **construction enterprises** located in the Czech Republic (corresponding to classification in section 45 of the Branch Classification of Economic Activities /OKEČ/):

- a) Construction enterprises with 20 or more employees;
- b) Construction enterprises with less than 20 employees and natural persons with business permits pursuant to Act No. 455/1991 Sb., for whom monthly estimates of construction work are performed.

(Until 1996, the size categories of construction enterprises were 25 and more employees and less than 25 employees.)

The output by contractors and sub-contractors includes all work performed by construction enterprises – contractors for their customers, including work carried out by sub-contractors. Hence, this indicator is the sum of all outputs (i.e. of construction work done on the basis of contracts for deliveries for final users) – by both contractors and sub-contractors invoiced by the contractor to the final user. New construction comprises the value of the work whose results are newly acquired tangible fixed assets (especially buildings and structures) for final users. **Modernisation and reconstruction** include extensions of and modifications to tangible fixed assets which result in an alteration of their original purpose or technical parameters or in broader use and better equipment. **Construction repairs and maintenance** include construction work needed to ensure that buildings and structures maintain the function for which they were designed. **Other construction work** embraces all construction work that cannot be classified as new or repair construction, such as demolition work where no construction follows, work performed for technical development, geological surveys, stripping work and also includes surcharges for engineering activities and, where pertinent, other surcharges.

## A2.8 Transport

The transport branch includes business units providing passenger transport and transport of goods in the following areas:

- rail transport (excluding transportation between sidings and railway service trains),
- road transport,
- urban public transport,
- inland waterway transport,
- air transport.

The information was obtained from regular statistical studies by the Ministry of Transport.

Selected transport indicators are also published in the CSO and the Ministry of Transport Yearbooks and at <http://www.czso.cz> and <http://www.mdcz.cz>.

*Data given in previous editions of the Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic may differ in Chapters A2.1, A2.2, A2.3, A2.6 and A2.7 from the data presented now in the description of time development, due to changes in methodology and to resulting recalculation of the respective data by the CSO.*



## A2.1 Hrubý domácí produkt

### Gross domestic product

**Tab. A2.1.1 Hrubý domácí produkt, 2004–2008**  
*Gross domestic product, 2004–2008*

HDP <i>GDP</i>	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>
v mld. Kč běžných cen <i>CZK, bill. current prices</i>	2 814,8	2 983,9	3 222,4	3 535,5	3 689,0
Index (předchozí rok = 100) <i>Index (Previous year = 100)</i>	109,2	106,0	108,0	109,7	104,3
Ve stálých cenách r. 2000 v mld. Kč <i>At 2000 constant prices CZK bill.</i>	2 474,0	2 630,3	2 809,3	2 981,6	3 055,0
Index (předchozí rok = 100) <i>Index (Previous year = 100)</i>	104,5	106,3	106,8	106,1	102,5
HDP na 1 obyvatele <i>Per capita GDP</i>					
běžné ceny v Kč <i>current prices CZK</i>	275 770	291 561	313 868	342 494	353 701
podle korunového kurzu EUR <i>based on exch. rate to EUR</i>	8 644	9 789	11 074	12 337	14 181
v paritě kupní síly <i>based on PPP</i>	16 257	17 133	18 337	19 996	2 090
podle korunového kurzu USD <i>based on exch. rate to USD</i>	10 730	12 175	13 882	16 865	20 763

<sup>1)</sup> semidefinitivní verze ročních národních účtů  
*Semi-definitive annual national accounts*

<sup>2)</sup> předběžná verze ročních národních účtů  
*Preliminary annual national accounts*

Případné rozdílly na posledním místě jsou způsobeny zaokrouhlováním.  
*Potencial differences in the last digit position occur due to rounding of the number.*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Hrubý domácí produkt (HDP)** se v ČR sestavuje dvěma nezávislými způsoby – metodou výrobní a metodou výdajovou. HDP tedy představuje souhrn hodnot přidaných zpracováním ve všech odvětvích činností, považovaných v systému národního účetnictví za produktivní, tj. včetně tržních a netržních služeb. Zahrnuje také daně z produktů a dovozu, snížené o dotace na produkty a na dovoz. Zároveň představuje souhrn výdajů na konečnou spotřebu a na tvorbu hrubého kapitálu a čistý vývoz výrobků a služeb. Prvotní propočty je proveden v běžných cenách, pro potřeby sledování vývoje s vyloučením vlivu změny cen následuje převod do průměrných cen předchozího roku, a následně do stálých cen.

Podle výdajové metody se vypočítávají jednotlivé výdaje na HDP:

**Výdaje na konečnou spotřebu domácností** jsou dány hodnotou výrobků a služeb užitých domácnostmi pro uspokojení individuálních potřeb.

**Výdaje na konečnou spotřebu vládních institucí a soukromých neziskových institucí** (včetně společenských organizací) sloužících převážně domácnostem představují hodnotu výrobků a služeb jednak vyprodukovaných těmito institucemi, jednak jimi nakoupených

od tržních výrobců, které slouží pro uspokojení individuálních a kolektivních potřeb domácností. Jsou tedy hrazeny ze státního rozpočtu, z rozpočtu obcí a jiných příspěvků.

Ukazatel **tvorby hrubého fixního kapitálu** zahrnuje hodnotu pořízení hmotného i nehmotného investičního majetku využívaného k produktivní činnosti, zmenšenou o úbytky fixních aktiv a zvýšenou o určitá zvýšení k hodnotě nevyroběných aktiv. Tvorba hrubého kapitálu ve formě **změny stavu zásob a rezerv** se určuje jako rozdíl mezi doplňováním a čerpáním zásob produkčních jednotek.

**Saldo zahraničního obchodu** (vývoz zmenšený o dovoz – zvaný též netto vývoz) vychází především z údajů platební bilance.

Časová řada hrubého domácího produktu i všech dalších národohospodářských ukazatelů za roky 2004 až 2008 se skládá z hodnot ročních účtů lišících se úrovní přesnosti. Hrubý domácí produkt za roky 2004 až 2006 je získán propočtem z definitivních ročních národních účtů, a je proto přesný a nebude se měnit, pokud nedojde ke změně metodiky národního účetnictví. Údaje HDP za r. 2007 byly převzaty ze semidefinitivních ročních účtů 2007, údaje za r. 2008 z předběžných ročních účtů 2008, budou proto nahrazeny údaji z definitivních ročních národních účtů za tyto roky, až budou sestaveny.

Two independent approaches are used to compile **the gross domestic product** in the Czech Republic: the production approach and the expenditure approach. GDP is the sum of values added in all branches of activities considered productive by the system of national accounting – i.e. including market and non-market services. It also includes taxes on products and imports minus subsidies on products and imports. At the same time it is the sum of expenditures on final consumption and gross capital formation plus net exports of goods and services. It is first calculated at current prices, followed by an initial conversion into previous year average prices and then into constant prices, so that trends excluding the influence of price changes can be monitored.

According to the expenditure approach, individual expenditures on GDP are derived:

**Final household consumption expenditure** is the sum of goods and services used by households to satisfy individual needs.

**Final Government consumption expenditure and final consumption expenditure of private non-profit institutions serving households** (including membership organisations) are the value of goods and services that are produced and bought by these institutions to satisfy the individual and collective needs of households. They are financed from state and local budgets as well as from other contributions.

The indicator of **gross fixed capital formation** includes the value of acquisitions of tangible and intangible fixed assets used for productive activities minus disposals of fixed assets plus major improvements to non-produced assets. Gross capital formation through **changes in inventories and reserves** is calculated as the difference between entries into and withdrawals from inventories of production units.

**External trade balance** (exports minus imports – also referred to as net exports) is mainly based on balance of payments data.

The time series of GDP and of all other economic indicators for 2004–2008 is composed of values of annual accounts with varying degrees of precision. GDP for the years 2004–2006 was calculated from definitive annual national accounts and is therefore accurate and will not change, assuming there are no changes in national accounting methods. GDP data for the year 2007 were taken from semi-definitive annual accounts for 2007, 2008 GDP data from preliminary annual national accounts of 2008. These data will be replaced by definitive annual national account data when they are compiled.

**Tab. A2.1.2 Výdaje na HDP v běžných cenách, 2004–2008**  
*GDP expenditures at current prices, 2004–2008*

HDP	GDP	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>
		mld. Kč				
Konečná spotřeba celkem	<i>Total Final Consumption</i>	2 038,5	2 122,9	2 248,8	2 405,0	2 578,2
Spotřeba domácností	<i>Household Consumption</i>	1 399,2	1 442,7	1 537,2	1 658,8	1 803,7
Spotřeba vlády	<i>Government Consumption</i>	621,6	658,5	687,0	718,2	753,2
Spotřeba neziskových institucí	<i>NPISH Consumption</i>	17,7	21,8	24,6	28,0	30,3
Tvorba hrubého kapitálu celkem	<i>Gross Capital Formation</i>	774,4	766,2	863,2	954,6	933,8
Tvorba hrubého fixního kapitálu	<i>Gross Fixed Capital Formation</i>	727,2	741,9	796,3	890,2	883,2
Změna stavu zásob a čisté pořízení cenností	<i>Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables</i>	47,2	24,3	66,9	64,4	50,6
Saldo zahraničního obchodu	<i>Net Exports</i>	1,9	94,7	110,3	175,8	168,0
Vývoz zboží a služeb	<i>Exports of Goods and Services</i>	1 974,5	2 154,6	2 462,4	2 830,3	2 844,0
Dovoz zboží a služeb	<i>Imports of Goods and Services</i>	1 972,6	2 059,9	2 352,1	2 654,5	2 676,0

1) semidefinitivní verze ročních národních účtů  
*Semi-definitive annual national accounts*

2) předběžná verze ročních národních účtů  
*Preliminary annual national accounts*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

Komentář – viz tab. A2.1.1  
*Commentary – see table A2.1.1*

**Tab. A2.1.3 Výdaje na HDP ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008**  
*GDP expenditures at 2000 constant prices, 2004–2008*

HDP	GDP	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>
		mld. Kč				
Konečná spotřeba celkem	<i>Total Final Consumption</i>	1 834,5	1 882,6	1 956,4	2 027,9	2 085,0
Spotřeba domácností	<i>Household Consumption</i>	1 294,4	1 327,2	1 394,2	1 461,7	1 513,9
Spotřeba vlády	<i>Government Consumption</i>	526,7	541,8	548,2	551,9	557,2
Spotřeba neziskových institucí	<i>NPISH Consumption</i>	14,6	14,6	16,4	18,5	19,5
Tvorba hrubého kapitálu celkem	<i>Gross Capital Formation</i>	773,9	767,4	841,4	920,2	895,0
Tvorba hrubého fixního kapitálu	<i>Gross Fixed Capital Formation</i>	716,3	729,0	772,8	856,2	843,7
Změna stavu zásob a čisté pořízení cenností	<i>Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables</i>	57,6	38,4	68,6	64,0	51,3
Saldo zahraničního obchodu	<i>Net Exports</i>	-153,7	-26,3	4,2	24,9	66,1
Vývoz zboží a služeb	<i>Exports of Goods and Services</i>	2 038,6	2 274,7	2 633,3	3 028,7	3 210,3
Dovoz zboží a služeb	<i>Imports of Goods and Services</i>	2 192,3	2 301,0	2 629,0	3 003,8	3 144,2

1) semidefinitivní verze ročních národních účtů  
*Semi-definitive annual national accounts*

2) předběžná verze ročních národních účtů  
*Preliminary annual national accounts*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. A2.1.1  
Commentary – see table A2.1.1

**Tab. A2.1.4 Odvětvová struktura HDP v běžných cenách, 2004–2008**  
*GDP by types of activity at current prices, 2004–2008*

HDP <i>GDP</i>	ESA 95	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>
		mld. Kč		CZK, bill.		
HDP v kupních cenách <i>GDP at purchasers' prices</i>	B.1g	2 814,8	2 983,9	3 222,4	3 535,5	3 689,0
Daně z produktů <i>Taxes on Products</i>	D.21	319,1	340,8	349,4	392,4	404,2
Dotace na produkty <i>Subsidies on Products</i>	D.31	34,1	32,2	34,7	34,9	36,5
HPH v základních cenách <i>GVA at basic prices</i>	A,....,P	2 529,7	2 675,3	2 907,7	3 178,0	3 321,4
<i>v tom/of which:</i>						
zemědělství, lesnictví, rybolov <i>Agriculture, Forestry, Fishing</i>	A,B	83,4	81,0	75,5	78,3	84,5
průmysl <i>Industry</i>	C,D,E	811,6	845,1	927,9	1 017,6	1 029,6
stavebnictví <i>Construction</i>	F	164,5	168,0	183,0	204,2	219,3
obchod, opravy <i>Trade, Repairs</i>	G	290,5	342,4	379,7	402,6	429,1
pohostinství, ubytování <i>Hotels, Restaurants</i>	H	55,8	52,8	52,6	55,0	60,3
doprava, spoje <i>Transport, Communication</i>	I	271,2	268,0	311,7	333,7	349,3
peněžnictví a pojištnictví <i>Financial and Insurance Services</i>	J	88,6	81,5	89,1	119,9	122,6
komerční služby <i>Business Service</i>	K	329,3	366,9	386,5	435,7	470,9
ostatní služby <i>Other Services</i>	L,....,P	434,8	469,5	501,7	531,0	555,9

<sup>1)</sup> semidefinitivní verze ročních národních účtů  
*Semi-definitive annual national accounts*

<sup>2)</sup> předběžná verze ročních národních účtů  
*Preliminary annual national accounts*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. A2.1.1  
Commentary – see table A2.1.1

**Tab. A2.1.5 Odvětvová struktura HDP ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008**  
**GDP by types of activity at 2000 constant prices, 2004–2008**

HDP	GDP	ESA 95	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	2008 <sup>2)</sup>
			mld. Kč		CZK, bill.		
HDP v kupních cenách	<i>GDP at purchasers' prices</i>	B.1g	2 474,0	2 630,3	2 809,3	2 981,6	3 055,0
Daně z produktů	<i>Taxes on Products</i>	D.21	266,5	277,3	279,4	300,8	285,7
Dotace na produkty	<i>Subsidies on Products</i>	D.31	35,5	36,8	39,8	40,5	40,2
HPH v základních cenách	<i>GVA at basic prices</i>	A,....,P	2 241,9	2 389,1	2 570,5	2 722,1	2 813,3
v tom/of which:							
zemědělství, lesnictví, rybolov	<i>Agriculture, Forestry, Fishing</i>	A,B	86,8	96,4	81,5	71,9	75,5
průmysl	<i>Industry</i>	C,D,E	718,9	791,6	900,5	972,7	1 048,6
stavebnictví	<i>Construction</i>	F	129,4	127,9	136,8	143,2	143,3
obchod, opravy	<i>Trade, Repairs</i>	G	330,1	390,3	437,0	485,3	499,6
pohostinství, ubytování	<i>Hotels, Restaurants</i>	H	44,7	35,6	29,1	28,3	28,9
doprava, spoje	<i>Transport, Communication</i>	I	241,1	240,3	276,7	288,3	294,0
peněžnictví a pojišťovnictví	<i>Financial and Insurance Services</i>	J	65,6	60,9	66,4	84,2	86,1
komerční služby	<i>Business Services</i>	K	284,2	317,8	321,0	345,1	350,8
ostatní služby	<i>Other Services</i>	L,....,P	342,3	347,8	354,2	353,3	349,1

1) semidefinitivní verze ročních národních účtů  
*Semi-definitive annual national accounts*

2) předběžná verze ročních národních účtů  
*Preliminary annual national accounts*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. A2.1.1  
Commentary – see table A2.1.1

## A2.2 Výdaje obyvatelstva

### Expenditures of the population

**Tab. A2.2.1 Struktura peněžních vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2008**  
*Structure of money expenditures of households by the status of the head of a household, 2008*

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
průměry na osobu v Kč za rok <i>annual averages per capita in CZK</i>									
Hrubá peněžní vydání celkem [Kč]	135 828	145 694	145 262	161 312	135 050	146 077	110 918	114 778	Gross money expen- diture, total [CZK]
z toho: daň z příjmů, zdravotní a sociální pojištění	16 959	19 882	25 048	31 012	8 496	9 008	418	400	including: income tax, health and social insurance
Čistá peněžní vy- dání celkem [Kč]	118 869	125 811	120 214	130 300	126 554	137 069	110 500	114 379	Net money expen- diture, total [CZK]
A. Spotřební vy- dání [Kč] (CZ-COICOP)	105 360	114 774	107 328	119 410	108 053	120 526	97 248	104 431	A. Consumption expenditure [CZK] (CZ-COICOP)
v tom: [%]									Structure: [%]
01 Potraviny a nealkohol. nápoje	21,0	19,8	19,3	18,4	19,3	18,5	28,5	25,3	01 Food and non- alcoholic beverages
Potraviny	18,9	17,9	17,3	16,5	17,3	16,6	26,1	23,3	Food
z toho:									including:
pekárenské vý- robky, obiloviny	3,8	3,4	3,6	3,2	3,5	3,0	5,1	4,2	bread and cereals
maso	5,1	4,8	4,6	4,3	4,6	4,5	7,7	6,4	meat
ryby	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7	0,7	fish
mléko, sýry, vejce	3,7	3,6	3,5	3,5	3,6	3,5	4,8	4,3	milk, cheese, eggs

Tab. A2.2.1, pokračování/continued

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
průměry na osobu v Kč za rok <i>annual averages per capita in CZK</i>									
oleje a tuky	1,0	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	1,7	1,3	oils and fats
ovoce	1,1	1,3	1,1	1,2	1,1	1,2	1,4	1,8	fruit
zelenina a brambory	1,3	1,5	1,2	1,4	1,2	1,5	1,6	2,0	vegetables
cukr, marmeláda, med, čokoláda, cukrovinky a cukrářské výrobky	1,5	1,3	1,3	1,2	1,4	1,2	2,0	1,8	sugar, jam, honey, chocolate and confectionery
potravinářské výrobky a přípravky	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	1,2	0,9	food products and preparations, flavourings
Nealkoholické nápoje	2,1	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9	2,4	2,0	Non-alcoholic beverages
z toho:									including:
káva, čaj, kakao	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	1,1	1,0	coffee, tea, cocoa
minerální vody, nealko nápoje a šťávy	1,3	1,2	1,3	1,2	1,4	1,2	1,3	1,1	mineral water, soft drinks and juices
02 Alkoholické nápoje, tabák	2,9	2,7	2,8	2,6	2,5	2,5	2,9	2,6	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	4,9	5,3	5,0	5,7	6,1	6,2	3,2	3,2	03 Clothing and footwear
04 Bydlení, voda, energie, paliva	17,1	20,8	15,4	19,3	14,8	17,7	23,7	28,2	04 Housing, water, electricity, gas and other fuels



Tab. A2.2.1. pokračování/continued

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
	průměry na osobu v Kč za rok						<i>annual averages per capita in CZK</i>		
z toho:									including:
vodné a stočné	0,9	1,5	0,9	1,4	0,8	1,4	1,2	1,9	water supply and sewage collection
sběr pevných odpadů	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	refuse collection
elektrická a tepelná energie, plyn, paliva	11,6	10,9	9,8	9,6	10,4	9,6	17,8	15,6	electricity, gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	7,3	6,6	7,6	6,7	6,4	6,9	7,6	6,2	05 Furnishings, household equipment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	2,7	2,7	2,2	2,2	2,5	2,3	4,7	4,7	06 Health
07 Doprava	13,4	10,3	15,5	11,5	14,2	11,2	6,7	5,6	07 Transport
v tom:									including:
nákup osobních dopravních prostředků	4,4	3,3	5,6	4,0	5,0	3,2	1,1	1,0	purchase of vehicles
provoz osobních dopravních prostředků	7,6	5,4	8,4	5,7	8,0	6,6	4,8	3,7	operation of personal transport equipment
dopravní služby	1,4	1,6	1,5	1,8	1,3	1,4	0,8	0,9	transport services
08 Pošty a telekomunikace	4,6	4,7	4,6	4,7	4,9	4,9	4,1	4,3	08 Communication
09 Rekreace a kultura	9,7	10,8	9,8	11,0	11,5	11,8	8,2	9,4	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	0,5	0,7	0,5	0,8	0,7	1,0	0,0	0,0	10 Education

Tab. A2.2.1, pokračování/continued

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
	průměry na osobu v Kč za rok <i>annual averages per capita in CZK</i>								
11 Stravování a ubytování z toho stravovací služby	4,8	5,3	5,4	5,9	5,7	6,1	2,1	2,9	11 Restaurants and hotels including catering services
12 Ostatní zboží a služby	4,0	4,4	4,5	4,9	4,5	4,9	2,0	2,6	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání nekla- sifikovaná jako spotřební [Kč]	11,2	10,4	11,8	11,1	11,5	10,9	8,4	7,6	B. Non-consumption expenditure [CZK]
z toho pořízení a rekonstrukce domu, bytu [%]	13 509	11 038	12 886	10 890	18 501	16 543	13 252	9 948	including purchase and (re)development of the dwelling [%]
	59,4	63,1	67,5	69,8	85,5	82,9	7,6	22,0	

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Tabulky obsahují údaje za domácnosti celkem a za tři nejvýznamnější skupiny domácností (tříděné podle postavení osoby v čele). Dále jsou údaje rozděleny do dvou skupin podle počtu obyvatel v obci, ve které domácnosti žijí.

**Hrubá peněžní vydání** nezahrnují vklady, splacené bezhotovostní půjčky, splacené úvěry a půjčky.

**Čistá peněžní vydání** se od hrubých vydání liší o částky zdravotního a sociálního pojištění a daně z příjmů.

The tables feature data for households as a whole and for the three most important groups of households (classified by the employment status of the head of household). Furthermore, data are divided into two groups according to the number of inhabitants of the settlement the households reside in.

**Gross money expenditures** do not include deposits, payments on non-cash loans, and payments on credit and loans by private individuals.

**Net money expenditures** differ from gross expenditures by the sum paid for health care and social security insurance and down-payments on income tax.

**Tab. A2.2.2 Peněžní vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2008 (r. 2007 = 100)**  
**Money expenditures of households: by the status of the head of a household, 2008 (2007 = 100)**

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
průměry na osobu v Kč za rok <i>annual averages per capita in CZK</i>									
Nominální index: r. 2007 = 100									Nominal index for 2007 = 100
Čistá peněžní vydání celkem	109,8	101,1	107,3	98,0	122,1	106,3	105,0	107,5	Net money expenditure, total
A. Spotřební vydání (CZ-COICOP)	110,6	107,2	109,4	107,1	117,6	108,1	106,3	108,0	A. Consumption expenditure (CZ-COICOP)
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	109,2	107,9	108,3	108,1	113,1	108,9	108,6	108,9	01 Food and non-alcoholic beverages
02 Alkoholické nápoje, tabák	107,4	102,6	108,2	104,6	113,7	95,2	90,7	99,8	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	102,4	104,7	102,2	106,9	105,3	103,3	89,1	98,5	03 Clothing and footwear
04 Bydlení, voda, energie, paliva	113,4	107,1	114,8	107,8	121,2	106,4	105,8	107,0	04 Housing, water, electricity, gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	104,0	102,1	105,9	103,2	109,1	106,9	93,4	100,0	05 Furnishings, household equipment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	144,6	125,3	136,0	121,6	182,0	124,0	142,6	132,9	06 Health
07 Doprava	114,6	109,4	108,4	105,7	141,6	120,8	120,2	113,6	07 Transport

Tab. A2.2.2, pokračování/continued

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
průměry na osobu v Kč za rok <i>annual averages per capita in CZK</i>									
08 Pošty a telekomunikace	113,0	106,0	112,2	106,5	113,5	107,7	111,1	103,2	08 Communication
09 Rekreační a kultura	109,5	107,9	108,9	107,5	111,6	108,3	104,8	110,4	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	121,1	111,2	134,2	114,7	106,8	104,5	23,7	131,6	10 Education
11 Stravování a ubytování	110,9	107,7	111,1	106,9	112,5	109,3	99,2	109,3	11 Restaurants and hotels
12 Ostatní zboží a služby	107,3	104,9	105,8	106,2	112,4	102,1	104,2	106,1	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání neklasifikovaná jako spotřební	104,1	63,7	92,2	50,5	156,9	94,7	96,6	102,8	B. Non-consumption expenditure
Reálný index: r. 2007 = 100									Real index for 2007 = 100
Čistá peněžní vydání celkem	103,3	95,1	101,4	92,6	114,9	100,0	97,1	99,4	Net money expenditure, total
A. Spotřební vydání (CZ-COICOP)	104,1	100,8	103,4	101,3	110,6	101,7	98,2	99,8	A. Consumption expenditure (CZ-COICOP)
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	101,0	99,8	100,2	100,0	104,6	100,7	100,5	100,8	01 Food and non-alcoholic beverages
02 Alkoholické nápoje, tabák	97,7	93,3	98,1	94,8	103,5	86,7	84,0	92,4	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	103,6	105,9	103,5	108,2	106,5	104,5	89,7	99,2	03 Clothing and footwear

Tab. A2.2.2, pokračování/continued

Ukazatel	Domácnosti celkem v obci s počtem obyvatel <i>Households total in a municipality with a population of</i>		z toho domácnosti <i>including households of</i>						Indicator
			zaměstnanců v obci s počtem obyvatel <i>employees in a municipality with a population of</i>		samostatně činných v obci s počtem obyvatel <i>self-employed in a municipality with a population of</i>		důchodců bez EA členů v obci s počtem obyvatel <i>pensioners without EA members in a municipality with a population of</i>		
	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	do 1999 <i>under 1999</i>	2000 a více <i>2000 or more</i>	
	průměry na osobu v Kč za rok						<i>annual averages per capita in CZK</i>		
04 Bydlení, voda, energie, paliva	102,8	97,1	102,2	95,9	109,9	96,4	93,7	94,8	04 Housing, water, electricity gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	103,4	101,6	105,4	102,7	108,6	106,3	92,9	99,5	05 Furnishings, household equip- ment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	110,0	95,4	108,3	96,9	138,5	94,3	106,8	99,5	06 Health
07 Doprava	112,1	106,9	106,0	103,4	138,4	118,0	116,0	109,7	07 Transport
08 Pošty a telekomunikace	116,1	108,9	116,1	110,2	116,6	110,7	111,0	103,1	08 Communication
09 Rekreace a kultura	108,6	107,1	108,5	107,1	110,7	107,4	101,3	106,8	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	117,9	108,3	130,6	111,7	104,0	101,7	23,1	128,1	10 Education
11 Stravování a ubytování	103,6	100,7	103,7	99,8	105,2	102,2	92,9	102,3	11 Restaurants and hotels
12 Ostatní zboží a služby	102,5	100,2	101,8	102,2	107,4	97,5	96,2	98,0	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání neklasifikovaná jako spotřební	97,9	59,9	87,2	47,7	147,6	89,1	89,2	95,0	B. Non-consumption expenditure

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚKomentář – viz tab. A2.2.1  
Commentary – see table A2.2.1

### A2.3 Zaměstnanost Employment

**Tab. A2.3.1 Ekonomická aktivita obyvatel (průměr r. 2008 v tis. osob)**  
*Economic activity of the population (2008 average in thousand persons)*

Ukazatel	Počet obyvatel celkem <i>Population, total</i>	Zaměstnaní <i>Employed</i>	Nezaměstnaní <i>Unemployed</i>	Neaktivní <i>Inactive</i>				Indicator
				Celkem <i>Total</i>	z toho			
					Důchodci <i>Retired</i>	Studenti <sup>1)</sup> <i>Students<sup>1)</sup></i>	Děti do 15 let <i>Children under 15</i>	
ČR celkem	10 421,9	5 002,5	229,8	5 189,6	2 298,6	920,8	1 478,1	Total the Czech Republic
Kraj:								Region:
Hl. m. Praha	1 219,4	645,6	12,5	561,3	252,8	109,8	147,5	The Capital City of Prague
Středočeský	1 213,8	599,4	16,0	598,3	259,7	97,8	180,8	Středočeský
Jihočeský	635,3	314,7	8,5	312,1	139,7	55,2	91,4	Jihočeský
Plzeňský	563,2	280,0	10,5	272,8	125,1	47,8	78,6	Plzeňský
Karlovarský	308,4	148,0	12,2	148,3	64,7	23,6	45,1	Karlovarský
Ústecký	834,3	372,0	32,1	430,2	187,7	62,9	127,5	Ústecký
Liberecký	435,6	199,7	9,7	226,1	96,9	36,8	64,6	Liberecký
Královéhradecký	553,8	265,1	10,9	277,8	125,7	53,6	79,4	Královéhradecký
Pardubický	512,9	245,1	9,2	258,6	117,5	45,7	75,3	Pardubický
Vysočina	515,0	247,8	8,4	258,8	116,3	46,3	75,4	Vysočina
Jihomoravský	1 144,0	537,0	24,7	582,3	255,6	110,2	158,7	Jihomoravský
Olomoucký	643,1	296,0	18,5	328,6	143,9	60,4	91,1	Olomoucký
Zlínský	591,6	283,4	11,3	296,9	132,6	57,8	82,7	Zlínský
Moravskoslezský	1 251,4	568,6	45,3	637,4	280,5	112,9	180,0	Moravskoslezský

<sup>1)</sup> žáci, učni, studenti  
*pupils, trainees, students*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. A2.3.2 Průměrný počet zaměstnanců v národním hospodářství podle odvětví, 2003–2007**  
*Average number of employees in the national economy: by CZ-NACE, 2003–2007*

Odvětví	2003	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	CZ-NACE
	v tis. osob thousand persons					
Celkem	4 020,9	4 005,5	4 049,4	4 096,7	4 158,7	Total
v tom:						
Zemědělství, myslivost, lesnictví	160,9	149,2	144,5	139,1	130,6	Agriculture, hunting and forestry
Rybolov a chov ryb	1,8	1,7	1,5	1,5	1,2	Fishing
Těžba nerostných surovin	49,2	47,2	45,7	44,1	41,8	Mining and quarrying
Zpracovatelský průmysl	1 195,6	1 202,6	1 206,2	1 225,6	1 250,9	Manufacturing
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	66,0	63,8	59,8	56,0	53,6	Electricity, gas and water supply
Stavebnictví	253,6	255,7	261,9	262,4	264,1	Construction
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	490,2	489,5	506,1	517,3	531,7	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods
Ubytování a stravování	121,1	121,7	125,7	123,5	123,1	Hotels and restaurants
Doprava, skladování a spoje	313,8	308,9	301,9	303,7	306,9	Transport, storage and communications
Finanční zprostředkování	66,4	67,0	65,3	66,2	69,2	Financial services
Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	318,8	323,4	344,4	366,8	391,0	Real estate, rentals and business activities
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	300,4	296,3	293,5	297,6	296,7	Public administration and defence; compulsory social security
Vzdělávání	299,3	290,1	292,5	293,5	295,1	Education
Zdravotnictví a sociální péče; veterinární činnosti	258,6	257,7	268,6	267,9	269,1	Health and social work
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	125,2	130,7	131,9	131,6	133,7	Other community, social and personal service activities

Tab. A2.3.2, pokračování/continued

Odvětví	2003	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	CZ-NACE
	struktura v %					
Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	Total
v tom:						
Zemědělství, myslivost, lesnictví	4,0	3,7	3,6	3,4	3,1	Agriculture, hunting and forestry
Rybolov a chov ryb	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Fishing
Těžba nerostných surovin	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	Mining and quarrying
Zpracovatelský průmysl	29,8	30,0	29,8	29,9	30,1	Manufacturing
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3	Electricity, gas and water supply
Stavebnictví	6,3	6,4	6,5	6,4	6,3	Construction
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	12,2	12,2	12,5	12,6	12,8	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles, motorcycles and personal and household goods
Ubytování a stravování	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0	Hotels and restaurants
Doprava, skladování a spoje	7,8	7,7	7,5	7,4	7,4	Transport, storage and communications
Finanční zprostředkování	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	Financial services
Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	7,9	8,1	8,5	9,0	9,4	Real estate, rentals and business activities
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	7,5	7,4	7,2	7,3	7,1	Public administration and defence; compulsory social security
Vzdělávání	7,5	7,2	7,2	7,2	7,1	Education
Zdravotnictví a sociální péče; veterinární činnosti	6,4	6,5	6,6	6,5	6,5	Health and social work
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	3,1	3,3	3,3	3,2	3,2	Other community, social and personal service activities

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
Preliminary data

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Za zaměstnance v národním hospodářství se podle podnikové statistiky považují zaměstnanci v evidenčním počtu ekonomických subjektů. Do evidenčního počtu patří osoby, které jsou v pracovním, služebním nebo členském poměru (kde součástí členství je též pracovní vztah) k zaměstnavateli (dále jen „pracovní poměr“).

V údajích o počtu zaměstnanců nejsou zahrnuty osoby vykonávající veřejné funkce (např. poslanci, senátoři, uvolnění členové zastupitelstev všech stupňů), soudci, ženy na mateřské dovolené, osoby na rodičovské dovolené (nepracují-li současně v pracovním poměru), učni, osoby pracující pro firmu na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, zaměstnanci ekonomických subjektů statisticky nesledovaných.



Údaje o počtu zaměstnanců jsou čerpány z výsledků zpracování ročních statistických výkazů ČSÚ. Od r. 2002 se ke zjištění aktivity ekonomických subjektů a stanovení jejich velikosti využívají dostupné administrativní zdroje.

According to business statistics, employees in registered economic subject figures are considered to be as employees in the national economy. Registered figures include persons that are in employment, service, or membership relationship (where a component of membership is also a working relationship) with an employer (hereinafter referred to as the working relationship).

Information on the number of employees does not include persons holding public positions (e.g. members of parliament, released members of the municipal councils at all levels), judges, women on maternity leave, persons on parental leave (if they do not work simultaneously in a labour relationship), apprentices, persons working for an enterprise as an independent subcontractor and employees of economic entities not included in the statistics.

Information on the number of employees is derived from the results of annual statistical reports prepared by the CSO. Since 2002, the available administrative resources have been employed to determine the activities of economic entities and to determine their size.

## A2.4 Zemědělství *Agriculture*

**Tab. A2.4.1** Produkce zemědělského odvětví ve stálých cenách r. 2000, 2003–2007  
*Production in the agricultural branch at constant prices for 2000, 2003–2007*

Ukazatel	2003	2004	2005	2006	2007 <sup>1)</sup>	Indicator
Produkce zemědělského odvětví [mil. Kč]	97 219	111 286	107 853	101 461	104 940	Output of the agricultural industry [CZK million]
v tom:						of which:
rostlinná produkce	44 032	59 587	55 493	49 462	52 795	Crop output
živočišná produkce	49 830	47 937	47 731	47 969	48 831	Animal output
produkce zemědělských služeb	1 184	1 184	1 150	1 261	1 256	Agricultural services output
nezemědělské vedl. činnosti (neoddělitelné)	2 173	2 578	3 479	2 769	2 058	Non-agricultural secondary activities (inseparable)

<sup>1)</sup> předběžný údaj  
*Preliminary data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Produkce zemědělského odvětví** představuje sumu zemědělských výrobků a zemědělských služeb vyprodukovaných příslušnými jednotkami tohoto odvětví plus vedlejší neoddělitelné činnosti. Produkce se podle nové metodiky oceňuje v základní ceně, tj. částkou, kterou výrobce obdrží od kupujícího za jednotku jím vyprodukovaného zboží a služeb, minus daně na produkty plus dotace na produkty.

**Production in the agricultural branch** corresponds to the sum of agricultural products and agricultural services produced by the relevant units of this branch plus inseparable supplementary activities. According to the new method, production is evaluated at the basic price, i.e. the sum that the producer obtains from the purchaser for a unit of produced goods and services, minus taxes for products plus subsidies on production.

**Tab. A2.4.2 Plochy osevu, hektarové výnosy a sklizeň hlavních zemědělských plodin<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Sowed areas, per hectare yields, and harvest of main farm crops<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Plodina	2004	2005	2006	2007	2008	Crop
	Plochy osevu [tis. ha] <i>Sowing areas [thous. hectares]</i>					
Obiloviny celkem	1 607	1 593	1 527	1 561	1 553	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	863	820	782	811	802	Wheat
žito	59	47	22	38	43	Rye
ječmen	469	522	528	499	482	Barley
kukuřice na zrno	88	80	85	93	108	Grain maize
Luskoviny celkem	28	39	39	31	22	Pulses, total
Brambory celkem	36	36	30	32	30	Potatoes, total
Cukrovka technická	71	66	61	54	50	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě	501	492	459	429	406	Arable forage crops
Mák	28	45	58	57	70	Poppy
Řepka	259	267	292	338	357	Rape
Len setý olejný	2	7	8	3	1	Oil flax
Len setý přádný	5	4	3	1	0	Fibre flax
	Hektarové výnosy [t] <i>Crop yields per hectare [t]</i>					
Obiloviny celkem	5,46	4,75	4,17	4,53	5,37	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	5,84	5,05	4,49	4,86	5,77	Wheat
žito	5,29	4,19	3,33	4,73	4,83	Rye
ječmen	4,97	4,21	3,59	3,80	4,65	Barley
kukuřice na zrno	6,13	7,17	6,75	6,80	7,54	Grain maize
Luskoviny celkem	3,11	2,44	2,24	2,13	2,15	Pulses, total
Brambory celkem	23,96	28,08	23,05	25,72	25,83	Potatoes, total
Cukrovka technická	50,34	53,31	51,48	53,25	57,26	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě – seno	6,08	6,43	6,14	6,25	6,48	Arable forage crops – hay
Mák	0,90	0,82	0,55	0,58	0,71	Poppy
Řepka	3,60	2,88	3,01	3,06	2,94	Rape
Len setý olejný	1,45	1,21	1,02	0,66	1,20	Oil flax
Len – rosené stonky	3,27	2,99	3,02	2,65	3,34	Retted flax straw
	Sklizeň [tis. t] <i>Harvest of farm crops [thous. t]</i>					
Obiloviny celkem	8 783,8	7 659,9	6 386,1	7 152,9	8 369,5	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	5 042,5	4 145,0	3 506,3	3 938,9	4 631,5	Wheat
žito	313,3	196,8	74,8	177,5	209,8	Rye

Tab. A2.4.2, pokračování/continued

Plodina	2004	2005	2006	2007	2008	Crop
ječmen	2 330,6	2 195,4	1 897,7	1 893,4	2 243,9	Barley
kukuřice na zrno	551,6	702,9	606,4	758,8	858,4	Grain maize
Luskoviny celkem	88,3	96,0	87,5	65,2	47,9	Pulses, total
Brambory celkem	861,8	1 013,0	692,2	820,5	769,6	Potatoes, total
Cukrovka technická	3 579,3	3 495,6	3 138,3	2 889,9	2 884,6	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě – seno	3032,9	3 047,4	2 791,9	2 562,4	2 595,2	Arable forage crops – hay
Mák	24,8	36,4	31,6	33,1	49,4	Poppy
Řepka	934,7	769,4	880,2	1 031,9	1 048,9	Rape
Len setý olejný	3,1	8,9	8,0	1,7	1,4	Oil flax
Len – stonky rosené	17,6	13,5	8,8	1,9	0,5	Retted flax straw

<sup>1)</sup> pouze zemědělský sektor  
Agricultural sector only

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

V tabulce jsou uvedeny hlavní skupiny zemědělských plodin nebo samostatné zemědělské plodiny, jejichž výměra je zjišťována jarním soupisem ploch osevů k 31. květnu. **Plochami osevu**, které se zjišťují soupisem, se rozumí jarní produktivní plocha, tj. plocha orné půdy, plocha osevu v ovocných sadech a zahradách a plocha trvalých travních porostů dočasně rozoraných a využitých pro osev, ze které se ve sledovaném roce očekává sklizeň.

**Hektarový výnos** je poměr sklizně a produkční plochy. **Sklizeň** představuje celkové množství plodiny sklizené v normální vlhkosti a čistotě, včetně podřadnějších částí využitelných např. ke krmení hospodářských zvířat (zadiny, drobných vyřazených brambor apod.) bez sazeček a semenaček. **Produkční plocha** do r. 2001 zahrnuje výměru, ze které byla skutečně provedena sklizeň sledované plodiny. Od r. 2002 se produkční plocha s výjimkou kukuřice na zrno, kukuřice na zeleno a na siláž a trvalých travních porostů rovná osevní ploše.

The table shows the main groups of agricultural products or independent agricultural products, the area of which is determined by the spring records of seeded areas as of 31 May. **The seeded areas**, as determined by the records, are understood to be the spring productive area, i.e. the area of arable land, area sown in orchards and gardens, including seeding in household gardens, and area of permanent grasslands and pastures temporarily ploughed and used for seeding, from which a harvest is expected in the given year.

**The hectare yield** is the ratio between the harvest and the production area. **The harvest** consists of the overall amount of products harvested with normal water content and cleanliness, including low-quality utilisation, i.e. as fodder for livestock (tailings, small potatoes, etc.), not including seed stock and seedlings. Up to 2001, the **production area** includes the area on which harvesting of the product of interest was actually carried out. After and including 2001, the production area, with the exception of maize for grain, maize for green feedstuff and for ensilage, and permanent grasslands, is equal to the seeded area.

**Tab. A2.4.3 Hospodářské zvířectvo<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Livestock<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	tis. ks <i>thous. head</i>					
Skot celkem	1 397	1 374	1 391	1 402	1 363	Cattle
z toho krávy	574	564	565	569	560	Cows
Prasata	2 877	2 840	2 830	2 433	1 971	Pigs
z toho prasnice	232	229	225	179	142	Sows
Drůbež celkem	25 372	25 736	24 592	27 317	26 491	Poultry
z toho slepice	5 941	6 316	6 288	6 309	6 464	Hens
Koně	21	23	24	27	28	Horses
Ovce a berani	140	148	169	184	183	Sheep and rams

<sup>1)</sup> stav k 1. 4. následujícího roku; pouze zemědělský sektor  
*As of 1 April of the following year; agricultural sector only*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. A2.4.4 Intenzita chovu hospodářských zvířat<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Livestock farming intensity<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	ks <i>head</i>					
Na 100 ha zemědělské půdy připadá:						Per 100 ha of agricultural land:
skotu	38,5	38,1	39,0	39,0	38,2	Cattle
z toho krav	15,8	15,6	15,8	15,8	15,7	Cows
ovcí a beranů	3,9	4,1	4,7	5,1	5,1	Sheep and rams
koní	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	Horses
Na 100 ha orné půdy připadá:						Per 100 ha of arable land:
prasiat	105,8	105,1	107,7	92,9	76,1	Pigs
z toho prasnic	8,6	8,5	8,6	6,8	5,5	Sows
drůbeže	933,2	952,3	935,5	1 034,4	1 022,0	Poultry

<sup>1)</sup> stav k 1. 4. následujícího roku; pouze zemědělský sektor  
*As of 1 April of the following year; agricultural sector only*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. A2.4.5 Výlov ryb v rybnících a tekoucích vodách, 2004–2008**  
*Fish catches from fish ponds, rivers and streams, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	t					
Celkem	23 912	24 697	25 077	24 723	24 559	Total
Kapr obecný	20 458	21 074	21 662	21 288	20 764	Cyprinus carpio
Lín obecný	216	264	266	289	307	Tinca tinca
Štika obecná	237	224	246	246	267	Esox lucius
Candát obecný	213	192	194	169	164	Ctenopharyngodon idella
Pstruh obecný	37	30	24	31	26	Salmo trutta
Pstruh duhový	616	652	628	675	671	Oncorhynchus mykiss
Cejn velký	213	211	217	190	169	Abramis brama
Sumec velký	144	149	127	155	154	Silurus glanis
Úhoř říční	25	27	22	21	21	Anguilla anguilla
Lipan podhorní	8	7	5	5	5	Thymallus thymallus
Bolen dravý	21	21	27	18	19	Aspius aspius
Amur bílý	375	409	449	438	480	Ctenopharyngodon idellus
Karas stříbrný	33	29	26	24	24	Carassius auratus
Tolstolobik bílý a pestrý	577	708	427	417	597	Aristichthys nobilis and Hypophthalmichthys mobitrix
Jelec tloušť	30	19	19	19	20	Leuciscus cephalus
Okoun říční	44	44	42	33	34	Perca fluviatilis
Siven americký	135	136	99	163	209	Salvelinus fontinalis
Síh maréna a Síh peled	19	44	34	27	24	Coregonus maraena and Coregonus peled
Ostatní	511	457	563	515	604	Others

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. A2.4.6 Ekologické zemědělství, 2004–2008**  
*Organic agriculture, 2004–2008*

		2004	2005	2006	2007	2008
Ekologicky hospodařící subjekty <i>Organic economic units</i>	počet <i>number</i>	836	829	963	1 318	1 839
Půda obhospodařovaná ekologicky <i>Soil area with environmentally friendly management</i>	ha %	263 299 6,16	254 982 5,98	281 535 6,61	312 890 7,35	341 768 8,05

Zdroj: MZe  
Source: MZe CZ

Ekologické zemědělství se vyznačuje:

1. šetřením přírodních zdrojů s omezeními či zákazy používání látek a postupů, které zatěžují životní prostředí,
2. chovem hospodářských zvířat v souladu s jejich etologickými požadavky a přirozenými způsoby chovu s omezeným využíváním veterinárních léčiv,
3. šetrnými zpracovatelskými postupy.

Legislativa ekologického zemědělství je upravena interním předpisem MZe, a to Metodickým pokynem pro ekologické zemědělství č. j. 655/93-340 ze dne 22. 6. 1993 včetně dalších doplňků. Hospodaření subjektu, který chce označovat svou produkci jako produkt ekologického zemědělství s garantovanou značkou BIO, je podrobena nezávislé kontrole.

Organic agriculture includes:

1. Responsible use of natural resources with limited or prohibited use of substances and procedures impacting the environment;
2. The breeding of farm animals in accordance with ethological considerations, and a natural manner of breeding with limited use of veterinary pharmaceuticals;
3. Environmentally-friendly processing methods.

The legislation for organic agriculture is governed by an internal regulation by the Ministry of Agriculture of the Czech Republic, Methodical Instructions for Organic Agriculture No. 655/93-340 dated 22 June 1993 with subsequent amendments. The agricultural management of entities that wish to designate their products as environmentally friendly products, with the certified BIO trademark, is subject to independent inspections.

## A2.5 Průmysl Industry

**Tab. A2.5.1 Základní ukazatele průmyslu v r. 2008<sup>1)</sup>**  
*Key industry indicators, 2008<sup>1)</sup>*

Ukazatel	Měřicí jednotka <i>Unit</i>	Průmysl celkem <i>Industry, total</i>	v tom		Indicator
			podnikatelské subjekty s 20 a více zaměstnanci <i>Enterprises with 20 employees or over</i>	podnikatelské subjekty s méně než 20 zaměstnanci <i>Enterprises below 20 employees</i>	
Průměrný počet podnikatelských subjektů	počet <i>number</i>	155 040	9 063	145 977	Average number of enterprises
Průměrný evidenční počet pracovníků	tis. fyz. osob <i>thous. persons</i>	1 462	1 191	271	Average registered number of workers
z toho: zaměstnanci	tis. fyz. osob <i>thous. persons</i>	1 342	1 183	159	including: employees
Mzdy zaměstnanců <sup>2)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	352 483	322 767	29 716	Wages of employees <sup>2)</sup>
Index průmyslové produkce	2007 = 100	.	100,5	.	Industrial production index
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb <sup>3)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	4 075 496	3 719 916	355 580	Sales of own goods and services <sup>3)</sup>
Tržby za prodej zboží <sup>3)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	369 600	299 144	70 456	Sales of goods for resale <sup>3)</sup>
Výkony včetně obchodní marže <sup>3)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	4 220 270	3 850 510	369 760	Outputs <sup>3)</sup> including trade margin
Výkonová spotřeba <sup>3)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	3 214 722	2 936 902	277 820	Production consumption <sup>3)</sup>
Účetní přidaná hodnota <sup>3)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	1 005 548	913 608	91 940	Book value added <sup>3)</sup>
Podíl účetní přidané hodnoty na výkonech <sup>3)</sup>	%	23,8	23,7	24,9	Share of book value added in outputs <sup>3)</sup>
Pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku <sup>3), 4)</sup>	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	249 139	229 669	19 470	Acquisition of intangible and tangible fixed assets <sup>3), 4)</sup>

1) předběžné údaje  
*Preliminary data*

2) bez ostatních osobních nákladů  
*Excl. other personnel expenses*

3) v běžných cenách  
*In current prices*

4) bez převodu majetku na základě organizačních změn a jiných bezúplatných nabytí  
*Excl. transfer of fixed assets due to organizational changes and other free acquisitions*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*



Údaje v tabulkách jsou čerpány ze zpracování čtvrtletních statistických výkazů, přičemž se jedná o předběžné údaje za soubor podnikatelských subjektů s 20 a více zaměstnanci. Za podnikatelské subjekty s méně než 20 zaměstnanci, které nejsou zahrnuty do čtvrtletního statistického zjišťování, je v **tab. A2.5.1** uveden odhad údajů. Odhad byl zpracován na základě poznatků o této velikostní skupině z předchozích let, informací z Registru ekonomických subjektů i vývoje v příbuzných velikostních skupinách zahrnutých do čtvrtletního statistického zjišťování. Podíl podnikatelských subjektů ve velikostní skupině 0–19 zaměstnanců (odhad) na průmyslu celkem se liší podle jednotlivých ukazatelů a lze jej vypočítat z údajů v tabulce.

**Průměrný evidenční počet zaměstnanců** zahrnuje všechny kategorie stálých, sezonních i dočasných zaměstnanců, kteří jsou v pracovním poměru k zaměstnavateli. Do počtu pracovníků (zaměstnaných osob) se zahrnují zaměstnanci v evidenčním počtu ekonomických subjektů a soukromí podnikatelé.

**Mzdy zaměstnanců** jsou peněžitá plnění nebo plnění formou naturální mzdy poskytovaná zaměstnavatelem zaměstnancům (vedeným v evidenčním počtu zaměstnanců) za práci.

**Průměrná hrubá měsíční mzda** jednoho zaměstnance vyjadřuje všechny pracovní příjmy (základní mzdy, osobní příplatky a ohodnocení, prémie a odměny, podíly na výsledcích hospodaření a náhrady mzdy), které byly zúčtovány zaměstnancům v evidenčním počtu podle příslušných platových a mzdových předpisů.

**Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb** představují tržby za prodej vlastní hmotné a nehmotné produkce externím odběratelům.

**Tržby za prodej zboží** představují tržby za prodej obchodního zboží, tj. produktů nakoupených za účelem dalšího prodeje v nezměněném stavu.

**Výkony včetně obchodní marže** zahrnují tržby za prodej vlastních výrobků a služeb, obchodní marži (rozdíl mezi tržbami za prodané zboží a náklady na prodané zboží), změnu stavu zásob vlastní výroby a aktivaci materiálu, zboží, služeb a dlouhodobého majetku.

**Výkonová spotřeba** – spotřebované nákupy (hodnota spotřebovaného materiálu a energií) a služby (externí služby, náklady na reprezentaci a drobný nehmotný majetek, o kterém účetní jednotka rozhodla, že není dlouhodobým majetkem).

**Účetní přidaná hodnota** je rozdíl mezi výkony včetně obchodní marže a výkonovou spotřebou.

Ve všech tabulkách jsou používány pojmy podvojného účetnictví, i když jsou v nich zahrnuty též údaje za podnikatelské subjekty účtující v jednoduchém účetnictví. Individuální údaje nejsou publikovány a v příslušných tabulkách jsou nahrazeny „“.

### Index průmyslové produkce

Při výpočtu indexu průmyslové produkce (dále IPP) – **tab. A2.5.3** za zpracovatelský průmysl (kromě subsektoru DF – odd. 23 – koks, rafinérské ropné výrobky, jaderná paliva) jsou využívány indexy tržeb za vlastní průmyslovou činnost ve stálých cenách podle dvouciferných oddílů OKEČ. Dílčí indexy tržeb za vlastní průmyslovou činnost podniků zařazených podle své převažující činnosti do odvětví zpracovatelského průmyslu na úrovni dvouciferných oddílů OKEČ se pak dále váží vahami stanovenými podle podílů těchto oddílů na

vytvořené přidané hodnotě průmyslu celkem. Změna metodiky výpočtu představuje posun od výrobkové metody k podnikové. V případě sekce C – nerostné suroviny, subsekcce DF a sekce E – elektřina, plyn a voda je výpočet stejně jako v minulosti založen na váženém aritmetickém průměru objemových indexů produkce vybraných reprezentantů pomocí dvoustupeňového systému vah.

IPP je indikátorem měsíčních změn „fixované“ přidané hodnoty, spočitatelným za celek i strukturovaně podle sekcí, subsekcí (alfabetického znaku odvětví). Fixovanou přidanou hodnotou se rozumí taková aproximace, kdy vývoj přidané hodnoty závisí pouze na změnách objemů produkce vybraných výrobků nebo odvětvového složení celkové průmyslové produkce. Nezávisí přitom na změnách cen a obsahu přidané hodnoty v jednotlivých průmyslových produktech a v tržbách za vlastní průmyslovou činnost jednotlivých podniků a na seskupení těchto podniků do dvouciferných oddílů.

Měsíční IPP je počítán k jedinému základu, tj. k průměrnému měsíci bazického roku 2000 (průměrný měsíc 2000 = 100), od kterého jsou odvozeny měsíční a kumulativní meziroční IPP. Vypočtené IPP jsou agregovány podle sekcí, subsekcí, oddílů a podle pěti hlavních průmyslových seskupení (HPS): pro mezispotřebu, pro investice, pro dlouhodobou spotřebu, pro krátkodobou spotřebu a pro výrobu energií.

IPP je počítán z výsledků statistických zjišťování u zpravodajských jednotek podnikatelských subjektů s převažující průmyslovou činností a s počtem zaměstnanců 20 a více, bez ohledu na právní formu.

Information in the tables was obtained by processing the quarterly statistical statements and consists of preliminary information from business entities with 20 or more employees. Information is estimated for business entities with less than 20 employees that is not included in the quarterly statistics and is given in **Tab. A2.5.1**. This estimate was drawn up on the basis of information from this group for previous years, information from the Register of Economic Entities, and trends in related groups included in the quarterly statistics. The percentage of business entities in the size group of 0–19 employees (estimate) for industry as a whole differs according to the individual indicators and can be calculated from the information in the table.

**The average registered number of workers** includes all categories of permanent, seasonal and temporary employees employed in the company. The number of workers (employed persons) includes employees in the registered number of economic entities and private entrepreneurs.

**The wages of employees** consist of the monetary compensation or compensation in the form of natural wages provided by employers to employees (entered in the registered number of employees) for work.

**The average gross monthly salary** of one employee includes all employment income (basic salary, personal payments and special payments, bonuses and rewards, profit sharing and non-salary benefits) that were accounted to the registered number of employees, according to the pertinent wage and salary regulations.

**Income from the sale of own goods and services** consists of revenues from the sales of one's own tangible and intangible production to external customers.

**Revenues from the sale of goods** consist of revenues from the sales of commercial goods, i.e. products purchased for the purpose of re-sale in an unaltered state.

**Outputs** including the trade margin include revenues from the sale of one's own products and services, commercial margin (the difference between revenues from the sales of goods and costs of the goods sold), changes in the stock of one's own production and activation of material, goods, services and long-term property.

**Output consumption** – consumed purchases (the value of consumed material and energy) and services (external services, costs for representation and minor intangible property which the accounting unit has decided is not long-term property).

**Accounting value added** is the difference between outputs, including the business margin, and the output consumption.

All the tables employ the concept of double-entry accounting, although they also include information for business entities keeping accounts in the single-entry accounting system. Individual data are not published and are replaced in the relevant tables.

### Industrial production index

When calculating the industrial production index (IPI) – **Tab. A2.5.3** for manufacturing (except for subsection DF (division 23) – Coke, refined petroleum products and nuclear fuel), we use indices of sales from their own industrial activity at constant prices by CZ-NACE 2-digit divisions. The sub-indices of sales from their own industrial activity of enterprises classified by their principal activity into manufacturing at the CZ-NACE 2-digit divisions level are then weighted corresponding to the shares of these divisions in total value added produced in industry. The change in the methodology of calculation is a shift from the product method to the enterprise method. In the cases of section C – Products from mining and quarrying, sub-section DF, and section E – Electrical energy, gas, steam and water, the calculation is based on the weighted arithmetic mean of volume indices of production of selected representatives using a two-stage system of weighting.

The industrial production index is an indicator of monthly changes in “fixed” value added, calculable for the total and for the breakdown into subsections (alphabetic codes). The fixed value added refers to the approximation of value added depending only on changes in the volume of production of selected products in the above-mentioned sections and subsection DF and composition of the total industrial production, but not on changes in prices and contents of value added in individual industrial products and in the sales from their own industrial activity of individual enterprises and their groupings into 2-digit divisions.

The monthly IPI is related to a single basis, an average month of the base year 2000 (average month of 2000 = 100), from which monthly and cumulative year-to-year industrial production indices (IPIs) are derived. The calculated IPIs are aggregated by sections, subsections and divisions and by 5 Main Industrial Groupings (MIG) – energy, intermediate goods, capital goods, consumer durables and consumer non-durables.

The industrial production index is calculated using the results of statistical surveys taken in reporting units (enterprises) with principal industrial activity and with 20+ employees, irrespective of their legal form.

**Tab. A2.5.2 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví v r. 2008<sup>1)</sup>**  
**Key industry indicators: by CZ-NACE, 2008<sup>1)</sup>**

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] <sup>2)</sup> <i>Employees [actual persons in thous.]<sup>2)</sup></i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] <sup>3)</sup> <i>Wages of employees [CZK mil.]<sup>3)</sup></i>	Průměrná měsíční mzda 1 zaměstnance [Kč] <i>Average gross monthly wage per employee [CZK]</i>	Účetní přidaná hodnota [mil. Kč, běžné ceny] <i>Book value added [CZK mil. current prices]</i>	Index produktivity práce zaměstnanců <sup>4)</sup> [%] <i>Labour productivity index for employees<sup>4)</sup> [%]</i>	CZ-NACE
Průmysl celkem v tom:	9 063	1 183	322 767	22 726	913 608	100,5	Industry, total
Těžba nerostných surovin	96	39	14 062	29 687	51 949	100,4	Mining and quarrying
Těžba energetických surovin	28	34	12 445	30 307	46 598	100,9	Mining and quarrying of energy producing materials
Těžba ostatních nerostných surovin	68	5	1 617	25 645	5 351	98,3	Mining of other minerals
Zpracovatelský průmysl	8 693	1 096	290 992	22 117	719 398	99,9	Manufacturing
Výroba potravinářských výrobků a nápojů, tabákových výrobků	1 036	104	24 949	20 011	76 359	92,9	Manufacture of food products, beverages and tobacco
Výroba textilií, textilních a oděvních výrobků	538	49	8 787	14 830	15 022	98,9	Manufacture of textiles and textile products
Výroba usní a výrobků z usní	98	7	1 107	13 514	1 773	100,7	Manufacture of leather and leather products
Zpracování dřeva, výroba dřevařských výrobků kromě nábytku	416	26	5 595	17 877	12 320	90,4	Manufacture of wood and wood products, except furniture

Tab. A2.5.2, pokračování/continued

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] <sup>2)</sup> <i>Employees [actual persons in thous.]<sup>2)</sup></i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] <sup>3)</sup> <i>Wages of employees [CZK mil.]<sup>3)</sup></i>	Průměrná měsíční mzda 1 zaměstnance [Kč] <i>Average gross monthly wage per employee [CZK]</i>	Účetní přidaná hodnota [mil. Kč, běžné ceny] <i>Book value added [CZK mil. current prices]</i>	Index produktivity práce zaměstnanců <sup>4)</sup> [%] <i>Labour productivity index for employees<sup>4)</sup> [%]</i>	CZ-NACE
Výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru; vydavatelství a tisk	450	43	12 582	24 373	32 068	97,8	Manufacture of pulp, paper, and paper products; publishing and printing
Výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy	5	3	1 108	34 095	5 312	115,0	Manufacture of coke, refined petroleum products, and nuclear fuel
Výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken	232	38	11 750	26 017	36 627	107,3	Manufacture of chemical substances, agents, pharmaceuticals, and artificial fibres
Výroba pryžových a plastových výrobků	698	80	20 094	21 043	53 285	94,6	Manufacture of rubber and plastic products
Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	390	60	17 224	23 732	51 373	101,7	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba základních kovů, hutních a kovodělných výrobků	1 697	174	46 731	22 367	112 836	93,9	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
Výroba a opravy strojů a zařízení	1 219	151	42 096	23 174	91 288	100,3	Manufacture and repairs of machinery and equipment
Výroba elektrických a optických přístrojů a zařízení	916	163	43 130	21 988	90 523	105,6	Manufacture of electrical and optical equipment

Tab. A2.5.2, pokračování/continued

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] <sup>2)</sup> <i>Employees [actual persons in thous.]<sup>2)</sup></i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] <sup>3)</sup> <i>Wages of employees [CZK mil.]<sup>3)</sup></i>	Průměrná měsíční mzda 1 zaměstnance [Kč] <i>Average gross monthly wage per employee [CZK]</i>	Účetní přidaná hodnota [mil. Kč, běžné ceny] <i>Book value added [CZK mil. current prices]</i>	Index produktivity práce zaměstnanců <sup>4)</sup> [%] <i>Labour productivity index for employees<sup>4)</sup> [%]</i>	CZ-NACE
Výroba dopravních prostředků a zařízení	385	146	44 622	25 411	115 279	96,7	Manufacture of transport equipment
Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	613	52	11 217	18 130	25 333	104,3	Manufacturing n.e.c.
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	274	48	17 713	30 977	142 261	111,9	Electricity, gas and water supply

1) podnikatelské subjekty s 20 a více zaměstnanci, předběžné údaje  
*Enterprises with 20 employees and over, preliminary data*

2) průměrný evidenční počet zaměstnanců  
*Average registered number of employees*

3) bez ostatních osobních nákladů  
*Excl. other personnel expenses*

4) výpočet z indexu tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy ve stálých cenách (průměrné ceny r. 2000)  
*Calculated from the index of sales of own industrial products and services at constant prices (average prices of 2000)*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

Komentář – viz tab. A2.5.1  
[Commentary – see table A2.5.1](#)

**Tab. A2.5.3 Index průmyslové produkce podle odvětví (04/03, 05/04, 06/05, 07/06, 08/07)**  
**Industrial output index: by CZ-NACE (04/03, 05/04, 06/05, 07/06, 08/07)**

Odvětví	Index průmyslové produkce <sup>1), 2)</sup> <i>Industrial output index<sup>1), 2)</sup></i>					CZ-NACE
	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	
	%					
Průmysl celkem v tom:	109,6	106,7	111,2	108,980	100,5	Industry, total
Dobývání nerostných surovin	99,4	100,5	102,5	98,311	97,0	Mining and quarrying
Dobývání energetických surovin	97,5	99,8	100,6	95,754	96,9	Mining and quarrying of energy producing materials
Dobývání ostat- ních nerostných surovin	103,8	102,4	107,2	104,201	97,0	Mining and quarrying of other minerals
Zpracovatelský průmysl	110,7	107,5	112,1	109,782	100,8	Manufacturing
Průmysl potravinářský a tabákový	98,6	96,9	101,4	101,605	93,9	Manufacture of food products, beverages and tobacco
Textilní a oděvní průmysl	99,8	97,7	97,6	101,655	87,2	Manufacture of textiles and textile products
Kožedělný průmysl	99,5	102,7	101,2	101,865	91,3	Manufacture of leather and leather products
Dřevozpracující průmysl	106,6	106,3	109,9	109,872	88,0	Manufacture of wood and wood products
Papírenský a polygrafický průmysl, vyda- vatelské činnosti	107,3	106,0	101,1	104,526	97,4	Manufacture of pulp, paper and paper products; publishing and printing
Koksování, rafi- nérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	104,0	112,6	102,6	95,749	110,6	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
Chemický a farmaceutický průmysl	111,4	105,7	102,1	100,713	104,5	Manufacture of chemical products and artificial fibres
Gumárenský a plastikářský průmysl	111,0	112,7	115,3	118,596	97,5	Manufacture of rubber and plastic products

Tab. A2.5.3, pokračování/continued

Odvětví	Index průmyslové produkce <sup>1), 2)</sup> Industrial output index <sup>1), 2)</sup>					CZ-NACE
	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	
	%					
Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot	107,8	103,0	101,7	113,518	96,2	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba kovů a kovodělných výrobků	109,3	99,0	109,1	99,599	97,4	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	114,3	114,0	120,8	121,039	101,9	Manufacture of machinery and equipment
Výroba elektrických a optických přístrojů	129,2	105,0	121,0	117,254	108,4	Manufacture of electrical and optical equipment
Výroba dopravních prostředků	113,2	123,0	122,2	115,680	101,7	Manufacture of transport equipment
Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	107,9	108,8	109,7	102,416	103,8	Manufacturing n.e.c.
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	100,9	98,8	102,6	101,719	96,3	Electricity, gas and water supply

1) Index průmyslové produkce je vypočítáván ze statistiky průmyslových podnikatelských subjektů s 20 a více zaměstnanci.  
*The industrial production index is calculated from statistics on industrial enterprises with 20 employees and over.*

2) Index průmyslové produkce je vypočítáván na bázi r. 1995, od r. 2002 na bázi r. 2000.  
*The index of industrial production is calculated on the basis of 1995 until 2001, and on the basis of 2000 after and including 2002.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



**Tab. A2.5.4** Produkce vybraných chemických výrobků v podnicích s 20 a více zaměstnanci, 2004–2008  
*Production of selected chemical product: enterprises with 20 or more employees, 2004–2008*

Ukazatel	Měrná jednotka <i>Unit</i>	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
Kyselina dusičná	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	1)	136	125	Nitric acid
Kyselina sírová	tis. t <i>thous. t</i>	234	1)	1)	276	215	Sulphuric acid
Koks a polokoks, retortové uhlí	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	1)	3 477	3 645	Coke and semi-coke, cupola coal
Plastické hmoty	tis. t <i>thous. t</i>	1 006	1 052	1 104	1 096	1 304	Plastics
Chemická vlákna celkem	tis. t <i>thous. t</i>	81	84	89	87	134	Artificial fibres, total
Hmoty nátěrové	t	83 669	87 753	94 920	107 158	109 758	Coating materials
Fenoly	t	1)	1)	1)	1)	1)	Phenols
Hnojiva dusíkatá	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	1)	365	360	Nitrogen fertilizers
Hnojiva fosforečná	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	1)	1)	1)	Phosphate fertilizers
Hnojiva kombinovaná	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	1)	43	38	Combined fertilizers
Herbicidy	t	1)	1)	1)	252	433	Herbicides
Insekticidy	t	1)	1)	1)	402	380	Insecticides
Kosmetické přípravky a líčidla	mil. Kč <i>mil. CZK</i>	1 541	1 618	1 628	1 951	1 871	Cosmetic preparations and make-up
Mýdlo a přípravky na bázi mýdla	t	25 653	25 803	25 891	28 990	31 353	Soap and soap-based preparations
Pláště pryžové nové pro nákladní auta a autobusy	tis. ks <i>thous. items</i>	1)	1)	1)	1)	1)	New rubber tires for trucks and buses
Sáčky a pytle z polyethylenu	t	29 201	28 876	27 721	21 481	27 029	Polyethylene bags and sacks
Kaučuk nevulkanizovaný směsný a výrobky z něho	t	175 803	177 469	194 013	154 548	227 505	Mixed uncured rubber and products thereof
Trouby, trubky, hadice neohébné z plastů	t	39 026	38 498	51 293	59 524	44 826	Pipes, tubes, inflexible plastic hoses
Ostatní trouby, trubky, hadice a jejich příslušenství z plastů	t	19 954	23 477	26 706	35 374	55 179	Other plastic pipes, tubes, hoses and accessories

1) individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Produkce vybraných výrobků** zahrnuje veškerou produkci daného výrobku nebo jejich agregátu vymezeného příslušným kódem. Jde o ukazatel typu hrubého obrátu, který zahrnuje i objem produkce předané v rámci podnikatelského subjektu k další výrobě či do zásob. Obsah kódu vybraného výrobku (agregátu) je specifikován v Seznamu vybraných výrobků pro vyplnění výkazu, měsíčního Prům 2-12, od r. 2007 ročního Prům 2-01, který vychází ze Standardní klasifikace produkce, od r. 2008 z nomenklatury CZ-CPA.

**Selected chemical production** includes total production of the given product or their aggregate defined by the pertinent code. It is an indicator of gross turn-over, which also includes the volume of production passed on for further production or stock. The code content of the chosen product (aggregate) is specified in the list of chosen products for completing the “Monthly Prům 2-12” form, since 2007 „Annual Prům 2-01, derived from the Standard Production Classification, since 2008 from CZ-CPA classification.

**Tab. A2.5.5 Dovoz a vývoz vybraných chemických látek a výrobků<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Exports and imports of selected chemical products<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Ukazatel Indicator	Dovoz Imports					Vývoz Exports				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
	t									
Chlor <i>Chlorine</i>	3 034	2 581	4 224	1 844	1 390	8469	11 432	10 774	3 790	4 406
Chlorovodík (kyselina chlorovodíková) <i>Hydrogen chloride (hydrochloric acid)</i>	39 551	27 017	28 682	37 611	34 957	7 906	21 383	20 521	17 201	13 946
Fluorovodík (kyselina fluorovodíková) <i>Hydrogen fluoride (hydrofluoric acid)</i>	2 203	2 909	937	722	627	1 751	2 256	2 384	3 511	2 759
Chloridy a chlorid-oxidy <i>Chlorides and chlorine oxides</i>	105	79	26	44	35	315	70	41	38	31
Sírouhlík <i>Carbon disulphide</i>	3 226	4 088	3 545	2162	4 645	1	3	2	0	0
Oxid olovnatý (klejt, masicot) <i>Lead monoxide (litharge, massicot)</i>	12 782	10 383	6 675	4 189	2 337	819	813	188	68	77
Fluorid amonný a sodný <i>Ammonia and sodium fluorides</i>	46	128	141	0	0	190	373	424	0	-
Kyanid-oxidy sodíku <i>Sodium cyanide</i>	2	2	58	26	82	4 541	3 061	5 896	7 777	10 011
Ostatní kyanidy a kyanid-oxidy <i>Other cyanides and cyanates</i>	22	17	18	53	18	161	562	1 320	1 047	568

Tab. A2.5.5, pokračování/continued

Ukazatel Indicator	Dovoz Imports					Vývoz Exports				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
	t									
Benzen Benzene	26 080	33 450	72 715	110 304	93 476	66 249	103 394	84 238	84 568	53 948
Toluen Toluene	19 235	4 570	7 149	7 758	8 169	13 221	13 696	11 513	16 376	15 775
Chlormetan a chloretan Methyl and ethyl chloride	1	0	1	0	0	0	0	0	0	-
Dichlormetan Dichloromethane	627	674	714	725	652	33	64	49	61	62
Tetrachlormetan Tetrachloromethane	0	0	0	0	0	-	-	-	0	-
1,2-dichloretan 1,2-dichloroethane	1 078	995	1 276	1 085	1 461	0	0	0	0	0
Trichloretylen Trichloroethylene	413	264	427	183	161	87	14	43	21	23
Halogenderiváty acyklických uhlovodíků Halogen derivatives of aliphatic hydrocarbons	4 931	4 252	5 148	7 027	4 896	7 225	10 766	13 612	17 406	18 279
Metanol (metylalkohol) Methanol	75 728	87 559	96 172	87 232	84 496	737	1 184	5 015	5 335	4 293
Fenol a jeho soli Phenol, salts thereof	2 778	7 719	10 156	9 707	8 208	2 073	1 527	1 660	1 290	1 733
Kresoly a jejich soli Cresols, salts thereof	319	50	98	176	122	837	645	482	890	583
Kyselina akrylová a její soli Acrylic acid, salts thereof	599	6	1	3	4	18 430	18 607	17 072	17 349	15 385
Organické povrchově aktivní prostředky – anionaktivní Organic surface-active agents, anion-active	24 236	29 162	32 983	39 545	45 831	4 327	5 307	6 609	8 224	7 266
Organické povrchově aktivní prostředky – kationaktivní Organic surface-active agents, cation-active	7 362	7 801	16 542	15 575	11 218	4 873	589	451	317	281

Tab. A2.5.5, pokračování/continued

Ukazatel <i>Indicator</i>	Dovoz <i>Imports</i>					Vývoz <i>Exports</i>				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
	t									
Organické povrchově aktivní prostředky – neionogenní <i>Organic surface-active agents, non-ionogenic</i>	15 097	14 622	13 147	14 165	13 409	504	266	379	518	556
Ostatní organické povrchově aktivní prostředky <i>Other organic surface-active agents</i>	2 590	2 142	2 166	2 706	3 053	296	169	250	336	505
Přípravky povrchově aktivní upravené pro drobný prodej <i>Surface-active agents for retail sale</i>	90 190	82 548	93 064	97 224	109 750	372 408	427 992	424 210	442 866	481 542
Ostatní prací a čisticí prostředky <i>Other detergents</i>	21 960	28 307	28 242	29 138	36 342	12 326	21 415	38 156	78 819	56 912

<sup>1)</sup> chemické látky a výrobky potenciálně ohrožující životní prostředí  
*Chemical substances and products potentially hazardous for the environment.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. A2.5.6 Dovoz a vývoz osinku (azbestu) a výrobků z něj, 2004–2008**  
*Imports and exports of asbestos and products thereof, 2004–2008*

Ukazatel	Dovoz <i>Imports</i>					Vývoz <i>Exports</i>					Indikator
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
	t										
Surový osinek ve formě vláken, vloček, prášku	2 891	0	0	0	-	248	0	0	0	0	Raw asbestos in fibres, flakes, powder
Ostatní surový osinek	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	Other raw asbestos
Výrobky osinko- a buničito-cementové	7 761	10 093	10 485	14 728	13 457	78 551	117 358	133 168	149 358	140 386	Asbestos-cement and pulp-cement products

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. A2.5.7 Vývoz vybraných stavebních materiálů, 2004–2008**  
*Exports of selected building materials, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	t					
Vápenec k výrobě cementu a vápna	133 184	123 299	161 380	97 417	99 367	Limestone for cement and lime production
Nehašené vápno	142 430	127 452	113 795	130 757	119 256	Quicklime
Hašené vápno	28 720	27 870	31 486	27 048	34 033	Slaked lime
Hydraulické vápno	9 658	0	0	45	13	Hydraulic lime
Cementové slínky	91 626	28 022	32 520	32 912	19 099	Cement cinder
Bílý i uměle barvený portlandský cement	4 493	7 080	5 611	270	214	White and coloured Portland cement
Ostatní portlandský cement	574 813	485 655	388 882	460 106	438 536	Other Portland cement

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

## A2.6 Energetika

### Energy

**Tab. A2.6.1 Celková energetická bilance, 2004–2008**  
*Overall energy balance sheet, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	Indicator
	PJ					
Domácí přírodní zdroje	1 350,6	1 343,0	1 363,8	1 364,5	1 325,7	Domestic natural resources
v tom:						of which
tuhá paliva	1 037,9	1 045,7	1 055,9	1 058,7	1 018,8	Solid fuel
kapalná paliva	14,1	13,3	12,1	11,2	10,2	Liquid fuel
plynná paliva	6,8	6,5	6,2	6,8	6,6	Gaseous fuel
prvotní teplo a elektřina	291,8	277,5	289,6	287,8	290,1	Primary heat and electricity
Dovoz	785,7	841,0	880,9	854,8	879,8	Imports
z toho:						of which
tuhá paliva	61,1	43,7	74,9	90,7	77,5	Solid fuel
kapalná paliva	382,9	428,4	423,8	427,8	450,1	Liquid fuel
plynná paliva	306,5	324,4	341,0	299,6	321,5	Gaseous fuel
Vývoz	333,5	329,5	365,5	383,7	376,9	Exports
z toho:						of which
tuhá paliva	207,3	196,2	232,7	239,7	223,7	Solid fuel
kapalná paliva	28,2	36,1	36,0	29,8	42,7	Liquid fuel
plynná paliva	6,1	7,2	10,0	19,2	38,4	Gaseous fuel
Čerpání ze zásob	-4,2	-6,9	-10,4	34,5	-16,3	Drawing on inventories
Prvotní energetické zdroje použité v ČR	1 849,5	1 855,7	1 879,3	1 877,3	1 815,1	Primary energy resources used in the Czech Republic
z toho:						of which
tuhá paliva	907,6	899,4	914,9	948,4	861,4	Solid fuel
kapalná paliva	371,4	389,8	391,5	402,4	415,2	Liquid fuel
plynná paliva	335,4	334,6	328,9	297,0	289,8	Gaseous fuel
prvotní teplo a elektřina	235,1	231,9	244,0	229,5	248,7	Primary heat and electricity
Ztráty celkem	730,7	724,9	731,8	749,8	725,7	Total losses
Konečná spotřeba	1 118,8	1 130,8	1 146,9	1 127,5	1 089,4	Final consumption, total

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
*Preliminary data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

Energetická bilance je zpracovávána podle metodiky vytvořené na ČSÚ.

**Domácí přírodní zdroje** – uvádí se těžba prvotních zdrojů paliv na úrovni odbytové těžby po prvotní úpravě, elektřina z vodních sil měřená na svorkách generátorů (kromě elektřiny vyrobené v přečerpávacích elektrárnách), teplo vyrobené v jaderných elektrárnách pro výrobu elektřiny a pro rozvod, teplo v exotermických chemických reakcích (např. teplo vznikající při výrobě kyseliny sírové), které je dále využité. Do přírodních zdrojů se zahrnují také obnovitelné zdroje, jako jsou sluneční energie, geotermální energie, energie z tepelných čerpadel, větrná energie apod.

**Čerpání ze zásob** (snížení zásob) zvyšuje disponibilní zdroje, a je proto označeno (+), doplnění zásob (zvýšení zásob) omezuje tyto zdroje a je označeno (-). Jiné zdroje (+), jiné úbytky (-) představují ostatní evidované přírůstky nebo úbytky zdrojů.

**Hrubá spotřeba primárních energetických zdrojů** se rovná součtu přírodních zdrojů, dovozu, množství čerpaného ze zásob a jiných zdrojů sníženého o vývoz, množství dodané na zásoby a jiný úbytek.

**Konečná spotřeba** je spotřeba paliv a energie zachycená před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitečný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

The energy balance is processed using the method established at ČSÚ.

**Domestic natural resources** – include the extraction of primary resources of fuel for sale (after primary treatment), generation of hydro-electricity as measured at generator terminals (excluding electricity generated in pumped-storage power plants), heat produced in nuclear power plants for generation of electricity and for distribution, and heat released by exothermal chemical reactions, which is further used (e.g. heat from sulphuric acid production). Natural resources also include renewable energy sources, namely solar energy, geothermal energy, energy from heat pumps, wind energy, etc.

**Withdrawal from reserve stocks** (decrease in stocks) increases disposable resources and is thus designated as (+); replenishing of stocks limits these resources and is designated as (-). Other sources (+), other decreases (-) correspond to the other registered increases or decreases in resources.

**Gross consumption of primary energy resources** equals the sum of natural resources, imports, consumed inventories and other resources minus exports, supplied to inventories and any other decrease.

**Final consumption** is the consumption of fuel and energy as measured immediately before entering the device to generate the final effect, but not to produce any other type of energy in the device (with the exception of secondary sources of energy).

**Tab. A2.6.2 Výroba elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů, 2004–2008**

*Power and heat generation from renewable sources and wastes, 2004–2008*

Ukazatel	Jednotky/Unit	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	Indicator
Vodní elektrárny (bez přečerpávacích)	Elektřina/Power [GWh]	2 019	2 380	2 551	2 090	2 376	Hydroelectric power plants (excluding pumped plants)
Větrné elektrárny	Elektřina/Power [GWh]	10	21	49	125	245	Wind power plants
Fotovoltaické systémy	Elektřina/Power [GWh]	0	0	1	2	13	Photovoltaic power plants
Kapalná biopaliva	Elektřina/Power [GWh]	0	0	0	0	0	Liquid bio-fuels
	Teplo/Heat [TJ]	0	0	0	0	0	
Pevná biomasa	Elektřina/Power [GWh]	565	560	731	968	1 167	Solid biomass
	Teplo/Heat [TJ]	40 230	40 892	41 760	44 523	48 000	
Bioplyn	Elektřina/Power [GWh]	139	161	176	215	266	Biogas
	Teplo/Heat [TJ]	968	1 010	919	1 009	1 100	
Tepelná čerpadla (teplo prostředí)	Teplo/Heat [TJ]	500	545	676	926	1 100	Heat pumps (ambient heat)
Solární termální kolektory	Teplo/Heat [TJ]	84	103	128	152	198	Solar thermal collectors
Biologicky rozložitelná část tuhých komunálních odpadů	Elektřina/Power [GWh]	10	11	11	12	11	Biologically decomposable part of solid municipal waste
	Teplo/Heat [TJ]	2 052	1 979	1 910	1 888	1 848	
Biologicky rozl. část prům. odpadů a alternativních paliv	Teplo/Heat [TJ]	.	990	400	517	550	Biologically decomposable part of industrial waste and alternative fuels

<sup>1)</sup> předběžné údaje a odhady  
*Preliminary data and estimates*

Pozn.: Část odpadů je také (duplicitně) vykázána v položce OZE.  
*Note: Some of the waste is also (duplicately) under OZE.*

Zdroj: MPO  
*Source: MPO CZ*



**Tab. A2.6.3** **Bilance elektrické energie, 2004–2008**  
*Electric power balance, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	Indicator
	mil. kWh					
Výroba celkem	84 333	82 578	84 361	88 198	83 518	Total production
Dovoz	9 776	12 351	11 466	10 204	8 520	Imports
Vývoz	25 493	24 985	24 097	26 357	19 989	Exports
Zdroje v zemi užité	68 616	69 944	71 730	72 045	72 049	Resources used in the country
Spotřeba v energetických pochodech	11 162	11 191	11 304	11 206	10 986	Consumption in energy processes
v tom na:						
výrobu elektřiny	6 414	6 387	6 477	6 786	6 433	Generation of electricity
přečerpávání	730	867	946	592	477	Pumped storage
výrobu tepla pro rozvod	1 478	1 690	1 591	1 485	1 630	Generation of heat for distribution
těžbu, úpravu a zušlechťování paliv	2 540	2 244	2 290	2 343	2 446	Extraction, preparation and upgrading of fuel
Ztráty v síti	5 084	5 027	4 885	4 915	4 662	Losses in networks
Konečná spotřeba celkem	52 370	53 730	55 541	55 925	56 401	Final consumption, total

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
*Preliminary data*

Zdroj: ČSÚ, ERÚ  
*Source: ČSÚ, ERÚ*

Komentář – viz tab. A2.6.1  
*Commentary – see table A2.6.1*

**Tab. A2.6.4** **Výroba elektřiny podle druhu elektráren, 2004–2008**  
*Generation of electric power: by power plant types, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	Indicator
	mil. kWh					
Elektrárny celkem	84 332	82 578	84 361	88 198	83 518	Power plants, total
v tom:						
větrné	10	22	49	125	245	Wind power plants
parní vč. spalovacích	55 434	54 801	55 008	59 375	54 333	Steam power plants
vodní	2 563	3 027	3 257	2 524	2 376	Hydroelectric power plants
jaderné	26 325	24 728	26 047	26 172	26 551	Nuclear power plants
fotovoltaické	0	0	0	2	13	Photovoltaic power plants

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
*Preliminary data*

Zdroj: ČSÚ, ERÚ  
*Source: ČSÚ, ERÚ*

**Tab. A2.6.5 Instalovaný výkon elektráren k 31. 12. podle druhu, 2004–2008**  
*Installed capacity of power plants: by types, as of 31 Dec, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>	Indicator
	MW					
Celkový instalovaný výkon	17 434	17 434	17 508	17 562	17 724	Total installed capacity
v tom elektrárny:						
větrné	16	29	44	114	150	Wind power plants
parní	11 498	11 456	11 529	11 512	11 622	Steam power plants
vodní	2 160	2 167	2 175	2 175	2 192	Hydroelectric power plants
jaderné	3 760	3 760	3 760	3 760	3 760	Nuclear power plants
fotovoltaické	0	0	0	0	0	Photovoltaic power plants

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
*Preliminary data*

Zdroj: ERÚ  
*Source: ERÚ*

## A2.7 Stavebnictví

### Construction

**Tab. A2.7.1 Stavební práce provedené v běžných cenách, 2004–2008**  
*Construction work, current prices, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	mil. Kč					
Stavební práce celkem	394 305	422 737	463 060	510 984	536 570	Construction work, total
v tom:						of which:
organizace s 20 a více zaměstnanci	278 207	293 244	320 867	350 840	366 589	Organizations with 20 or more employees
v tom:						of which:
v tuzemsku	274 070	288 566	312 742	338 522	355 092	in the Czech Republic
v tom:						of which:
nová výstavba, modernizace a rekonstrukce	234 697	250 360	272 882	299 057	310 471	New construction, modernization and renovation
v tom:						of which:
bytové budovy	40 837	43 563	52 121	61 606	57 439	Residential buildings
nebytové budovy nevýrobní	43 654	42 060	52 121	49 344	47 327	Non-residential buildings not designed for manufacturing
nebytové budovy výrobní	52 103	52 576	55 940	72 372	64 568	Non-residential buildings designed for manufacturing
inženýrské stavby	95 287	109 157	109 971	113 343	138 495	Civil engineering
vodohospodářské stavby	2 816	3 004	2 729	2 392	2 642	Hydraulic engineering
opravy	36 088	34 405	37 832	38 147	43 079	Repairs and maintenance
ostatní práce	3 285	3 801	2 028	1 318	1 542	Other work
v zahraničí	4 137	4 678	8 125	12 318	11 497	Work done abroad
organizace do 19 zaměstnanců a fyzické osoby	116 098	129 493	142 193	160 144	169 981	Organizations with 19 or fewer employees and natural persons

Pozn.: Po vyhodnocení mimořádných šetření byly údaje za organizace do 19 zaměstnanců a fyzické osoby revidovány.

*Note: Following evaluation of the special survey, the data for organizations with up to 19 employees and for natural persons were reviewed.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. A2.7.2 Vývoj stavebních prací<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Trends in construction work<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
Stavební práce celkem	109,7	104,2	106,6	106,7	100,6	Construction output total
v tom:						
organizace s 20 a více zaměstnanci	108,9	105,8	106,6	105,8	100,1	Organizations with 20 or more employees
organizace do 19 zaměstnanců a fyzické osoby	111,4	100,7	106,7	108,6	101,6	Organizations with 19 or fewer employees and natural persons

<sup>1)</sup> index ze srovnatelných cen, stejné období minulého roku = 100  
*Index of comparable prices, same period of the past year = 100*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

## A2.8 Doprava

### Transport

**Tab. A2.8.1 Základní údaje o dopravní infrastruktuře, 2004–2008**  
*Transport infrastructure: basic data, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	km					
Provozní délka železničních tratí celkem	9 612	9 614	9 597	9 588	9 586	Length of operated railway lines, total
z toho:						of which
dvukolejných a vícekolejných	1 866	1 868	1 851	1 869	1 907	Double-track lines and more
elektrifikovaných	2 982	2 997	3 041	3 060	3 078	Electrified lines
Délka silnic a dálnic celkem	55 500	55 510	55 585	55 584	55 654	Length of roads and motorways, total
z toho:						of which
evropská silniční síť typu E	2 601	2 601	2 599	2 595	2 604	Type E European road network
Dálnice v provozu	546	564	633	657	691	Motorways in operation
Rychlostní komunikace	336	322	331	354	360	Expressways

Zdroj: MD  
Source: MD CZ

**Provozní délka železničních tratí** je délka průběžných kolejí. Nezapočítávají se do ní ostatní dopravní a manipulační koleje.

**The length of operated railway lines** is the length of through tracks. It does not include the lengths of other types of transport and handling tracks.

**Tab. A2.8.2 Přeprava věcí a výkony nákladní dopravy podle druhu přepravy, 2004–2008**  
*Tonnage of goods carried and goods transported by means of transport, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	Přeprava věcí [tis. t] <i>Tonnage of goods carried [thous. t]</i>					
Celkem	565 365	560 037	554 994	565 708	546 574	Total
z toho doprava:						of which
železniční	88 843	85 612	97 491	99 777	100 917	by rail
silniční	466 034	461 144	444 574	453 537	431 855	by road
vnitrozem. vodní	1 275	1 956	2 032	2 242	1 905	inland waterway
	Přepravní výkony [mil. tkm] <i>Transport performance [mil. tonne-km]</i>					
Celkem	63 459	61 396	69 304	67 463	69 641	Total
z toho doprava:						of which
železniční	15 092	14 866	15 779	16 304	15 549	by rail
silniční	46 010	43 447	50 369	48 141	50 877	by road
vnitrozem. vodní	409	779	818	898	863	inland waterway
	Průměrná přepravní vzdálenost [km] <i>Average transport distance [km]</i>					
Celkem	112,2	109,6	124,9	119,3	127,4	Total
z toho doprava:						of which
železniční	169,9	173,6	161,8	163,4	154,1	by rail
silniční	98,7	94,2	113,3	106,1	117,8	by road
vnitrozem. vodní	320,5	398,5	402,6	400,7	452,8	inland waterway

Pozn.: U silniční a vodní dopravy se jedná o výkony firem registrovaných na území ČR nezávisle na místě přepravy.

*Note: Road and water transport includes work performed by companies registered in the Czech Republic regardless of where the transport actually occurred.*

Zdroj: MD  
Source: MD CZ

**Objem přepravy** v tunách vyjadřuje skutečnou hmotnost přepravených věcí.

**Přepravní výkon v tkm** (tunový kilometr) – jednotka přepravního výkonu nákladní dopravy, rovná se přepravě 1 tuny nákladu na vzdálenost 1 kilometru. V železniční nákladní dopravě se vykazují tarifní tunové kilometry vypočtené z přepravní vzdálenosti uvedené na nákladním listu.

V přepravě věcí po železnici nejsou zahrnuty prázdné vozy soukromých přepravců a v r. 2006 se začala sledovat i neveřejná přeprava věcí. Přeprava věcí po silnici zahrnuje pouze přepravu prováděnou vozidly registrovanými v ČR, přeprava věcí po vnitrozemských vodních cestách zahrnuje pouze přepravu uskutečňovanou plavidly registrovanými v ČR.

The volume of goods transported in tonnes corresponds to the actual weight of transported goods.

**Freight transport performance in tonne-km** – activity unit, corresponds to the transport of 1 tonne of freight over a distance of 1 kilometre. For railway freight transport, tariff tonne-kilometres calculated from the transport distance given in the consignment note are reported.

Freight railway transport does not include private transporter empty carriages and in 2006, the monitoring of non-public transport of goods began. Freight road transport includes only transport by vehicles registered in the Czech Republic; inland waterway transport includes only transport by vessels registered in the Czech Republic.

**Tab. A2.8.3 Přeprava osob a výkony osobní dopravy podle druhu přepravy, 2004–2008**  
*Passengers transported and passenger transport performance by types of transport, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	Přepravené osoby [tis.] <i>Passengers transported [thous.]</i>					
Celkem	5 016 023	4 974 856	4 976 555	5 045 700	5 159 800	Total
z toho doprava:						of which
železniční	180 949	180 266	183 027	184 234	177 374	by rail
silniční <sup>1)</sup>	418 598	388 261	387 708	375 019	400 555	by road
letecká	5 750	6 330	6 710	6 977	7 158	by air
městská hromadná doprava	2 309 648	2 268 889	2 238 011	2 258 392	2 323 761	urban public transport
	Převážní výkony [mil. oskm] <i>Performance [mil. passenger-kilometres]</i>					
Celkem	106 940	108 603	110 612	112 801	115 116	Total
z toho doprava:						of which
železniční	6 589	6 667	6 922	6 900	6 799	by rail
silniční <sup>1)</sup>	8 516	8 608	9 501	9 519	9 295	by road
letecká	8 815	9 736	10 233	10 477	10 744	by air
městská hromadná doprava	15 427	14 935	14 313	14 353	15 880	urban public transport
	Průměrná přepravní vzdálenost [km] <i>Average transport distance [km]</i>					
Celkem	21,3	21,8	22,2	22,4	22,3	Total
z toho doprava:						of which
železniční	36,4	37,0	37,8	37,5	38,3	by rail
silniční	20,3	22,2	24,5	25,4	23,2	by road
letecká	1 532,9	1 538,1	1 525,1	1 501,7	1 507,4	by air
městská hromadná doprava	6,7	6,6	6,4	6,4	6,8	urban public transport

Zdroj: MD  
Source: MD CZ

**Počet přepravených osob** vyjadřuje počet osob přepravených veřejnou osobní dopravou a odborný odhad počtu cestujících přepravených v rámci individuální automobilové dopravy.

**Přepavní výkon v oskm** (osobový km) – jednotka přepravního výkonu osobní dopravy, rovná se přepravě 1 cestujícího na vzdálenost 1 kilometru.

Letecká přeprava cestujících obsahuje pouze přepravu prováděnou českými obchodními přepravci.

**The number of passengers transported** corresponds to the number of people transported by public passenger transport and an expert estimation of the number of people transported by passenger cars.

**Passenger transport performance in passenger-km** – activity unit, corresponds to transport of 1 passenger over a distance of 1 kilometre.

Passenger air transport includes only transport by Czech business carriers.

**Tab. A2.8.4 Dopravní park za vybrané druhy dopravy, 2004–2008**  
*Transport equipment for selected types of transport, 2004–2008*

Rok Year	Železniční doprava <i>Railway</i>		Vnitrozemská vodní doprava <i>Inland water transport</i>			Letecká doprava <i>Air transport</i>	
	Lokomotivy <i>Locomotives</i>	Elektrické jednotky a motorové vozy <i>Electrical units and motorized cars</i>	Motorové nákladní lodě <i>Motorized freight boats</i>	Vlečné a tlačné čluny <i>Barges</i>	Vlečné a tlačné remokéry <i>Tugs</i>	Letadla se vzletovou hmotností 9000 kg a více <i>Airplanes with a take-off weight of 9000 kg or more</i>	Letadla se vzletovou hmotností menší než 9000 kg <i>Airplanes with a take-off weight under 9000 kg</i>
		počet <i>number</i>					
2004	2 456	985	75	227	152	63	722
2005	2 350	1 004	66	177	111	69	745
2006	2 472	998	53	164	108	72	770
2007	2 414	986	49	167	108	77	798
2008	2 214	957	44	173	98	85	864

Zdroj: MD  
Source: MD CZ



**Tab. A2.8.5 Počet motorových vozidel, 2004–2008**  
*The number of motor vehicles, 2004–2008*

Rok Year	Automobily <i>Cars and commercial vehicles</i>		Autobusy <i>Buses and coaches</i>	Malé motocykly <i>Small motor-cycles</i>	Motocykly <i>Motor-cycles</i>	Silniční tahač <i>Road tractors</i>	Návěs nákladní <i>Semi-trailers</i>	Přívěs nákladní <i>Trailers</i>
	osobní včetně dodávkových <i>Passenger cars incl. vans</i>	nákladní <i>Commercial vehicles</i>						
	počet							
2004	3 815 547	371 437	19 948	438 839	317 720	24 769	28 573	153 828
2005	3 958 708	415 101	20 134	459 962	334 038	24 060	29 087	170 111
2006	4 108 610	468 282	20 331	469 087	353 616	22 622	44 974	189 786
2007	4 280 081	533 916	20 416	475 846	384 285	20 915	50 480	212 429
2008	4 423 370	589 598	20 375	478 362	414 434	17 814	53 623	238 712

Zdroj: MD  
Source: MD CZ**Malé motocykly** – motocykly s objemem válce 50 cm<sup>3</sup> a menším.**Motocykly** – v ukazateli jsou zahrnuty motocykly s objemem válce od 50 cm<sup>3</sup> do 125 cm<sup>3</sup>, motocykly s objemem válce více než 125 cm<sup>3</sup>, motocykly, které nejsou zařazeny do žádné kategorie.**Small motorcycles** – motorcycles with a cylinder displacement volume of 50 cm<sup>3</sup> or less.**Motorcycles** – this indicator includes motorcycles with a cylinder displacement volume of 50 to 125 cm<sup>3</sup>, motorcycles with a cylinder displacement volume of more than 125 cm<sup>3</sup> and motorcycles that are not included in any other category.

**Tab. A2.8.6 Prodej vybraných pohonných hmot, 2004–2008**  
*Sales of selected motor fuels, 2004–2008*

Ukazatel <i>Indicator</i>	Obchodní název <i>Trade name</i>	2004	2005	2006	2007	2008
		tis. t		thous. t		
Motorová nafta <sup>3)</sup> <i>Diesel fuel</i>		3 487	3 673	3 856	4 021	4 030
Bezolovnatý benzin <sup>3)</sup> <i>Unleaded petrol</i>	Special OČ 91	180	149	72	43	22
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA91D Normal	57	55	75	76	30
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA95D Natural	2 004	1 893	1 837	1 943	1 926
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA98+ Euro Super	26	19	22	30	37
Biopalivo SMN 30 <sup>1)</sup> <i>Biofuel SMN 30<sup>1)</sup></i>	Značkové směsi <i>Branded blends</i>	145	9,8 <sup>2)</sup>	34,5	0,7 <sup>7)</sup>	10,8
Bionafta <sup>8)</sup> / <i>Biodiesel<sup>8)</sup></i>	FAME (MEŘO) <sup>4)</sup>	35,8	3,2	20,2	36,9 <sup>5)</sup>	88,1
Bioethanol <sup>8)</sup> <i>Bioethanol<sup>8)</sup></i>	Míchací složka benzinů <i>Blending comp. for petrol</i>	-	-	-	-	50,7 <sup>6)</sup>

1) Definováno jako palivo biologicky odbouratelné minimálně z 90 % za 21 dní, přičemž podíl metylesterů kyselin musí činit více než 30 % m/m všech látek v biopalivu obsažených. SMN – Myra Diesel, Natur Diesel.

*Defined as fuel that is at least 90% biodegradable in 21 days, where the percentage of acid methyl esters must correspond to over 30% m/m of all substances contained in the biofuel. SMN – Myra Diesel, Natur Diesel.*

2) Prodej jen v období 1. 7.–31. 12. 2005. Od 1. 5. 2004 do 30. 6. 2005 se SMN 30 na tuzemském trhu z důvodu nedořešené legislativy po vstupu do EU neprodávala.

*Sales only within the period from 1 July to 31 December 2005. Between 1 May 2004 and 30 June 2005 SMN 30 was not traded on the domestic market due to unfinished legislation after accession to the EU.*

3) změna metodiky sběru dat / *Different data collection methodology*

4) metylestery mastných kyselin (metylestery mastných kyselin řepkového oleje)  
*Fatty acid methylesters (fatty acid rapeseed oil methylesters)*

5) Povinné uplatňování FAME v min. množství 2 % V/V v motorové naftě začalo od 1. 9. 2007.  
*The mandatory application of FAME at a min. 2% V/V in motor diesel has begun since 1 September 2007.*

6) Povinné uplatňování bioethanolu v min. množství 2 % V/V v motorových benzinech od 1. 1. 2008.  
*The mandatory application of bioethanol at a min. 2% V/V in petrol began 1 January 2008.*

7) V r. 2007 bylo vyrobeno cca 18,8 tis. tun, převážná většina však byla vyvezena do zahraničí.  
*Production in 2007 amounted approximately to 18.8 tonnes, however, prevailing majority was exported abroad.*

8) Položka hrubých dodávek na trh v ČR zahrnuje množství FAME, které se dále používá pro mísení motorových naft (např. s 5 % MEŘO, s 30 % MEŘO) pro tuzemskou spotřebu i pro exportní účely a velmi malé množství se používá od r. 2008 také pro přímé použití jako motorové palivo (řádově v tunách až desítkách tun).  
*The amount of gross deliveries onto the market in the Czech Republic includes an amount of FAME, which is used to produce motor fuel oil (i.e. c.5% MEŘO, c.30% MEŘO) for domestic consumption. It is also exported and very small amounts have been used since 2008 for direct utilization, such as motor fuels (ranging from one to ten tonnes).*

Zdroj: ČAPPO, MPO  
*Source: ČAPPO, MPO CZ*

Data jsou charakterizována jako dodávka na tuzemský trh pro velkoobchod a maloobchod.

*The data are characterised as supply to the domestic market, retail and wholesale trade.*

## A2.9 Cestovní ruch

## Tourism

Tab. A2.9.1 **Zahraniční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2004–2008***Foreign guests at collective tourism accommodation establishments, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
Počet hostů (osoby)	6 061 225	6 336 128	6 435 474	6 679 704	6 649 410	Number of guests
Počet pobytových dnů	25 041 687	25 931 163	26 525 822	27 289 890	26 636 432	Days of stay
Průměrná doba pobytu (dny)	4,1	4,1	4,1	4,1	4,0	Average length of stay

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Hosté** v ubytovacím zařízení jsou osoby (včetně dětí), které použily služeb hromadného ubytovacího zařízení k přechodnému ubytování z důvodu dovolené, zájezdu, služební cesty, školení, kurzu, kongresu, sympozia, lázeňského léčebného pobytu, pobytu dětí ve škole v přírodě nebo na letních či zimních táborech apod. Mezi hosty se nezapočítávají osoby (občané ČR i cizinci), které používají služeb ubytovacího zařízení pro přechodné ubytování za účelem zaměstnání či řádného studia (pokud doba jeho trvání překročí 1 rok).

**Zahraniční hosté** jsou zahraniční návštěvníci, kteří alespoň jednou přenocovali v hromadném ubytovacím zařízení sloužícím cestovnímu ruchu.

**Domácí hosté** jsou osoby s trvalým nebo dlouhodobým pobytem v ČR, které alespoň jednou přenocovaly v ubytovacím zařízení sloužícím cestovnímu ruchu.

Údaje o **počtu osob a počtu pobytových dnů** jsou získávány ze statistického zjišťování o hostech v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu.

Od r. 2003 je šetření plošné a dopočítávají se údaje za zařízení, která na dotazník neodpověděla.

**Guests** at accommodation facilities are people (including children) who have used the services of collective accommodation facilities for the purpose of a stay due to a holiday, outing, business trip, training session, short term educational course, congress, symposium, therapeutical stay at a spa, stay of children at schools in nature or at summer or winter camps, etc. Guests do not include people (Czech residents or foreigners) who use the services of accommodation facilities for the purpose of a stay due to employment or during studies (as long as the stay exceeds one year).

**Foreign guests** are foreign visitors who have spent at least one night at a collective tourist accommodation facility.

**Domestic guests** are Czech residents who have spent at least one night at a collective tourist accommodation facility.

Data on the **number of people and days of stay** are taken from a statistical survey on guests at accommodation facilities.

From 2003, the survey is comprehensive and data from facilities not answering the questionnaire are included.

**Tab. A2.9.2 Domáci hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2004–2008**  
*Domestic guests at collective tourism accommodation establishments, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
Počet hostů (osoby)	6 158 464	6 025 665	6 289 452	6 281 217	6 186 476	Number of guests
Počet pobytových dnů	27 958 710	26 751 107	27 646 901	26 502 103	25 482 928	Days of stay
Průměrná doba pobytu (dny)	4,5	4,4	4,4	4,2	4,1	Average length of stay

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. A2.9.1  
Commentary – see table A2.9.1

## A3 – ODPADY

S účinností od 1. 1. 2002 vstoupil v platnost nový zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Tento zákon byl novelizován několika dalšími zákony. Úplné znění zákona o odpadech bylo vydáno zákonem č. 106/2005 Sb., ve kterém jsou již transponovány Směrnice EU o vozidlech s ukončenou životností a o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. S účinností od 1. 1. 2002 vstoupil v platnost rovněž nový zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů v platném znění (zákon o obalech), který byl novelizován zákonem č. 66/2006 Sb.

K praktickému uplatnění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, nařízení vlády č. 197/2003 Sb., a zákona č. 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, vstoupily v platnost rovněž prováděcí předpisy k těmto zákonům, kterými jsou:

- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, novelizovaná vyhláškou č. 502/2004 Sb.,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), novelizovaná vyhláškou č. 503/2004 Sb., č. 168/2007 Sb.,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, novelizovaná vyhláškou č. 504/2004 Sb.,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, novelizovaná vyhláškou č. 41/2005 Sb., č. 294/2005 Sb., č. 353/2005 Sb.,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než  $50 \text{ mg.kg}^{-1}$  (o nakládání s PCB),
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, novelizovaná vyhláškou č. 505/2004 Sb., č. 353/2005 Sb.,
- nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů,
- vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly,
- vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 116/2002 Sb., o způsobu označování obalů,
- s platností od 1. 1. 2005 nahradila vyhláška č. 641/2004 Sb. vyhlášku Ministerstva životního prostředí č. 117/2002 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady).

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a zákon o obalech č. 477/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů jsou v plném souladu s právními předpisy ES v oblasti odpadového hospodářství.

Zákon č. 185/2001 Sb. zavedl novou definici odpadu a některých základních pojmů. Zachovává pouze dvě kategorie odpadů, a to odpad nebezpečný a odpad ostatní. V oblasti skládkování odpadů zavedl obdobně jako v EU pouze tři skupiny skládek: skupina S – inertní odpad (S – IO), skupina S – ostatní odpad (S – OO) a skupina S – nebezpečný odpad (S – NO). Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb. u skupiny S – OO zavedla další tři podskupiny: S – OO1, S – OO2 a S – OO3 se stanovením, které druhy odpadů mohou být v jednotlivých podskupinách skládek ukládány.

### **Definice:**

**Odpad** – je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a která přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu č. 185/2001 Sb.

**Nebezpečný odpad** – odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím právním předpisu (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a jakýkoliv jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k zákonu č. 185/2001 Sb.

**Komunální odpad** – veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, který je uveden v prováděcím právním předpisu s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. **V této publikaci** je za komunální odpad považován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, pro kterou nejsou právními předpisy stanovena zvláštní pravidla nebo omezení a jim podobné odpady ze živností, úřadů apod., včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů (odpovídá skupině 20 00 00 Katalogu odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.).

**Nakládání s odpady** – jejich shromažďování, soustřeďování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování.

### **Způsoby nakládání s odpadem:**

Způsoby nakládání jsou rozděleny do dvou skupin, které odpovídají rozdělení podle Evropské unie na:

1. Způsoby využívání odpadů (jsou uvedeny v příloze č. 3 k zákonu č. 185/2001 Sb., které rozšiřuje vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2005 Sb. o některé specificky sledované způsoby využití).
2. Způsoby odstraňování odpadů (jsou uvedeny v příloze č. 4 k zákonu č. 185/2001 Sb.).

## A3 – WASTE

The new Act on Waste, Act No. 185/2001 Sb., concerning wastes and changes to several additional laws, came into effect on 1 January 2002. This law has been amended by several subsequent laws. The definitive law concerning waste was issued as Act No. 106/2005 Sb., and already contains EU directives on end-of life vehicles and on waste electrical and electronic equipment. Act No. 477/2001 Sb., on packaging and amending some laws (the Packaging Act), was amended by Act No. 66/2006 Sb.

The following regulations for the implementation of Act No. 185/2001 Sb., on wastes and amending some other acts, Government Regulation No. 197/2003 Sb., and Act No. 477/2001 Sb. have come into effect:

- Ministry of the Environment Decree No. 376/2001 Sb., on evaluation of the hazardous properties of wastes, amended by Decree No. 502/2004 Sb.,
- Ministry of the Environment Decree No. 381/2001 Sb., establishing the catalogue of wastes, list of hazardous wastes and lists of wastes and states for the purposes of export, import and transit of wastes and procedures for granting consent for the export, import and transit of wastes (Catalogue of Wastes), amended by Decree No. 503/2004 Sb., No. 168/2007 Sb.,
- Ministry of the Environment Decree No. 382/2001 Sb., on the conditions for the use of treated sludge on agricultural land, amended by Decree No. 504/2004 Sb.,
- Ministry of the Environment Decree No. 383/2001 Sb., on the details of waste management, amended by Decree No. 41/2005 Sb., No. 294/2005 Sb., No. 353/2005 Sb.,
- Ministry of the Environment Decree No. 384/2001 Sb., on management of polychlorinated biphenyls, polychlorinated terphenyls, monomethyl tetrachlorodiphenyl methane, monomethyl dichlorodiphenyl methane, monomethyl dibromodiphenyl methane and all mixtures containing any of these substances in concentrations greater than 50 mg.kg<sup>-1</sup> (on management of PCBs),
- Ministry of the Environment Decree No. 237/2002 Sb., on the details concerning the take-back of some products, amended by Decree No. 505/2004 Sb., No. 353/2005 Sb.,
- Government Regulation No. 111/2002 Sb., stipulating the deposit range for selected types of returnable packaging for which a deposit is paid,
- Ministry of Industry and Trade Decree No. 115/2002 Sb., on details of packing management,
- Ministry of Industry and Trade Decree No. 116/2002 Sb., on the marking method of packaging,
- Effective 1 January 2005 Decree No. 641/2004 Sb. replaced Ministry of the Environment Decree No. 117/2002 Sb., concerning the extent and method for packaging record keeping and reporting data from these records,
- Ministry of the Environment Decree No. 294/2005 Sb., on the conditions for landfill of waste and their use on the land surface and amending Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management,
- Ministry of the Environment Decree No. 352/2005 Sb., on details concerning of electrical and electronic equipment and e-waste management and on detailed conditions of their management financing.

The Act on Waste No. 185/2001 Sb., as amended, and the Packaging Act, are in full compliance with the EC legislation in the area of waste management.

Act No. 185/2001 Sb. introduces new definitions of waste and of some basic concepts. The new legislation retains only two categories of waste, hazardous waste and other waste. Similar to the EU, only 3 groups of landfills are introduced in the area of waste landfilling: group S – inert waste (S – IO), group S – other waste (S – OO) and group S – hazardous waste (S – NO). Ministry of the Environment Decree No. 294/2005 Sb. introduced 3 additional subgroups for the S – OO group of landfills: S – OO1, S – OO2 and S – OO3, specifying the types of wastes that can be deposited in the individual subgroups of landfills.

### **Definitions:**

**Waste** – consists of every movable thing which the holder discards, or intends to discard or is obligated to discard and which belongs in one of the groups referred to in Annex No. 1 to Act No. 185/2001 Sb.

**Hazardous waste** – waste referred to in the List of Hazardous Wastes stipulated in this implementing measure (Decree No. 381/2001 Sb.) and any other waste exhibiting one or more of the hazardous properties referred to in Annex No. 2 to Act No. 185/2001 Sb.

**Municipal waste** – all waste generated within the territory of a municipality that originates from the activities of natural people and is mentioned in the legal provisions, with the exception of waste generated on the premises of legal entities or natural people authorized to operate a business.

*In this publication* municipal waste is considered to consist of all waste generated within the territory of a municipality originating from the activities of natural people, for which the legal regulations do not set forth special rules or limitations, and similar waste from businesses, authorities, etc., including separated collected components of these wastes (corresponding to group 20 000 of the Waste Catalogue pursuant to Ministry of the Environment Decree No. 381/2001 Sb.).

**Waste management** is the accumulation, aggregation, collection, purchase, sorting, shipment and transportation, storage, treatment, utilization and disposal of waste.

### **Means of waste management:**

Means of waste management are classified into two groups, corresponding to the European Union's classification, as:

1. Means of waste recovery (listed in Annex No. 3 to Act No. 185/2001 Sb.) which are extended by Ministry of the Environment Decree No. 383/2005 Sb., on some specific monitored means of use.
2. Means of waste disposal (listed in Annex No. 4 to Act No. 185/2001 Sb.).



**Tab. A3.1 Produkce odpadů z hlediska původu podle Odvětvové klasifikace ekonomických činností v územním členění na kraje, 2004–2008**

*Production of waste according to origin in accordance with Branch Classification of Economic Activities by regions, 2004–2008*

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
Česká republika Czech Republic	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	3 876	16	2 180	14	1 304	13	940	6	566	3
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	685	23	612	31	459	24	316	30	249	36
	průmyslový odpad/Industrial waste	7 647	771	5 794	654	6 575	655	6 503	652	6 067	871
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	669	0	1 085	2	413	1	453	0	721	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	9 179	216	8 952	207	8 684	168	10 810	185	12 039	180
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	5 305	25	1 884	21	2 047	31	2 285	27	1 880	27
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	393	63	280	123	1 369	342	1 549	479	539	219
	komunální odpad/Municipal waste	4 651	19	4 439	25	3 979	18	4 234	16	4 421	10
	jiný odpad/Other waste	6 299	560	4 576	549	4 605	545	3 597	336	5 513	530
<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>38 704</b>	<b>1 693</b>	<b>29 802</b>	<b>1 626</b>	<b>28 066</b>	<b>1 455</b>	<b>30 687</b>	<b>1 731</b>	<b>31 325</b>	<b>1 874</b>	

Tab. A3.1. pokračování/continued

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
Hl. m. Praha The Capital City of Prague	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	36	1	15	0	14	0	36	0	22	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	1	0	2	0	4	0	2	0	2	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	158	26	128	35	94	27	147	24	163	25
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	68	0	94	1	89	0	90	0	58	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	2 081	7	2 003	5	1 575	11	2 892	17	3 697	16
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	70	8	89	1	30	1	31	1	33	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	37	0	25	20	227	90	224	49	22	8
	komunální odpad/Municipal waste	587	2	502	1	503	2	567	1	638	2
	jiný odpad/Other waste	631	78	675	123	915	25	528	23	588	51
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>3 669</b>	<b>122</b>	<b>3 535</b>	<b>186</b>	<b>3 449</b>	<b>156</b>	<b>4 517</b>	<b>115</b>	<b>5 165</b>	<b>102</b>
Středočeský kraj Středočeský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	547	1	369	0	217	1	152	1	67	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	24	12	24	9	29	9	18	8	24	6
	průmyslový odpad/Industrial waste	521	74	633	82	654	79	755	88	781	110
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	108	0	37	0	47	0	44	0	61	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	336	1	403	7	466	1	1 033	2	1 123	4
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	1 252	4	288	6	564	3	532	3	515	2
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	20	8	15	4	287	80	290	105	45	29
	komunální odpad/Municipal waste	619	3	579	3	501	2	504	2	544	1
	jiný odpad/Other waste	2 201	68	591	83	24	23	616	141	893	103
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>5 628</b>	<b>171</b>	<b>2 938</b>	<b>195</b>	<b>3 003</b>	<b>198</b>	<b>3 944</b>	<b>350</b>	<b>3 980</b>	<b>257</b>

Tab. A3.1, pokračování/continued

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
Jihočeský kraj Jihočeský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	679	1	318	3	177	1	140	1	118	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	0	0	10	81	1	0	1	0	4	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	317	42	424	37	280	32	334	39	457	173
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	61	0	28	0	30	0	37	0	72	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	534	2	212	7	303	2	499	4	579	2
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	184	2	179	1	167	1	110	1	113	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	5	0	15	3	60	19	101	55	29	24
	komunální odpad/Municipal waste	221	2	263	1	241	2	246	1	225	1
	jiný odpad/Other waste	270	18	227	101	105	6	107	20	261	12
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>2 271</b>	<b>67</b>	<b>1 675</b>	<b>154</b>	<b>1 362</b>	<b>63</b>	<b>1 575</b>	<b>121</b>	<b>1 831</b>	<b>213</b>
Plzeňský kraj Plzeňský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	551	0	325	0	213	5	134	1	134	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	0	0	0	0	0	0	1	0	8	1
	průmyslový odpad/Industrial waste	370	30	440	26	432	31	309	32	358	30
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	37	0	31	0	22	0	22	0	35	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	1 410	65	1 296	38	1 031	36	684	37	787	4
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	264	2	280	8	241	0	222	10	204	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	16	0	7	0	43	20	70	19	37	12
	komunální odpad/Municipal waste	277	1	217	3	196	1	239	1	203	0
	jiný odpad/Other waste	146	86	203	19	203	12	370	13	262	16
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>3 071</b>	<b>184</b>	<b>2 801</b>	<b>94</b>	<b>2 380</b>	<b>105</b>	<b>2 051</b>	<b>113</b>	<b>1 980</b>	<b>64</b>

Tab. A3.1. pokračování/continued

Území, kraj <i>Area, region</i>	Odpad <i>Waste</i>	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>
		tis. t									
Karlovarský kraj <i>Karlovarský region</i>	odpad ze zemědělství a lesnictví <i>Agriculture and forestry waste</i>	48	0	42	0	3	0	13	0	4	0
	odpad z dolování a těžby <i>Mining and quarrying waste</i>	466	5	442	6	258	11	123	18	25	19
	průmyslový odpad/ <i>Industrial waste</i>	117	3	66	3	94	5	83	5	129	6
	odpad z úpravy a rozvodu vody <i>Waste from water treatment and distribution</i>	49	0	20	0	13	0	17	0	29	0
	stavební a demoliční odpad <i>Construction and demolition waste</i>	51	4	103	4	132	1	375	1	394	2
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) <i>Waste from energy prod. (excl. radioact.)</i>	29	0	27	0	18	0	16	0	16	0
	odpad z čištění města <i>Waste from sanitation and similar activities</i>	1	0	3	0	57	11	58	50	33	32
	komunální odpad/ <i>Municipal waste</i>	114	0	115	0	123	0	160	0	118	0
	jiný odpad/ <i>Other waste</i>	36	15	42	2	40	2	93	3	70	13
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>911</b>	<b>27</b>	<b>859</b>	<b>16</b>	<b>738</b>	<b>30</b>	<b>938</b>	<b>77</b>	<b>804</b>	<b>72</b>
Ústecký kraj <i>Ústecký region</i>	odpad ze zemědělství a lesnictví <i>Agriculture and forestry waste</i>	302	0	99	0	96	1	110	0	52	0
	odpad z dolování a těžby <i>Mining and quarrying waste</i>	44	3	22	3	67	2	65	1	33	8
	průmyslový odpad/ <i>Industrial waste</i>	502	36	560	39	445	40	515	42	510	53
	odpad z úpravy a rozvodu vody <i>Waste from water treatment and distribution</i>	52	0	51	0	44	1	61	0	174	0
	stavební a demoliční odpad <i>Construction and demolition waste</i>	597	75	637	61	896	34	1 087	59	870	26
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) <i>Waste from energy prod. (excl. radioact.)</i>	2 522	1	126	1	121	1	96	3	239	2
	odpad z čištění města <i>Waste from sanitation and similar activities</i>	83	41	147	92	354	61	116	39	131	102
	komunální odpad/ <i>Municipal waste</i>	491	1	414	2	328	1	407	1	393	1
	jiný odpad/ <i>Other waste</i>	599	33	260	33	179	18	624	20	1 001	143
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>5 192</b>	<b>190</b>	<b>2 315</b>	<b>230</b>	<b>2 529</b>	<b>159</b>	<b>3 081</b>	<b>165</b>	<b>3 304</b>	<b>325</b>

Tab. A3.1. pokračování/continued

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
Liberecký kraj Liberecký region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	157	0	85	0	14	0	22	0	17	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	1	0	1	0	1	0	2	0	3	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	361	60	183	44	234	54	228	37	168	46
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	12	0	17	0	13	0	16	0	75	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	93	0	156	1	69	1	230	3	458	1
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	2	0	2	0	3	0	3	0	2	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	0	0	1	0	70	1	105	16	16	0
	komunální odpad/Municipal waste	197	1	163	1	178	0	177	0	183	0
	jiný odpad/Other waste	108	20	111	23	83	13	70	5	201	14
<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>931</b>	<b>81</b>	<b>719</b>	<b>70</b>	<b>664</b>	<b>69</b>	<b>853</b>	<b>61</b>	<b>1 091</b>	<b>63</b>	
Královéhradecký kraj Královéhradecký region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	145	0	94	0	128	0	85	0	36	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	222	25	230	28	240	23	207	14	203	18
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	12	0	10	0	22	0	17	0	25	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	104	1	149	1	207	2	181	6	246	1
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	17	0	21	0	6	0	1	0	30	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	3	0	1	1	18	13	32	18	7	1
	komunální odpad/Municipal waste	236	1	216	1	189	1	180	1	181	0
	jiný odpad/Other waste	105	12	189	13	235	6	168	12	272	27
<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>845</b>	<b>39</b>	<b>911</b>	<b>45</b>	<b>1 044</b>	<b>45</b>	<b>872</b>	<b>51</b>	<b>975</b>	<b>47</b>	

Tab. A3.1. pokračování/continued

Území, kraj <i>Area, region</i>	Odpad <i>Waste</i>	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: ne- bezpečné <i>of which:</i> <i>Hazardous</i> <i>waste</i>
		tis. t									
		<i>thous. t</i>									
Pardubický kraj <i>Pardubický region</i>	odpad ze zemědělství a lesnictví <i>Agriculture and forestry waste</i>	190	0	76	2	53	1	23	1	5	0
	odpad z dolování a těžby <i>Mining and quarrying waste</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
	průmyslový odpad/ <i>Industrial waste</i>	273	27	506	16	162	18	327	23	181	26
	odpad z úpravy a rozvodu vody <i>Waste from water treatment and distribution</i>	29	0	17	0	8	0	11	0	10	0
	stavební a demoliční odpad <i>Construction and demolition waste</i>	128	2	178	6	417	22	159	11	611	41
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) <i>Waste from energy prod. (excl. radioact.)</i>	31	1	10	0	5	0	6	0	5	0
	odpad z čištění města <i>Waste from sanitation and similar activities</i>	95	0	9	0	41	13	52	12	13	4
	komunální odpad/ <i>Municipal waste</i>	173	1	176	1	180	1	188	1	211	0
	jiný odpad/ <i>Other waste</i>	128	12	94	29	68	12	84	13	155	31
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>1 047</b>	<b>43</b>	<b>1 066</b>	<b>54</b>	<b>933</b>	<b>67</b>	<b>850</b>	<b>61</b>	<b>1 166</b>	<b>103</b>
Vysočina <i>Vysočina region</i>	odpad ze zemědělství a lesnictví <i>Agriculture and forestry waste</i>	360	11	313	2	192	1	74	1	21	0
	odpad z dolování a těžby <i>Mining and quarrying waste</i>	6	0	10	0	9	0	9	0	11	0
	průmyslový odpad/ <i>Industrial waste</i>	865	40	475	43	586	44	286	39	275	57
	odpad z úpravy a rozvodu vody <i>Waste from water treatment and distribution</i>	16	0	13	0	12	0	13	0	24	0
	stavební a demoliční odpad <i>Construction and demolition waste</i>	71	3	94	1	241	10	707	3	149	8
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) <i>Waste from energy prod. (excl. radioact.)</i>	5	0	3	0	4	0	470	1	3	0
	odpad z čištění města <i>Waste from sanitation and similar activities</i>	1	0	2	0	27	8	30	12	5	0
	komunální odpad/ <i>Municipal waste</i>	186	1	290	1	185	0	183	1	196	0
	jiný odpad/ <i>Other waste</i>	174	7	64	18	45	11	41	13	88	11
	<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>1 684</b>	<b>62</b>	<b>1 262</b>	<b>66</b>	<b>1 300</b>	<b>74</b>	<b>1 813</b>	<b>70</b>	<b>747</b>	<b>77</b>

Tab. A3.1, pokračování/continued

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
Jiho- moravský kraj Jiho- moravský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	527	0	226	1	59	2	57	1	22	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	12	2	28	11	22	1	25	2	27	1
	průmyslový odpad/Industrial waste	343	48	393	33	533	44	456	46	513	39
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	130	0	96	0	42	0	46	0	44	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	1 648	3	1 927	2	994	5	1 099	14	1 261	26
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	38	0	10	0	7	1	5	0	6	1
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	107	8	11	0	75	14	153	15	9	2
	komunální odpad/Municipal waste	452	2	583	3	437	2	440	2	479	1
	jiný odpad/Other waste	641	62	731	30	192	13	193	22	324	32
<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>3 898</b>	<b>125</b>	<b>4 004</b>	<b>80</b>	<b>2 358</b>	<b>82</b>	<b>2 474</b>	<b>102</b>	<b>2 602</b>	<b>102</b>	
Olomoucký kraj Olomoucký region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	156	2	134	0	96	0	66	0	16	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	4	0	0	0	1	0	1	0	10	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	319	19	291	16	590	14	327	18	398	21
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	22	0	21	0	17	0	19	0	23	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	984	2	304	0	257	0	878	8	573	8
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	158	0	148	0	150	0	113	0	117	0
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	2	1	4	1	22	2	58	20	7	2
	komunální odpad/Municipal waste	263	1	230	1	246	2	262	1	273	1
	jiný odpad/Other waste	162	78	219	35	215	33	231	20	281	29
<b>CELKEM/TOTAL</b>	<b>2 070</b>	<b>103</b>	<b>1 351</b>	<b>55</b>	<b>1 592</b>	<b>51</b>	<b>1 955</b>	<b>67</b>	<b>1 643</b>	<b>60</b>	

Tab. A3.1. pokračování/continued

Území, kraj Area, region	Odpad Waste	2004		2005		2006		2007		2008 <sup>1)</sup>	
		Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste	Celkem Total	z toho: ne- bezpečné of which: Hazardous waste
		tis. t									
		thous. t									
Zlínský kraj Zlínský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	66	0	23	0	22	0	15	0	14	0
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	průmyslový odpad/Industrial waste	246	22	259	28	268	23	263	24	232	30
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	27	0	203	0	19	0	23	0	25	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	163	0	221	1	219	2	228	7	271	5
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	89	2	64	2	67	2	54	2	106	2
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	7	0	3	0	13	1	69	29	1	0
	komunální odpad/Municipal waste	202	1	198	1	212	1	221	2	223	1
	jiný odpad/Other waste	106	9	113	6	98	9	90	12	155	9
	CELKEM/TOTAL	900	34	1 081	39	916	38	963	76	1 000	48
Moravsko- slezský kraj Moravsko- slezský region	odpad ze zemědělství a lesnictví Agriculture and forestry waste	112	0	62	3	20	1	13	0	38	3
	odpad z dolování a těžby Mining and quarrying waste	125	1	72	1	67	1	68	1	94	1
	průmyslový odpad/Industrial waste	3 033	319	1 207	223	1 963	221	2 266	221	1 699	237
	odpad z úpravy a rozvodu vody Waste from water treatment and distribution	46	0	448	0	35	0	37	0	66	0
	stavební a demoliční odpad Construction and demolition waste	979	51	1 270	71	1 877	41	758	13	1 020	36
	odpad z energetiky (mimo radioaktivního) Waste from energy prod. (excl. radioact.)	644	5	638	1	664	22	626	6	491	20
	odpad z čištění města Waste from sanitation and similar activities	16	5	37	2	75	9	191	40	184	3
	komunální odpad/Municipal waste	633	2	494	3	460	3	460	2	554	2
	jiný odpad/Other waste	999	62	1 058	37	639	21	382	19	962	39
	CELKEM/TOTAL	6 587	445	5 285	341	5 798	319	4 801	302	5 037	341

<sup>1)</sup> předběžné údaje  
Preliminary data

Zdroj: CENIA  
Source: CENIA



Údaje jsou výstupem z Informačního systému odpadového hospodářství (dále jen ISOH), který pro potřeby MŽP provozuje CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Údaje od r. 2007 se tedy mohou lišit od předchozí časové řady. Data o odpadech za sledované roky byla získána z evidencí odpadů, zaslaných z jednotlivých obecních úřadů obcí s rozšířenou působností na základě zákona č. 185/2002 Sb. v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění. Členění je uvedeno podle Odvětvové klasifikace ekonomických činností podle skupin OECD a v územním členění podle krajů (zákon č. 129/2000 Sb., o krajích).

The data were provided by the Waste Management Information System (WMIS) operated for the Ministry of the Environment by the CENIA, czech environmental information agency. Therefore data since 2007 can differ to the earlier years. Data on waste for the years in question were obtained from the waste records provided by the individual municipal offices of municipalities with extended jurisdiction pursuant to Act No. 185/2002 Sb. in compliance with Ministry of the Environment Decree 383/2001 Sb., concerning waste management details, as amended. Classification is made according to the Branch Classification of Economic Activities according to the OECD group and in territorial classification according to regions (Act No. 129/2000 Sb., on the regions).

**Tab. A3.2** Produkce odpadů podle sídla podniku v územním členění na kraje, 2004–2008  
*Waste generation according to the official seat of the business, by regions, 2004–2008*

Kraj	Produkce <i>Production [t]</i>										Region
	2004		2005		2006		2007		2008		
	Celkem <i>Total</i>	z toho: nebezpečné of which: <i>Hazardous waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: nebezpečné of which: <i>Hazardous waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: nebezpečné of which: <i>Hazardous waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: nebezpečné of which: <i>Hazardous waste</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho: nebezpečné of which: <i>Hazardous waste</i>	
Hlavní město Praha	7 839 401	232 114	6 023 583	271 013	5 129 008	307 772	6 296 501	317 898	7 015 428	345 417	The Capital City of Prague
Středočeský	1 474 041	163 503	1 637 012	154 680	1 698 792	206 039	1 668 733	185 750	1 710 974	290 683	Středočeský
Jihočeský	755 667	62 215	746 998	122 970	795 238	46 201	802 085	58 168	959 458	95 355	Jihočeský
Plzeňský	2 184 238	28 803	2 023 763	24 765	1 908 253	45 313	1 271 222	32 140	1 310 058	33 162	Plzeňský
Karlovarský	702 515	7 202	664 217	9 614	459 733	11 150	286 358	23 309	239 171	24 914	Karlovarský
Ústecký	1 452 303	125 392	1 496 239	176 977	1 655 819	128 953	1 522 660	63 404	1 580 020	66 571	Ústecký
Liberecký	414 995	72 996	528 124	55 764	329 277	60 216	393 151	61 967	733 496	46 322	Liberecký
Královéhradecký	705 319	22 463	529 888	16 678	365 527	13 260	486 984	36 786	458 808	28 144	Královéhradecký
Pardubický	469 727	21 805	361 101	19 640	438 364	25 911	418 014	26 687	354 653	51 326	Pardubický
Vysočina	951 455	25 730	647 963	44 672	744 913	52 186	412 326	25 377	391 062	55 045	Vysočina
Jihomoravský	3 275 680	79 266	3 204 281	63 009	2 594 188	65 661	3 348 556	88 174	2 983 020	125 101	Jihomoravský
Olomoucký	1 165 881	132 820	583 928	42 315	642 917	18 737	681 243	30 114	665 164	25 600	Olomoucký
Moravskoslezský	4 527 762	431 708	2 655 112	317 306	3 727 530	280 904	1 001 458	30 434	675 392	29 518	Moravskoslezský
Zlínský	664 893	18 005	672 185	24 251	774 210	27 843	3 061 641	318 337	3 166 815	287 475	Zlínský
ČR celkem	26 583 877	1 424 022	21 774 394	1 343 654	21 263 769	1 290 145	21 650 933	1 298 545	22 243 519	1 504 634	The Czech Republic Total

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

Údaje charakterizují výsledky statistického zjišťování ČSÚ, Odp 5-01 o produkci nebezpečných odpadů a ostatních odpadů v jednotlivých krajích podle sídla podniku. V tabulce nejsou zahrnuta data o komunálním odpadu pocházející ze statistického šetření obcí.

The data show the results of a statistical survey conducted by the Czech Statistical Office, Odp P5-01 and characterize production of hazardous waste and other waste in the individual regions according to the official seat of business. The table does not include data on municipal waste originating from statistical studies of municipalities.

**Tab. A3.3 Dovoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého a Červeného seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2004–2008**

*Import or transboundary movement of wastes falling within the Amber and Red Lists of Wastes and transboundary movement of wastes falling within the Green List of Wastes as enumerated in the Act on the conditions of accession of Poland, Slovakia and Hungary to the EU, according to commodities, 2004–2008*

Komodita	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity
	Dovoz odpadů podléhajících kontrole do ČR z členských států ES <i>Import of waste subject to inspection from EU Member States</i>					Dovoz odpadů podléhajících kontrole ze zemí třetího světa <i>Import of waste subject to inspection by third party countries</i>					
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Sb.
Hliníkové stěry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aluminium dross
Prachová frakce hliníkových stěrů	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Dust fraction of aluminium dross
Nezpracovaná struska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Untreated slag
Pevné odpady z čištění plynu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Solid waste from purification of gases
Popel a zbytky obsahující zinek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ash and residues containing zinc
Popel a zbytky obsahující měď	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ash and residues containing copper
Odpady s obsahem zinku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zinc-containing waste
Nehalogenovaná rozpouštědla	98 550	73 200	247 910	131 040	116 800	-	-	-	-	-	Nonhalogenated solvents
Olověné akumulátory	2 781 860	2 230 720	6 755 225	7 279 140	9 796 572	-	-	-	-	-	Lead batteries
Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nickel-cadmium batteries and storage batteries
Kal z čistírny komunálních odpadních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sludge from waste water treatment plants
Použité pneumatiky	783 686	30 000	-	-	-	-	-	-	-	-	Used tyres

Tab. A3.3, pokračování/continued

Komodita	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity
	Dovoz odpadů podléhajících kontrole do ČR z členských států ES <i>Import of waste subject to inspection from EU Member States</i>					Dovoz odpadů podléhajících kontrole ze zemí třetího světa <i>Import of waste subject to inspection by third party countries</i>					
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Sb.
Fotografický papír s obsahem stříbra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Photographic paper containing silver
Odpadní oleje	-	-	51 841	29 306	-	-	-	-	-	-	Waste oil
Ostatní	98 880	757 419	25 797 922	10 886 886	2 800 658	-	-	-	-	-	Others

Pozn.: Jedná se o dovoz odpadů z Polska, Slovenska a Maďarska.  
*Note: Concerns imports of waste from Poland, Slovakia, and Hungary.*

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

Údaje jsou výstupem z Informačního systému o dovozu a vývozu odpadů EXCEL, které provozuje pro MŽP CENIA, česká informační agentura životního prostředí a ve kterých jsou evidována skutečná množství dovezených a vyvezených odpadů. V evidenci jsou vedeny odpady, které podléhaly v uvedeném roce kontrole při pohybu přes hranice ČR podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., v platném znění.

The data were provided by the EXCEL information systems on the import and export of wastes, operated for the Ministry of the Environment of the Czech Republic by CENIA, czech environmental information agency, in which the actual amounts of imported and exported waste are given. The records refer to waste that is subject to cross-border movement according to Ministry of the Environment Decree 381/2001 Sb., as amended.

**Tab. A3.4 Vývoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého a Červeného seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2004–2008**

*Export or transboundary movement of wastes falling within the Amber and Red Lists of Wastes and transboundary movement of wastes falling within the Green List of Wastes as enumerated in the Act on the conditions of accession of Poland, Slovakia and Hungary to the EU, according to commodities, 2004–2008*

Komodita	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity
	Vývoz odpadů podléhajících kontrole z ČR do členských států ES <i>Export of waste subject to inspection from the Czech Republic to EU Member States</i>					Vývoz odpadů podléhajících kontrole do zemí třetího světa <i>Export of waste subject to inspection by third countries</i>					
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Sb.
Hliníkové stěry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Aluminium dross
Zinkové stěry	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zinc dross
Okraje z válcování	-	162 000	-	919 250	-	-	-	-	-	-	Rolling scales
Odpady s obsahem PCB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Waste containing PCBs
Zařízení s obsahem CFC	-	-	-	46 780	626 990	-	-	-	-	-	Equipment containing CFC
Pevné odpady z čištění plynu	71 830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Solid waste from purification of gases
Odpad z pyrometalurgie zinku	468 593	337 381	532 918	409 120	498 950	-	-	-	-	-	Waste from zinc pyrometallurgy
Popel a zbytky obsahující měď	645 380	736 640	-	-	-	-	-	-	-	-	Ash and residues containing copper
Odpad hliníku	65 165	5 345 886	17 567 513	25 971 796	23 432 418	-	-	-	-	-	Aluminium waste
Odpad papíru	680 710	3 043 750	18 066 584	26 146 810	23 241 717	-	-	-	-	-	Paper waste
Odpad plastů	-	2 087 560	71 300	-	-	-	-	-	-	-	Plastic waste
Odpad mědi	-	984 045	2 818 142	3 972 510	5 913 229	-	-	-	-	-	Copper waste
Odpad zinku	-	105 862	301 262	576 202	342 880	-	-	-	-	-	Zinc waste
Odpady s obsahem zinku	-	467 893	773 450	566 325	9 236	-	-	-	-	-	Zinc-containing waste
Odpadní aceton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Waste acetone
Nehalogenovaná rozpouštědla	314 667	371 853	596 615	336 247	126 492	-	-	-	-	-	Nonhalogenated solvents
Kal ze srážecích procesů	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sludge from precipitation processes
Kaly s hydroxidy kovů obsahující nikl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sludge with metal hydroxides containing nickel

Tab. A3.4. pokračování/continued

Komodita	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity
	Vývoz odpadů podléhajících kontrole z ČR do členských států ES Export of waste subject to inspection from the Czech Republic to EU Member States					Vývoz odpadů podléhajících kontrole do zemí třetího světa Export of waste subject to inspection by third countries					
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Sb.
Nechlorované minerální oleje	144 370	50 800	247 510	560 465	631 700	-	-	-	-	-	Unchlorinated mineral oils
Amoniakální roztok s obsahem mědi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ammoniacal solution containing copper
Skleněné střepty z výroby obrazovek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Glass shards from production of picture tubes
Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	78 000	111 254	116 380	144 349	-	-	-	-	-	-	Nickel-cadmium batteries and storage batteries
Odpadní amalgám ze stomatologické péče	-	-	990	3 239	440	-	-	-	-	-	Waste amalgam from dentistry
Kal z čistírny komunálních odpadních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sludge from waste water treatment plants
Drcená nemagnetická frakce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crushed nonmagnetic fraction
Použité pneumatiky	-	-	-	-	123 108	-	-	-	-	-	Used tyres
Chlorfluoruhlodíky	-	-	19 639	41 599	14 403	-	-	-	-	-	Chlorofluorocarbons
Kyselina sírová	281 960	472 200	394 920	487 020	507 320	-	-	-	-	-	Sulphuric acid
Struska s obsahem Pb	-	-	172 740	115 360	190 860	-	-	-	-	-	Slags containing Pb
Struska s obsahem Mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Slags containing Mg
Odpady s obsahem nebezpečných látek	1 115 302	1 537 429	2 611 363	3 581 520	7 563 442	-	-	-	-	-	Waste containing dangerous substances
Baterie a akumulátory	78 000	111 254	116 380	185 509	-	-	-	-	-	-	Batteries and accumulators
Ostatní	1 379 013	6 498 148	214 579 913	254 658 424	369 982 340	-	-	-	-	-	Others

<sup>1)</sup> Jedná se o vývoz odpadního papíru do Polska a Maďarska, které po vstupu do EU uplatňují pro tuto komoditu kontrolní režim jako pro odpady na Žlutém seznamu odpadů.

*Concerns the export of waste paper to Poland and Hungary, which after EU entry will fall under the same requirements as for waste on the Amber List.*

Pozn.: Vývoz odpadů ze Zeleného seznamu, uvedených v příloze č. 10 k vyhlášce č. 381/2001 Sb., je možný jen se souhlasem MŽP.

*Note: Waste on the Green List listed in the Annex 10 of Decree No. 381/2001 Sb. may be exported only with the consent of ME CZ.*

Zdroj: CENIA  
Source: CENIA

Údaje jsou výstupem z Informačního systému o dovozu a vývozu odpadů EXCEL, které provozuje pro MŽP CENIA, česká informační agentura životního prostředí a ve kterých jsou evidována skutečná množství dovezených a vyvezených odpadů. V evidenci jsou vedeny odpady, které podléhaly v uvedeném roce kontrole při pohybu přes hranice ČR podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., v platném znění, od 1. 5. 2005 podle Nařízení Rady (EMS) č. 259/93, o dozoru nad přepravou odpadů v rámci Evropského společenství, do něj a z něj a o jejich kontrole, ve znění pozdějších předpisů.

The data were provided by the EXCEL information systems on the import and export of wastes, operated for the Ministry of the Environment of the Czech Republic by CENIA, czech environmental information agency, in which the actual amounts of imported and exported waste are given. The records refer to waste that is subject to cross-border movement inspection according to Ministry of the Environment Decree 381/2001 Sb., as amended, since 1 May 2005 according to Council Regulation (EEC) No. 259/93 of 1 February 1993, on the supervision and control of shipments of waste within, into and out of the European Community, as amended.

**Tab. A3.5 Vývoz vybraných druhů nezpracovaného kovového odpadu, 2004–2008**  
*Exports of selected kinds of unprocessed metal waste, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	t					
Litinové odpady a šrot	15 798	12 304	16 800	21 915	17 988	Cast iron waste, scrap
Ostatní odpad a šrot z legované oceli	58 152	53 917	75 851	77 499	70 014	Other waste and alloy steel scrap
Odpad a šrot ze železa a pocínované oceli	10 765	6 184	5 499	1 941	394	Steel waste and tin-coated iron and scrap
Kovové odpady, zbytky a odštěpky	104 804	93 544	107 848	109 379	102 606	Metal wastes, residues and cuttings
Odpad a šrot kovový, drcený	372 341	369 599	447 583	557 292	403 870	Crushed metal waste and scrap
Odpad a šrot z rafinované mědi	15 461	13 758	14 610	16 493	22 022	Refined copper waste and scrap

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Seznam kódů způsobů nakládání s odpady dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů**  
*List of waste management codes according to Decree of the Ministry of the Environment No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended*

Způsob využívání	Kód Code	Manner of use
Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie	R1	Utilisation of waste in a manner similar to fuel or in some other manner that produces energy
Získání/regenerace rozpouštědel	R2	Obtaining/recovery of solvents
Získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických procesů)	R3	Obtaining/recovery of organic substances not used as solvents (incl. composting and other biological processes)
Recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin	R4	Recycling/recovery of metals and metal compounds
Recyklace/znovuzískání ostatních anorganických materiálů	R5	Recycling/recovery of other inorganic materials
Regenerace kyselin a zásad	R6	Recovery of acids and alkalies
Obnova látek používaných ke snižování znečištění	R7	Recovery of substances used to reduce pollution
Získání složek katalyzátorů	R8	Recovery of the components of catalysers
Rafinace použitých olejů nebo jiný způsob opětovného použití olejů	R9	Refining of used oils or some other means of the reuse of oils
Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii	R10	Application to soil as an agricultural benefit or environmental improvement
Využití odpadů, které vznikly aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R10	R11	Utilisation of wastes created by the application of one of the procedures set forth under designations R1 to R10
Předúprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 až R11	R12	Pre-treatment of wastes for the application of one of the manners listed under R1 to R11
Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12	R13	Storage of materials before the application of one of the manners listed under R1 to R11
Využití odpadů na rekultivace, terénní úpravy apod.	N1	Use of wastes for reclamation, landscaping, etc.
Předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce) nebo jiné provozovně	N2	Transfer to some other authorised entity (except transporter) or other place of operation
Zůstatek na skladu k 31. 12. vykazovaného roku	N5	Warehouse balance as of 31 December of the reported year
Vývoz odpadu do členských zemí EU	N7	Waste export in EU member states
Vývoz odpadu do zemí mimo EU	N17	Waste export into non-EU member states
Předání dílů, odpadů pro opětovné použití	N8	Delivery of a portion of waste to be re-used
Zpracování autovraku	N9	Car wreckage processing
Prodej odpadů jako suroviny („druhotné suroviny“)	N10	Selling of waste as a raw material (“secondary raw material”)
Využití odpadů na rekultivaci skládky	N11	Use of waste for reclamation
Ukládání odpadů jako technologický materiál na zajištění skládky	N12	Use of wastes as technological material for landfill cover
Kompostování	N13	Composting



Způsob využívání	Kód <i>Code</i>	Manner of use
Biologická dekontaminace	N14	Biological decontamination
Protektorování pneumatik	N15	Tyre retreading
Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládování)	D1	Depositing on or under the ground (landfilling)
Úprava půdními procesy	D2	Treatment by soil processes
Hlubinná injektáž	D3	Deep injection
Ukládání do povrchových nádrží	D4	Storage in surface reservoirs
Ukládání do speciálně technicky provedených skládek	D5	Depositing in special technically controlled landfills
Biologická úprava jinde nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12	D8	Biological treatment not otherwise specified, where the final products and compounds or mixtures are disposed of in one of the procedures set forth under designations D1 to D12
Fyzikálně-chemická úprava jinde nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12	D9	Physical-chemical treatment not otherwise specified, where the final products and compounds or mixtures are disposed of by one of the procedures set forth under designations D1 to D12
Spalování na pevnině	D10	Combustion on land
Konečné či trvalé uložení	D12	Final or permanent depositing
Úprava složení nebo smíšení odpadů před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12	D13	Treatment of the composition or mixing of waste before its removal in one of the manners listed under D1 to D12
Úprava jiných vlastností odpadů (kromě úpravy zahrnuté do D13) před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D13	D14	Treatment of other waste qualities (with the exception of treatment included in D13) before removal in one of the manners listed under D1 to D13
Skladování materiálů před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D14	D15	Storage of materials before their removal in one of the manners listed under D1 to D14

**Tab. A3.6 Způsoby nakládání s odpady v r. 2008**  
*Waste disposal in 2008*

Ukazatel	Celkem <i>Total</i>	v tom odpady <i>Waste</i>		Indicator
		nebezpečné <i>Hazardous</i>	ostatní <i>Others</i>	
		t		
<b>Nakládání s odpady celkem</b>	<b>28 183 522</b>	<b>2 047 734</b>	<b>26 135 788</b>	<b>Waste disposal, total</b>
<b>využívání celkem (R kódy)</b>	<b>7 915 288</b>	<b>370 075</b>	<b>7 545 213</b>	<b>Waste recovery, total (R codes)</b>
v tom:				
R1 využití jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie	555 769	61 643	494 125	Utilised as fuel or in some other manner to produce energy
R2–R6 recyklace, regenerace	5 246 820	211 039	5 035 781	Recycling, recovery
R7–R11 ostatní způsoby využívání odpadů	788 779	6 310	782 469	Other recovery operations
R12 předúprava odpadů před jejich využitím	1 289 821	90 485	1 199 336	Treatment of waste prior to recovery
R13 skladování materiálů před jejich využitím	34 099	597	33 502	Storage of waste pending any use
<b>odstraňování celkem (D kódy)</b>	<b>5 868 651</b>	<b>760 829</b>	<b>5 107 822</b>	<b>Waste disposal, total (D codes)</b>
v tom:				
D1–D5 skládkování a ostatní způsoby ukládání odpadů v úrovni nebo pod úrovní terénu	4 789 870	76 933	4 712 937	Landfilling and other means of depositing waste on or under ground
D6–D7 vypouštění do vodních těles	-	-	-	Discharge into bodies of water
D8 biologická úprava	258 325	167 668	90 657	Biological treatment
D9 fyzikálně-chemická úprava	630 230	389 635	240 595	Physical-chemical treatment
D10 spalování	68 769	61 128	7 640	Combustion
D13–D14 úprava odpadů před jejich odstraněním	106 967	59 281	47 686	Treatment of waste prior to disposal
D15 skladování materiálů před jejich odstraněním	6 707	3 621	3 086	Storage of waste pending any disposal operations

Tab. A3.6, pokračování/continued

Ukazatel	Celkem <i>Total</i>	v tom odpady <i>Waste</i>		Indicator
		nebezpečné <i>Hazardous</i>	ostatní <i>Others</i>	
		t		
<b>ostatní způsoby celkem</b>	<b>14 399 582</b>	<b>916 830</b>	<b>13 482 752</b>	<b>Other means of management, total</b>
z toho:				
N1 využití odpadů na terénní úpravy	5 666 021	221 100	5 444 922	Use of waste for landscaping
N2 předání kalů ČOV k použití na zemědělské půdě	41 025	1)	1)	Transfer of waste-water treatment sludge for use on agricultural land
N5 zůstatek ve skladu k 31. 12.	3 974 835	221 390	3 753 445	Stored balance as of 31 December
N7 vývoz odpadu do členských zemí EU	1 858 192	7 305	1 850 888	Export of waste to EU member states
N17 vývoz odpadu do zemí mimo EU	12 145	-	12 145	Export of waste to non-EU countries
N8 předání odpadů, dílů pro opětovné použití	15 262	203	15 059	Provision of waste for reuse
N9 zpracování autovraku	50 197	33 588	16 609	Processing of unusable vehicles
N10 prodej odpadu jako suroviny	857 329	17 976	839 353	Sale of waste as a raw material
N11 využití odpadu na rekultivace skládek	511 082	1)	1)	Use of waste for land reclamation
N12 ukládání odpadů jako technologický materiál na zajištění skládky	848 370	140 083	708 287	Deposits of waste as material for securing landfills
N13 kompostování	266 162	1)	1)	Composting
N14 biologická dekontaminace	275 508	254 776	20 732	Biological decontamination
N18 zpracování elektroodpadů	23 446	18 979	4 467	Processing of electrical waste

<sup>1)</sup> individuální data  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

Údaje charakterizují výsledky statistického zjišťování ČSÚ, Odp 5-01. V tabulce jsou zahrnuty veškeré odpady, se kterými bylo ve sledovaném roce na území ČR nakládáno, tj. vyprodukované, odebrané ze skladových zásob a dovezené ze zahraničí.

The information shows the results of statistical survey made by the Czech Statistical Office, Odp 5-01. The table includes all wastes that were managed in the year of interest, i.e. waste generated, waste removed from warehouse stocks and waste imported from abroad.

**Tab. A3.7** Produkce odpadů ve vybraných odvětvích podle OKEČ, 2004–2008  
**Waste generation: by selected CZ-NACE activities, 2004–2008**

Odvětví	2004			2005			2006			2007			2008			CZ-NACE
	Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		
		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous	
<b>Produkce odpadů v ČR celkem</b>	<b>26 583 877</b>	<b>1 424 022</b>	<b>25 159 855</b>	<b>21 774 394</b>	<b>1 343 654</b>	<b>20 430 740</b>	<b>21 263 769</b>	<b>1 290 145</b>	<b>19 973 624</b>	<b>21 650 933</b>	<b>1 298 545</b>	<b>20 352 388</b>	<b>22 243 519</b>	<b>1 504 634</b>	<b>20 738 885</b>	<b>Total waste generation</b>
z toho:																of which:
01 zemědělství, myslivost a související činnosti	1 106 382	5 196	1 101 186	367 344	4 975	362 369	236 644	4 805	231 840	194 452	5 223	189 229	207 153	6 974	200 179	Agriculture, hunting and related activities
02 lesnictví, těžba dříví a příružené činnosti	137 531	1 332	136 199	95 925	373	95 552	78 520	482	78 038	80 681	437	80 243	49 817	378	49 438	Forestry, timber harvesting and related activities
10 dobývání černého a hnědého uhlí, rašeliny	577 315	7 671	569 644	503 889	9 433	494 456	391 232	10 572	380 660	249 102	20 170	228 932	100 730	21 532	79 197	Extraction of black and brown coal and peat
14 dobývání a úprava ostatních nerostů	52 949	1 032	51 917	94 442	537	93 905	36 073	702	35 370	32 775	432	32 343	24 581	494	24 088	Mining and quarrying of other minerals
15 výroba potravin a nápojů	840 329	8 379	831 950	597 566	7 913	589 653	635 719	7 216	628 503	380 880	6 735	374 145	371 461	5 884	365 577	Manufacture of food products and beverages
17 textilní průmysl	291 909	4 711	287 198	233 387	4 242	229 145	68 748	4 525	64 223	61 665	4 570	57 094	55 724	4 436	51 288	Textile industry
18 oděvní průmysl, zpracování a barvení kožešin	8 406	166	8 240	7 432	142	7 290	6 216	98	6 118	5 658	42	5 615	4 028	26	4 002	Clothing industry, fur dressing and dyeing
19 čínění a úprava usní; výroba brašnářského a sedlářského zboží a obuvi	6 506	205	6 301	5 547	165	5 382	4 702	244	4 458	4 424	243	4 181	3 620	130	3 490	Tanning and dressing of leather; manufacture of luggage, handbags, saddlery, harness and footwear
20 průmysl dřevařský a korkařský kromě výroby nábytku; výroba košů a proutěného zboží	856 128	3 684	852 444	440 193	3 983	436 210	510 995	5 181	505 814	271 961	10 799	261 162	166 155	15 782	150 373	Woodworking and cork industry, except production of furniture; production of baskets and wicker work
21 výroba vlákniny, papíru a lepenky	376 302	5 651	370 651	370 518	14 850	355 668	268 723	2 023	266 700	249 383	1 847	247 536	213 205	1 765	211 440	Manufacture of pulp, paper and paper products
22 vydavatelství, tisk a reprodukce zvukových a obrazových nahrávek	76 259	2 182	74 077	89 012	2 407	86 605	95 584	3 121	92 463	83 040	2 730	80 310	74 660	2 722	71 937	Publishing, printing and reproduction of recorded media

Tab. A3.7, pokračování/continued

Odvětví	2004			2005			2006			2007			2008			CZ-NACE
	Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		
		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous	
23	8 500	2 930	5 570	11 555	i.d.	i.d.	12 272	2 982	9 289	10 107	i.d.	i.d.	9 072	3 002	6 070	Manufacture of coke, petroleum refining, production of nuclear fuel and radioactive elements and compounds
24	275 525	97 006	178 519	199 127	99 246	99 881	210 076	103 017	107 059	186 690	100 347	86 343	201 859	98 809	103 050	Manufacture of chemical products
25	126 725	10 489	116 236	268 479	9 723	258 756	126 589	11 419	115 170	150 202	14 233	135 969	159 242	15 268	143 974	Manufacture of rubber and plastic products
26	529 231	22 779	506 452	474 329	22 318	452 011	585 171	24 007	561 164	629 800	26 094	603 706	485 658	21 448	464 210	Manufacture of other non-metallic mineral products
27	3 063 336	352 012	2 711 324	1 442 478	252 033	1 190 445	1 600 741	247 178	1 353 563	1 436 766	247 069	1 189 696	1 539 864	263 130	1 276 733	Production of metals including metallurgy
28	506 908	46 420	460 488	396 544	56 101	340 443	478 180	61 194	416 986	431 305	83 943	347 363	459 975	55 273	404 702	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
29	356 871	34 485	322 386	401 361	42 553	358 808	486 624	56 492	430 132	557 922	58 122	499 800	422 894	53 785	369 109	Manufacture of machinery and equipment for further production
30	18 215	1 247	16 968	19 182	1 347	17 835	23 248	1 632	21 616	28 683	1 352	27 331	33 825	874	32 951	Manufacture of office machinery and equipment (including data processors)
31	729 242	95 046	634 196	154 385	28 098	126 287	164 534	33 752	130 782	171 578	25 797	145 782	267 996	30 572	237 424	Manufacture of electrical machines and instruments
32	23 928	4 594	19 334	23 085	3 151	19 934	26 918	3 640	23 278	24 853	3 114	21 739	28 626	3 388	25 238	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
33	11 606	2 059	9 547	11 359	2 026	9 333	14 096	2 249	11 847	13 791	3 182	10 608	20 071	3 251	16 820	Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
34	330 631	76 276	254 355	387 789	77 318	310 471	460 842	90 335	370 507	615 442	47 836	567 606	538 890	63 491	475 399	Production of two-track motor vehicles, trailers and semi-trailers

Tab. A3.7. pokračování/continued

Odvětví	2004			2005			2006			2007			2008			CZ-NACE
	Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		Celkem Total	v tom odpady Waste		
		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous		nebezpečné Hazardous	ostatní Non-hazardous	
	t															
35 výroba ostatních dopravních zařízení	76 489	5 248	71 241	77 097	4 786	72 311	82 123	5 731	76 392	87 967	6 980	80 987	101 205	7 433	93 772	Manufacture of other transport equipment
36 výroba nábytku; ostatní zpracovatelský průmysl	93 087	5 769	87 318	81 893	6 208	75 685	67 569	4 753	62 816	99 935	5 635	94 300	124 812	6 685	118 128	Manufacture of furniture; other processing industries
37 zpracování drahých surovin	141 897	14 854	127 043	342 250	44 849	297 401	933 190	23 284	909 906	421 311	13 078	408 233	469 577	18 927	450 650	Recycling
40 výroba a rozvod elektriny, plynu, páry a teplé vody; výroba chladu	4 563 312	38 264	4 525 048	2 309 229	34 525	2 274 704	2 075 492	32 692	2 042 800	1 824 819	33 779	1 791 040	1 919 860	27 581	1 892 280	Production and distribution of electricity, gas, steam and hot water; refrigeration
41 úprava a rozvod vody	611 522	935	610 587	649 005	1 156	647 849	435 243	914	434 328	525 946	774	525 172	629 231	722	628 509	Water treatment and distribution
45 stavebnictví	8 262 898	160 429	8 102 469	9 105 217	124 582	8 980 635	8 379 851	93 417	8 286 434	9 065 300	95 658	8 969 642	9 747 425	142 316	9 605 109	Construction
50 prodej, údržba a opravy motorových vozidel a prodej pohonných hmot	16 701	3 699	13 002	15 018	4 222	10 796	23 159	5 641	17 518	23 981	5 529	18 452	75 782	35 859	39 923	Sale, maintenance and repair of motor vehicles and sale of automotive fuels
51 velkoobchod a zprostředkování velkoobchodu (kromě motorových vozidel)	148 798	4 809	143 989	606 835	9 322	597 513	554 174	8 598	545 576	607 541	3 921	603 620	553 128	4 546	548 582	Wholesale and wholesale brokerage (except motor vehicles)
52 maloobchod, opravy spotřebního zboží kromě motorových vozidel	192 128	6 036	186 092	210 328	4 514	205 814	405 423	6 282	399 141	246 354	7 905	238 450	231 076	6 192	224 884	Retail trade, except motor vehicles and motorcycles; repair of personal and household goods
55 pohostinství a ubytování	39 492	186	39 306	34 445	1 230	33 215	57 184	395	56 789	39 077	328	38 749	36 336	150	36 185	Hotels and restaurants
60 doprava	310 852	58 024	252 828	281 159	14 497	266 662	329 198	18 853	310 344	896 134	16 474	879 660	272 712	20 863	251 850	Transportation
64 telekomunikace	8 836	334	8 502	6 665	274	6 391	3 821	152	3 669	5 804	790	5 014	4 730	124	4 606	Telecommunication
74 služby převážně pro podniky	9 417	1 293	8 124	4 139	641	3 498	23 384	933	22 451	543 000	27 162	515 839	976 853	57 729	919 124	Services, mainly for enterprises
85 zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	74 876	20 383	54 493	73 472	19 750	53 722	72 602	20 867	51 736	73 769	21 842	51 928	102 405	27 437	74 968	Health care, veterinary and social services
90 odstraňování odpadních vod a pevného odpadu, čištění města	1 366 725	285 509	1 081 216	1 150 389	388 262	762 127	1 218 034	373 945	844 089	1 237 101	376 909	860 191	1 445 926	462 869	983 057	Removal of waste water and solid waste, urban sanitation
93 ostatní služby	20 476	79	20 397	40 724	71	40 653	17 344	71	17 273	1 027	78	949	12 790	73	12 717	Other services

Pozn.: Nejsou uvedena odvětví s méně než čtyřmi vykazujícími jednotkami.

Z OKEČ 50 00 00 byla šetřena skupina 50 20 00 a od r. 2004 rovněž skupina 50 50 00 – Údržba a opravy dvoustupých motorových vozidel a Maloobchodní prodej pohonných hmot,

z OKEČ 51 00 00 skupina 51 57 00 a od r. 2004 rovněž skupina 51 55 00 – Velkoobchod s odpadem a šrotem a Velkoobchod s chemickými výrobky,

z OKEČ 60 00 00 skupina 60 10 00 a 60 20 00 – Železniční doprava a Jiná pozemní doprava,

z OKEČ 64 00 00 skupina 64 20 00 – Telekomunikace,

z OKEČ 74 00 00 skupina 74 70 00 a 74 81 00 – Čištění budov, zařízení a Fotografická služba,

z OKEČ 85 00 00 skupina 85 10 00 a 85 20 00 – Zdravotnictví a Veterinární služby.

*Note: CZ-NACE branches with number of statistical units less than 4 are not published.*

*Of NACE 50 00 00, group 50 20 00 and from 2004 group 50 50 00 as well – Maintenance and repair of two-track motor vehicles and Retail sale of motor fuels*

*of NACE 51 00 00, group 51 57 00 and from 2004 group 51 55 00 as well – Wholesale of waste and waste metal and Wholesale of chemical products*

*of NACE 60 00 00, groups 60 10 00 and 60 20 00 – Railway transport and Other land transport*

*of NACE 64 00 00, group 64 20 00 – Telecommunications*

*of NACE 74 00 00, groups 74 70 00 and 74 81 00 – Cleaning of buildings, facilities and Photographic services*

*of NACE 85 00 00, groups 85 10 00 and 85 20 00 – Health care and Veterinary services.*

Zdroj: ČSÚ

Source: ČSÚ

Údaje charakterizují výsledky statistického zjišťování ČSÚ, Odp 5-01. Produkce odpadů představuje celkový objem všech odpadů, vyprodukovaných ekonomickými subjekty příslušejícími podle převažující činnosti do daného odvětví. Z důvodu ochrany individuálních údajů nejsou publikována odvětví, kde počet vykazujících jednotek byl menší než čtyři. Do tabulky nejsou zahrnuta data o komunálním odpadu pocházející ze statistického šetření obcí.

The data show the results of a statistical survey conducted by the Czech Statistical Office, Odp P5-01. Waste production corresponds to the total volume of all waste produced by economic entities that belong in the given branch on the basis of their predominant activity. For reasons of protection of individual data, information is not published for branches where there were less than four units providing statements. The total production does not include data on municipal wastes originating from statistical studies of municipalities.

**Tab. A3.8** Produkce nebezpečných odpadů podle vybraných podskupin Katalogu odpadů, 2004–2008  
*Hazardous waste generation: by selected Waste Catalogue subgroups, 2004–2008*

Podskupina katalogu odpadů	Množství odpadu v t					Waste Catalogue subgroup
	2004	2005	2006	2007	2008	
Produkce nebezpečných odpadů v ČR celkem	1 424 022	1 343 654	1 290 145	1 298 545	1 504 634	Hazardous waste generation, total
z toho:						of which:
0201 Odpady ze zemědělství, zahradnictví, lesnictví, myslivosti, rybářství	363	262	263	324	711	Wastes from agriculture, gardening, forestry, gamekeeping, fishing
0302 Odpady z impregnace dřeva	42	35	173	258	1)	Waste from impregnated wood
0401 Odpady z kožedělného a kožešnického průmyslu	28	23	49	76	1)	Wastes from the leather industry and fur industry
0402 Odpady z textilního průmyslu	1 079	1 490	1)	1 825	694	Waste from textile industry
0501 Odpady ze zpracování ropy	6 010	4 953	10 252	9 016	22 316	Waste from processing petroleum
0506 Odpady z pyrolytického zpracování uhlí	16 948	24 514	25 362	38 414	33 894	Waste from pyrolytic coal processing
0601 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání kyselin	6 076	4 767	4 788	4 692	5 034	Wastes from the production, processing, distribution and use of acids
0602 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání alkálií	66 534	62 406	64 599	63 525	56 133	Wastes from the production, processing, distribution and use of alkalies
0603 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání solí a jejich roztoků a oxidů kovů	1 746	1 100	971	1 120	776	Wastes from the production, processing, distribution and use of salts and their solutions and metal oxides
0604 Odpady obsahující kovy neuvedené pod číslem 0603	1 125	1 321	1 200	1 000	1 179	Metal-containing wastes not listed under number 0603
0613 Odpady z jiných anorganických chemických procesů	518	58	34	80	80	Waste from other inorganic chemical production
0701 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání základních organických sloučenin	10 761	11 406	39 028	25 887	47 558	Waste from the production, processing, distribution and use of basic organic compounds
0702 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání plastů, syntetického kaučuku a syntetických vláken	4 172	3 871	3 881	4 989	3 957	Waste from the production, processing, distribution and use of plastics, synthetic rubber and synthetic fibers
0703 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání organických barviv a pigmentů	1 917	794	2 287	1 115	1 955	Waste from the production, processing, distribution and use of organic dyes and pigments



Tab. A3.8, pokračování/continued

Podskupina katalogu odpadů	Množství odpadu v t			Amount of waste in t		Waste Catalogue subgroup
	2004	2005	2006	2007	2008	
0704 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a z používání organických pesticidů, činidel k impregnaci dřeva a dalších biocidů	188	244	104	96	171	Wastes from the production, processing, distribution and use of organic pesticides, wood-impregnating agents and other biocides
0705 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání farmaceutických výrobků	5 153	4 089	3 883	2 708	2 651	Waste from the production, processing, distribution and use of pharmaceutical products
0706 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a z používání tuků, maziv, mýdel, detergentů, dezinfekčních prostředků a kosmetiky	3 549	3 181	3 418	4 175	4 467	Wastes from the production, processing, distribution and use of fats, lubricants, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics
0707 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání čistých chemikálií a blíže nespecifikovaných chemických výrobků	994	789	499	2 109	2 063	Waste from the production, processing, distribution and use of pure chemicals and unspecified chemical products
0801 Odpady z výroby, zpracování, distribuce, používání a odstraňování barev a laků	15 504	14 624	18 118	19 096	20 568	Wastes from the production, processing, distribution, use and removal of paints and lacquers
0803 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tiskařských barev	1 376	1 784	1 740	1 895	1 814	Waste from the production, processing, distribution and use of printing dyes
0804 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a z používání lepidel a těsnicích materiálů	2 182	2 774	2 955	2 880	2 930	Waste from the production, processing, distribution and use of adhesives and sealing materials
0901 Odpady z fotografického průmyslu	1 985	1 650	1 664	1 469	1 436	Waste from the photographic industry
1001 Odpady z elektráren a jiných spalovacích zařízení	991	5 897	2 722	3 183	931	Waste from power plants and other combustion facilities
1003 Odpady z pyrometalurgie hliníku	24 833	26 549	23 244	27 066	29 056	Waste from the metallurgical processing of aluminium
1004 Odpady z pyrometalurgie olova	10 765	11 886	13 161	10 784	5 653	Waste from lead metallurgy
1005 Odpady z pyrometalurgie zinku	158	353	65	107	1)	Waste from metallurgical zinc processing
1006 Odpady z pyrometalurgie mědi	631	1)	1)	1)	1)	Waste from copper thermal metallurgy

Tab. A3.8. pokračování/continued

Podskupina katalogu odpadů	Množství odpadu v t			Amount of waste in t		Waste Catalogue subgroup
	2004	2005	2006	2007	2008	
1101 Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů	108 468	61 485	58 903	49 085	65 886	Waste from chemical surface treatment, surface treatment of metals and other materials
1102 Odpady z hydrometalurgie neželezných kovů	46	83	78	133	90	Waste and sludge from non-ferrous hydrometallurgical processes
1103 Kaly a pevné odpady z popouštěcích procesů	137	152	187	1 169	192	Sludge and solid waste from tempering processes
1201 Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů	42 639	38 367	42 850	49 097	43 566	Waste from the shaping and from the physical and mechanical surface treatment of metals and plastics
1203 Odpady z procesů odmašťování vodou a vodní parou	25 318	35 781	36 335	24 493	22 403	Waste from degreasing with water and water vapour
1301 Odpadní hydraulické oleje	4 997	3 598	4 334	3 943	16 274	Waste from hydraulic oils
1302 Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	18 506	14 502	13 864	10 706	11 563	Motor, transmission, and lubricating oils
1303 Odpadní izolační a teplotnosné oleje	1 185	1 178	475	498	381	Waste from insulating and heat-bearing oils
1305 Odpady z odlučovačů oleje	35 043	36 916	42 060	40 491	42 529	Waste from oil separators
1406 Odpadní organická rozpouštědla, chladicí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů	3 491	3 192	3 580	3 173	3 882	Waste from organic solvents, cooling media and propellants, foaming agents and aerosols
1602 Odpady z elektrického a elektronického zařízení	1 918	1 639	2 094	2 325	1 725	Waste from electrical and electronic equipment
1604 Odpadní výbušniny	167	298	246	1)	1)	Waste from explosives
1606 Baterie a akumulátory	11 459	11 164	12 536	10 909	9 219	Batteries and storage batteries
1607 Odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží a sudů	7 152	7 373	7 961	11 923	7 777	Waste from cleaning transport and storage tanks
1706 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	4 684	12 432	6 267	5 308	7 991	Insulating material and construction material containing asbestos
1801 Odpady z porodnické péče, z diagnostiky, z léčení nebo prevence nemocí lidí	18 460	17 940	18 841	19 909	25 198	Waste from obstetric care, diagnosis, medical treatment or human disease prevention

Tab. A3.8, pokračování/continued

Podskupina katalogu odpadů	Množství odpadu v t			Amount of waste in t		Waste Catalogue subgroup
	2004	2005	2006	2007	2008	
1802 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení a prevence nemocí zvířat	274	321	233	350	335	Waste from research, diagnostics, treatment and prevention of animal diseases
1901 Odpady ze spalování nebo z pyrolýzy odpadů	17 535	16 741	17 509	16 020	17 979	Waste from waste combustion or pyrolysis
1902 Odpady z fyzikálně-chemických úprav odpadů	19 432	38 273	21 825	27 889	27 408	Waste from physical-chemical waste treatment
1908 Odpady z čistíren odpadních vod jinde neuvedené	29 100	26 945	29 217	30 840	32 652	Waste from waste water treatment plants not included elsewhere
1911 Odpady z regenerace olejů	2 058	228	187	336	282	Waste from regeneration of oils
2001 Složky z odděleného sběru (kromě odpadů v podskupině 1501)	3 769	3 317	5 166	4 932	4 441	Waste obtained by separate collection

<sup>1)</sup> individuální data  
Individual data

Pozn.: Nejsou uvedeny podskupiny Katalogu odpadů, kde počet vykazujících jednotek byl menší než 4.  
Note: Waste Catalogue subgroups with number of reporting units less than 4 are not included.

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Údaje charakterizují výsledky statistického zjišťování ČSÚ, Odp 5-01. Celková produkce nebezpečných odpadů představuje celkový objem nebezpečných odpadů vyprodukovaných podnikovou sférou na území ČR. Produkce vybraných nebezpečných odpadů v členění podle podskupin platného Katalogu odpadů představuje celkový objem těchto odpadů vyprodukovaných sledovanými ekonomickými subjekty. Z důvodu ochrany individuálních údajů nejsou publikovány podskupiny Katalogu odpadů, kde počet vykazujících jednotek byl menší než čtyři. Do tabulky nejsou zahrnuta data o komunálním odpadu ze statistického šetření obcí.

The data show the results of a statistical survey conducted by the Czech Statistical Office, Odp P5-01. Hazardous waste production corresponds to the overall volume of production of hazardous wastes as specified in the current Catalogue of Waste produced by economic entities belonging to the examined branch on the basis of their predominant activities. To protect individual data, no information is published for subgroups of the Catalogue of Waste with less than four reporting entities. The total production does not include data on municipal wastes originating from statistical studies of municipalities.

**Tab. A3.9 Využívání nebezpečných odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Recovery of hazardous waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
R1	51 327	62 148	63 531	62 299	79 797
R2	2 475	5 777	2 259	1 230	1 485
R3	19 571	12 139	6 110	11 579	15 130
R4	167 001	123 648	126 823	142 704	140 863
R5	110 374	109 642	55 625	105 630	72 667
R6	409	1 845	2 270	1 616	1 478
R7	-	10	0	15	0
R8	551	463	405	637	411
R9	5 179	7 440	8 755	10 417	9 155
R10	10 079	27	4 408	409	2 314
R11	36 111	409	295	1 712	2 614
N1	136 898	28 630	9 382	16 699	214 350
N2	-	-	14	81	62
N8	0	84	266	8 431	194
N10	-	-	40 178	26 153	19 212
N12	-	-	169 110	142 443	142 932
N13	-	-	735	60	644

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob nakládání s nebezpečnými odpady podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of hazardous wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.

**Tab. A3.10 Odstraňování nebezpečných odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Final disposal of hazardous waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
D1	233 726	94 040	78 419	67 117	61 581
D2	1 067	3 720	0	1 173	2 080
D3	.	.	0	0	0
D4	5	.	0	498	0
D5	5 365	295	49	5	0
D8	746 987	482 873	317 638	304 968	218 723
D9	405 497	491 551	489 046	451 280	439 920
D10	60 038	46 007	55 550	60 620	66 840
D12	1 118	914	1 229	0	0

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob nakládání s nebezpečnými odpady podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of hazardous wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.

**Tab. A3.11 Využívání ostatních odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Recovery of other waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
R1	599 514	686 358	584 915	609 909	641 442
R2			3	2	705
R3	393 366	496 496	521 425	611 519	652 423
R4	1 812 777	1 714 610	1 776 337	2 094 044	1 872 004
R5	2 601 334	2 630 002	3 274 848	3 846 261	4 086 952
R6	9	20	2 138	3	0
R7	494	39	51	259	359
R8			0	0	0
R9	828	3	270	2 664	747
R10	2 212 736	1 434 379	863 298	1 164 011	749 956
R11	1 687 281	1 432 160	1 294 194	1 520 697	894 534
N1	14 053 039	9 122 268	9 167 298	8 258 483	9 420 258
N2	-	-	19 917	38 777	84 090
N8	0	3 865	15 346	13 664	21 066
N10	-	-	1 685 708	2 337 554	1 091 259
N11	-	-	1 172 643	1 146 787	2 065 093
N12	-	-	926 085	790 406	844 809
N13	-	-	283 412	375 213	542 532

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob nakládání s ostatními odpady podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of other wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.

**Tab. A3.12 Odstraňování ostatních odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Final disposal of other waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
D1	5 878 398	5 085 552	4 960 088	4 876 726	4 906 944
D2	269 812	79 388	61 646	49 677	51 451
D3	873	9 922	175	6	0
D4	752 968	320 941	140 215	124 112	130 531
D5	5 658	15	0	5	10 951
D8	337 067	325 730	163 066	272 161	359 904
D9	310 573	331 411	324 789	317 505	243 742
D10	227 634	36 336	48 195	11 431	9 609
D12	266 992	143 689	34 647	78 238	106 208

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob nakládání s ostatními odpady podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of other wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.

**Tab. A3.13 Využívání komunálních odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Recovery of municipal waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
R1	192 343	418 053	379 729	375 710	364 503
R2	-	19	-	20	8
R3	128 204	104 199	101 634	105 873	97 463
R4	11 503	19 434	15 509	29 562	27 439
R5	25 788	133 985	78 742	190 135	79 029
R6	18	-	-	-	0
R7	417	-	3	-	0
R8	-	-	-	-	0
R9	689	41	307	2 737	826
R10	38 174	24 194	3 909	4 591	4 027
R11	192 540	32 029	31 199	25 232	13 802
N1	152 279	141 613	174 551	112 056	56 665
N2	-	7 274	-	253	34
N8	0	104	67	276	263
N10	-	31 493	40 317	42 390	59 849
N11	-	1 022	1 137	1 895	6 911
N12	-	16 279	15 700	18 097	23 020
N13	-	48 760	61 475	79 583	114 429

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob nakládání s komunálními odpady podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of municipal wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.



**Tab. A3.14 Odstraňování komunálních odpadů v České republice, 2004–2008**  
*Final disposal of municipal waste in the Czech Republic, 2004–2008*

Kód Code	Množství [t]      Amount [t]				
	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1)</sup>
D1	2 997 185	3 072 660	3 223 479	3 315 486	3 426 010
D2	4 074	2 080	53	819	1 599
D3	872	-	9	-	0
D4	-	-	-	0	0
D5	6	-	-	5	0
D8	142 377	133 066	9 877	20 395	10 410
D9	6 577	8 211	7 113	6 662	3 986
D10	214 388	1 741	2 132	2 551	2 011
D12	227	2 254	1 833	428	1 643

<sup>1)</sup> předběžné hodnoty  
*Preliminary data*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

Údaje jsou výstupem z ISOH a charakterizují způsob odstraňování komunálních odpadů podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

The data were provided from WMIS and characterize the way of disposal of municipal wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Sb., on details of waste management, as amended.

**Tab. A3.15 Zařízení pro úpravu, využívání a odstraňování odpadů k 31. 12. 2008**  
**Facilities for treatment, recovery and final disposal of waste**  
**as of 31 December 2008**

Zařízení k úpravě, využití a odstraňování odpadů	Česká republika Czech Republic		Facilities for waste treatment, utilization and disposal
	Počet Number	Kapacita [t.r <sup>-1</sup> ] Capacity [t p.a.]	
Zařízení na energetické využívání odpadů	3	646 000	Equipment for energy recovery of wastes
Zařízení na materiálové využívání odpadů	1 089	19 995 249	Equipment for material recovery of wastes
Z toho: regenerace (kyselin, zásad, rozpouštědel apod.)	14	46 483	Of which: regeneration (acids, alkalies, solvents, etc.)
recyklace, získávání složek	332	8 426 293	recycling, recovery of components
biologické procesy	119	878 334	biological processes
Zařízení na předúpravu odpadů	472	3 553 988	Equipment for pretreatment of waste
Zařízení na biologickou úpravu odpadů	51	44 277 009	Equipment for biological treatment of waste
Zařízení na fyzikálně-chemickou úpravu odpadů	102	2 517 823	Equipment for physico-chemical treatment of waste
Kompostárny	87	86 817	Composting plants
Zařízení na biologickou dekontaminaci	34	809 533	Equipment for biological decontamination
Spalovny	31	85 958	Incinerators
	Počet Number	Kapacita projektovaná [m <sup>3</sup> ] Planned capacity [m <sup>3</sup> ]	
Skládky celkem	283	137 175 512	Landfills total
Z toho: skupina S – IO	64	70 313 360	Of which: Group S – IO
skupina S – OO	201	53 974 250	Group S – OO
skupina S – NO	35	12 887 902	Group S – NO
odkaliště	10	45 067 294	Sludge beds

Zdroj: CENIA

Source: CENIA

Tabulka je výstupem z ISOH – databáze zařízení. Data za r. 2007 byla získána z obecních úřadů obcí s rozšířenou působností na základě zákona č. 185/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsahuje údaje o zařízeních na úpravu, využívání a odstraňování odpadů, která byla v provozu k 31. 12. 2007.

Seznamy spaloven a skládek odpadů jsou umístěny na stránkách CENIA, české informační agentury životního prostředí na adrese: <http://odpady.cenia.cz>.

The table shows data from the WMIS database of facilities. Data for 2007 were obtained from the municipal offices of municipalities with extended jurisdiction pursuant to Act No. 185/2002 Sb., as amended. They contain data on the treatment, recovery and final disposal of waste for facilities that were in operation as of 31 December 2007.

Lists of incinerators and landfills can be found at the CENIA, czech environmental information agency website, <http://odpady.cenia.cz>.

**Tab. A3.16 Vybrané spalovny odpadů včetně cementáren využívajících odpady v technologickém procesu v r. 2008**  
*Selected waste incinerators including cement plants utilising waste in a technological process in 2008*

Provozovatel <i>Operator</i>	Sídlo provozovatele <i>Operator's registered office</i>	Kód NUTS	Místo nakládání <i>Management site</i>	Projekt. kapacita t.rok <sup>-1</sup> <i>Planned capacity t.year<sup>-1</sup></i>	Využití tepla <i>Heat recovery</i>
<b>Spalovny komunálních odpadů</b> <i>Incinerators of municipal waste</i>					
PRAŽSKÉ SLUŽBY, a. s./Plc.	Praha 9	CZ010A	Praha 10	310 000	Ano/Yes
SPALOVNA KOMUNÁLNÍHO ODPADU, SAKO Brno, a. s./Plc.	Brno	CZ0622	Brno	240 000	Ano/Yes
TERMIZO, a. s./Plc.	Liberec	CZ0513	Liberec	96 000	Ano/Yes
<b>Spalovny nebezpečných odpadů</b> <i>Incinerators of industrial waste</i>					
KAUČUK, a. s./Plc.	Kralupy nad Vltavou	CZ0206	Kralupy nad Vltavou	10 000	Ano/Yes
SPOVO, s. r. o./Co. Ltd.	Ostrava 2	CZ0806	Ostrava 2	10 000	Ano/Yes
DEZA, a. s./Plc.	Valašské Meziříčí	CZ0723	Valašské Meziříčí	10 000	Ano/Yes
SITA CZ, a. s./Plc.	Ústí nad Labem	CZ0427	Ústí nad Labem	9 000	Ano/Yes
MEGAWASTE-EKOTERM, s. r. o./Co. Ltd.	Prostějov	CZ0713	Prostějov	4 000	Ano/Yes
SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, a. s./Plc.	Ústí nad Labem-město	CZ0427	Ústí nad Labem-město	4 000	Ano/Yes

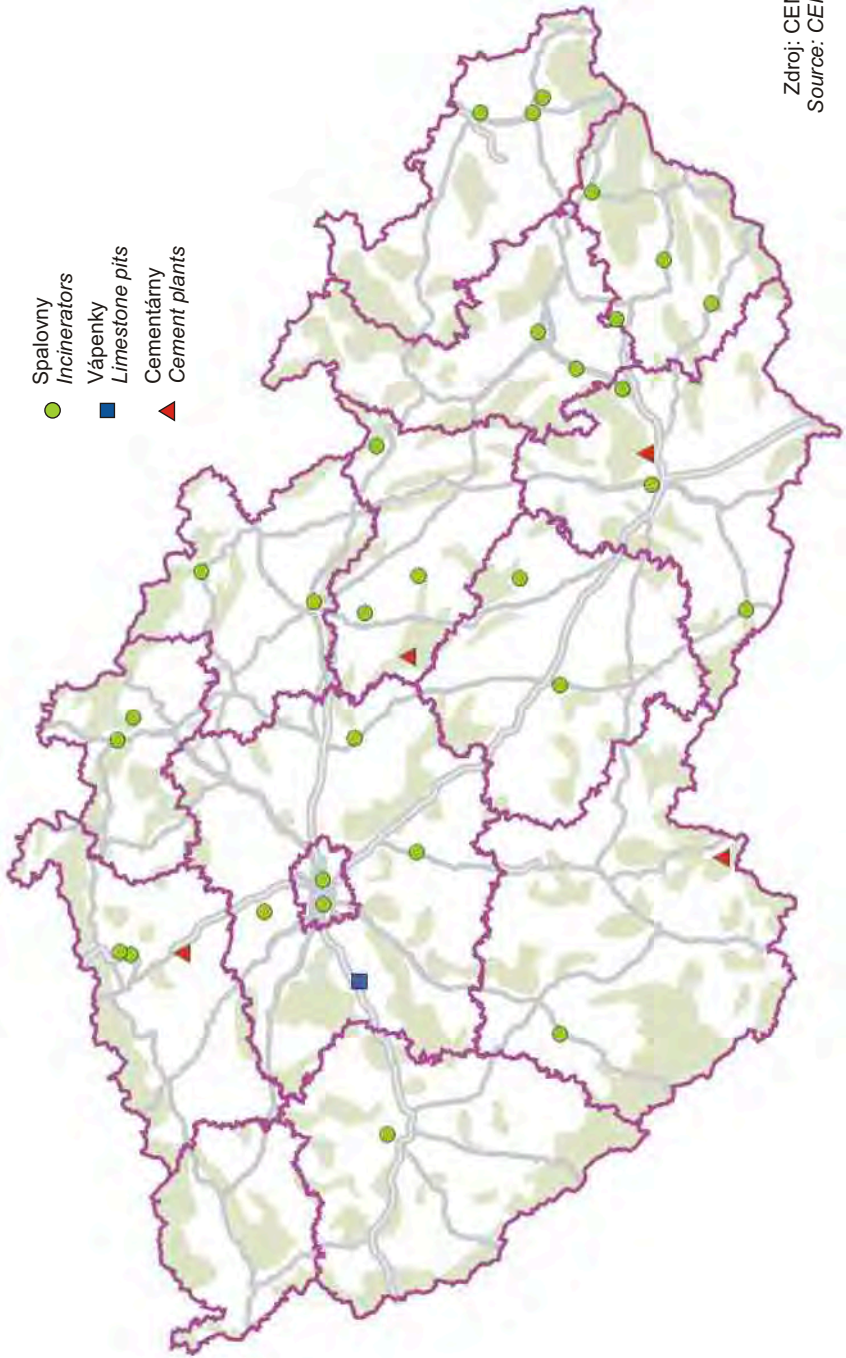
Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

**Tab. A3.17 Vybrané skládky odpadů, které mají povolení k uložení odpadu v r. 2008**  
*Selected waste landfills with permits for waste deposition in 2008*

Provozovatel <i>Operator</i>	Sídlo provozovatele <i>Operator's registered office</i>	Místo nakládání <i>Management site</i>	Kód okresu <i>District code</i>	Projekt. kapacita [m <sup>3</sup> ] <i>Planned capacity [m<sup>3</sup>]</i>
Skládky odpadů skupiny S – nebezpečný odpad (S – NO) a víceskupinové (S – OO a S – NO) <i>Landfills in group S – hazardous waste (S – NO) and combined-group landfills (S – OO and S – NO)</i>				
AVE CZ odpadové hospodářství, s. r. o./Co. Ltd.	Benátky nad Jizerou	Benátky nad Jizerou	CZ0207	1 466 000
A.S.A. ES Únanov, s. r. o./Co. Ltd.	Únanov	Únanov	CZ0627	650 000
JIP – Papírny Větrní, a. s./Plc.	Větrní	Větrní	CZ0312	500 000
Sateso, s. r. o./Co. Ltd.	Šlapanice	Šlapanice	CZ0623	462 000
Rumpold, s. r. o./Co. Ltd.	Vodňany	Vodňany	CZ0316	417 600
Více skupinové skládky S – OO + S – NO <i>Combined groups S – OO + S – NO</i>				
Dekonta, a. s./Plc.	Ústí nad Labem	Ústí nad Labem	CZ0427	1 895 000
Kaučuk, a. s./Plc.	Kralupy nad Vltavou	Kralupy nad Vltavou	CZ0206	79 200
ŽDB, a. s./Plc.	Bohumín	Bohumín	CZ0803	31 600
Skládky odpadů skupiny S – ostatní odpad (S – OO) <i>Landfills in group S – other waste (S – OO)</i>				
Bohemian Waste Management, a. s./Plc.	Zdechovice	Zdechovice	CZ0532	4 200 000
A.S.A., spol. s r. o./Ltd.	Praha 8	Praha 8-Ďáblice	CZ0108	3 500 000
Marius Pedersen, a. s./Plc.	Hradec Králové	Koštálov	CZ0514	2 800 000
OZO Ostrava, s. r. o./Co. Ltd.	Ostrava-Kunčice	Ostrava 10	CZ0806	1 850 000
SONO PLUS, s. r. o./Ltd.	Čížkovice	Želechovice	CZ0423	2 000 000

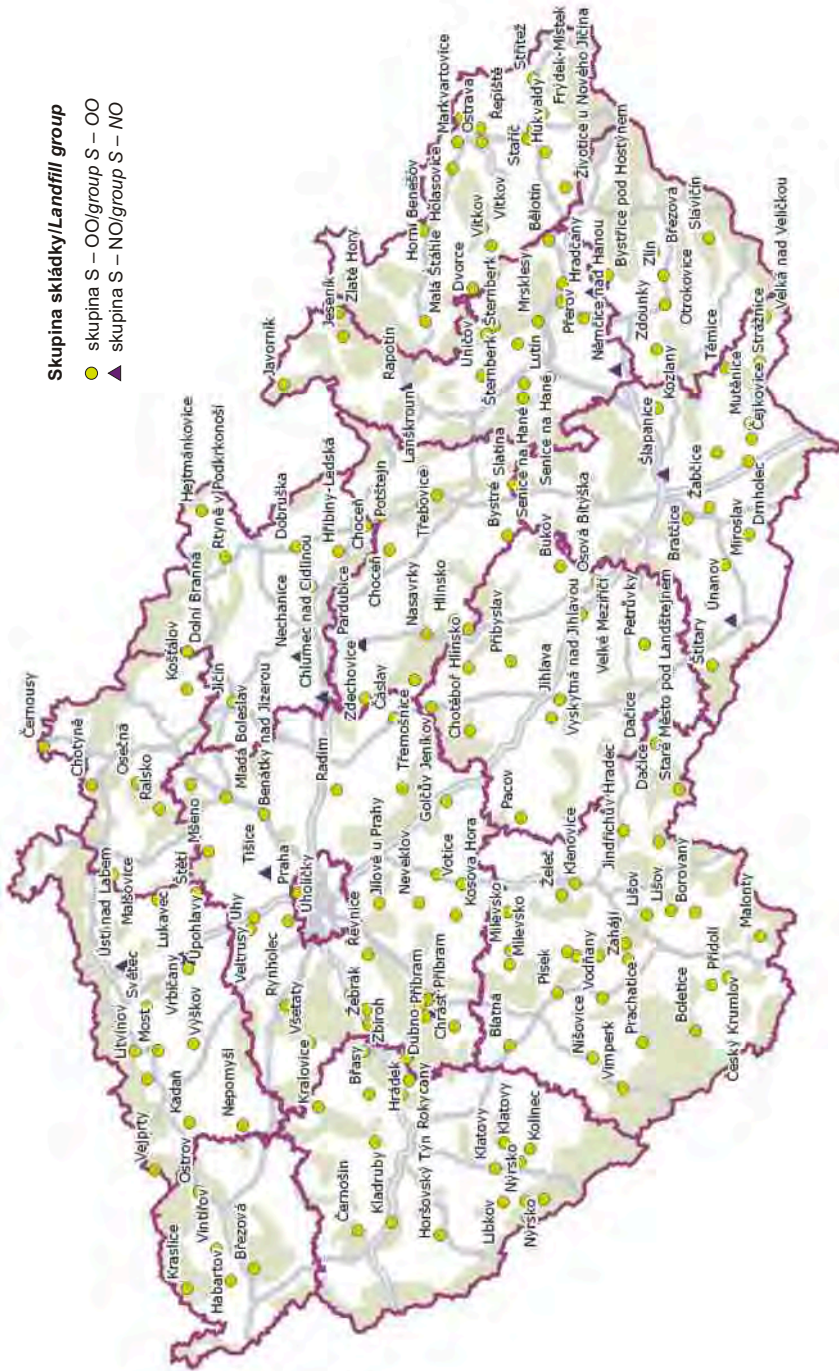
Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

Obr. A3.1 Rozmístění spaloven odpadů nakládajících s odpady v technologickém procesu v r. 2008  
*Location of incinerators managing the waste in a technological process in 2008*



Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

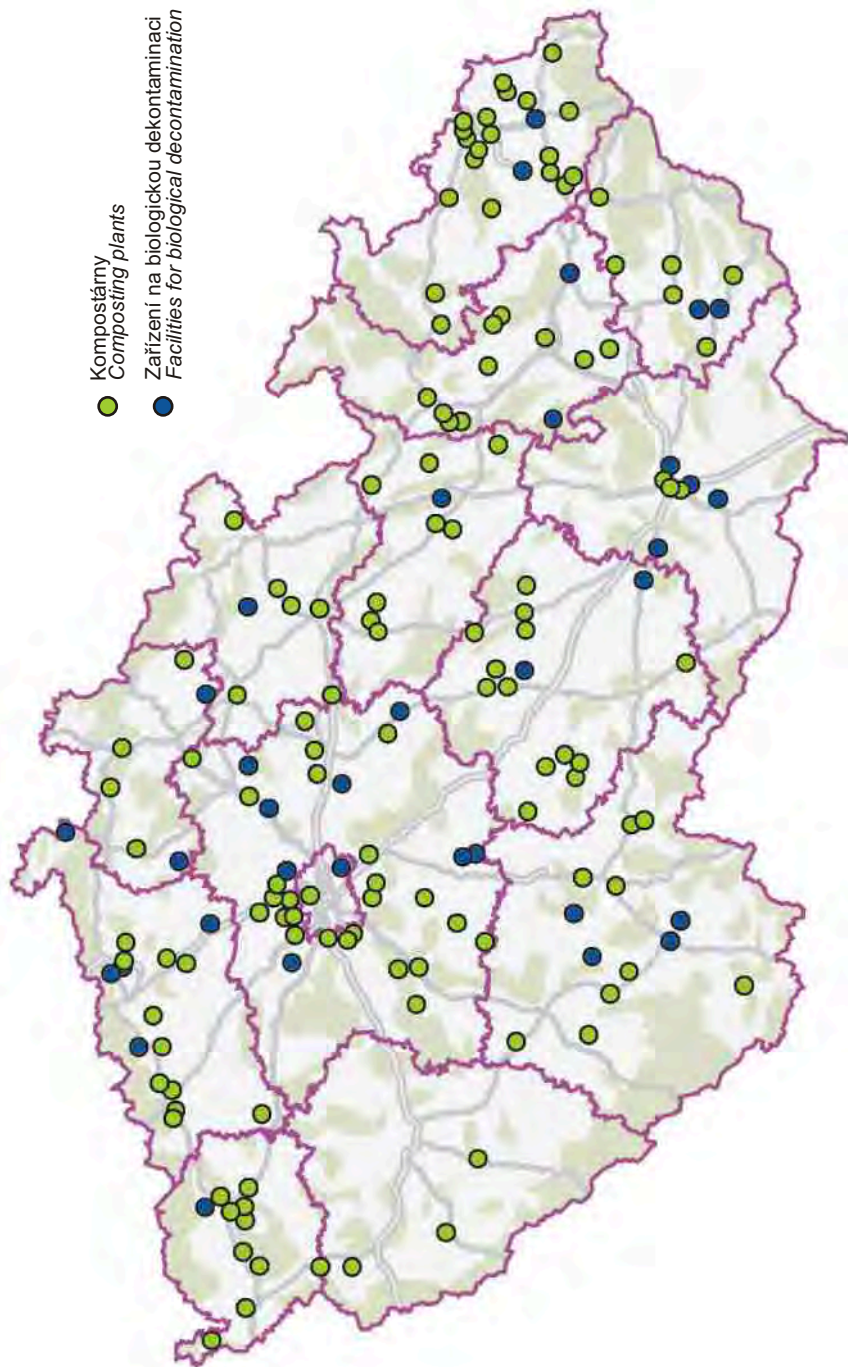
Obr. A3.2 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – NO, S – OO v r. 2008  
Location of landfills of group S – NO, S – OO in 2008



Zdroj: CENIA  
Source: CENIA



**Obr. A3.4 Rozmístění zařízení na biologickou dekontaminaci a kompostování v r. 2008**  
*Location of facilities for biological decontamination and composting in 2008*



Zdroj: CENIA  
Source: CENIA



## A4 – STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Přetrvávající rozsáhlý výskyt **starých ekologických zátěží** (kontaminovaných míst) na území České republiky je jedním z historických pozůstatků více jak padesátiletého působení (1938–1989) nedemokratických režimů, kdy nebyly ochrana životního prostředí a nakládání se závadnými látkami při průmyslové a další výrobě na vysoké úrovni. Systematické odstraňování těchto starých ekologických zátěží začalo ve větší míře až po r. 1990. Za některé z nich, zejména v rámci privatizace, převzal odpovědnost stát.

V současné době nejdůležitějším systémovým krokem MŽP, jehož cílem je nalézt finanční prostředky pro další, dosud obtížně financovatelné projekty na odstraňování starých ekologických zátěží, je Operační program ŽP pro období 2007–2013, schválený v prosinci 2007 Evropskou komisí, kde je v rámci prioritní osy 4.2 (odstraňování starých ekologických zátěží) umožněno dokončení inventarizace kontaminovaných míst a především lze podávat žádosti směřující k odstranění závažných (rizikových) starých ekologických zátěží. Operační program Životní prostředí (dále OPŽP) vytváří rámec pro přípravu projektů, které mohou být spolufinancovány z fondů EU, a to v případě oblasti podpory 4.2 z Fondu soudržnosti až do výše 85 %. Další část finančních prostředků (do výše 5 %) může pokrýt státní rozpočet. Za starou ekologickou zátěž (SEZ) je pro účely OPŽP považována závažná kontaminace podzemních vod, povrchových vod, zemín a stavebních konstrukcí, která ohrožuje zdraví člověka a životní prostředí. V rámci poskytování dotací je třeba dodržet princip daný Luganskou konvencí „polluter pays“ (znečišťovatel platí). Z toho vyplývá důležitá podmínka pro definici starých ekologických zátěží v rámci OPŽP, kde je uvedeno, že původce kontaminace neexistuje či není znám. Toto pravidlo musí být dodrženo i v případě právního nástupce původce kontaminace. Podrobnosti k administraci žádostí v rámci OPŽP jsou uvedeny v Implementačním dokumentu OPŽP, popřípadě v dalších materiálech, které jsou svodně k dispozici na adrese: <http://www.opzp.cz>. Podrobnosti k postupu při podávání žádosti o poskytnutí dotace z oblasti podpory 4.2 lze také získat na adrese: [http://www.mzp.cz/cz/operacni\\_program\\_zp](http://www.mzp.cz/cz/operacni_program_zp).

V rámci oblasti podpory 4.2 je možné žádat o dotaci na tři základní kategorie:

- Inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst,
- Realizace průzkumných prací, analýz rizik a studií proveditelnosti,
- Sanace vážně kontaminovaných lokalit.

Celková alokace na celé programové období 2007–2013 pro oblast podpory 4.2 je 256,247 mil. EUR.

Výsledky 1. výzvy (září–říjen 2007) – informace jsou uvedené v loňském vydání Statistické ročenky.

Výsledky 2. výzvy pro 4.2, resp. 5. výzvy OPŽP (srpen–říjen 2008):

- Bylo přijato 23 žádostí o vydání stanoviska OEŠ MŽP.
- Bylo vydáno 23 souhlasných stanovisek.

Celkem bylo schváleno 22 žádostí, které představují 48 projektů:

- z toho 18 žádostí o analýzy rizik, 44 projektů analýzy rizik,
- dále tři žádosti o nápravná opatření,
- a jedna žádost – inventarizace.

Jedna připravovaná žádost nebyla podána.

Celkové náklady představují v rámci 5. výzvy 295 449 431 Kč.

Finanční požadavek na poskytnutí dotace je 243 071 335 Kč.

Nejdůležitějším metodickým krokem MŽP v oblasti managementu odstraňování starých ekologických zátěží, resp. kontaminovaných míst, bylo v r. 2008 vytvoření nové, **celostátně závazné metodiky** pro hodnocení priorit – kategorizaci kontaminovaných míst. Výsledek ohodnocení rizik individuální lokality podle tohoto metodického pokynu je použit jako základní, výchozí ekologické kritérium pro hodnocení environmentálních rizik žádostí o poskytnutí prostředků z OPŽP, opatření 4.2. Oproti předchozím seznamům priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží, které MŽP vydalo v letech 2000 a 2002, se nejedná o seznamy lokalit seřazené podle číselných indexů, ale o jednotlivé kategorie (skupiny) lokalit, představující nejdůležitější kroky, které je třeba na každé lokalitě nezbytné v okamžiku hodnocení priority realizovat. Vznikl tak nástroj pro management procesu odstraňování starých ekologických zátěží, resp. kontaminovaných míst.

Jednotlivé kategorie priorit a příslušné situační výroky výše uvedeného metodického pokynu jsou uvedeny v **tab. A4.1**.

## A4 – CONTAMINATED SITES

The continuing extensive occurrence of **contaminated sites** (old environmental burdens) in the Czech Republic is one of the remnants of more than fifty years of non-democratic regimes (1938–1989) that were not greatly concerned with the protection of the environment and management of harmful substances in industrial and other types of production. It was only after democracy was introduced in 1990 that systematic efforts were made to remedy these contaminated sites to any real degree. The state accepted responsibility for some of these, especially under the framework of privatization.

The most important systematic measure currently undertaken by the Ministry of Environment in the effort to obtain funds for further, hitherto difficult to fund projects aiming at the elimination of old environmental burdens is the Operational Programme Environment for 2007–2013 approved by the European Commission in December 2007. Its Priority Axis 4.2 (The Rehabilitation of Old Environmental Burdens) makes it possible to complete the list of contaminated sites and, most importantly, to submit proposals related to the elimination of serious (risky) environmental burdens. The Operational Programme Environment (hereafter referred to as the OP Environment) provides a framework for the preparation of projects that can be co-funded from EU funds. For area of support 4.2, the limit for financing from the Cohesion Fund is 85%. Another portion of the necessary funds (up to 5%) can be covered by the national budget. For the purposes of the OP Environment, old environmental burdens are defined as serious contamination of underground water, soil and buildings, which endangers the health of people and the environment. Wherever EU funds are used, the “polluter pays” principle laid down in the Lugano Convention has to be applied. This qualifies the definition of old ecological burdens for the purpose of the OP Environment in that the subject which caused contamination must be unknown. The principle also applies for the legal successor of the original subject who caused the contamination. Details about the administration of proposals in the OP Environment are described in the Implementation document of the OP Environment as well as in other documents that are all available at <http://www.opzp.cz>.

Details concerning the progress of submitting applications for subsidies from area of intervention 4.2 are also provided at [http://www.mzp.cz/cz/operacni\\_program\\_zp](http://www.mzp.cz/cz/operacni_program_zp).

In area of intervention 4.2, the following three basic categories are eligible for support:

- Inventory of contaminated or potentially contaminated sites,
- Elaboration of survey works, risk assessments and feasibility studies,
- Rehabilitation of seriously contaminated sites.

EUR 256 247 mil. were allocated for area of support 4.2. for the entire 2007–2013 programming period.

Results of the 1<sup>st</sup> call (September–October 2007) – information is provided in last year’s statistical yearbook.

Results of the 2<sup>nd</sup> call for 4.2., and the 5<sup>th</sup> call of the OP E (August–October 2008):

- 23 applications for position by OEŠ of the MoE have been filed,
- 23 confirming positions have been issued.

In total, 22 applications representing 48 projects have been approved:

- Out of which 18 were risk analysis applications and 44 were risk analysis projects,
- Three applications were for corrective measures,
- And one application – intervention.

One application that was under preparation has not been submitted.

The total expenses of the 5<sup>th</sup> call equal CZK 295 449 431.

The financial requirement to provide subsidies is CZK 243 071 335.

The most important methodical step of the Ministry of the Environment with regard to managing the rehabilitation of old ecological burdens or contaminated sites in 2008 was the creation of a new methodology for the evaluation of priorities, i.e. for the categorization of contaminated sites that would be valid in throughout the Czech Republic. The result of risk assessment of each site, which is conducted according to these instructions, is used as an initial environmental criterion for the evaluation of environmental risks of applications for funding from the OP Environment, area of support 4.2. Unlike the previous lists of priorities for the elimination of old environmental burdens, which the Ministry of the Environment issued in 2000 and in 2002, the current lists do not order sites by numerical indices. Instead, they feature categories (groups) of sites that represent the most important steps necessary to take in each site at the moment of evaluation. In this manner, a tool was created for managing the process of eliminating old environmental burdens and contaminated sites.

The categories of priorities and the descriptions of the current situation according to the instructions are presented in **Table A4.1**.

**Tab. A4.1 Kategorizace priorit kontaminovaných míst podle dalšího postupu**  
**Priority ranking system – Categorisation of contaminated sites according to further procedure**

1		2		3	4	5	
Situační výrok o lokalitě: charakteristika prozkoumanosti lokality a aktuálních či potenciálních důsledků kontaminace <i>Current situation of the site</i> <i>description of the degree to which the site has been surveyed and of the current</i> <i>or potential impacts of contamination</i>		Charakter dalšího postupu <i>Steps to be taken</i>		Kód priority <i>Priority code</i>			
				základní kód main code		3. pozice – řád priority 3 <sup>rd</sup> position – order of priority	
– potvrzeno aktuální neakceptovatelné zdravotní riziko <sup>2)</sup> , vyplývající z kontaminace lokality při jejím současném způsobu využívání, nebo – potvrzeno šíření kontaminace, hrozící vznikem neakceptovatelného zdravotního rizika <i>– confirmation of a current unacceptable health risk<sup>2)</sup> related to the site contamination or its current method of use, or</i> <i>– confirmation of a spreading contamination with an imminent unacceptable health risk</i>		nápravné opatření <sup>1)</sup> je nutné <i>a remedy<sup>1)</sup> is needed</i>	bezodkladně nutné <i>urgent</i>	<b>A</b>		3	podle úrovně a charakteru potvrzené či předpokládané kontaminace, podle podmínek migrace znečištění a podle významnosti ohrožených zájmů (viz přiřazený skórovací systém pro uvedené faktory)
– potvrzena kontaminace nad úrovní legislativou stanovených koncentračních limitů <sup>2), 3)</sup> , nebo nemožnost využívání lokality v souladu s platným územním plánem <sup>4)</sup> , nebo – je potvrzeno šíření kontaminace ze znečištěné lokality <i>– confirmation of a contamination exceeding the limits<sup>2), 3)</sup> determined by legislation, or</i> <i>– impossibility to use the site according to the valid territorial plan<sup>4)</sup>, or</i> <i>– confirmation of a contamination spreading from the contaminated site</i>			nutné <i>necessary</i>	<b>A</b>		2	
kontaminace je potvrzena, avšak žádná ze situací výše – není aktuální zdravotní riziko ani rozpor s legislativou, avšak jde o obecný nesoulad se zájmy ochrany životního prostředí nebo s jinými zájmy, chráněnými podle zvláštních předpisů <sup>5)</sup> <i>a contamination was confirmed but none of the aforementioned situations apply – there is neither an imminent health risk nor violation of the legislation, but there is a disagreement with the general interests of environmental protection or with other interests protected by special legal norms<sup>5)</sup></i>		nápravné opatření <sup>1)</sup> je žádoucí <i>a remedy<sup>1)</sup> is desirable</i>		<b>A</b>		1	
nedostatečné informace pro hodnocení a pro definitivní závěry – zatím nelze vyloučit nezbytnost nápravného opatření <i>insufficient information for assessment and ultimate conclusions – the necessity of a remedy cannot be excluded yet</i>	žádné informace o kontaminaci – na lokalitu je tedy nutno nahlížet jako na podezřelou <i>no information about the contamination – the site is to be considered suspicious</i>	nutný je průzkum kontaminace <i>a survey of the contamination is needed</i>		<b>P</b>		4	
	kontaminace je potvrzena orientačním vzorkováním, nedostatečný rozsah informací neumožňuje definitivní závěry <i>a contamination confirmed by orientation sampling; the insufficient amount of information does not permit ultimate conclusions</i>			<b>P</b>		3	

Tab. A4.1. pokračování/continued

1	2	3	4	5
Situační výrok o lokalitě: charakteristika prozkoumanosti lokality a aktuálních či potenciálních důsledků kontaminace <i>Current situation of the site            description of the degree to which the site has been surveyed and of the current            or potential impacts of contamination</i>	Charakter dalšího postupu <i>Steps to be taken</i>	Kód priority <i>Priority code</i>		
		základní kód main code	3. pozice – řád priority <i>3<sup>rd</sup> position – order of priority</i>	
kontaminace je potvrzena, není aktuální zdravotní riziko, není rozpor s legislativou či s jinými zájmy, zatím však neznáme, zda se kontaminace šíří či nikoliv – nutnost nápravného opatření zatím nelze vyloučit <sup>6)</sup> <i>a contamination is confirmed, no imminent health risk exists, no violation of the legislation            or other interests, but whether the contamination is spreading or not is uncertain as of now –            the necessity of a remedy cannot be excluded<sup>6)</sup></i>	nutný je další monitoring vývoje kontaminace v čase <i>monitoring of the contami-            nation and its development            over time is needed</i>	P	2	<i>According            to the level and            type of the            confirmed            or assumed            contamination,            according to            the conditions            of pollution            migration and            according to            the importance            of interests            at risks            (see the attached            scoring system            for the afore-            mentioned            factors)</i>
kontaminace, která by mohla znamenat vznik neakceptovatelného zdravotního rizika v případě změny funkčního využívání lokality či dotčeného okolí na více citlivé ve srovnání s využitím současným <sup>7)</sup> <i>a contamination exists that could result into unacceptable health risks if the manner            in which the site is used is changed or if the environs of the site become more susceptible            compared to the current situation<sup>7)</sup></i>	nutnost institucionální kontroly způsobu využívání lokality <i>institutional supervision            of the manner in which            the site is used is needed</i>	P	1	
nadpozaďová, avšak nízká kontaminace – žádné zdravotní riziko ani rozpor s legislativou či s jinými zájmy, ani žádné omezení multifunkčního využívání lokality <i>a contamination exceeds the background level but is still low – no health risks, no violation            of the legislation of other interests, no limits to the multifunctional use of the site</i>	není nutný žádný zásah <i>no intervention needed</i>	N	2	
známá historie využívání lokality prakticky vylučuje riziko kontaminace nad úroveň pozadí pro všechny úmysly a účely, známá historie užití lokality vylučuje riziko kontaminace nad úroveň pozadí <i>for all intents and purposes, the known history of the site's use excludes the risk            of contamination beyond the background level</i>		N	1	
průzkumem je potvrzena neexistence kontaminace nad úroveň pozadí <i>surveys confirmed that contamination does not exceed the background level</i>		N	0	

- 1) Pod pojmem nápravné opatření je zde nutno rozumět všechny možné druhy zásahu vedoucího k redukci rizika. Tedy nejen sanaci kontaminace, ale i vhodné náhradní řešení (například zajištění nezávadné pitné vody z náhradního zdroje nebo změna funkčního využívání území).  
*The term remedy includes all kinds of interventions that lead to a reduction in risk, i.e. not only redevelopment of the contamination, but also a suitable alternative solution (e.g. securing safe drinking water from an alternate source or a change in the functional use of the territory).*
- 2) Překročení legislativou stanovených koncentračních limitů pro potraviny či pro pitnou vodu se považuje vždy za neakceptovatelné zdravotní riziko.  
*Exceeding the concentration limits for foodstuffs and drinking water determined by legislation is always considered an unacceptable health risk.*
- 3) jakýkoliv legislativou definovaný koncentrační limit, vztahující se ke kontaminované složce životního prostředí  
*Any concentration limit defined by legislation that is related to the contaminated element of the environment.*

- 4) Například: využívání lokality podle územního plánu by znamenalo neakceptovatelné zdravotní riziko. Jiný příklad: skládka blokuje zástavbu území podle územního plánu.  
*E.g. using the site according to the territorial plan would result in an unacceptable health risk, or a waste dump prevents the construction of buildings according to the territorial plan.*
- 5) Zavedením této kategorie se zohledňuje kontaminace, jejíž sanaci budeme považovat za žádoucí, ale jejíž nutnost nedokážeme jednoznačně vyžadovat na základě existující legislativy ani analýzy rizika. Otevírá se tím například možnost uplatňovat přísnější měřítka v přírodní rezervaci ve srovnání s průmyslovou krajinou. V takových případech lze předpokládat obecnou shodu v zájmu na snížení kontaminační zátěže.  
*The introduction of this category accounts for contaminations, the redevelopment of which is considered desirable but which cannot be unambiguously requested based on the existing legislation and risk assessment. Thus, it is possible to apply stricter criteria in natural reserves compared to industrial areas. In such cases, general agreement about the desirability of the reduction of the contamination burden can be expected.*
- 6) Sem patří i lokality s ukončenou sanací, na kterých dosud probíhá postsanační monitoring, který má potvrdit její výsledky.  
*This concerns sites where redevelopment has been finished but where post-redevelopment monitoring is taking place to confirm the results.*
- 7) Například: v rámci platného územního plánu změna administrativní budovy na dětskou školku. Jiný příklad: změna územního plánu z průmyslové zóny na zónu bytové výstavby.  
*E.g. remodeling an office block into a kindergarten in accordance with the territorial plan, or reclassification of an industrial zone as a housing development zone in the territorial plan.*

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Probíhala průběžná aktualizace Územně analytických podkladů (podle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon a vyhlášky č. 500/2006 Sb., seznamy tzv. jevu 64 „Starých ekologických zátěží“). Celkový počet takto evidovaných starých ekologických zátěží je od r. 2007 je 9437. Aktualizované informace jsou uvedeny v databázi SEKM, která je ve své nové verzi veřejně přístupná na adrese: <http://sekm.cenia.cz/portal/>.

V letech 2008 a 2009 byl rovněž realizován projekt Pasportizace lokalit po Sovětské armádě. Cílem projektu bylo vytvořit podklad pro další management starých ekologických zátěží v této oblasti. Podrobnosti k výsledkům projektu jsou uvedeny na adrese: [http://www.mzp.cz/zateze\\_sovetska\\_armada](http://www.mzp.cz/zateze_sovetska_armada).

Rozdělení těchto lokalit na jednotlivé kraje ČR znázorňuje **tab. A4.2**.

The updating of territorially analytical underlying documents continued (pursuant to Act No. 183/2006 Sb., the Building Act and Decree No. 500/2006 Sb. and lists of phenomenon 64 Old Environmental Burdens). The total number of all such registered Old Environmental Burdens since 2007 is 9437. Updated information is presented in the SEKM database, the latest version of which is available to the general public at <http://sekm.cenia.cz/portal/>.

In 2008 and 2009, the project entitled “The Passportisation of Post-Soviet Army Bases” was also implemented. The aim of the project was to create a basis for the further management of old ecological burdens in this field. More details of the results of this project are provided at: [http://www.mzp.cz/zateze\\_sovetska\\_armada](http://www.mzp.cz/zateze_sovetska_armada).

**Table A4.2** depicts their regional distribution in the Czech Republic.

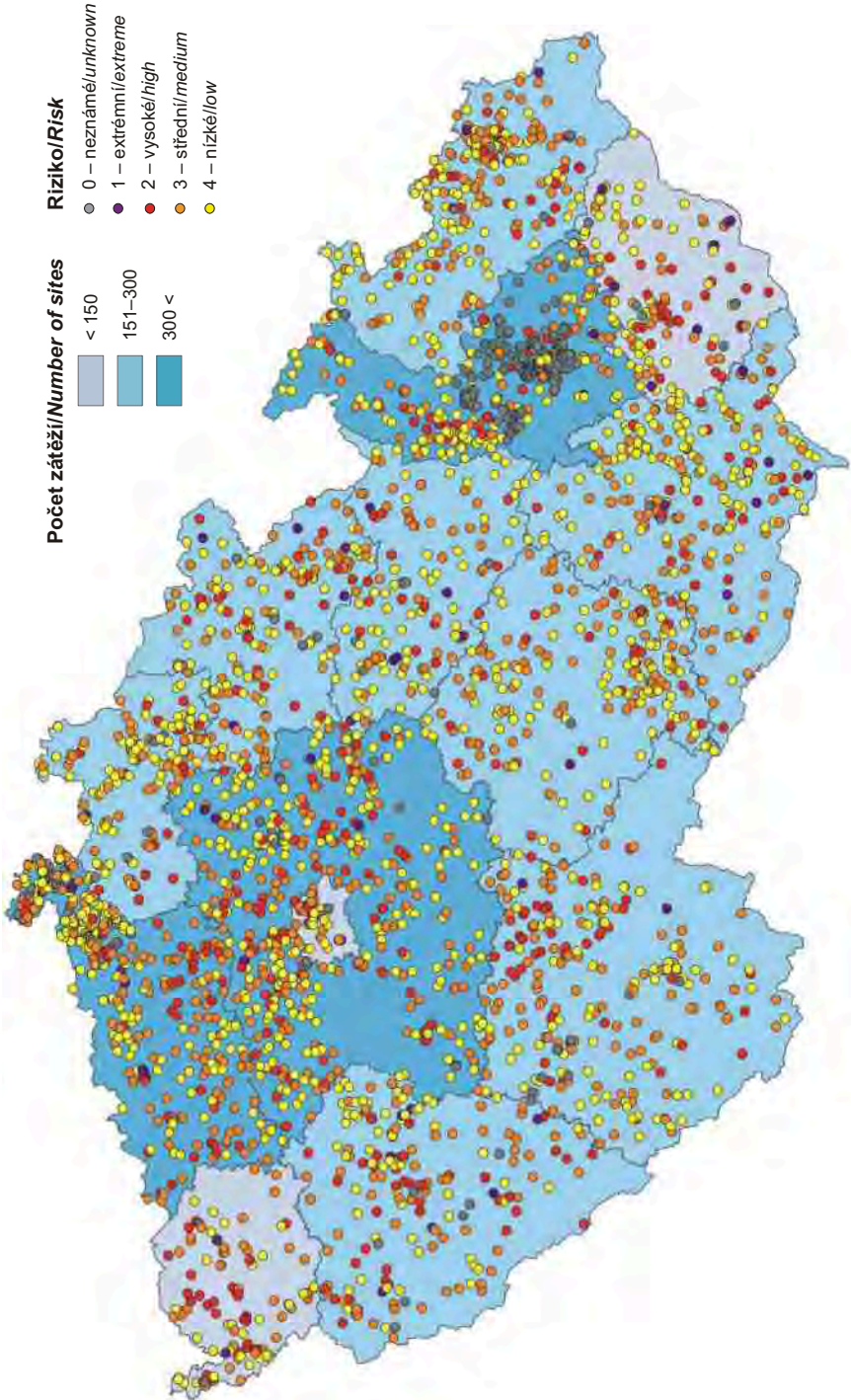
**Tab. A4.2** Kontaminovaná místa vzniklá působením Sovětské armády  
*Remediation of contaminated sites caused by former Soviet Army military bases*

Kraj <i>Region</i>	Počet lokalit <i>Number of sites</i>	Kraj <i>Region</i>	Počet lokalit <i>Number of sites</i>
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	0	Olomoucký	37
Jihočeský	3	Pardubický	15
Jihomoravský	0	Plzeňský	4
Karlovarský	3	Středočeský	41
Královéhradecký	10	Ústecký	10
Liberecký	17	Vysočina	0
Moravskoslezský	14	Zlínský	1

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ



Obr. A4.1 Rozmístění starých ekologických zátěží podle evidence MŽP v prvním pololetí r. 2009  
The distribution of contaminated sites according to ME CZ records in the 1<sup>st</sup> half of 2009



Vysvětlivky byly uvedeny ve Statistické ročenice ŽP ČR 2008  
Explanatory notes were given in Statistical Environmental Yearbook of CR 2008

Zdroj: CENIA  
Source: CENIA

Počínaje rokem 2008 je hodnocení rizik nahrazeno celostátně jednotnou metodikou kategorizace priorit pro odstraňování SEZ, s kterou byla vláda ČR seznámena dne 31. 5. 2006.

Průběžně aktualizované seznamy Národních priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží, resp. kontaminovaných míst jsou veřejnosti k dispozici ke stažení na adrese: [http://www.mzp.cz/cz/priority\\_odstranovani\\_stare\\_ekologicke\\_zateze](http://www.mzp.cz/cz/priority_odstranovani_stare_ekologicke_zateze).

Vyhodnocení všech lokalit podle metodik Hodnocení priorit – kategorizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst bude dokončeno u známých lokalit do r. 2012 a u nových do r. 2015. Tyto práce proběhnou v rámci Národní inventarizace kontaminovaných míst. Podrobnosti jsou na adrese: [http://www.mzp.cz/cz/narodni\\_inventarizace\\_starych\\_ekologickyh\\_zatezi](http://www.mzp.cz/cz/narodni_inventarizace_starych_ekologickyh_zatezi).

Starting in 2008, this evaluation of risk methodology was replaced by a uniform national methodology for the elimination of contaminated sites that was presented to the Czech government on 31 May 2006.

Continuously updated lists of the National Priorities for the Elimination of Old Ecological Burdens, and contaminated sites that are available to the public and can be downloaded at: [http://www.mzp.cz/cz/priority\\_odstranovani\\_stare\\_ekologicke\\_zateze](http://www.mzp.cz/cz/priority_odstranovani_stare_ekologicke_zateze).

The evaluation of all sites according to the Priority Evaluation Methodology – the categorization of contaminated and potentially contaminated sites will be completed for known sites by 2012 and in new sites by 2015. This work will be performed within the National Inventory of Contaminated Sites. For details visit: [http://www.mzp.cz/cz/narodni\\_inventarizace\\_starych\\_ekologickyh\\_zatezi](http://www.mzp.cz/cz/narodni_inventarizace_starych_ekologickyh_zatezi).

## A5 – ZMĚNA KLIMATU

Pojem **skleníkový efekt** se používá v běžné řeči k označení dvou rozdílných věcí: přírodního skleníkového efektu, což je skleníkový efekt vyskytující se přirozeně na Zemi, bez jehož působení by průměrná teplota na zemském povrchu klesla na  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a přídavného (antropogenního) skleníkového efektu, jehož původ tkví v lidské činnosti a který pravděpodobně způsobuje globální oteplování. Míra významu druhého jevu je předmětem sporů. Současné vědecké poznatky dokazují, že lidská činnost (produkce skleníkových plynů) klimatický systém Země ovlivňuje.

Základní princip tohoto jevu spočívá v tom, že skleníkové plyny k zemskému povrchu propouští sluneční záření, zatímco tepelné záření Země dokáží absorbovat a zpětně vyzářit, díky čemuž jsou ohřívány spodní vrstva atmosféry a zemský povrch.

Nejznámějšími antropogenními skleníkovými plyny jsou oxid uhličitý ( $\text{CO}_2$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxid dusný ( $\text{N}_2\text{O}$ ), částečně a zcela fluorované uhlovodíky (HFC, PFC) a fluorid sírový ( $\text{SF}_6$ ). Nicméně existuje celá řada dalších látek, které klimatický systém přímo i nepřímo ovlivňují. Každý ze skleníkových plynů má jinou schopnost klima ovlivňovat, proto se pro jejich srovnání a vyjadřování celkových emisí (tzv.  $\text{CO}_2$  ekvivalent –  $\text{CO}_2$  ekv.) používají přepočtení koeficienty nazývané potenciály globálního ohřevu.

Emise skleníkových plynů jsou sledovány Rámcovou úmluvou OSN o změně klimatu včetně jejího Kjótského protokolu a na základě Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady 280/2004/EC. Hodnoty emisí jsou stanovovány podle předepsané metodiky IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change – Mezivládní panel pro změnu klimatu). Tato metodika je popsána v citacích (Revised 1996 IPCC Guidelines, 1997; Good Practice Guidance, 2000 a Good Practice Guidance for LULUCF, 2003). Vychází zejména z oficiálních statistických údajů různých odvětví národního hospodářství. Jednotlivé metody jsou zařazeny do třech skupin podle úrovně přesnosti, přičemž náročnější postupy vyšší úrovně vyžadují důkladnější znalost povahy zdrojů a jímek včetně zajištění národně specifických údajů. Z důvodů vývoje metodiky a důsledného zavádění kontrolních mechanismů QA/QC dochází v případě potřeby ke zpětným přepočtům, a proto může v jednotlivých letech docházet i k drobným změnám v průběžně vykazovaných údajích. Počínaje r. 2006 je provádění inventarizace skleníkových plynů zajištěno v souladu s požadavky Kjótského protokolu a výše citovaného Rozhodnutí Národním inventarizačním systémem (NIS) s pevně vybudovanou strukturou zapojených institucí (CDV, COŽP, IFER, KONEKO) a jasným vymezením kompetencí a odpovědností. MŽP pověřilo ČHMÚ řízením a koordinací tohoto systému. Podrobnější údaje o emisích skleníkových plynů lze nalézt též na internetové adrese: <http://www.chmi.cz/cc/>.

### Obchodování s povolenkami na vypouštění emisí skleníkových plynů

Systém obchodovatelných práv je nákladově efektivním nástrojem využívaným v oblasti redukce emisí skleníkových plynů. Díky systému obchodování mohou firmy, jejichž mezní náklady na zamezení znečištění jsou vyšší než cena povolenek na trhu, nakupovat tyto povolenky od firem s nižšími náklady na zamezení znečištění a tím snížit své náklady

spojené s redukcí znečištění. Celkové povolené množství škodlivin se však nezmění, jelikož firmě s nižšími náklady se vyplatí redukovat znečištění více a volné povolenky prodat na trhu.

### **Kjótský protokol a jeho flexibilní mechanismy**

V r. 1997 byl podepsán Kjótský protokol. Průmyslové státy se v něm zavázaly snížit emise skleníkových plynů v letech 2008–2012 o 5,2 % oproti r. 1990, přičemž každý stát přijal individuální závazek. Pomocí snížit náklady na redukcí emisí na mezinárodní úrovni mají tři nástroje (tzv. flexibilní mechanismy). Jsou to:

- **Mechanismus čistého rozvoje (CDM – Clean Development Mechanism)** – jedná se o projekty podpořené rozvinutými státy, realizované v rozvojových státech, snižující emise skleníkových plynů. Investoři mohou použít snížení emisí získané z projektů ke zvýšení jejich emisních kvót. Hostitelské zemi, která převádí snížení emisí, jsou emisní kvóty naopak úměrně snižovány. Mezi způsoby využití mechanismu čistého rozvoje patří nejen přenos technologií, ale i vysazování lesů a obecně investice do propadů.<sup>1)</sup> Využití tohoto mechanismu ČR není příliš aktuální, jelikož ČR má zatím dost povolenek, a tak bude spíše figurovat jako „dodavatel“ emisních povolenek.
- **Projekty společné realizace (JI – Joint Implementation)** – obdoba CDM, ale mezi hostitelskou a investorskou zemí, které se počítají mezi rozvinuté státy, dochází k převodu emisních kvót, jež ovlivňují celkové redukční cíle. V současnosti MŽP registruje 42 projektů JI, schválené projekty JI představují emisní redukci ve výši 715 600 tun CO<sub>2</sub> ročně.
- **Mezinárodní emisní obchodování (IET – International Emissions Trading)** – tento mechanismus není, na rozdíl od předchozích dvou, vázán na konkrétní projekt. Závazek je definován v podobě jednotek AAU (Assigned Amount Unit), které budou s pomocí národních emisních inventur vypočteny. Budou-li emise státu vyšší než je jeho přiděl jednotek AAU, má možnost nutnou bilanci vyrovnat buď jejich nákupem od státu, kterému „přebývají“, případně investicí do projektů JI nebo CDM, které poslouží k pokrytí nadbytečných emisí.

Pro splnění závazků vyplývajících z Kjótského protokolu vytvořila EU vlastní **Evropský systém emisního obchodování (EU ETS – European Union Emissions Trading Scheme)** na základě Směrnice 2003/87/ES. ČR jako člen EU transformovala Směrnici do zákona č. 695/2004 Sb. (aktualizace zákony 212/2006 Sb. a 315/2008 Sb.). Pro každé období je vytvořen Národní alokační plán rozdělující povolenky mezi provozovatele zařízení. V ČR bylo v prvním období (2005–2007) rozděleno v průměru na rok 97,6 mil. povolenek a pro druhé (2008–2012) se rozdělovalo 86,8 mil. povolenek ročně. Každému v Národním alokačním plánu vyjmenovanému podniku ze sektorů výroby oceli a železa, cementu a vápna, celulózy a papíru, sklo-keramického, rafinérií a spalovacích zařízení je přiděleno stanovené množství povolenek. Pokud emise podniku překročí množství vlastních povolenek, musí nakoupit povolenky od podniku, který je uspořil. Plnění závazků je kontrolováno.

<sup>1)</sup> Propady jsou hlavní rezervoáry uhlíku na Zemi, počítáme mezi ně živé organismy, půdu a oceány.

## A5 – CLIMATE CHANGE

In laymen's terms, the term **greenhouse effect** is used to refer to two different phenomena: the natural greenhouse effect that occurs naturally on Earth, without which the Earth's surface average temperature would fall to minus 18 °C, and the additional (anthropogenic) greenhouse effect, which results from human activity and which is most likely the cause of global warming. The second phenomenon's significance is subject to ongoing dispute. However, current scientific knowledge has proven that human activity (the production of greenhouse gases) does have an impact on the Earth's climate.

The basic principle of this phenomenon consists in the fact that greenhouse gases release solar radiation to the ground, while they absorb and emit heat radiated by the Earth, consequently warming up both the lower layer of the atmosphere and the Earth's surface.

The most well known anthropogenic greenhouse gases are carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane (CH<sub>4</sub>), nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), partly or fully fluorinated hydrocarbons (HFC, PFC) and sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>). However, there is an entire range of additional materials that both directly or indirectly influence climate systems. Each of the greenhouse gases influences the climate differently, therefore, in order to compare them and to express the total level of emissions, the CO<sub>2</sub> equivalent (CO<sub>2</sub> eq) is applied to recalculate coefficients called the potentials of global warming.

Emissions of greenhouse gases are monitored under the UN Framework Convention on Climate Change including its Kyoto Protocol and by Decision of the European Parliament and of the Council 280/2004/EC. Emission values are determined according to the prescribed IPCC methodology (Intergovernmental Panel on Climate Change). This methodology is described in detail in the references (Revised 1996 IPCC Guidelines, 1997; Good Practice Guidance, 2000 and Good Practice Guidance for LULUCF, 2003). It is mainly based on official statistical data from different sectors of the national economy. The individual methods are classified in three tiers (levels of accuracy); where more sophisticated methods in higher tiers require better knowledge of the relevant sources and sinks, including the determination of nationally specific information. Due to the development of the methodology and rigorous application of QA/QC procedures, earlier results are sometimes revised and recalculated where required, and consequently there may be minor differences in the regularly reported data. Since 2006, a National Inventory System (NIS) has been implemented to ensure that compilation of the GHG inventory is in accordance with the requirements of the Kyoto Protocol and with the above-mentioned Decision of the National Inventory System (NIS) and fixed structure of the participating institutions (CDV, COŽP, IFER and KONEKO) with clearly allocated jurisdictions and responsibilities. The Ministry of the Environment appointed CHMI to manage and coordinate this system. More detailed information on GHG emissions can be found at <http://www.chmi.cz/cc/>.

### Trade in greenhouse gas emission allowances

The system of tradable rights is a cost effective instrument used to reduce the amount of greenhouse gas emissions. This system allows companies, whose marginal costs for pollution prevention exceed the market price of the allowances, to buy these allowances from companies with lower abatement costs, thus reducing their costs for reducing pollution.

However, this has no net effect on the total allowable amount of harmful substances, as it is profitable for the lower-cost company to further reduce its pollution and sell its subsequent allowances on the market.

### The Kyoto Protocol and its flexible mechanisms

In 1997 Kyoto Protocol was ratified, mandating that industrial states commit to reduce their 1990 greenhouse gas emissions by 5.2% from 2008–2012, with each state also taking up individual commitments. There are three main instruments (the so-called Flexible Mechanisms) that are intended to help reduce the costs for emission reduction internationally. These include:

- **Clean Development Mechanism (CDM)** – These are projects supported by industrialised countries in developing countries, that reduce greenhouse gas emissions. Investors may use the emission reduction achieved in the projects to increase their emission quotas. The emission quotas for the host country, that transfers the emission reduction are lowered proportionally. The ways of using the Clean Development Mechanism include not only technology transfer, but also planting new trees and investment into carbon sinks in general.<sup>1)</sup> The utilisation of this mechanism is not currently too relevant for the Czech Republic, as the Czech Republic has enough allowances and will instead act as a “supplier” of emissions allowances.
- **Joint Implementation (JI)** – This is analogous to CDM, but the host and the investor countries, which are both industrialised states, exchange emission quotas that affect the total reduction targets. The ME currently lists 42 JI projects; the approved JI projects represent a total emission reduction of 715 600 tonnes of CO<sub>2</sub> a year.
- **International Emissions Trading (IET)** – As opposed to the preceding two mechanisms, this mechanism is not tied to any specific project. The commitment is defined in the form of AAU units (Assigned Amount Unit), which will be calculated with the help of national emission inventories. Should a state’s emissions exceed its allocation of AAU units, it has the option of covering the necessary balance either by buying them from a state that has a “surplus”, or possibly by investing into JI or CDM projects that will cover the excessive emissions.

In order to fulfil the commitments ensuing from the Kyoto Protocol, the EU has set up its own **European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS)** pursuant to Directive 2003/87/EC. As an EU member state, the Czech Republic has transposed the Directive into Act No. 695/2004 Sb. (update of acts No. 212/2006 Sb. and 315/2008 Sb.). For each period, a National Allocation Plan has been developed that distributes the allowances among the installations’ operators. In the Czech Republic, an average of 97.6 million allowances was distributed in the initial period (2005–2007) and 86.8 million allowances were distributed in the second period (2008–2012). A specific number of emission allowances is allocated to every company in the steel and iron sectors, cement and lime production, pulp and paper production, manufacture of glass and ceramics, and refineries and thermal power plants that are listed in the National Allocation Plan. If the emissions from a given company exceed the limit (the number of allowances it owns), it must buy allowances from another business that has some to spare. The fulfilment of the obligation is monitored.

<sup>1)</sup> *The sinks constitute main Earth’s carbon reserves, including living organisms, soil and the oceans.*

**Tab. A5.1 Emise oxidu uhličitého a dalších přímých skleníkových plynů, 1990, 1995, 2000–2007**  
*The emissions of carbon dioxide and other direct greenhouse gases, 1990, 1995, 2000–2007*

Skleníkový plyn <i>Greenhouse gas</i>	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Mt CO <sub>2ekv.</sub>									Mt CO <sub>2eq.</sub>
CO <sub>2</sub>	159,6	123,1	118,5	119,7	116,2	119,4	119,7	118,5	124,0	128,0
– z toho CO <sub>2</sub> emise – of which, CO <sub>2</sub> emissions	164,3	131,4	127,1	128,7	125,0	126,3	127,0	126,4	128,6	129,9
– z toho CO <sub>2</sub> propady v LULUCF <sup>1)</sup> – of which, CO <sub>2</sub> sinks in LULUCF <sup>1)</sup>	–4,7	–8,3	–8,7	–9,0	–8,8	–6,9	–7,3	–7,8	–4,6	–1,9
CH <sub>4</sub>	18,6	13,7	12,2	12,3	12,1	11,9	11,7	11,8	12,2	11,9
N <sub>2</sub> O	11,9	8,1	7,6	7,8	7,6	7,2	7,8	7,6	7,4	7,5
F-plyny <i>F gases</i>	0,1	0,1	0,4	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	1,0	1,7
Celkem (včetně LULUCF) <i>Total (including LULUCF)</i>	190,1	145,0	138,7	140,4	136,4	139,2	139,8	138,5	144,7	149,1
Mezinárodní letecká doprava <i>International air transport</i>	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,1	1,1

<sup>1)</sup> LULUCF – využívání krajiny, změny ve využití krajiny a lesnictví  
*LULUCF – Land use, land use change and forestry*

Pozn.: Pro výpočet agregovaných emisí (CO<sub>2</sub>)<sub>ekv</sub> byly použity hodnoty radiačního potenciálu jednotlivých skleníkových plynů podle platné metodiky (např. pro CO<sub>2</sub> = 1, CH<sub>4</sub> = 21, N<sub>2</sub>O = 310). Inventarizace zahrnuje rovněž propady emisí v důsledku změn ve využití krajiny a lesnictví. Emise z mezinárodní letecké dopravy se vykazují zvlášť.

*Note: The global warming potential values for individual greenhouse gases according to the valid methodology were used to calculate the aggregate emissions (CO<sub>2</sub>)<sub>eq</sub> (e.g. CO<sub>2</sub> = 1, CH<sub>4</sub> = 21, N<sub>2</sub>O = 310). The inventory also includes emission sinks as a result of land use change and forestry. Emissions from international air transport are reported separately.*

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

**Tab. A5.2 Emise přímých skleníkových plynů v sektorovém členění, 1990, 1995, 2000–2007**  
*The emissions of direct greenhouse gases structured by sectors, 1990, 1995, 2000–2007*

Sektor <i>Sector</i>	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	Mt CO <sub>2ekv.</sub>					Mt CO <sub>2eq.</sub>				
Energetika <i>Energy</i>	156,2	125,5	121,4	124,1	120,3	120,6	120,2	120,9	122,4	123,3
– z toho spalování ve stacionárních zdrojích <i>– of which, combustion in stationary sources</i>	138,7	108,3	101,9	103,6	99,4	98,2	97,1	96,4	97,3	97,7
– z toho spalování v mobilních zdrojích <i>– of which, combustion in mobile sources</i>	9,1	10,8	13,9	14,7	15,2	17,0	17,8	19,2	19,5	20,3
– z toho fugitivní emise <i>– of which escaped emission</i>	8,5	6,5	5,7	5,8	5,7	5,4	5,2	5,3	5,7	5,3
Průmyslové procesy a použití produktů <i>Industrial processes and product use</i>	20,4	14,9	14,2	13,4	13,1	14,3	15,5	14,2	15,6	16,1
Zemědělství <i>Agriculture</i>	15,5	9,6	8,4	8,6	8,4	7,8	8,0	7,8	7,7	7,8
LULUCF	–4,6	–8,2	–8,6	–8,9	–8,7	–6,8	–7,2	–7,7	–4,5	–1,7
Odpady <i>Waste</i>	2,6	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5
Celkem (včetně LULUCF) <i>Total (including LULUCF)</i>	190,1	145,0	138,7	140,4	136,4	139,2	139,8	138,5	144,7	149,1
Celkem (mimo LULUCF) <i>Total (excluding LULUCF)</i>	194,7	153,2	147,2	149,3	145,1	146,0	147,1	146,2	149,1	150,8

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

Komentář – viz tab. A5.1  
 Commentary – see table A5.1



**Tab. A5.3 Emise oxidu uhličitého zjištěné v provoznách zapojených do systému emisního obchodování, 2005–2008**  
*The emissions of carbon dioxide monitored in installations under the emission trading scheme, 2005–2008*

Aktivita Activity	2005	2006	2007	2008
	Mt CO <sub>2</sub>			Mt CO <sub>2</sub>
Veřejná energetika <i>Public energy</i>	55,95	56,22	59,98	54,29
Závodní energetika <i>Energy in plants</i>	2,54	2,39	2,25	2,21
Energetika v chemickém průmyslu <i>Energy in the chemical industry</i>	4,68	4,70	4,40	4,32
Rafinérie <i>Refineries</i>	1,00	1,11	1,09	1,09
Výroba železa, oceli a koksu <i>Production of iron, steel and coke</i>	12,46	13,21	13,53	12,40
Výroba cementu <i>Cement production</i>	2,55	2,80	3,22	3,01
Výroba vápna <i>Lime production</i>	1,01	1,03	1,12	1,04
Výroba skla a keramiky <i>Production of glass and ceramics</i>	1,50	1,45	1,50	1,49
Výroba celulózy, papíru a lepenky <i>Production the pulp, paper and carton</i>	0,76	0,71	0,74	0,65
Celkem <i>Total</i>	82,45	83,62	87,83	80,50
Veškeré emise CO <sub>2</sub> z národní inventury (mimo LULUCF) <sup>1)</sup> <i>Whole CO<sub>2</sub> emissions from the national inventory (excluding LULUCF)</i>	126,38	128,62	129,95	-
Podíl emisí CO <sub>2</sub> ze systému emisního obchodování, % <i>The share of CO<sub>2</sub> emissions under the emission trading scheme, %</i>	65,2 %	65,0 %	67,6 %	-

<sup>1)</sup> LULUCF – využívání krajiny, změny ve využití krajiny a lesnictví  
 LULUCF – Land Use, Land Use Change and Forestry

Zdroj: MŽP, ČHMÚ  
 Source: ME, CHMI



## STAV A VÝVOJ SLOŽEK PROSTŘEDÍ

### B1 – OVZDUŠÍ

V oblasti ochrany čistoty ovzduší je především pro účely informačního zajištění příslušných rozhodovacích procesů vytvořena a dále rozvíjena celá soustava nástrojů pro objektivní sledování a hodnocení stavu a vývoje kvality ovzduší na území státu:

- evidence a sledování množství emisí ze zdrojů znečišťování ovzduší,
- imisní monitorovací sítě,
- sítě pro sledování atmosférické depozice,
- prostředky pro shromažďování, archivaci a verifikaci imisních, emisních a depozičních údajů: registry emisí a technických údajů o provozu zdrojů, imisní a depoziční databáze integrované v Informačním systému kvality ovzduší (ISKO).

Rozhodujícím legislativním rámcem, zajišťujícím uvedené komponenty informační podpory ochrany ovzduší, je zákon o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. v platném znění, včetně prováděcích předpisů, který vstoupil v platnost 1. června 2002, a nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, které nahradilo nařízení vlády č. 350/2002 Sb., a kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

#### B1.1 Emisní situace

Podkladem pro národní emisní bilanci je Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO), který je od r. 1980 metodicky vedený a od r. 1993 provozovaný (včetně archivních dat od r. 1980) Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ). Zdroje znečišťování ovzduší byly v r. 2008 v databázi REZZO evidovány v souladu s platnou legislativou v jednotlivých kategoriích – zvláště velké a velké, střední, malé a mobilní zdroje. Jednotlivé soustavy databázi REZZO se neliší pouze typem a počtem zdrojů, ale zejména způsobem sběru a pořizování dat. Aktualizace ročních emisních údajů bodově sledovaných zdrojů (zvláště velké, velké a střední zdroje) byla prováděna z údajů Souhrnné provozní evidence předaných provozovateli zvláště velkých a velkých zdrojů České inspekci životního prostředí (ČIŽP) a provozovateli středních zdrojů úřadům obcí s rozšířenou působností. Aktualizace plošně a liniově sledovaných zdrojů (malé a mobilní zdroje) byla prováděna na základě meziročního vývoje příslušných socioekonomických ukazatelů.

V rámci emisní části ISKO je zajišťována archivace ročních ohlašovaných a vypočtených emisních údajů a doprovodných technických údajů asi z 3700 zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1) a více než 30 000 středních zdrojů (REZZO 2), údajů o emisích a palivové skladbě malých zdrojů na úrovni jednotlivých obcí a městských částí (REZZO 3) a údajů o emisích mobilních zdrojů (REZZO 4), včetně datového servisu. Informace o emisních bilancích lze nalézt na internetové adrese <http://www.chmi.cz/uoco/emise/embil/emise.html>.

Pro zpracování emisní bilance hlavních znečišťujících látek zvláště velkých, velkých a středních zdrojů jsou využívány výhradně údaje ohlášené provozovateli zdrojů. Pro emisní

bilanci malých spalovacích zdrojů (vytápění bytů) je používána metodika zpracování údajů ze Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB), jejímž výstupem jsou údaje o spotřebě základních druhů paliv spalovaných v domácnostech. Tyto údaje jsou každoročně aktualizovány ve spolupráci s regionálními dodavateli paliv a energií. Celková bilance malých zdrojů nezahrnuje údaje o emisích drobných provozoven, evidovaných, popř. zpoplatňovaných obcemi a městskými úřady. Pro emisní bilanci VOC z malých zdrojů používajících rozpouštědla, emisní bilanci NH<sub>3</sub> z chovů hospodářských zvířat a emisní bilanci dalších znečišťujících látek je používána kombinovaná metodika spojující zpracování ohlášených údajů s výpočtem emisí pomocí emisních faktorů a vykázaných provozních nebo statistických údajů (např. spotřeby paliv, výroby, počty hospodářských zvířat). Výpočet emisní bilance mobilních zdrojů pro dopravu osob a přepravu zboží zajišťují pracovníci CDV Brno podle metodiky stanovení emisí znečišťujících látek z dopravy, výpočet emisí z dalších mobilních zdrojů (zemědělské, lesní a stavební stroje, vozidla armády apod.) je prováděn s využitím údajů o spotřebě pohonných hmot a emisních faktorů.

**Měrné emise** jsou emise znečišťujících látek za určité časové období, připadající na jednotku plochy území.

## B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2008

Hodnocení úrovně znečištění ovzduší vychází z monitorování koncentrací znečišťujících látek v přízemní vrstvě atmosféry v síti měřicích stanic. Při hodnocení úrovně znečištění ovzduší je především sledován vztah zjištěných imisních hodnot k příslušným imisním limitům a cílovým imisním limitům. Hodnoty imisních limitů, cílových imisních limitů, mezí tolerance a další podmínky sledování a vyhodnocování kvality ovzduší stanovuje nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, které je prováděcím právním předpisem již zmíněného zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Toto nařízení transponuje požadavky všech dceřiných směrnic platných v oblasti kvality ovzduší v EU, tj. směrnic 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC a 2004/107/EC, a stanovuje limitní hodnoty pro tyto znečišťující látky:

Imisní limity

1. oxid siřičitý
2. suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>
3. oxid dusičitý a oxidy dusíku
4. oxid uhelnatý
5. benzen
6. olovo

Cílové imisní limity

7. troposférický ozon (pro tuto látku je stanoven také dlouhodobý imisní cíl)
8. kadmium
9. arzen
10. nikl
11. polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren

V květnu 2008 Evropský parlament přijal směrnici 2008/50/EC o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, která sjednocuje směrnici 96/62/EC s prvními třemi dceřinými směrnici a s rozhodnutím Rady 97/101/EC, kterým se zavádí vzájemná výměna informací a údajů ze sítí a jednotlivých stanic měřících znečištění vnějšího ovzduší v členských státech. Směrnice musí být implementována do české legislativy do 11. června 2010. Tato směrnice mimo jiné zavádí imisní limit pro  $PM_{2,5}$ .

### **B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů a meteorologické podmínky v r. 2008**

V souvislosti s vydáním nového zákona o ovzduší vstoupila 31. 12. 2002 v platnost vyhláška MŽP č. 553/2002 Sb., kterou se stanoví hodnoty zvláštních imisních limitů znečišťujících látek, ústřední regulační řád a způsob jeho provozování včetně seznamu stacionárních zdrojů podléhajících regulaci, zásady pro vypracování a provozování krajských a místních regulačních řádů a způsob a rozsah zpřístupňování informací o úrovni znečištění ovzduší veřejnosti. Tato vyhláška upravuje fungování smogových výstražných regulačních systémů.

Souhrnný tabelární přehled Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v letech 1997–2008 je včetně podrobných denních údajů také dostupný na internetových stránkách ČHMÚ: URL: [http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab\\_roc/tab\\_roc.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html).

Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, stanoví v souladu s příslušnými směrnici imisní a cílové imisní limity pro ochranu zdraví a rovněž imisní a cílové imisní limity pro ochranu vegetace a ekosystémů.

## STATE AND TRENDS OF ENVIRONMENTAL COMPONENTS

### B1 – AIR

In the respect of ambient air quality protection, an entire system of instruments has been created primarily for the purpose of the information base for the pertinent decision-making processes, and is being further developed for the objective monitoring and evaluation of the state and trends in air quality within the territory of the Czech Republic:

- recording and monitoring the amounts of emissions from air pollution sources,
- the network of ambient air quality monitoring stations,
- the network for monitoring atmospheric deposition,
- means for collecting, storing and verifying the air pollution, emission and deposition data: emission registers and technical data about the operating of sources, air pollution and deposition databases integrated in the Air Quality Information System (ISKO – AQIS).

The determining legislative framework providing the listed components of air protection information support is Act No. 86/2002 Sb., as amended, concerning the protection of the air, including implementing measures, which took effect on 1 June 2002, and Government Order No. 597/2006 Sb., setting forth limit values and procedures of monitoring, assessment, evaluation and management of air quality, as amended.

#### B1.1 Emission conditions

The national emission inventory is based on the Register of Emissions and Air Pollution Sources (REZZO – REAPS) kept systematically since 1980 and operated since 1993, including archived data since 1980, by the Czech Hydrometeorological Institute (ČHMÚ – CHMI). In 2007, air pollution sources were recorded in REAPS in accordance with valid legislation, as amended, in the following categories: extra large and large, medium-sized, small and mobile emission sources. The individual REAPS databases systems differ not only in their type and number of sources, but especially in the methods of collecting and obtaining data. The updating of annual emission data for point sources (extra large and large and medium-sized pollution sources) was carried out based on information from the summary operational inventory submitted by source operators of extra large and large sources to the Czech Environmental Inspectorate (CEI) and by source operators of medium-sized sources to the basic administrative units with extended jurisdiction. Updating of planar and linear monitored sources (small and mobile emission sources) is carried out on the basis of comparative annual trends in the respective socio-economic indicators.

For the emission part of AQIS, provision is made for the storage of annual reported and calculated emission data and related technical data from about 3700 extra large and large air pollution sources (REZZO 1) and more than 30 000 medium-sized pollution sources (REZZO 2), information on emissions and the fuel composition of small pollution sources (REZZO 3) at the municipal level and information on emissions from mobile emission sources (REZZO 4). Information on emission inventories can be found at <http://www.chmi.cz/uoco/emise/embil/emise.html>.

Only information reported by the operators of sources is employed to prepare emission inventories for the main pollutants from extra large, large and medium-sized sources. The method of processing data from the Population and Housing census (hereinafter referred to as the Census), yielding data on the consumption of the basic kinds of fuels burned in households, is employed for the emission inventory of small combustion sources (heating apartments). These data are updated annually in conjunction with regional fuel and energy suppliers. The overall inventory of small sources does not include data on emissions from small workplaces, recorded by or paying fees to municipal and city authorities. The VOC emission inventory from small sources using solvents, the emission inventory of NH<sub>3</sub> from breeding farm animals and the emission inventories of other pollutants are determined by a combined method encompassing processing of reported information together with calculation of emissions employing emission factors and reported operational or statistical data (e.g. consumption of fuel, production, numbers of farm animals). The employees of CDV (Transport Research Centre) Brno perform calculations of the emission inventory for mobile sources for transport of persons and transport of goods according to the methodology of determining pollutant emissions from transport; emissions from other mobile sources (agricultural, forestry and construction machinery, army vehicles, etc.) are calculated using data on consumption of automotive fuels and emission factors.

**Specific emissions** are emissions of pollutants over a certain period of time, corresponding to a unit area of the territory.

## **B1.2 Air quality in the Czech Republic in 2008**

Evaluation of ambient air quality is based on the monitoring of levels of pollutants in the ground-level layer of the atmosphere in a network of measuring stations. Assessment of levels of air pollution is primarily based on comparison of measured levels of air pollution and the respective limit values and target values. Limit values, target values, long-term objectives, margins of tolerance and other requirements for the assessment of ambient air quality are set by Government Order No. 597/2006 Sb., on air quality monitoring and assessment, which is an implementing regulation of Act No. 86/2002 Sb., on the protection of air, as amended. This regulation transposes the requirements of all daughter directives applicable to the air quality in the EU, i.e. Directives 99/30/EC, 2000/69/EC, 2002/3/EC and 2004/107/EC, and sets the limit values for the following pollutants:

Limit values

1. sulphur dioxide
2. suspended particulate matter, PM<sub>10</sub>
3. nitrogen dioxide and nitrogen oxides
4. carbon monoxide
5. benzene
6. lead

## Target values

7. ground-level ozone (a long-term objective has also been set)
8. cadmium
9. arsenic
10. nickel
11. polycyclic aromatic hydrocarbons expressed as benzo(a)pyrene

In May 2008, the European Parliament adopted Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe, which harmonises Directive 96/62/EC with the first three daughter directives and with Council Decision 97/101/EC establishing a reciprocal exchange of information and data from networks and individual stations measuring ambient air pollution within the Member States. The Directive must be implemented into Czech legislation by 11 June 2010. Among other things, the Directive introduces limit values for PM<sub>2.5</sub>.

### **B1.3 The operation of smog regulation and warning systems and meteorological conditions in 2008**

In connection with the issuing of the new Air Protection Act, the Ministry of the Environment Decree No. 553/2002 Sb. became effective on 31 December 2002. The Decree sets the alert threshold values, central regulations and means of operation thereof, including a list of stationary sources subject to regulation, principles for the preparation and operation of regional and local regulations and the extent and manner of providing public access to information about the level of air pollution. This Decree modifies the functioning of smog warning regulation systems.

The Summary Tabular Survey of Air Pollution and Atmospheric Deposition in Data for 1997 to 2007, including detailed daily data, is also available on the CHMI web pages at [http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab\\_roc.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc.html).

Government Order No. 597/2006 Sb., on air quality monitoring and assessment specifies, in line with the relevant directives, the limit values and the target values for the protection of health, ecosystems and vegetation.



## B1.1 Emisní situace

### Emission conditions

**Tab. B1.1.1 Celkové emise hlavních znečišťujících látek v členění podle kategorií zdrojů, 2004–2008**  
*Total emissions of major pollutants by source category, 2004–2008*

Rok Year	Tuhé znečišťující látky Solid particulate matter		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		VOC <sup>1)</sup>		NH <sub>3</sub> <sup>2)</sup>	
	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions
	kategorie zdrojů <span style="float:right">REZZO 1</span> <span style="float:right">source category</span>											
2004	13 229	21,7	184 365	84,1	143 542	49,2	168 388	32,8	19 049	10,7	15 710	22,5
2005	12 442	19,9	184 397	84,8	139 185	47,5	149 997	30,4	18 607	10,6	15 940	24,1
2006	12 059	17,8	181 062	85,9	139 544	49,6	157 489	32,6	19 243	10,7	14 961	23,6
2007	12 467	18,7	189 314	87,4	142 134	50,2	185 832	37,4	17 791	10,2	15 235	25,4
2008*	9 939	15,4	146 241	84,0	129 742	49,9	141 713	32,3	16 936	10,2	15 270	27,6
	kategorie zdrojů <span style="float:right">REZZO 2</span> <span style="float:right">source category</span>											
2004	5 061	8,3	5 124	2,3	4 382	1,5	6 673	1,3	4 179	2,3	15 093	21,7
2005	5 019	8,1	4 854	2,2	4 054	1,4	6 115	1,2	3 963	2,3	13 212	20,0
2006	5 541	8,1	4 183	2,0	3 737	1,3	4 802	1,0	4 442	2,5	15 786	24,9
2007	5 565	8,3	3 562	1,7	3 668	1,3	4 507	0,9	4 076	2,3	12 927	21,6
2008*	5 954	9,2	3 169	1,8	3 530	1,4	3 758	0,9	3 537	21,2	8 290	15,0
	kategorie zdrojů <span style="float:right">REZZO 3</span> <span style="float:right">source category</span>											
2004	16 301	26,7	26 906	12,3	10 287	3,5	81 820	15,9	104 715	58,7	36 628	52,5
2005	16 446	26,3	27 535	12,7	11 006	3,8	85 094	17,2	103 300	58,8	34 625	52,3
2006**	20 224	29,8	24 978	11,8	10 061	3,6	76 558	15,8	101 613	56,7	30 225	47,6
2007	18 850	28,2	23 019	10,6	9 647	3,4	73 086	14,4	98 516	56,3	29 121	48,6
2008*	20 029	31,0	24 010	13,8	6 341	2,4	77 091	17,5	100 575	60,3	29 267	52,8

Tab. B1.1.1, pokračování/continued

Rok Year	Tuhé znečišťující látky <i>Solid particulate matter</i>		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		VOC <sup>1)</sup>		NH <sub>3</sub> <sup>2)</sup>	
	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok <sup>-1</sup> t.p.a.	% emisí celkem % total emissions
	celkem za stacionární zdroje				REZZO 1–REZZO 3				total for stationary sources			
2004	34 591	56,7	216 395	98,7	158 211	54,2	256 881	50,0	127 943	71,7	67 431	96,7
2005	33 907	54,3	216 786	99,7	154 245	52,7	241 206	48,8	125 870	71,7	63 777	96,4
2006	37 824	55,7	210 223	99,7	153 342	54,5	238 849	49,4	125 298	69,9	60 972	96,1
2007	36 882	55,2	215 895	99,7	155 449	55,2	263 425	53,0	120 383	67,3	57 283	90,6
2008*	35 922	55,6	173 419	99,7	139 663	53,7	222 562	50,7	121 049	72,6	52 876	95,4
	kategorie zdrojů				REZZO 4				source category			
2004	26 427	43,3	2 843	1,3	133 875	45,8	257 118	50,0	50 581	28,3	2 325	3,3
2005	28 568	45,7	600	0,3	138 552	47,3	252 532	51,2	49 768	28,3	2 397	3,6
2006	30 080	44,3	612	0,3	128 115	45,5	244 636	50,6	53 995	30,1	2 473	3,9
2007	29 923	44,8	651	0,3	127 744	45,1	244 894	48,2	53 582	30,8	2 639	4,4
2008*	28 656	44,4	594	0,3	120 193	46,2	216 770	49,3	45 771	27,4	2 547	4,6
	celkem za				REZZO 1–REZZO 4				total for source category			
2004	61 018	100,0	219 238	100,0	292 086	100,0	513 999	100,0	178 524	100,0	69 756	100,0
2005	62 475	100,0	217 386	100,0	292 797	100,0	493 738	100,0	175 638	100,0	66 174	100,0
2006	67 904	100,0	210 835	100,0	281 457	100,0	483 485	100,0	179 293	100,0	63 445	100,0
2007	66 804	100,0	216 369	100,0	281 541	100,0	496 839	100,0	178 784	100,0	63 261	100,0
2008*	64 578	100,0	174 013	100,0	259 856	100,0	439 382	100,0	166 819	100,0	55 423	100,0

\* předběžný údaj  
*Preliminary data*

\*\* od r. 2006 zahrnuty emise tuhých znečišťujících látek z chovů hospodářských zvířat ve výši asi 4600 t  
*Approximately 4600 t of solid pollutant emissions from livestock have been included since 2006.*

- 1) Emisní bilance VOC není prováděna pouze z podkladů REZZO 1–4, ale zahrnuje také bilanci emisí z používání rozpouštědel a nátěrových hmot u zdrojů, které nejsou sledovány v REZZO (venkovní použití, spotřeba v domácnostech). Z tohoto důvodu byly v uplynulých letech uváděny pouze součtové údaje. Údaje od r. 2003 představují odhad emisí jednotlivých kategorií zdrojů.  
*The VOC emission inventory was not carried out only on the basis of REZZO 1–4 information, but also includes the emission inventory for solvents and coating materials for sources not monitored in REZZO (outdoor use, consumption in households). For this reason, only summary information on total VOC emissions was given. Data after 2003 are estimates of emissions for individual source categories.*
- 2) Výpočet emisí NH<sub>3</sub> z chovu hospodářských zvířat je od r. 2003 prováděn s využitím nových emisních faktorů (nařízení vlády č. 353/2002 Sb.) a upravené metodiky zjišťování statistických údajů (zahrnující např. chovy králíků). Emise NH<sub>3</sub> nevykazované zvláště velkými, velkými a středními zdroji (tj. menší chovy hospodářských zvířat a plošné emise z manipulací a aplikací hnojiv a exkrementů zvířat) jsou dopočítány pomocí statistických údajů a emisních faktorů a vykázány jako malé zdroje.  
*The calculation of NH<sub>3</sub> emissions from livestock operations has been performed since 2003 using new emission factors (Government Order No. 353/2002 Sb.) and modified methods for determining statistical data (including, for example, rabbit raising). NH<sub>3</sub> emissions not recorded from extra large, large, and medium sources (i.e. livestock operations and overall emissions from the handling and application of animal fertilizers) are calculated using statistical data and emission factors and are defined as small sources.*

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.1.2 Měrné emise v jednotlivých krajích, 2004–2008**  
*Specific emissions by region, 2004–2008*

Kraj <i>Region</i>	Rozloha km <sup>2</sup> <i>Area</i>	Rok <i>Year</i>	Měrné emise <i>Specific emissions</i>			
			TZL <i>Solid particulate matter</i>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
			t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> <i>t.p.a.km<sup>2</sup></i>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> <i>t.p.a.km<sup>2</sup></i>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> <i>t.p.a.km<sup>2</sup></i>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> <i>t.p.a.km<sup>2</sup></i>
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	496	2004	5,15	5,20	23,81	55,78
		2005	4,85	4,89	22,94	52,20
		2006	4,76	4,60	19,20	45,17
		2007	4,71	2,92	17,70	42,99
		2008	4,59	3,56	17,76	40,68
Středočeský <i>Středočeský</i>	11 014	2004	0,91	2,23	3,83	6,04
		2005	0,98	2,25	3,93	6,38
		2006	0,98	2,12	3,68	5,88
		2007	1,03	2,10	3,81	5,58
		2008	0,99	2,10	3,52	5,41
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	10 056	2004	0,50	1,10	1,48	2,71
		2005	0,49	1,09	1,45	2,65
		2006	0,50	1,01	1,38	2,75
		2007	0,54	1,01	1,36	2,66
		2008	0,55	1,02	1,33	2,59
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	7 561	2004	0,55	1,51	1,97	3,53
		2005	0,61	1,55	2,05	3,53
		2006	0,62	1,45	1,95	3,30
		2007	0,65	1,38	1,92	3,18
		2008	0,62	1,22	1,76	3,07
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	3 314	2004	0,55	5,15	3,36	2,98
		2005	0,59	4,97	3,14	3,04
		2006	0,70	5,12	3,62	3,05
		2007	0,68	6,29	3,65	2,98
		2008	0,66	2,98	4,21	3,12
Ústecký <i>Ústecký</i>	5 335	2004	1,03	13,36	13,12	5,76
		2005	1,06	13,49	13,08	5,30
		2006	1,03	13,43	13,19	5,19
		2007	1,09	14,26	13,05	5,33
		2008	0,97	11,16	11,83	4,84
Liberecký <i>Liberecký</i>	3 163	2004	0,66	1,19	1,78	4,44
		2005	0,66	1,17	1,78	4,32
		2006	0,64	1,10	1,62	4,00
		2007	0,67	0,94	1,59	3,82
		2008	0,71	0,97	1,54	3,81
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	4 758	2004	0,68	1,82	2,13	4,60
		2005	0,71	1,70	2,14	4,65
		2006	0,72	1,72	2,01	4,23
		2007	0,76	1,62	1,94	4,00
		2008	0,74	1,54	1,86	3,80

Tab. B1.1.2, pokračování/continued

Kraj Region	Rozloha km <sup>2</sup> Area	Rok Year	Měrné emise		Specific emissions	
			TZL Solid particulate matter	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
			t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> t.p.a.km <sup>2</sup>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> t.p.a.km <sup>2</sup>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> t.p.a.km <sup>2</sup>	t.rok <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> t.p.a.km <sup>2</sup>
Pardubický Pardubický	4 518	2004	0,74	3,60	4,40	4,62
		2005	0,75	3,46	4,14	4,45
		2006	0,75	3,10	4,09	4,09
		2007	0,82	3,16	4,52	3,91
		2008	0,75	2,79	3,87	3,72
Vysočina Vysočina	6 925	2004	0,64	0,51	2,00	3,74
		2005	0,73	0,47	2,23	3,98
		2006	0,76	0,44	2,12	3,85
		2007	0,82	0,39	2,09	3,74
		2008	0,74	0,39	1,90	3,49
Jihomoravský Jihomoravský	7 066	2004	0,64	0,59	2,74	4,67
		2005	0,66	0,61	2,85	4,75
		2006	0,68	0,59	2,65	4,78
		2007	0,76	0,61	2,60	4,63
		2008	0,73	0,59	2,61	4,54
Olomoucký Olomoucký	5 139	2004	0,64	1,37	2,46	4,31
		2005	0,69	1,39	2,48	4,11
		2006	0,66	1,13	2,30	3,98
		2007	0,71	0,99	2,21	3,83
		2008	0,73	0,79	2,15	3,67
Zlínský Zlínský	3 964	2004	0,58	2,21	2,33	3,81
		2005	0,57	1,85	2,31	3,67
		2006	0,57	1,77	2,10	3,78
		2007	0,62	1,63	2,05	3,63
		2008	0,61	1,29	1,92	3,35
Moravskoslezský Moravskoslezský	5 554	2004	1,52	5,23	5,94	30,15
		2005	1,37	5,33	6,13	27,13
		2006	1,53	5,46	5,90	28,74
		2007	1,68	5,64	5,92	33,29
		2008	1,49	3,82	4,89	24,99
Česká republika Czech Republic	78 866	2004	0,77	2,78	3,66	6,46
		2005	0,79	2,76	3,69	6,23
		2006	0,86	2,67	3,55	6,10
		2007	0,86	2,74	3,55	6,27
		2008	0,82	2,21	3,29	5,57

Pozn.: Emise z přeshraniční dopravy nejsou zahrnuty.  
Note: Emissions from transboundary traffic are not included.

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.1.3 Emise těžkých kovů a perzistentních organických látek, 2003–2007**  
*Emissions of heavy metals and persistent organic pollutants (POPs), 2003–2007*

	2003	2004	2005	2006	2007
	t.rok <sup>-1</sup>				t.p.a
<b>Těžké kovy</b> <i>Heavy metals</i>					
Pb	39,4	36,6	47,1	42,7	44,1
Cd	2,3	2,4	3,1	3,2	7,0
Hg	1,8	2,1	3,7	3,8	3,9
As	6,0	5,8	4,0	2,6	2,6
Cr	13,8	15,8	14,0	12,9	12,0
Cu	17,9	18,5	20,1	18,1	17,8
Ni	16,1	16,5	17,2	18,0	18,7
Se	8,4	9,8	8,8	8,0	7,0
Zn	166,2	169,1	165,9	171,4	168,4
<b>Perzistentní organické látky</b> <i>POPs</i>					
PCB <sup>1), 3)</sup>	84,6	89,9	82,3	88,8	48,8
DIOX <sup>2)</sup>	186,2	185,0	178,6	174,8	172,0
PAU/PAHs	26,7	24,4	24,2	17,1	16,4

1) kg.rok<sup>-1</sup>/kg.p.a.

2) g.rok<sup>-1</sup>/g.p.a

3) za r. 2007 nezahrnuty neověřené emise z dopravy  
*Unverified emissions from traffic not included in 2007*

Zdroj: ČHMÚ  
*Source: CHMI*

**B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2008***Air quality in the Czech Republic in 2008*

**Tab. BI.II.I Hodnoty imisních limitů, mezí tolerance, cílových imisních limitů a dlouhodobých imisních cílů podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší**  
*Limit values, margins of tolerance, target values and long-term objectives, according to Government Order No. 597/2006 Sb., on air quality monitoring and assessment*

**Ochrana lidského zdraví/Protection of human health****a) Imisní limity/Limit values**

Znečišťující látka <i>Pollutant</i>	Doba průměrování <i>Averaging interval</i>	Hodnota imisního limitu <i>Limit value</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Mez tolerance (pro r. 2008) <i>Margin of tolerance</i> (for 2008) [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok <i>The maximum allowable number of cases exceeding the value per calendar year</i>	Termín dosažení imisního limitu <i>Date for achieving the limit value</i>
<b>SO<sub>2</sub></b>	1 hod./hour	<b>350</b>	-	<b>24</b>	-
	24 hod./hours	<b>125</b>	-	<b>3</b>	-
<b>PM<sub>10</sub></b>	24 hod./hours	<b>50</b>	-	<b>35</b>	-
	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>40</b>	-	-	-
<b>NO<sub>2</sub></b>	1 hod./hour	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	31. 12. 2009
	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>40</b>	<b>4</b>	-	31. 12. 2009
<b>Pb</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>0,5</b>	-	-	-
<b>CO</b>	maximální denní 8h klouzavý průměr <i>Maximum daily 8-hour running average</i>	<b>10 000</b>	-	-	-
<b>Benzen</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>5</b>	<b>2</b>	-	31. 12. 2009

**b) Cílové imisní limity/Target values**

Znečišťující látka <i>Pollutant</i>	Doba průměrování <i>Averaging interval</i>	Hodnota cílového imisního limitu <i>Target value</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok <i>The maximum allowable number of cases exceeding the value per calendar year</i>	Termín splnění limitu <i>Date for achieving the target value</i>
<b>O<sub>3</sub></b>	maximální denní 8h klouzavý průměr <i>Maximum daily 8-hour running average</i>	<b>120</b>	<b>25×</b> v průměru za 3 roky <i>25× in 3-year average</i>	31. 12. 2009
<b>Cd</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>0,005</b>		31. 12. 2012
<b>As</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>0,006</b>		31. 12. 2012
<b>Ni</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>0,020</b>		31. 12. 2012
<b>Benzo(a)pyren</b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>0,001</b>		31. 12. 2012

Imisní limit pro PM<sub>2,5</sub> stanovený směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu (zveřejněna v úředním věstníku EU 11. června 2008) je 25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

The PM<sub>2,5</sub> limit value set by Directive of the European Parliament and of the Council No. 2008/50/EC of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe (published in the EU Official Journal on 11 June 2008) is 25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**c) Ochrana vegetace a ekosystémů/Protection of vegetation and ecosystems**

Znečišťující látka <i>Pollutant</i>	Doba průměrování <i>Averaging interval</i>	Hodnota imisního limitu <i>Limit value</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	Termín dosažení imisního limitu <i>Date for achieving the limit value</i>
<b>SO<sub>2</sub></b>	kalendářní rok a zimní období <i>Calendar year and winter (1. 10.–31. 3.)</i>	<b>20</b>	-
<b>NO<sub>x</sub></b>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	<b>30</b>	-

Znečišťující látka <i>Pollutant</i>	Doba průměrování <i>Averaging interval</i>	Dlouhodobý imisní cíl <i>Long-term objective</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]	Hodnota cílového imisního limitu <i>Target value</i> (31. 12. 2009) [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]
<b>O<sub>3</sub></b>	AOT40, vypočten z 1h hodnot v období květen–červenec <i>AOT40 calculated from the 1-hour values for the May–July period</i>	<b>6 000</b>	<b>18 000</b> průměr za 5 let <i>averaged over five years</i>

Pozn.: Mez tolerance je procento imisního limitu nebo část jeho absolutní hodnoty, o které může být imisní limit překročen; tato hodnota se pravidelně snižuje v letech, které následují po sobě až k nulové hodnotě.

Note: The margin of tolerance is the percentage of the pollution limit value or part of its absolute value by which the pollution limit value may be exceeded; this value is gradually decreased down to zero in subsequent years.

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI



**Tab. B1.2.2 Počty lokalit, kde se měří znečištění ovzduší, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008***The number of air pollution monitoring localities, based on the owner of the measuring device in 2008*

Zóna/aglomerace	ČHMÚ	ZÚ	ČEZ	P + S	KMon	Celkem Total	Zone/agglomeration
Aglomerace Brno	5	2	-	-	5	<b>12</b>	Brno Agglomeration
Aglomerace Praha	15	7	-	-	-	<b>22</b>	Prague Agglomeration
Zóna Jihočeský kraj	8	2	-	-	-	<b>10</b>	South Bohemian Region Zone
Zóna Jihomoravský kraj	5	1	-	-	-	<b>6</b>	South Moravian Region Zone
Zóna Karlovarský kraj	5	4	1	-	-	<b>10</b>	Karlovy Vary Region Zone
Zóna Králové-hradecký kraj	9	1	-	-	-	<b>10</b>	Hradec Králové Region Zone
Zóna Liberecký kraj	9	2	-	-	-	<b>11</b>	Liberec Region Zone
Aglomerace Moravskoslezský kraj	21	4	2	-	1	<b>28</b>	Moravia-Silesia Region Agglomeration
Zóna Olomoucký kraj	5	1	-	-	2	<b>8</b>	Olomouc Region Zone
Zóna Pardubický kraj	5	2	1	-	1	<b>9</b>	Pardubice Region Zone
Zóna Plzeňský kraj	5	3	-	-	5	<b>13</b>	Plzeň Region Zone
Zóna Středočeský kraj	11	9	-	2	-	<b>22</b>	Central Bohemia Region Zone
Zóna Ústecký kraj	20	11	9	1	-	<b>41</b>	Ústí nad Labem Region Zone
Zóna kraj Vysočina	7	3	-	-	-	<b>10</b>	Vysočina Region Zone
Zóna Zlínský kraj	4	1	-	-	2	<b>7</b>	Zlín Region Zone
<b>Celkem</b>	<b>134</b>	<b>53</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>219</b>	<b>Total</b>

**Vysvětlivky/Explanatory notes:****ČHMÚ** Český hydrometeorologický ústav/*The Czech Hydrometeorological Institute***ZÚ** Zdravotní ústav/*Health Institute* [vč. Jincel. ZÚ Kolín (3)]**P + S** průmysl/*industry* [Česká rafinářská, a. s./*Plc.*, Litvínov (1), FRANTSCHACH PULP@PAPER, a. s./*Plc.*, Štětí (1)] + školství/*education* [Střední škola zemědělská a ekologická Žatec/*Secondary School Agriculture and Environmental Sciences, Zatec* (1)]**KMon** Komunální monitoring/*Municipal monitoring*  
MÚ Třinec/*MA Třinec* (1), Město Plzeň/*the City of Plzeň* (6), MÚ Pardubice/*MA Pardubice* (1), Město Šumperk/*MA Šumperk* (1), Město Olomouc/*the City of Olomouc* (1), Město Zlín/*MA Zlín* (1), Statutární město Brno/*the City of Brno* (5), Město Valašské Meziříčí/*MA Valašské Meziříčí* (1)]Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Počty stanic (měřicích programů) byly stanoveny na základě skutečně došlých dat ze stanic do imisní databáze systému ISKO v daném roce. Aktualizace registrace lokalit včetně aktualizace měřicích programů na registrovaných lokalitách je prováděna na podkladě údajů z evidenčních karet každoročně revidovaných správci sítí. Evidenční karty lokalit a měřicích programů jsou dostupné na webových stránkách [http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/pollution\\_locality/index.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/pollution_locality/index.html) a [http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/precipitation\\_locality/index.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/precipitation_locality/index.html).

Základní monitorovací síť v České republice je státní imisní síť monitorovacích stanic ČHMÚ (jak automatizovaných, tak i manuálních), která je doplněna monitorovacími stanicemi dalších subjektů, zejména Zdravotních ústavů, městských úřadů a ČEZ. Imisnímu monitoringu ČHMÚ bylo v r. 2005 ČIA uděleno Osvědčení o akreditaci pro zkušební laboratoř č. L 1460 akreditovanou ČIA pro zkoušky a odběry uvedené v Příloze Osvědčení o akreditaci (viz <http://www.cai.cz> v sekci Seznam akreditovaných subjektů).

Na měřicím místě je zpravidla instalován pouze jeden typ měřicí stanice (jeden měřicí program). V několika lokalitách ČHMÚ je však instalováno více typů stanic (např. Praha 4-Libuš, Košetice a další). Na těchto místech jsou vedle stanice typu AIM (automatizovaný imisní monitoring) i stanice manuální, na kterých jsou instalovány měřicí programy pro stanovení koncentrace částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, pro sledování těžkých kovů a polycyklických aromatických uhlovodíků v částicích PM<sub>10</sub> (event. PM<sub>2,5</sub>) a pro sledování koncentrací dalších znečišťujících látek.

Na většině stanic AIM jsou sledovány oxid siřičitý, oxid dusnatý, oxid dusičitý, suma oxidů dusíku NO<sub>x</sub> a částice PM<sub>10</sub>, na části stanic i částice PM<sub>2,5</sub>. Na vybraných lokalitách jsou dále měřeny troposférický ozon, oxid uhelnatý a aromatické uhlovodíky (především benzen, toluen a o-, m- a p-xylen – BTX), a dále některé doprovodné meteorologické prvky (rychlost a směr větru, tlak a teplota).

Ze stanic AIM ČHMÚ a některých stanic AIM jiných organizací jsou naměřená data posílána on-line přímo do centrální databáze Informační systém kvality ovzduší (ISKO), který provozuje ČHMÚ, jako data operativní. Tato data jako verifikovaná společně s ostatními verifikovanými daty (jak ze stanic AIM, tak i z manuálních stanic) jsou dodavateli dat posílána k nahrání do databáze ISKO většinou v měsíčních intervalech.

Datovým podkladem pro grafickou a tabelární prezentaci vývoje znečištění ovzduší a jeho územního rozložení v ČR jsou verifikované údaje z imisní databáze systému ISKO. V imisní databázi jsou archivována data od r. 1970. Po uložení do databáze probíhá druhý stupeň verifikace dat. Za správnost dat předávaných do imisní databáze ISKO zodpovídají dodavatelé.

The number of stations (measuring programmes) was calculated on the basis of data actually received from the stations for the AQIS air pollution database in the given year. The updating of the registration of locations, including the updating of measuring programmes in registered locations, is carried out using data from the registration cards, which are reviewed annually by the network administrators. The registration cards of localities and measuring programmes are available at [http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/pollution\\_locality/index.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/pollution_locality/index.html) and [http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/precipitation\\_locality/index.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/locality/precipitation_locality/index.html).

The basic monitoring network in the Czech Republic is the national air pollution network of the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI) monitoring stations (both automatic and manual), complemented by monitoring stations of some other entities, namely the Health Institutes, municipal authorities and ČEZ. Pollution monitoring performed by the CHMI was awarded testing laboratory certificate No. 1460 by the Czech Accreditation Institute in 2005.

Usually only one type of measuring station is installed at a measuring site (one measuring programme). However, several CHMI localities have several types of stations installed

(e.g. Prague 4-Libuš, Košetice, etc.). At these localities, in addition to AIM-type stations (automated air pollution monitoring), manual stations are also installed. The manual stations are equipped with a measuring programme to determine the concentration of PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, heavy metals and PAH in PM<sub>10</sub> (or PM<sub>2.5</sub>) particles, as well as other pollutants.

The majority of AIM stations monitor sulphur dioxide, nitrogen oxide, nitrogen dioxide, the sum of nitrogen oxides, NO<sub>x</sub> and PM<sub>10</sub> particulate matters; some stations also monitor PM<sub>2.5</sub>. At selected localities, ground-level ozone, carbon monoxide and aromatic hydrocarbons (mainly benzene, toluene, o-, m- and p-xylene (BTX)) are also measured, as well as some meteorological supplementary quantities (wind speed and direction, pressure and temperature).

Data measured at the CHMI's AIM stations and at some AIM stations of other organisations are sent on-line – as operational data – directly to the central AQIS database (Air Quality Information System), which is operated by the CHMI. Then, the data are sent – as verified data – by data providers for upload into the AQIS database together with other verified data (from both AIM stations and manual stations), mostly at monthly intervals.

The basis for the graphic and tabular presentation of the trends in air pollution and the pollution's distribution in the Czech Republic is the verified data in the AQIS air pollution database. The air pollution database contains data filed since 1970. After the data are saved, a second level of verification is performed. The contractor is responsible for the accuracy of the data transferred to the AQIS air pollution database.

**Tab. B1.2.3 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky na stanicích AIM, podle vlastníka měřícího zařízení v r. 2008**  
*The number of air pollution monitoring localities where basic pollutants on the AIM stations are measured, by the owner of the measuring device in 2008*

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO <sub>2</sub>		NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>		PM <sub>10</sub>		O <sub>3</sub>		CO		BTX	
	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN Others SN	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN, SSZE Žatec Others SN, SSZE Žatec	ČHMÚ CHMI	Ostatní P Others P	ČHMÚ CHMI	Ostatní O Others O	ČHMÚ CHMI	ZÚ, Město Plzeň, Statutární město Brno	ČHMÚ CHMI	Město Plzeň, MÚ Pardubice, ČESRAF
Aglomerace Brno Brno Agglomeration	2	5	3	5	2	5	2	2	2	5	1	-
Aglomerace Praha Prague Agglomeration	14	-	15	-	14	-	8	-	6	6	4	-
Zóna Jihočeský kraj South Bohemian Region Zone	4	2	4	2	2	2	5	1	2	1	2	-
Zóna Jihomoravský kraj South Moravian Region Zone	2	1	2	1	2	1	2	1	-	-	1	-
Zóna Karlovarský kraj Karlovy Vary Region Zone	4	2	4	2	4	1	2	-	2	-	1	-
Zóna Královéhradecký kraj Hradec Králové Region Zone	4	1	4	1	3	1	4	1	1	1	1	-

Tab. B1.2.3, pokračování/continued

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO <sub>2</sub>		NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>		PM <sub>10</sub>		O <sub>3</sub>		CO		BTX	
	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN Others SN	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN, SSZE Žatec Others SN, SSZE Žatec	ČHMÚ CHMI	Ostatní P Others P	ČHMÚ CHMI	Ostatní O Others O	ČHMÚ CHMI	ZÚ, Město Plzeň, Statutární město Brno	ČHMÚ CHMI	Město Plzeň, MÚ Pardubice, ČESRAF
Zóna Liberecký kraj Liberec Region Zone	5	-	5	-	5	-	2	-	1	-	1	-
Aglomerace Moravsko- slezský kraj/Moravia-Silesia Region Agglomeration	14	3	15	3	13	3	6	-	3	-	4	-
Zóna Olomoucký kraj Olomouc Region Zone	3	3	3	3	3	1	3	3	1	-	1	-
Zóna Pardubický kraj Pardubice Region Zone	2	4	2	4	2	2	2	1	1	1	1	1
Zóna Plzeňský kraj Plzeň Region Zone	2	7	2	7	1	7	2	4	1	4	-	1
Zóna Středočeský kraj Central Bohemia Region Zone	6	2	6	3	5	2	3	-	1	1	1	1
Zóna Ústecký kraj Ústí nad Labem Region Zone	15	9	16	10	15	1	11	1	8	-	4	-
Zóna kraj Vysočina Vysočina Region Zone	3	2	3	2	3	2	3	1	2	-	1	-
Zóna Zlínský kraj Zlín Region Zone	2	1	2	1	2	-	2	1	1	-	1	-
Celkem/Total	82	42	86	44	76	28	57	16	32	19	24	3
Celkem/Total	<b>124</b>		<b>130</b>		<b>104</b>		<b>73</b>		<b>51</b>		<b>27</b>	

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

Ostatní/Others SN: ZÚ, ČEZ, Česká rafinérská, Město Plzeň/City of Plzeň, Město Zlín/City of Zlín, Město Šumperk/City of Šumperk, Město Olomouc/City of Olomouc, Statutární město Brno/City of Brno, MÚ Pardubice/MA Pardubice, MÚ Třinec/MA Třinec

Ostatní/Others P: ZÚ, Česká rafinérská, Město Plzeň/City of Plzeň, Statutární město Brno/City of Brno, MÚ Třinec/MA Třinec, Střední škola zemědělská a ekologická Žatec/Secondary School Agriculture and Environmental Sciences, Žatec

Ostatní/Others O: ZÚ, Město Plzeň/City of Plzeň, Město Zlín/City of Zlín, Město Šumperk/City of Šumperk, Město Olomouc/City of Olomouc, Statutární město Brno/City of Brno, MÚ Pardubice/MA Pardubice, Střední škola zemědělská a ekologická Žatec/Secondary School Agriculture and Environmental Sciences, Žatec

**BTX** Zahrnuje měření aromatických uhlovodíků: benzen, toluen, etylbenzen, o-xylen, m-xylen, p-xylen, m,p-xylen/Includes measurement of aromatic hydrocarbon pollutants: benzene, toluene, ethyl benzene, o-xylene, m-xylene, p-xylene, m,p-xylene

**PM<sub>10</sub>** frakce suspendovaných částic s aerodynamickým průměrem pod 10 µm.  
percentage of SPM with aerodynamic diameter less than 10 µm.

Pozn.: Na konkrétních stanicích může být program měření proti výše uvedeným výtčům omezen.  
Note: At some stations the measuring programme may be limited.

Komentář – viz tab. B1.2.2  
Commentary – see table B1.2.2

Zdroj: ČHMÚ  
Source: ČHMÚ

**Tab. B1.2.4 Počty lokalit, kde se měří další znečišťující látky a doprovodné veličiny na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008**  
*Air pollution monitoring localities measuring other pollutants and supplementary quantities AIM, by the owner of the measuring device in 2008*

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	PM <sub>2,5</sub>		PM <sub>10</sub>		NH <sub>3</sub>	Hg	Meteo	
	ČHMÚ CHMI	Město Plzeň, Statutární město Brno, VČs	ČHMÚ CHMI	Statutární město Brno	Město Plzeň	ČHMÚ CHMI	ČHMÚ CHMI	Ostatní Others
Aglomerace Brno/Brno Agglomeration	1	3	3	-	-	1	1	5
Aglomerace Praha/Prague Agglomeration	4	-	-	-	-	4	6	-
Zóna Jihočeský kraj/South Bohemian Region Zone	1	-	-	-	-	1	3	1
Zóna Jihomoravský kraj/South Moravian Region Zone	-	-	-	1	-	-	2	-
Zóna Karlovarský kraj/Karlovy Vary Region Zone	1	-	-	-	-	1	4	1
Zóna Královéhradecký kraj/Hradec Králové Region Zone	1	-	-	-	-	1	4	-
Zóna Liberecký kraj/Liberec Region Zone	1	-	-	-	-	1	4	-
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravia-Silesia Region Agglomeration	5	-	-	-	-	5	13	3
Zóna Olomoucký kraj/Olomouc Region Zone	-	-	-	-	-	-	3	-
Zóna Pardubický kraj/Pardubice Region Zone	1	-	-	1	-	1	1	2
Zóna Plzeňský kraj/Plzeň Region Zone	-	1	-	-	-	-	1	3
Zóna Středočeský kraj/Central Bohemia Region Zone	2	1	-	-	-	2	4	2
Zóna Ústecký kraj/Ústí nad Labem Region Zone	4	-	-	1	1	4	14	10
Zóna kraj Vysočina/Vysočina Region Zone	1	-	-	-	-	1	2	-
Zóna Zlínský kraj/Zlín Region Zone	1	-	-	-	-	1	3	-
<b>Celkem/Total</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>65</b>	<b>27</b>
<b>Celkem/Total</b>	<b>28</b>		<b>6</b>		<b>1</b>	<b>23</b>	<b>92</b>	

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

Ostatní/Other: ZÚ, ČEZ, MÚ Třinec/MA Třinec, Město Plzeň, MÚ Pardubice/MA Pardubice, Statutární město Brno, Česká rafinérská, a. s./Plc., Střední škola zemědělská a ekologická Žatec Secondary School Agriculture and Environmental Sciences, Žatec, VČs (Vápenka Čertovy schody, a. s./Plc.)

**Meteo** Měření meteorologických prvků:/Measurement of meteorological parameters:

WV – rychlost větru/wind velocity

WD – směr větru/wind direction

T10m – teplota 10 m nad terénem/temperature 10 m above the Earth's surface

T2m – teplota 2 m nad terénem/temperature 2 m above the Earth's surface

h – relativní vlhkost vzduchu/relative air humidity

p – atmosférický tlak/atmospheric pressure

RAIN – srážkový úhrn/the amount of precipitation

GLRD – sluneční záření/global radiation

Pozn.: Na konkrétních stanicích může být program měření proti výše uvedeným výčtům omezen.

Note: The measuring programme may be limited at some stations.

Komentář – viz tab. B1.2.2

Commentary – see table B1.2.2

Zdroj: ČHMÚ

Source: ČHMÚ

**Tab. B1.2.5 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky manuálními postupy, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008**

*The number of air pollution monitoring localities where measurements are performed for basic pollutants by manual methods, by the owner of the measuring device in 2008*

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		Těžké kovy Heavy metals		SPM		NO <sub>x</sub>
	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín), FP (1)	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín)	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín), KM <sub>10n</sub>	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín)	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ZÚ
Aglomerace Brno Brno Agglomeration	2	-	2	2	2	2	1	2	2	-	-
Aglomerace Praha Prague Agglomeration	1	-	1	7	3	6	1	7	-	3	-
Zóna Jihočeský kraj South Bohemian Region Zone	2	-	2	-	3	-	2	1	-	-	-
Zóna Jihomoravský kraj South Moravian Region Zone	1	-	2	-	3	-	1	1	-	-	-
Zóna Karlovarský kraj Karlovy Vary Region Zone	1	3	1	1	1	1	1	1	-	2	3
Zóna Královéhradecký kraj Hradec Králové Region Zone	3	-	3	-	6	-	2	1	-	-	-
Zóna Liberecký kraj Liberec Region Zone	3	-	3	-	4	2	3	2	-	-	-
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravia-Silesia Region Agglomeration	6	2	5	3	7	2	4	4	-	2	2
Zóna Olomoucký kraj Olomouc Region Zone	2	-	2	-	2	2	-	1	-	-	-
Zóna Pardubický kraj Pardubice Region Zone	4	-	4	-	5	-	2	2	-	-	-
Zóna Plzeňský kraj Plzeň Region Zone	2	-	2	-	3	-	1	3	-	-	-
Zóna Středočeský kraj Central Bohemian Region Zone	5	4	5	6	5	8	1	9	-	-	-
Zóna Ústecký kraj Ústí nad Labem Region Zone	4	5	4	5	8	7	3	8	-	1	5
Zóna kraj Vysočina Vysočina Region Zone	3	1	4	-	3	1	1	3	1	-	1
Zóna Zlínský kraj Zlín Region Zone	1	-	1	1	2	3	1	1	-	-	-
<b>Celkem/Total</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>
<b>Celkem/Total</b>	<b>55</b>		<b>66</b>		<b>91</b>		<b>70</b>		<b>11</b>		<b>11</b>

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

**KMon** komunální monitoring/municipal monitoring [Město Šumperk (1), Město Olomouc (1), Město Zlín (1), Město Valašské Meziříčí(1)]

**těžké kovy/heavy metals** Zahrnuje měření prvků:/Includes measurement of the following elements:  
As, Cd, Pb, Cr, Ni, Be, Hg, Mn, Fe, Cu, Zn, Se, Sb, V.

Pozn.: těžké kovy v PM<sub>10</sub> a v PM<sub>2,5</sub> počítány jednou

ZÚ pouze agreg. 24h údaje: CO: Praha a Ústecký kraj – 1 měření, ozon: Ústecký kraj a Moravskoslezský kraj – 3 měření

Na konkrétních stanicích může být program měření proti výše uvedeným výčtům omezen.

Note: Heavy metals in PM<sub>10</sub> and in PM<sub>2,5</sub> are counted once

ZÚ only aggreg. 24h data: CO: Prague and Ústí nad Labem region – 1 measurement, ozone: Ústí nad Labem region and Moravian-Silesian region – 3 measurements

The above measuring programme may be limited at certain stations.

Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

Komentář – viz tab. B1.2.2

Commentary – see table B1.2.2

**Tab. B1.2.6 Celkové počty lokalit se speciálním měřením manuálními postupy podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008**

*The total number of monitoring localities with special measurements manual methods, by the owner of the measuring device in 2008*

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	VOC		POPs			PM <sub>2,5</sub>	NH <sub>3</sub>	SNO <sub>3</sub> <sup>-</sup> SNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> SO <sub>4</sub>	CS <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S
	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ZÚ, FP	
Aglomerace Brno/Brno Agglomeration	2	1	1	-	-	-	-	-	-	
Aglomerace Praha/Prague Agglomeration	2	2	1	2	1	-	1	-	-	
Zóna Jihočeský kraj South Bohemian Region Zone	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Zóna Jihomoravský kraj South Moravian Region Zone	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
Zóna Karlovarský kraj/Karlovy Vary Region Zone	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
Zóna Královéhradecký kraj Hradec Králové Region Zone	-	1	1	3	-	-	-	-	-	
Zóna Liberecký kraj/Liberec Region Zone	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravia-Silesia Region Agglomeration	1	3	3	2	-	-	-	-	1	
Zóna Olomoucký kraj/Olomouc Region Zone	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Zóna Pardubický kraj/Pardubice Region Zone	-	1	-	2	-	-	1	-	-	
Zóna Plzeňský kraj/Plzeň Region Zone	-	1	1	-	-	-	-	-	-	
Zóna Středočeský kraj Central Bohemian Region Zone	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
Zóna Ústecký kraj/Ústí nad Labem Region Zone	2	4	1	4	-	1	-	2	4	
Zóna kraj Vysočina/Vysočina Region Zone	2	1	1	1	-	-	1	-	-	
Zóna Zlínský kraj/Zlín Region Zone	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
Celkem/Total	12	22	9	14	1	1	3	2	5	
Celkem/Total	<b>34</b>		<b>23</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

**VOC** Zahnuje měření jednotlivě analyzovaných uhlovodíků: benzen, metan, etan, eten, propan, propen, i-butan, n-butan, acetylen, suma butenu, i-pentan, n-pentan, suma pentenu, metylcyklopentan, n-hexan, cyklohexan, n-heptan, isopren, toluen, etylbenzen, m,p-xylen, o-xylen, nonan, 2+3 metylpentan, 2+3 metylhexan, cyklopentan, 2,2-dimetylbutan, 2,3 dimetylbutan, 2+3 metylheptan, i-oktan, n-oktan, xyleny – suma, styren, chlormetan, trichlormetan, chlorbenzen, dichlorbenzeny – suma, trimetylbenzeny – suma, dichlormetan, chlorid uhličitý, trichloretylen, tetrachloretylen, trichloretan, Freon 11, Freon 113, Freon 12.

*Includes measurement of separately analyzed hydrocarbons: benzene, methane, ethane, ethene, propane, propene, i-butane, n-butane, acetylene, sum of butene, i-pentane, n-pentane, sum of pentene, methyl cyclopentane, n-hexane, cyclohexane, n-heptane, isoprene, toluene, ethylbenzene, m,p-xylene, o-xylene, nonane, 2+3 methylpentane, 2+3 methylhexane, cyclopentane, 2,2-dimethylbutane, 2,3 dimethylbutane, 2+3 methylheptane, i-octane, n-octane, sum of xylenes, styrene, chloromethane, trichlormethane, chlorbenzene, sum of dichlorbenzenes, sum of trimethylbenzenes, dichlormethane, tetrachlormethane, karbon tetrachloride, trichlorethylene, tetrachlorethylene, trichlorethane, Freon 11, Freon 113, Freon 12.*

**POPs** Zahnuje měření perzistentních organických látek: antracen, acenaften, acenaftylen, benzo(a)antracen, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, benzo(k)fluoranten, chrysen, dibenzo(a,h)antracen, fenantren, fluoren, fluoranten, ideno(1,2,3-cd)pyren, naftalen, pyren, alfa-HCH, beta-HCH, delta-HCH, gama-HCH, hexachlorbenzen, PCP28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT.

*Includes measurements of persistent organic pollutants: anthracene, acenaphthene, acenaphthylene, benzo(a)anthracene, benzo(a)pyrene, benzo(b)fluoranthene, benzo(g,h,i)perylene, benzo(k)fluoranthene, chrysene, dibenzo(a,h)anthracene, phenanthrene, fluorene, fluoranthene, ideno(1,2,3-cd)pyrene, naphthalene, pyrene, alpha-HCH, beta-HCH, delta-HCH, gamma-HCH, hexachlorobenzene, PCP28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT.*

Pozn.: Navíc jedno měření SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub> a NO<sub>3</sub> v Ústeckém kraji. Na konkrétních stanicích může být program měření proti výše uvedeným výtčům omezen.

*Note: One more measurement of SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub> and NO<sub>3</sub> in the Ústí nad Labem region. The above measuring programme may be limited at certain stations.*

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Komentář – viz tab. B1.2.2

Commentary – see table B1.2.2

Výplň v následujících tabulkách pro danou charakteristiku kvality ovzduší označuje:

*The background shades of the tables for the given air quality characteristic denote:*

Překročení toleranční meze, případně limitní hodnoty v případech bez meze tolerance <i>Exceeding the margins of tolerance or limit value for cases without margins of tolerance</i>
Překročení limitní hodnoty/ <i>Exceeding the limit value</i>
Hodnota je pod imisním limitem/ <i>The value is below the limit value</i>

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

**KMPL** kód měřicího programu v dané lokalitě/*code of measuring programme in the given locality*

**pLV** počet překročení LV (limitní hodnoty)/*number of LV exceedances (limit value)*

**pLV + MT** počet překročení LV + MT (limitní hodnoty + meze tolerance)  
*number of LV + MT exceedances (limit value + margin of tolerance)*



**Klasifikace/Classification**

typ stanice (dopravní – T, průmyslová – I, pozadová – B)

typ zóny (městská – U, předměstská – S, venkovská – R)

charakteristika zóny (obytná – O, obchodní – C, průmyslová – I, zemědělská – A, přírodní – N,

obytná/obchodní – RC, obchodní/průmyslová – CI, průmyslová/obytná – IR,

obytná/obchodní/průmyslová – RCI, zemědělská/přírodní – AN)

*Type of station (Traffic – T, Industrial – I, Background – B)**Type of zone (Urban – U, Suburban – S, Rural – R)**Characterisation of zone (Residential – R, Commercial – C, Industrial – I, Agricultural – A, Natural – N,**Residential/Commercial – RC, Commercial/Industrial – CI, Industrial/Residential – IR,**Residential/Commercial/Industrial – RCI, Agricultural/Natural – AN)***Tab. B1.2.7 Stanice s nejvyššími hodnotami hodinových průměrných koncentrací SO<sub>2</sub> v r. 2008***Stations with the highest hourly average SO<sub>2</sub> concentrations in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifi- kace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]	25. nejvyšší 1h kon- centrace <i>25<sup>th</sup> highest hourly con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	3	<b>959,7</b>	69,8
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	UVFL	2	<b>486,0</b>	58,3
Komáři Vízka	Teplice	ČEZ	AMS	UVFL	1	<b>353,1</b>	136,8
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	UVFL	1	<b>436,7</b>	120,3
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	18,1	9,1
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	21,0	15,2
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	UVFL	0	22,1	15,2
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	UVFL	0	23,4	15,2
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	24,0	10,4
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	24,5	15,2
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	27,4	18,1
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	29,3	16,8
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	UVFL	0	30,1	17,6
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	30,4	17,8
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	30,6	22,6
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	31,4	20,0
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	UVFL	0	31,5	22,0
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	32,0	22,4
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	32,8	21,0
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	33,6	19,4
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	36,5	22,4
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	36,5	16,5
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	UVFL	0	39,9	25,3
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	40,2	21,0
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	41,0	21,0
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	UVFL	0	41,5	31,0

Tab. B1.2.7, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifi- kace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	25. nejvyšší 1h kon- centrace <i>25<sup>th</sup> highest hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	43,1	21,8
Ústí n. Orł.-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	UVFL	0	43,9	32,0
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	44,7	21,0
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	UVFL	0	45,3	29,3
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	49,3	32,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	50,1	23,7
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	50,1	24,2
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	50,6	29,3
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	52,2	27,4
Hradec Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	UVFL	0	55,9	25,3
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	58,3	22,6
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	59,1	43,1
Havl. Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	UVFL	0	61,2	26,6
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	70,6	26,6
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	71,4	22,6
P10-Průmyslová Valdek	Praha 10 Děčín	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	72,7	32,2
Hošťalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	UVFL	0	75,6	44,7
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	UVFL	0	76,5	35,0
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	79,0	24,9
Hr. Král.-Brněnská	Hr. Králové	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	82,8	31,7
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	UVFL	0	86,5	23,4
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	90,0	41,0
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	94,8	47,1
Kolín SAZ	Plzeň-město	MPI	AMS	UVFL	0	95,6	39,1
Milá	Kolín	ZÚ	AMS	UVFL	0	95,9	42,6
Jablonec-město	Most	ČEZ	AMS	UVFL	0	96,0	41,4
Karviná	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	96,4	36,0
Liberec-město	Karviná	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	96,9	65,2
Droužkovice	Liberec	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	96,9	65,2
Studénka	Chomutov	ČEZ	AMS	UVFL	0	97,2	34,9
Věřňovice	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	97,4	57,0
Blažim	Karviná	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	99,9	62,8
Ostrava-Fifejdy	Most	ČEZ	AMS	UVFL	0	106,8	59,9
Kladno-střed města	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	106,9	60,2
Ostrava-Prívov	Kladno	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	107,1	51,7
Bohumín	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	107,6	37,5
	Karviná	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	111,6	55,9
						113,2	54,9

Tab. B1.2.7, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifi- kace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	25. nejvyšší lh kon- centrace <i>25<sup>th</sup> highest hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	UVFL	0	117,2	57,3
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	UVFL	0	122,0	57,5
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	128,4	49,0
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	128,4	63,4
Č. Budějovice-Třešň.	Č. Budějovice	ZÚ	AMS	UVFL	0	129,2	54,6
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	129,4	71,6
Havraň	Most	ČEZ	AMS	UVFL	0	130,6	74,0
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	UVFL	0	130,8	43,9
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	UVFL	0	133,4	53,3
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	133,7	61,2
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	134,5	53,0
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	138,2	47,7
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	UVFL	0	148,2	81,8
Libkovic pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	UVFL	0	157,4	36,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	157,6	47,7
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	158,7	51,9
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	169,1	70,6
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	170,4	90,5
Frýdlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	185,6	42,3
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	188,5	85,2
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	UVFL	0	197,4	74,9
Dzialoszyn	Zgorzelecki	PIOS	AMS	UVFL	0	205,0	98,0
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	UVFL	0	205,3	59,9
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	213,0	99,9
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	UVFL	0	222,5	86,9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	222,6	116,6
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	229,0	82,3
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	238,6	96,9
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	244,5	103,3
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	260,2	75,1
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	UVFL	0	261,9	116,3
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	263,9	17,6
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	274,0	46,1
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	UVFL	0	279,1	56,7
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	UVFL	0	281,0	91,2
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	344,6	72,2
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	UVFL	0	347,5	102,8

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.8 Stanice s nejvyššími počty překročení (pLV) 24h limitu oxidu siřičitého v r. 2008**
*Stations with the highest number of exceedances of the 24-hour limit value of SO<sub>2</sub> in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]	4. nejvyšší 24h kon- centrace <i>4<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Ústěk	Litoměřice	ZÚ	man.	B/U/RC	1	<b>134,0</b>	73,0
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	0	118,0	82,0
Litvínov	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	0	84,0	75,0
Teplice-ZÚ	Teplice	ZÚ	komb.	B/U/R	0	78,0	64,0
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	0	65,7	59,9
Komáři Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	0	67,9	57,3
Zgorzelec	Zgorzelecki	PIOS	AMS	B/U/R	0	62,5	55,8
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	62,9	53,4
Nowa Ruda	Klodzski	PIOS	AMS	B/U/RC	0	60,7	52,9
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	87,4	51,3
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	68,9	50,8
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	0	65,2	46,5
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	63,7	44,9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	0	46,6	44,7
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	0	43,5	42,8
Jeleniow	Boleslawiecki	PIOS	AMS	B/R/A	0	61,4	41,7
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	0	48,3	40,2
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	0	51,5	39,7
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	59,5	39,5
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	41,5	39,0
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	45,2	38,4
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	53,3	37,8
Zinnwald	Dipoldiswalde	LfUG	AMS	B/R/N	0	42,4	36,6
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	103,8	36,4
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	0	53,2	36,4
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	56,7	36,0
Haviřov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	61,8	35,9
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	52,5	35,8
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	0	45,0	35,8
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	48,9	33,9
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	0	38,8	33,8
Dzierzoniow	Dzierzoniowski	PIOS	AMS	B/U/RC	0	49,3	33,4
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	46,6	33,1

Tab. B1.2.8, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	4. nejvyšší 24h kon- centrace <i>4<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	0	67,3	32,9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	40,9	32,4
Schwartenberg	Aue	LFUG	komb.	B/R/N	0	39,8	32,2
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	40,3	31,9
Goerlitz	Gorlitz	LFUG	komb.	T/U/RCI	0	69,5	31,7
Jelenia Gora	Jeleniogorski	PIOS	AMS	B/U/RN	0	38,5	31,2
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	0	37,0	31,0
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	38,0	30,6
Ostrava- Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	36,0	30,6
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	38,0	30,5
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	0	42,0	30,0
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	0	34,2	30,0
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	0	48,9	29,3
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	46,3	29,2
Wlen	Lubanski	PIOS	AMS	B/S/NA	0	31,4	27,0
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	40,1	26,3
Walbrzych	Walbryzski	PIOS	AMS	B/U/RC	0	44,5	26,0
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	39,3	25,3
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	0	40,7	25,0
Fichtelberg	Annaberg	LFUG	AMS	B/R/N	0	34,7	25,0
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	0	25,7	24,9
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	30,5	24,5
Dzialoszyn	Zgorzelecki	PIOS	AMS	B/R/N	0	63,5	24,5
Ústí n. Orlicí- Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	0	25,3	24,3
Kladno- střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	44,9	23,6
Bělořín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0	52,7	23,4
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	33,1	23,4
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	26,5	23,1
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	36,8	22,5
Č. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	0	26,6	22,3
Hořálovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	0	26,2	21,3
Libkovic pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	40,7	21,1
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	0	33,9	21,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	0	28,0	21,0

Tab. B1.2.8, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	4. nejvyšší 24h kon- centrace <i>4<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Czierniawa	Lubanski	PIOS	AMS	B/R/N	0	34,0	20,1
Havl. Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	0	27,2	20,0
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	31,6	19,5
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	0	27,0	19,5
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	0	24,4	19,4
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	29,9	18,8
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	0	25,4	18,2
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	19,2	18,1
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	0	18,9	17,9
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	23,7	17,7
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	23,7	17,6
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	0	24,0	17,4
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	0	21,0	17,0
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	19,3	16,7
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	0	24,9	16,4
Hr. Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	0	19,4	16,4
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	0	28,9	15,6
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	20,7	15,6
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	19,3	15,4
Č. Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	20,1	15,3
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	20,7	15,2
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	16,4	15,2
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	25,8	15,1
Hradec Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	19,6	14,9
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0	21,3	14,8
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	20,1	14,8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	24,3	14,4
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	21,7	14,4
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	0	15,1	14,4
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	0	15,8	13,8
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	0	16,1	13,7
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	18,0	13,6
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	0	14,8	13,6
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	0	24,0	13,3
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	18,6	12,6
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	20,4	12,5
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	20,2	12,4
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	14,0	12,3
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	16,7	12,2
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	17,6	12,0

Tab. B1.2.8, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	4. nejvyšší 24h kon- centrace <i>4<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Vsetín – hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0	16,1	12,0
Rychnov n. Kn.	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	0	15,1	12,0
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	18,4	11,9
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	13,2	11,9
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	0	13,8	11,7
Brandýs n. L.	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	29,2	11,6
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	0	12,2	11,2
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	0	22,0	11,0
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	12,1	11,0
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	22,5	10,8
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	0	12,5	10,7
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	12,2	10,6
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	14,9	10,5
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	15,2	10,4
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	12,3	10,2
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	12,0	10,2
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	23,6	9,9
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	12,6	9,9
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0	13,7	9,8
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0	13,6	9,8
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	0	19,0	8,9
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	13,1	8,8
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0	12,2	8,7
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	0	14,3	7,5
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	9,6	7,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	15,9	7,4
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	8,9	6,5
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	8,7	6,4
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	0	12,0	6,0
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	9,0	5,8
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	7,3	5,6
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0	9,7	5,5
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	0	7,2	5,3
Fr. Lázně-Chebská	Cheb	ZÚ	man.	T/U/RN	0	9,0	4,0
Mar. Lázně-Krás. Domov	Cheb	ZÚ	man.	B/U/R	0	5,0	4,0
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	0	10,0	2,0

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Znečištění ovzduší částicemi frakce PM<sub>10</sub> zůstává jedním z hlavních problémů kvality ovzduší v ČR.

Znečištění ovzduší částicemi PM<sub>10</sub> překračuje i nadále imisní limity, přestože naměřené koncentrace této látky v r. 2008 proti minulým letům poklesly na většině lokalit zejména vlivem příznivějších meteorologických a rozptylových podmínek a také poklesem celkových emisí tuhých látek (REZZO 1). Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> byl v r. 2008 překročen opět nejčastěji v Moravskoslezském kraji (Ostravsko-Karvinsko), v menší míře pak v Jihomoravském kraji, v Praze, v Olomouckém, Středočeském, Ústeckém, Jihočeském a Zlínském kraji.

Imisní limit pro 24hodinovou průměrnou koncentraci byl překročen na 2,9 % území (v r. 2006 na 28,5 % území, v r. 2007 na 6,3 % území), limit pro roční průměrnou koncentraci byl překročen na 0,44 % území ČR (v r. 2006 na 2,3 % území, v r. 2007 na 0,7 % území). V oblastech, kde koncentrace PM<sub>10</sub> v r. 2008 překročily imisní limity, žije zhruba 15 % populace (v r. 2006 to bylo více než 62 % populace, v r. 2007 pak 32 % populace).

Nejzávažnější situace ve znečištění suspendovanými částicemi zůstává na území Moravskoslezského kraje (Ostravsko-Karvinsko). Je to důsledek toho, že v této oblasti k dopravě a lokálním zdrojům, které jsou hlavními emisními zdroji suspendovaných částic i v ostatních regionech, přistupují i další významné zdroje emisí částic, kterými jsou hutní průmysl a průmysl zpracování paliv. K imisnímu zatížení této oblasti přispívá rovněž regionální přenos ze zdrojů v Polsku (silně industrializovaná oblast Katovic).

Od r. 2005 se měří koncentrace jemnější frakce částic PM<sub>2,5</sub>. V r. 2008 probíhalo měření na 25 lokalitách a na devíti z nich byla roční průměrná koncentrace vyšší než navrhovaný imisní limit (směrnice 2008/50/ES) pro částice PM<sub>2,5</sub> (25 µg.m<sup>-3</sup>). Situace oproti roku 2007 se zlepšila, ale nejvyšší koncentrace byly opět naměřeny v oblasti Ostravska-Karvinska.

*Air pollution caused by suspended PM<sub>10</sub> remains one of the main problems of air quality in the Czech Republic.*

*Air pollution caused by PM<sub>10</sub> particles continues to exceed the limit values, even though in 2008 the measured concentrations of this pollutant decreased in most localities by comparison to previous years – mainly due to better meteorological and dispersion conditions and also due to reduced total particulate matter emissions (REZZO 1). In 2008, similarly to previous years, the limit value for the 24-hour average concentration of PM<sub>10</sub> was most often exceeded in the Moravian-Silesian Region (the Ostrava and Karviná area), and to a smaller degree in the Southern Moravia Region, in Prague, in the Olomouc, the Central Bohemia, the Ústí nad Labem, the South Bohemian and the Zlín Regions.*

*The limit value for the 24-hour average concentration was exceeded in 2.9% of the territory (in 2006, this was 28.5%, and in 2007, this was 6.3% of the territory), the limit for the annual average concentration was exceeded in 0.44% of the Czech Republic (in 2006, this was 2.3%, and in 2007, this was 0.7% of the territory). The areas where PM<sub>10</sub> concentrations exceeded limit values in 2008 are home to approximately 15% of the population, (in 2006, this was more than 62% and in 2007, about 32% of the population).*

*With regards to pollution by suspended particles, the most serious situation remains in the Moravian-Silesian Region (the Ostrava and Karviná area). This is because in addition*



to transport and local sources, which are the main emission sources of suspended particles in other regions as well, there are other significant sources of particulate emissions in this area, namely the metallurgical and the fuel processing industries. Another factor that contributes to high local concentrations in this area is regional transfer from sources in Poland (the highly industrialised Katowice area).

Since 2005, PM<sub>2,5</sub> particulates have been measured. Measurements have been taken at 25 localities, and 9 exceeded the proposed limit values (directive 2008/50/ES) for PM<sub>2,5</sub> (25 µg.m<sup>-3</sup>) in 2008. The situation versus 2007 improved, but the highest concentrations were measured in the Ostrava and Karviná area.

**Tab. B1.2.9 Stanice s nejvyššími počty překročení 24h limitu PM<sub>10</sub> v r. 2008**  
*Stations with the highest numbers of exceedances of the 24-hour limit value of PM<sub>10</sub> in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	110	<b>367,9</b>	89,9
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	109	<b>180,0</b>	80,1
Brno - Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	106	<b>174,0</b>	81,0
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	105	<b>215,8</b>	74,2
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	103	<b>394,1</b>	91,4
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	102	<b>211,0</b>	84,0
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	95	<b>143,4</b>	68,4
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	89	<b>156,1</b>	72,7
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	87	<b>226,1</b>	76,6
Orlová	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	87	<b>262,3</b>	74,0
Jihlava-Znojenská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	87	<b>110,0</b>	64,0
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	man.	T/U/RC	84	<b>130,0</b>	62,0
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	83	<b>172,0</b>	70,0
Ostrava-Česko- bratská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	T/U/CR	81	<b>231,0</b>	86,0
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	77	<b>96,5</b>	61,9
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	73	<b>244,0</b>	73,5
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	73	<b>146,0</b>	61,5
Stehelčevs	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	71	<b>139,0</b>	62,0
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	70	<b>101,7</b>	68,7
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	67	<b>188,4</b>	74,5

Tab. B1.2.9, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	67	<b>152,9</b>	70,7
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	67	<b>132,7</b>	60,0
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	62	<b>119,5</b>	58,9
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	61	<b>190,2</b>	65,8
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	59	<b>154,2</b>	58,5
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	55	<b>103,0</b>	57,2
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	54	<b>143,0</b>	60,9
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	53	<b>116,5</b>	57,5
Frýdek-Místek	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	52	<b>222,1</b>	57,0
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	51	<b>121,2</b>	57,6
Třinec-Kanada	Frýdek-Místek	MÚTř	AMS	B/U/R	51	<b>143,2</b>	56,9
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	51	<b>114,2</b>	55,3
Ústí n. L.-Všebo- řická (hot spot)	Ústí n. L.	ČHMÚ	man.	T/U/RC	50	<b>119,0</b>	56,0
Lovosice-MÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	T/U/IRC	49	<b>138,0</b>	59,0
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	49	<b>162,6</b>	58,3
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	49	<b>174,0</b>	57,0
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	48	<b>99,0</b>	54,0
Ostrava- Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	45	<b>146,0</b>	56,0
Uherské Hradiště	Uh. Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	44	<b>130,3</b>	55,5
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	43	<b>155,1</b>	51,9
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	42	<b>166,0</b>	54,6
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	40	<b>147,3</b>	51,8
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	40	<b>140,8</b>	50,7
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	39	<b>218,0</b>	53,8
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	39	<b>119,0</b>	51,9
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	39	<b>125,8</b>	51,1
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	37	<b>120,0</b>	51,0
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	35	<b>145,1</b>	49,3
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	35	<b>112,0</b>	49,0
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	34	<b>133,8</b>	49,2
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	34	<b>135,8</b>	49,1
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	33	<b>120,0</b>	49,0
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	32	<b>93,7</b>	48,1
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	32	<b>131,6</b>	46,5
Běloutín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	31	<b>122,0</b>	48,0
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	28	<b>105,8</b>	47,0

Tab. B1.2.9, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	27	<b>106,0</b>	49,0
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	27	<b>93,4</b>	46,1
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	26	<b>143,0</b>	46,0
Vsetín – hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	26	<b>145,0</b>	46,0
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	25	<b>109,0</b>	47,0
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	25	<b>97,9</b>	44,9
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	25	<b>118,0</b>	43,0
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	24	<b>99,5</b>	47,0
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	24	<b>128,7</b>	42,9
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	24	<b>169,0</b>	38,0
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	22	<b>112,0</b>	46,0
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22	<b>107,7</b>	43,7
Hradec Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	22	<b>111,4</b>	42,6
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	21	<b>89,0</b>	39,0
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20	<b>138,4</b>	43,8
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20	<b>105,9</b>	41,1
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20	<b>118,2</b>	39,3
Valašské Meziříčí - Masarykova	Vsetín	MVM	komb.	B/U/R	19	<b>116,0</b>	43,0
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	19	<b>81,3</b>	42,8
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	19	<b>126,0</b>	42,0
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	19	<b>130,2</b>	41,1
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	19	<b>131,4</b>	41,0
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	18	<b>85,0</b>	42,0
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	18	<b>102,0</b>	41,0
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	18	<b>88,0</b>	38,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	17	<b>102,0</b>	41,6
Olomouc- Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	17	<b>88,1</b>	39,4
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	17	<b>70,0</b>	37,0
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	16	<b>106,1</b>	41,9
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	16	<b>89,0</b>	38,0
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	16	<b>107,3</b>	37,8
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	16	<b>94,0</b>	37,8
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	15	<b>82,7</b>	37,5
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	15	<b>113,0</b>	37,0
Brandýs n. L.	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	15	<b>119,0</b>	36,0

Tab. B1.2.9, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	14	<b>92,0</b>	39,0
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	14	<b>103,8</b>	38,9
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	14	<b>87,2</b>	38,1
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	14	<b>89,0</b>	38,0
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	14	<b>88,0</b>	38,0
Kutná Hora	Kutná Hora	ČHMÚ	man.	B/S/R	14	<b>104,0</b>	38,0
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	14	<b>106,9</b>	37,7
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	13	<b>92,0</b>	42,0
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	13	<b>90,0</b>	40,2
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	13	<b>93,5</b>	39,9
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	13	<b>87,5</b>	38,2
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	13	<b>87,0</b>	30,0
Rychnov n. Kn.	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	12	<b>76,0</b>	38,0
Ústí n. L.- Krás. Březno	Ústí n. L.	ZÚ	man.	B/U/R	11	<b>78,0</b>	37,0
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	11	<b>96,7</b>	36,8
Litvínov	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	11	<b>99,0</b>	36,0
Ústí n. L.- ZÚ, Pasteurova	Ústí n. L.	ZÚ	man.	I/U/RI	11	<b>84,0</b>	35,0
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	11	<b>118,0</b>	34,0
Ústí n. Orlicí	Ústí n. Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	10	<b>86,0</b>	36,0
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	10	<b>104,0</b>	32,0
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	10	<b>121,0</b>	28,0
Hradec Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	9	<b>86,5</b>	37,4
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	9	<b>92,1</b>	35,9
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	9	<b>60,9</b>	35,0
Křižanov	Žďár n. S.	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	9	<b>72,0</b>	32,0
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	8,5	<b>96,3</b>	39,8
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	8	<b>65,3</b>	36,2
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	8	<b>75,4</b>	35,9
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	8	<b>108,0</b>	34,0
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	7	<b>60,4</b>	34,1
Č. Budějovice- Antala Štaška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	7	<b>72,0</b>	33,0
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	7	<b>72,0</b>	27,0
Havl. Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	6	<b>63,8</b>	30,8

Tab. B1.2.9, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	Max. 24h kon- centrace <i>Max. 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36<sup>th</sup> highest 24-hour con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Žatec	Louny	SŠZE Žatec	AMS	B/S/R	6	<b>69,1</b>	27,9
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	5	<b>76,0</b>	35,0
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	5	<b>79,0</b>	34,0
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	<b>62,2</b>	33,0
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	5	<b>85,0</b>	33,0
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	5	<b>80,1</b>	32,5
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	<b>89,5</b>	32,0
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	<b>72,6</b>	30,2
P8-Kobylišy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	<b>81,0</b>	29,5
Čes. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	5	<b>59,5</b>	29,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	5	<b>81,0</b>	27,0
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	4	<b>76,0</b>	37,9
Cheb-ESKA	Cheb	ZÚ	man.	I/S/I	3	<b>69,0</b>	38,0
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3	<b>55,8</b>	31,3
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3	<b>62,5</b>	26,6
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	2	<b>57,5</b>	28,1
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	2	<b>59,2</b>	27,0
Liberec- Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	2	<b>53,0</b>	26,0
Tanvald	Jablonec n. N.	ZÚ	man.	B/U/R	2	<b>52,0</b>	25,0
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	2	<b>65,2</b>	22,1
Trutnov- Mládežnická	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	<b>51,5</b>	28,7
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	1	<b>55,3</b>	28,5
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	47,8	30,0
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	45,0	21,8
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	48,3	21,5
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0	39,0	21,0
Jizerka	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0	46,0	19,0
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	43,5	18,9
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0	33,0	11,0

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.10 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM<sub>10</sub> v r. 2008**  
*Stations with the highest annual average PM<sub>10</sub> concentrations in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	<b>51,5</b>
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	<b>48,6</b>
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	<b>48,6</b>
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	<b>47,0</b>
Brno - Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	<b>44,0</b>
Orlová	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>43,4</b>
Ostrava-Českobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	T/U/CR	<b>43,1</b>
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>42,6</b>
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>42,2</b>
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	<b>41,8</b>
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	komb.	T/U/IR	<b>40,9</b>
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	<b>40,9</b>
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>40,6</b>
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>40,5</b>
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	<b>40,4</b>
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	39,8
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	39,2
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	man.	T/U/RC	38,4
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	37,2
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	37,2
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	37,2
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	36,7
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	36,2
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	35,0
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	35,0
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	34,6
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	34,4
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	34,4
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	34,0
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	33,9
Frýdek-Místek	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	33,7
Třinec-Kanada	Frýdek-Místek	MÚTř	AMS	B/U/R	33,6
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	33,5
Ústí n. L.-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	33,2
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	33,1
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	T/U/RC	32,3
Návsi u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	32,2
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	32,2

Tab. B1.2.10, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	32,1
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	31,8
Lovosice-MÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	T/U/IRC	31,8
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	31,6
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	31,4
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	31,2
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	31,1
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	31,0
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	30,9
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	30,3
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	30,3
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	30,0
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	29,6
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	29,5
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	29,3
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	29,2
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	28,3
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	28,2
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	28,2
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	28,1
Valašské Meziříčí - Masarykova	Vsetín	MVM	komb.	B/U/R	27,7
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	27,6
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	27,5
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	27,3
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	26,5
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	26,2
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	26,2
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/U/R	26,1
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	26,1
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/U/RC	25,9
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	25,9
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	25,8
Cheb-ESKA	Cheb	ZÚ	man.	I/S/I	25,5
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	25,3
Hradec Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	25,2
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	25,1
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	komb.	T/U/RI	25,0
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	25,0
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	25,0
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	24,7
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	24,7

Tab. B1.2.10, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Vsetín – hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	24,5
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	24,4
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	24,3
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	24,3
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	24,3
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	24,3
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	24,2
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	24,1
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	23,7
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,5
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	23,5
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	23,5
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	23,3
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,3
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	23,3
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	23,1
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	22,8
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	22,7
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	22,7
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	22,5
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	22,4
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	22,3
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	22,2
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,1
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,1
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	21,9
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	21,8
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	21,5
Litvínov	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	21,3
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	21,2
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	21,1
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	20,9
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	20,9
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	20,8
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	20,6
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	20,6
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	20,6
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,3
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	20,2
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	20,0
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	19,8



Tab. B1.2.10, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	19,7
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	19,7
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	19,7
Kutná Hora	Kutná Hora	ČHMÚ	man.	B/S/R	19,6
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,5
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	19,4
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	19,3
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	19,1
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	19,1
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,1
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	19,0
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	18,9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	18,9
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	18,9
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	18,9
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	18,8
Č. Budějovice-Třešň.	Č. Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	18,7
Č. Budějovice-Antala Staška	Č. Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	18,6
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	18,4
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	18,3
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	17,9
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	17,3
Žatec	Louny	SŠZE Žatec	AMS	B/S/R	17,3
Trutnov-Mládežnická	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,1
Tanvald	Jablonec n. N.	ZÚ	man.	B/U/R	17,1
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	17,1
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	16,4
Křižanov	Žďár n. S.	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	16,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	15,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	15,8
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	15,2
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	15,0
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	14,9
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	14,2
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	13,8
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	12,9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	12,8
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	12,4
Jizerka	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	11,6
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,2
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	5,9

Komentář – viz tab. B1.2.8  
 Commentary – see table B1.2.8

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

**Tab. B1.2.11 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM<sub>2,5</sub> v r. 2008**  
*Stations with the highest annual average of PM<sub>2,5</sub> concentrations in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	<b>38,7</b>
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	<b>37,7</b>
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	<b>36,3</b>
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>29,4</b>
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	<b>29,0</b>
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	<b>26,8</b>
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	<b>26,7</b>
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	<b>25,5</b>
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	<b>25,3</b>
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	man.	T/U/RC	21,1
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	21,0
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	20,4
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	19,6
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,0
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	18,3
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	18,3
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	18,0
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	17,6
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	17,6
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,5
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	17,3
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,3
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	16,9
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	16,0
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	15,9
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	15,6
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	15,5
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	15,1
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	14,5
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	14,0
Jičín	Jičín	ČHMÚ	man.	B/U/R	13,9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	13,5
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	13,5
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	man.	B/R/IA-NCI	10,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	10,1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.12 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO<sub>2</sub> v r. 2008**  
**Stations with the highest annual average of NO<sub>2</sub> concentrations in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
P5-Svorností	Praha 5	ZÚ	komb.	T/U/IR	<b>79,1</b>
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	komb.	T/U/R	<b>66,9</b>
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	<b>65,9</b>
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/U/RC	<b>52,3</b>
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	<b>49,0</b>
Ostrava-Českobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	<b>49,0</b>
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	<b>46,3</b>
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	<b>46,3</b>
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	<b>43,9</b>
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	komb.	T/U/RI	<b>43,2</b>
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	<b>41,7</b>
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	<b>41,5</b>
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	<b>40,9</b>
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	38,6
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	38,2
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/U/R	37,9
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	37,4
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	37,3
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	37,2
Brno-Zvonarka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	35,8
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	35,1
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	34,5
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	34,1
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	33,5
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	33,5
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	33,3
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	33,2
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	33,2
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	31,0
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	30,5
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	29,3
Ústí n.L.-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	28,3
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	27,7
Velké Meziříčí	Žďár nad Sázavou	ČHMÚ	man.	T/S/C	27,5

Tab. B1.2.12. pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	26,9
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	26,6
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	26,3
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	26,1
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	26,1
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,8
P6-Veleslavin	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	25,7
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,6
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	25,6
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	25,5
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,3
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,1
Cheb-ESKA	Cheb	ZÚ	man.	I/S/I	24,9
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	24,6
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	24,4
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	24,1
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	24,0
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	23,8
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	23,6
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,5
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	23,3
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,9
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	22,9
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	22,6
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,6
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	22,4
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	22,1
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	21,8
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,6
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	21,6
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	21,6
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	21,3
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,2
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	21,1
Jablonec-město	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,0
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,7
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	20,7
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	20,3
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	20,3

Tab. B1.2.12, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20,1
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,0
Frýdek-Místek	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,5
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	19,5
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	19,3
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	18,7
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	18,5
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	18,5
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	18,4
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	18,0
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	18,0
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	17,8
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	17,7
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,6
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	17,6
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	17,3
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,3
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	16,9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	16,9
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	16,9
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	16,6
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	16,6
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	16,4
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	16,4
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	16,4
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	16,0
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	15,7
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	15,6
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	15,6
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	15,5
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	15,3
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	15,2
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	15,1
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	15,0
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	14,9
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	14,7
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	14,6
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	14,5
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	14,2

Tab. B1.2.12, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	14,2
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	14,1
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	14,1
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	14,1
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	AMS	B/U/RC	14,1
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	13,7
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	13,5
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	13,3
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	13,0
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	12,8
Stehelčevs	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	12,8
Teplice-ZÚ	Teplice	ZÚ	komb.	B/U/R	12,6
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	12,5
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	12,5
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	12,4
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	12,4
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	12,3
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	12,3
Vsetín – hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	12,3
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	12,2
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	12,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	12,0
Hošťalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	11,4
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	11,3
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	11,2
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	11,2
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	11,1
Kutná Hora	Kutná Hora	ČHMÚ	man.	B/S/R	11,1
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	10,8
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	10,8
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	10,7
Krконоše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,6
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,6
Plzeň-Skvřňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	10,4
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	10,3
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,3
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	10,0
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	10,0
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	9,9

Tab. B1.2.12, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	9,9
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	9,8
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	9,7
Křižanov	Žďár nad Sázavou	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	9,7
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	9,4
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	9,0
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	8,8
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	8,6
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	8,5
Most-ZÚ	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	8,3
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	7,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	7,3
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	7,1
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	7,0
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	7,0
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	6,9
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,8
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,7
Litvínov	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	6,1
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,0
Kladno-Rozdělův	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	6,0
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5,8

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.13 Stanice s nejvyššími hodnotami 19. a maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v r. 2008**
*Stations with the highest values of the 19<sup>th</sup> and maximum hourly concentrations of NO<sub>2</sub> in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	pLV + MT	Max. 1h kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]	19. nejvyšší 1h kon- centrace <i>The 19<sup>th</sup> highest hourly con- centration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	106	38	<b>280,4</b>	230,3
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	1	0	<b>205,4</b>	120,7
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1	1	<b>224,4</b>	91,8
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	1	0	<b>206,8</b>	85,3
Ústí n. OrL.- Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	1	0	<b>216,2</b>	74,6
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	187,7	147,3
Brno- Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	0	0	178,9	140,0
Ostrava- Českoobratská (hot spot)	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	0	159,3	132,2
Brno - Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	139,6	119,9
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	0	149,2	118,2
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	0	149,6	118,2
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	0	0	163,0	118,0
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	0	0	161,3	115,7
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	0	0	168,9	114,0
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	0	0	155,5	111,5
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	136,6	111,3
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	137,5	110,2
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	143,3	109,0
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	139,5	106,7
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	0	135,4	104,3
Ústí n. L.- Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	130,3	101,4
P2-Riegrový sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	0	0	125,3	98,7
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	0	0	122,2	98,3
Ostrava- Přívoz	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	0	0	133,5	93,9
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	0	142,5	93,7



Tab. B1.2.13, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	pLV + MT	Max. 1h kon- centrace Max. <i>hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	19. nejvyšší 1h kon- centrace <i>The 19<sup>th</sup> highest</i> <i>hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	0	0	130,5	93,5
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	126,3	93,3
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	117,5	93,0
Hr. Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	0	0	126,3	92,8
Ostrava- Fifejdy	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	181,7	92,8
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	0	0	100,9	90,0
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	111,3	89,7
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	106,5	88,9
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	100,4	88,9
Hr. Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	96,8	84,4
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	117,3	84,4
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	110,9	82,6
Ústí n. L.- město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	0	120,5	82,3
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	0	0	124,3	80,9
Haviřov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	102,5	80,2
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	0	0	109,3	79,5
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	93,5	79,4
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	0	98,9	78,8
Frydek-Místek	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	87,6	78,8
Kladno- střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	96,6	78,4
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	111,3	78,0
Olomouc- Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	111,9	77,5
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	89,5	76,1
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	95,6	75,6
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	115,2	75,0
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	108,1	74,4
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	93,7	73,6
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	0	158,8	73,5
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	0	0	107,1	72,7
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	0	0	93,9	71,7
Třinec- Kosmos	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	91,1	70,8

Tab. B1.2.13, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	pLV + MT	Max. 1h kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	19. nejvyšší 1h kon- centrace <i>The 19<sup>th</sup> highest hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	89,9	70,8
Jablonec- město	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	87,6	70,2
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	123,4	69,8
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	80,0	69,8
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	0	0	79,8	69,5
Ml. Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	91,8	69,4
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	0	89,9	68,3
Pardubice- Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	0	0	85,7	68,3
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	0	92,0	68,3
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	0	95,8	68,1
Havl. Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	81,3	67,9
Kladno- Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	0	0	78,8	67,5
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	79,2	67,5
Opava- Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	81,3	67,3
Hořtalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	96,8	66,8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	89,3	65,6
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	84,7	65,6
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	82,8	65,4
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	0	0	98,5	62,2
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	0	0	75,5	60,9
Ústí n. L.- Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	73,8	60,8
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	0	0	76,5	60,1
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	0	0	71,7	59,1
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	87,0	59,0
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	77,5	58,9
Plzeň- Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	0	0	81,3	58,5
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	79,6	58,2
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	0	73,8	58,2
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	86,6	57,9
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	73,5	57,6

Tab. B1.2.13, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	pLV	pLV + MT	Max. 1h kon- centrace Max. <i>hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	19. nejvyšší 1h kon- centrace <i>The 19<sup>th</sup> highest</i> <i>hourly con- centration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	0	0	73,1	57,4
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	0	0	87,6	57,2
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	0	0	66,8	57,0
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	67,0	56,8
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	0	79,9	56,6
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	70,0	56,2
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	80,5	54,9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	109,0	54,7
Č. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	67,0	54,5
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	72,7	54,0
Ždár n. S.	Ždár n. S.	ZÚ	AMS	B/U/RC	0	0	68,9	53,6
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	85,3	52,6
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	0	0	61,0	51,5
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	62,4	49,8
Ondřejov	Praha- východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	67,5	48,4
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	0	52,8	43,2
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	0	0	57,2	42,8
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0	0	51,8	39,6
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	52,0	39,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	0	49,4	36,5
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	46,7	35,8
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	42,6	33,1
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	50,1	32,5
Krkonoše- Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	45,0	31,2
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	35,6	31,0
Bílý Kříž	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	37,1	30,0
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	0	44,6	29,6
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	0	46,3	29,5
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	0	45,3	26,4

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.14 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzenu v r. 2008**
*Stations with the highest annual average of benzene concentrations in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	<b>6,68</b>
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	4,55
Ostrava-Českokobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	3,74
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3,15
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	PD	B/S/R	3,03
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2,94
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	2,66
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	2,24
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2,22
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,95
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	PD	B/R/IA-NCI	1,87
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	1,56
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	1,55
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,46
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	1,46
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1,43
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,42
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,29
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1,28
P1-Nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	1,21
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	PD	B/S/R	1,19
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	1,17
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	1,11
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	1,08
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	1,06
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0,90
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0,90
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0,82
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0,46

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.15 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních 8h klouzavých průměrných koncentrací oxidu uhelnatého v r. 2008**  
*Stations with the highest values of maximum 8-hour running average concentrations of CO in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	Max. 8h koncentrace <i>Max. 8-h concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Ostrava-Českoobratská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/UCR	5 023,3
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	komb.	T/UIR	3 739,5
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/URC	3 609,7
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/UIR	2 951,7
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	komb.	T/UR	2 936,9
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/UR	2 791,6
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/UCR	2 728,9
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/URC	2 632,8
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/UR	2 551,9
Brno - Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/UR	2 515,4
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/URC	2 483,0
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/URCI	2 463,6
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/UR	2 399,5
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/UR	2 339,3
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/URC	2 243,3
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/URC	2 097,1
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/URC	2 097,0
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/UC	2 031,3
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/URC	1 985,7
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/UR	1 982,8
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/URC	1 973,4
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/UR	1 946,3
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/SR	1 880,3
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/URC	1 812,5
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/UCR	1 792,6
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/URC	1 782,3
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/URCI	1 780,8
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/UC	1 761,6
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/SR	1 719,7
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/UR	1 678,8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/SRN	1 625,5
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/UR	1 570,3
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/URC	1 566,1

Tab. B1.2.15, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	Max. 8h koncentrace <i>Max. 8-h concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/UR	1 476,6
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/UR	1 469,1
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/SA	1 327,7
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/URC	1 306,2
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/UR	1 260,1
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/URC	1 255,8
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/SR	1 248,2
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/RAN-REG	952,9
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/SRN	928,6
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	komb.	T/URI	412,5
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	komb.	B/SRA	2 444,0
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/UC	2 390,6
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/UR	2 273,2
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	AMS	B/UR	1 977,3
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/UR	990,0
Tobolka-Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	B/RAN	922,6
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/SRN	640,6

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.16 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních denních 8h klouzavých průměrných koncentrací ozonu v r. 2008**  
**Stations with the highest maximum daily 8-hour running average ozone concentrations in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	ppLVn 2006–2008	MAX8h-n 2004–2006 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	MAXx-n 2006–2008 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	62,7	<b>192,4</b>	135,8	76	2006–8
Štítná nad Vláří	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	61,3	<b>186,0</b>	134,0	76	2006–8
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	44,7	<b>183,9</b>	132,2	76	2006–8
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	54,3	<b>173,6</b>	131,6	76	2006–8
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	3	47,7	<b>187,7</b>	131,0	76	2006–8
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	41,7	<b>202,0</b>	130,4	76	2006–8
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	47,3	<b>187,2</b>	129,6	76	2006–8
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	43,7	<b>171,4</b>	127,6	76	2006–8
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	3	39,0	<b>181,1</b>	127,0	76	2006–8
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	37,0	<b>177,4</b>	126,7	76	2006–8
Červená	Opava	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	40,3	<b>170,4</b>	126,7	76	2006–8
Kostelní Myslová	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	41,0	<b>186,2</b>	126,7	76	2006–8
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	3	32,3	<b>210,0</b>	126,1	76	2006–8
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	38,7	<b>180,2</b>	125,8	76	2006–8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	3	34,3	<b>175,3</b>	125,4	76	2006–8
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	3	40,3	<b>166,1</b>	125,2	76	2006–8
Pha6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	31,7	<b>203,4</b>	125,1	76	2006–8
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	32,0	<b>189,9</b>	124,9	76	2006–8
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	34,0	<b>203,0</b>	124,5	76	2006–8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	29,3	<b>193,2</b>	124,0	76	2006–8
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	34,3	<b>179,0</b>	123,8	76	2006–8
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3	35,0	<b>174,8</b>	123,5	76	2006–8
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	29,7	<b>195,8</b>	123,5	76	2006–8
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	31,7	<b>183,0</b>	123,3	76	2006–8
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	30,7	<b>176,4</b>	123,3	76	2006–8
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	30,0	<b>193,9</b>	123,0	76	2006–8

Tab. B1.2.16, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	ppLVn 2006–2008	MAX8h-n 2004–2006 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	MAXx-n 2006–2008 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	3	32,0	<b>180,6</b>	122,5	76	2006–8
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	29,0	<b>174,5</b>	122,5	76	2006–8
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	29,3	<b>198,6</b>	122,0	76	2006–8
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	31,0	<b>193,0</b>	121,9	76	2006–8
Žatec	Louny	SŠZE Žatec	AMS	B/S/R	3	27,7	<b>171,3</b>	121,8	76	2006–8
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	28,3	<b>179,5</b>	121,6	76	2006–8
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	3	27,7	<b>193,6</b>	121,6	76	2006–8
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	26,7	<b>183,1</b>	121,0	76	2006–8
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	2	27,0	<b>200,2</b>	120,8	51	2006–7
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	26,7	<b>185,7</b>	120,7	76	2006–8
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	25,7	<b>173,5</b>	120,4	76	2006–8
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	25,7	<b>169,6</b>	120,1	76	2006–8
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	3	25,0	<b>226,5</b>	119,9	76	2006–8
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	3	24,7	<b>163,4</b>	119,7	76	2006–8
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	3	24,3	<b>189,6</b>	119,5	76	2006–8
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	24,0	<b>183,1</b>	119,4	76	2006–8
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	AMS	B/U/RC	3	24,0	<b>178,7</b>	119,2	76	2006–8
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	3	23,7	<b>155,7</b>	118,9	76	2006–8
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	22,3	<b>175,0</b>	118,9	76	2006–8
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	23,7	<b>177,6</b>	118,5	76	2006–8
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	22,7	<b>162,1</b>	118,5	76	2006–8
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	3	22,0	<b>164,5</b>	117,8	76	2006–8
Kocelovice	Strakonice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3	19,0	<b>164,2</b>	117,2	76	2006–8
Šerlich	Rychnov nad Kněžnou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	19,0	<b>167,8</b>	116,9	76	2006–8
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	3	20,7	<b>156,7</b>	116,8	76	2006–8
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	19,0	<b>169,3</b>	116,5	76	2006–8
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	17,3	<b>169,9</b>	116,4	76	2006–8
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	22,3	<b>187,9</b>	116,4	76	2006–8



Tab. B1.2.16, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	ppLVn 2006–2008	MAX8h-n 2004–2006 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	MAXx-n 2006–2008 [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
Hr. Král.-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	3	18,3	<b>166,2</b>	114,1	76	2006–8
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	18,3	<b>189,2</b>	113,8	76	2006–8
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	3	17,7	<b>189,9</b>	112,5	76	2006–8
Hr. Král.-observatoř	Hradec Králové	ČHMÚ	komb.	B/S/R	3	18,3	<b>182,1</b>	112,3	76	2006–8
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	13,3	<b>163,2</b>	110,5	76	2006–8
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	17,0	<b>194,8</b>	110,4	76	2006–8
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	3	14,0	<b>163,5</b>	109,2	76	2006–8
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	3	11,3	<b>156,5</b>	109,2	76	2006–8
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	3	10,3	<b>165,0</b>	105,8	76	2006–8
Pha1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	1	11,0	<b>149,2</b>	104,9	26	2008
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	9,3	<b>175,0</b>	104,6	76	2006–8
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	3	6,0	<b>158,9</b>	97,2	76	2006–8
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	3	2,7	<b>138,0</b>	95,3	76	2006–8
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	3,0	<b>165,2</b>	91,9	76	2006–8
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	2	3,5	<b>150,6</b>	84,9	51	2006–7
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	3	0,3	<b>120,9</b>	83,8	76	2006–8
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	3	0,0	115,4	77,1	76	2006–8

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

**n** počet platných let pro výpočet/number of valid years for the calculation

$$x = 25 \cdot n + 1$$

**x**  $x$ -tá maximální denní 8h koncentrace/ $x^{\text{th}}$  max. daily 8-h concentration

**ppLVn** průměrný počet překročení LV za  $n$  platných let/the average number of LV exceedances for valid years

**MAX8h-n** nejvyšší maximální denní 8h koncentrace za  $n$  platných let/the highest max. daily 8-h concentration for  $n$  valid years

**MAXx-n** nejvyšší  $x$ -tá maximální denní 8h koncentrace za  $n$  platných let/the highest  $x^{\text{th}}$  max. daily 8-h concentration for  $n$  valid years

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Komentář – viz obr. B1.2.8

Commentary – see figure B1.2.8

Obsah těžkých kovů v suspendovaných částicích frakce  $PM_{10}$  je na území České republiky sledován na relativně velkém počtu stanic, v r. 2008 na 68 lokalitách. Vedle ČHMÚ měří těžké kovy v částicích také Zdravotní ústavy, které vlastní větší část stanic.

V r. 2008 nebyl v žádné lokalitě překročen cílový imisní limit pro nikl ani imisní limit pro olovo. Nejvyšší roční průměrné koncentrace kadmia byly naměřeny na stanici ZÚ Ostrava-Mariánské Hory, arzenu na stanicích ZÚ Ostrava-Bartovice, Ostrava-Mariánské Hory, Praha 5-Řeporyje, Stehelčevy, Kladno-Vrapice a na stanici ČHMÚ Kladno-Švermov. Na uvedených stanicích byl překročen cílový imisní limit pro tyto látky. Ačkoliv oproti roku 2008 vzrostl počet lokalit s překročením imisního limitu pro arzen, přibližně na dvou třetinách lokalit roční průměrná koncentrace poklesla.

Pokles koncentrace kadmia byl zaznamenán v Libereckém kraji na lokalitě Tanvald, kde v předchozích letech byly zaznamenány nadlimitní koncentrace.

The concentration of heavy metals in  $PM_{10}$  in the Czech Republic is monitored at a relatively large number of stations (in 2008 at 68 localities). In addition to the CHMI, heavy metal concentrations are also measured by Health Institutes, which also own a majority of the stations.

The target value for nickel and the limit value for lead were not exceeded in any of the localities in 2008. The highest average cadmium levels were detected in the Ostrava-Mariánské Hory, Health Institute station; the highest average arsenic concentrations were measured at the Health Institute station Ostrava-Bartovice, Ostrava-Mariánské Hory, Praha 5-Řeporyje, Stehelčevy, Kladno-Vrapice and on CHMI station Kladno-Švermov, where the target value for these substances was exceeded. For all against 2008 grown the number of localities with exceeded imission limits for arsenic approximately at two thirds the localities annual average concentration declined.

Reduced cadmium concentrations were recorded in the Liberec Region – at the Tanvald locality, where above-limit concentrations had been recorded in preceding years.

**Tab. B1.2.17 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací arzenu v ovzduší v r. 2008**  
**Stations with the highest annual average of ambient air arsenic concentrations in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring method</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	man.	B/S/RA	<b>9,2</b>
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	<b>8,2</b>
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/U/IR	<b>8,0</b>
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/S/IR	<b>8,0</b>
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	man.	B/U/RI	<b>7,6</b>
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	<b>7,6</b>
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	4,9
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	4,2
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	man.	B/U/RC	3,7
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	3,3
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	I/U/IR	3,1
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	man.	B/U/RC	2,9
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	man.	T/U/R	2,7
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	man.	T/U/R	2,6
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	man.	T/U/IR	2,4
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	2,4
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	2,3
Čes. Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	man.	B/U/R	2,3
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	man.	B/U/R	2,2
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	2,1
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	man.	B/U/RC	2,1
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	man.	T/U/RC	2,1
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	man.	T/U/RC	1,8
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	1,6
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	1,5
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	man.	T/U/RI	1,5
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	1,5
Zlín	Zlín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	1,3
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	man.	T/U/RC	1,3
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	man.	B/S/R	1,3
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	man.	T/U/R	1,3
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	1,3
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	1,3
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	man.	B/U/R	1,3
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	1,3

Tab. B1.2.17, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring method</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	B/S/RN	1,2
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	1,2
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	1,2
Sokolov	Sokolov	ZÚ	man.	I/U/RC	1,1
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	man.	B/U/R	1,1
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/S/R	1,0
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	1,0
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,9
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/U/R	0,9
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	0,9
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,9
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	0,9
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,8
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	man.	T/U/R	0,8
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	man.	B/U/R	0,8
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	0,8
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,7
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	0,7
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	0,7
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,6
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0,6
Hodonín	Hodonín	ZÚ	man.	B/U/R	0,6
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	man.	B/U/R	0,6
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	man.	T/U/RCI	0,6
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,5
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	0,4
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,2

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.18 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací kadmia v ovzduší v r. 2008**  
**Stations with the highest annual average of cadmium concentrations in the ambient air in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/U/IR	5,7
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	3,8
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	man.	B/U/RC	3,5
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/S/IR	3,2
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	man.	T/U/R	1,6
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	1,6
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	man.	B/U/R	1,2
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	1,1
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	man.	B/U/R	1,1
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	I/U/IR	1,0
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	man.	B/S/RA	1,0
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	man.	T/U/R	1,0
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	1,0
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	man.	T/U/RI	0,9
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	0,8
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	0,8
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	man.	B/U/RC	0,8
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	man.	B/U/R	0,8
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	man.	T/U/R	0,7
Bušethrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	0,7
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,6
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	man.	B/U/RI	0,6
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	0,6
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	0,6
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	man.	T/U/IR	0,6
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	0,5
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	man.	T/U/RCI	0,5
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	man.	T/U/R	0,5
Zlín	Zlín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0,4
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	0,4
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	0,4
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	0,4
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	0,4
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	0,4
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	0,3

Tab. B1.2.18. pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	man.	T/U/RC	0,3
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	man.	T/U/RC	0,3
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,3
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,3
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0,3
Hodonín	Hodonín	ZÚ	man.	B/U/R	0,3
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	0,3
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	0,3
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	man.	T/U/RC	0,3
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	0,3
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	0,3
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	man.	B/U/RC	0,3
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	man.	B/U/R	0,3
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,2
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/U/R	0,2
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,2
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,2
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0,2
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,2
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,2
Sokolov	Sokolov	ZÚ	man.	I/U/RC	0,2
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	man.	B/U/R	0,2
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	0,2
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	man.	B/U/R	0,2
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,1
Krkonose-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,1
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,1

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

 Komentář – viz tab. B1.2.16  
 Commentary – see table B1.2.16

**Tab. B1.2.19 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací niklu v ovzduší v r. 2008**  
**Stations with the highest annual average of nickel concentrations in the ambient air in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ng.m <sup>-3</sup> ]
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	11,2
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	10,4
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	man.	T/U/R	9,2
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/S/IR	8,2
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/U/IR	7,2
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	6,1
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	man.	B/U/R	5,3
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	5,2
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	I/U/IR	5,0
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	man.	T/U/R	4,4
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	man.	T/U/RC	3,9
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	3,7
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	3,5
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	3,5
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	man.	T/U/IR	3,4
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	3,2
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	man.	B/S/RA	3,2
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	man.	B/U/RC	2,7
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	2,7
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	man.	T/U/R	2,6
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	man.	T/U/R	2,3
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	man.	B/U/R	2,2
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	2,1
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	2,0
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	man.	T/U/RI	2,0
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	2,0
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	2,0
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	man.	B/U/R	1,9
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	1,8
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	1,8
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	man.	T/U/RC	1,7
Hodonín	Hodonín	ZÚ	man.	B/U/R	1,5
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	1,5
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	man.	B/U/RC	1,4
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	1,4

Tab. B1.2.19, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ng.m <sup>-3</sup> ]
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	1,4
Sokolov	Sokolov	ZÚ	man.	I/U/RC	1,3
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	1,3
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	1,2
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	man.	T/U/RCI	1,1
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/U/R	1,1
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,9
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	0,8
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	man.	B/U/RI	0,8
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	man.	T/U/RC	0,8
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	man.	B/U/R	0,7
Zlín	Zlín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0,7
Ústí n.L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0,7
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,7
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,6
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/S/R	0,6
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	0,5
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,5
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,5
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	man.	B/U/R	0,4
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	man.	B/U/R	0,4
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,4
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,4
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,4
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0,4

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

 Komentář – viz tab. B1.2.16  
 Commentary – see table B1.2.16



**Tab. B1.2.20 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací olova v ovzduší v r. 2008**  
**Stations with the highest annual average of lead concentrations in the ambient air in 2008**

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ng.m <sup>-3</sup> ]
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/S/IR	55,4
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	man.	I/U/IR	55,0
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	I/U/IR	36,1
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	I/U/IR	34,5
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	man.	T/U/R	24,6
Příbram-OÚNZ	Příbram	ZÚ	man.	B/U/NR	21,1
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	19,9
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	18,7
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	18,3
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	man.	T/U/R	17,5
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	15,6
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	man.	B/U/RI	14,5
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	man.	B/U/RC	14,3
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	man.	B/U/R	14,1
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	man.	T/U/IR	13,8
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	man.	B/S/RA	13,1
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	12,1
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	12,0
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	man.	B/S/I	11,8
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	man.	T/U/R	11,6
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	11,3
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	10,9
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	10,8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	man.	B/S/R	10,7
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	man.	T/U/RC	10,6
Zlín	Zlín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	10,5
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	10,5
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	10,3
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	10,0
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	man.	B/S/R	10,0
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	man.	T/U/RC	10,0
Hodonín	Hodonín	ZÚ	man.	B/U/R	9,9
Sokolov	Sokolov	ZÚ	man.	I/U/RC	9,8
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	man.	B/U/R	9,7
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	man.	T/U/RC	9,5

Tab. B1.2.20, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ng.m <sup>-3</sup> ]
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	9,4
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	man.	B/U/RC	8,9
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	8,9
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	man.	T/U/RI	8,8
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	man.	T/U/R	8,6
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/U/R	8,5
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	8,4
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	8,3
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	B/S/RN	8,3
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	8,1
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	8,1
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	man.	B/U/R	8,0
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/S/R	7,7
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	man.	B/U/R	7,7
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	7,7
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	man.	B/U/R	7,7
Hr. Král.-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	man.	T/U/RCI	7,4
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	6,5
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	6,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	5,9
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	5,9
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	5,5
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	5,1
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	man.	B/U/R	4,9
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	man.	B/U/RC	4,3
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	4,2
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	man.	T/U/R	4,1
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,4

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

 Komentář – viz tab. B1.2.16  
 Commentary – see table B1.2.16

**Tab. B1.2.21 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzo(a)pyrenu v ovzduší v r. 2008**  
*Stations with the highest annual average concentration of benzo(a)pyrene in the ambient air in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	PAH	I/S/IR	<b>9,34</b>
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	PAH	B/U/RI	<b>5,96</b>
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	PAH	I/U/IR	<b>5,09</b>
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	PAH	B/U/R	<b>4,35</b>
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	PAH	I/U/IR	<b>3,90</b>
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	PAH	B/S/R	<b>3,51</b>
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	PAH	B/S/R	<b>1,93</b>
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	PAH	B/U/R	<b>1,76</b>
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	<b>1,67</b>
Zlín	Zlín	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	<b>1,51</b>
Ústí n. L.-ZÚ, Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	PAH	I/U/RI	<b>1,45</b>
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	PAH	B/U/RC	<b>1,42</b>
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	PAH	B/U/CR	<b>1,42</b>
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	PAH	B/S/R	<b>1,36</b>
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	PAH	T/U/R	<b>1,33</b>
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	<b>1,23</b>
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	PAH	B/U/RC	<b>1,22</b>
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	<b>1,01</b>
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	PAH	B/S/R	0,99
Most	Most	ČHMÚ	PAH	B/U/R	0,96
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	0,92
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	PAH	B/S/RA	0,84
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	PAH	B/U/R	0,80
Hradec Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	PAH	T/U/RCI	0,80
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	0,66
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	PAH	B/S/R	0,55
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	PAH	B/U/RC	0,44
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	H	B/R/AN-REG	0,26
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	PAH	B/R/N-REG	0,16

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

Mezi další toxikologicky významné znečišťující látky patří polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH). Příčinou vnosu benzo(a)pyrenu do ovzduší, stejně jako ostatních polycyklických aromatických uhlovodíků, jejichž je benzo(a)pyren hlavním představitelem, je jednak nedokonalé spalování fosilních paliv jak ve stacionárních, tak i mobilních zdrojích, ale také některé technologie, jako výroba koksu a železa. Ze stacionárních zdrojů jsou to především domácí topeniště. Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu, hlavního představitele PAH, na většině stanic překračují úroveň  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , která je stanovena jako cílový imisní limit pro tuto znečišťující látku nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Celoživotní expozici koncentrace benzo(a)pyrenu  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$  odpovídá podle WHO riziku onemocnění rakovinou plic 8,7 případů ze 100 000.

V r. 2008 byl benzo(a)pyren sledován na 29 stanicích (stanice ČHMÚ a ZÚ), z toho na 17 (59 %) byl překročen cílový imisní limit. Nejvyšší koncentrace benzo(a)pyrenu byla naměřena v Ostravě (Ostrava-Bartovice ZÚ  $9,3 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , vyšší hodnota oproti r. 2007). Ostravsko se jeví jako nejvíce zatížené zněčištěním benzo(a)pyrenem.

Řada měst a obcí byla vyhodnocena, stejně jako v r. 2007, jako území s překročeným cílovým imisním limitem pro benzo(a)pyren, v r. 2008 se jedná o 3,6 % plochy České republiky, kde žije asi 42 % obyvatel. Oproti r. 2007 však roční průměry koncentrací poklesly přibližně na dvou třetinách lokalit a během posledních tří let je patrný i pokles relativního počtu lokalit s překročeným cílovým imisním limitem.

Je třeba poznamenat, že i v obcích, kde se neměří, mohou být zvýšené i nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu vlivem lokálních zdrojů (spalování v domácnostech).

Further toxicologically important substances include polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH). The cause of benzo(a)pyrene occurrence in the air, as with other polyaromatic hydrocarbons, of which benzo(a)pyrene is the main representative, is the incomplete combustion of fossil fuels in stationary or mobile sources, as well as certain processes such as the production of coke and iron. Stationary sources are mostly home furnaces. The average annual concentration of benzo(a)pyrene, the main PAH, exceeded a level of  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$  at most stations; this value was set as the target value by the Government Order No. 597/2006 Sb., concerning the monitoring and assessment of ambient air quality. Life-long exposure to benzo(a)pyrene concentration of  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$  has been stated by the WHO as a risk of lung cancer accounting for 8.7 cases per 100 000 persons.

Benzo(a)pyrene was monitored at 29 stations (stations of the CHMI and Health Institutes) in 2008 of which the target value was exceeded at 17 stations (59%). The highest benzo(a)pyrene level was measured in Ostrava (Ostrava-Bartovice, Health Institute,  $9.3 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ; higher concentration than in 2007). The Ostrava region seems to be the region with the highest pollution levels of benzo(a)pyrene.

Similarly to 2007, many towns and municipalities were evaluated as being areas in which the target value for benzo(a)pyrene had been exceeded. In 2008, these areas corresponded to 3.6% of the Czech Republic, home to about 42% of the population. However, compared to 2007, the average annual concentrations decreased in about two thirds of the localities and, over the past three years, there has also been a notable decrease in the relative number of localities where target values was exceeded.

It should be pointed out that local sources (burning in households) could lead to increased or above-limit concentrations of benzo(a)pyrene in municipalities where measurements are not performed.

**Tab. B1.2.22 Překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací ČR v r. 2008**  
*The limit value and target value exceedances for the protection of human health by zones/agglomerations in the Czech Republic in 2008*

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	Cd	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances
		roční průměr annual average <sub>3</sub>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average <sub>3</sub>	roční průměr annual average <sub>3</sub>	roční průměr annual average <sub>3</sub>		roční průměr annual average <sub>3</sub>	roční průměr annual average <sub>3</sub>	roční průměr annual average <sub>3</sub>	
		40 µg.m <sup>-3</sup>	50 µg.m <sup>-3</sup>	40 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>		6 ng.m <sup>-3</sup>	5 ng.m <sup>-3</sup>	1 ng.m <sup>-3</sup>	
% plochy územního celku						% of area of the administrative unit				
<b>Praha Prague</b>	<b>Praha aglomerace</b>	-	1,8	8,7	-	9,9	4,2	-	77,4	78,5
		-	<b>1,80</b>	<b>8,70</b>	-	<b>9,85</b>	<b>4,16</b>	-	<b>77,37</b>	<b>78,54</b>
<b>Jihočeská South Bohemian</b>	Blatná	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1
	České Budějovice	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,4
	Český Krumlov	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Jindřichův Hradec	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Milevsko	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
	Písek	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
	Prachatice	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
	Soběslav	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Strakonice	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,6
	Tábor	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9
Týn nad Vltavou <b>zóna</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8	
		-	-	-	-	-	-	-	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>
<b>Brno Brno</b>	<b>Brno aglomerace</b>	-	13,5	1,7	-	14,4	-	-	58,0	58,0
		-	<b>13,52</b>	<b>1,74</b>	-	<b>14,39</b>	-	-	<b>58,05</b>	<b>58,05</b>
<b>Jihomoravská South Moravian</b>	Břeclav	-	8,9	-	-	8,9	-	-	1,1	1,1
	Hodonín	-	10,1	-	-	10,1	-	-	1,0	1,0
	Hustopeče	-	3,1	-	-	3,1	-	-	-	-
	Kuřim	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
	Kyjov	-	2,3	-	-	2,3	-	-	-	-
	Pohořelice	-	1,0	-	-	1,0	-	-	-	-
	Rosice	-	3,2	-	-	3,2	-	-	-	-
	Slavkov u Brna	-	1,7	-	-	1,7	-	-	-	-
	Šlapanice	-	6,0	-	-	6,0	-	-	1,3	1,3
	Veselí nad Moravou	-	6,3	-	-	6,3	-	-	0,9	0,9
	Vyškov	-	2,0	-	-	2,0	-	-	-	-
Židlochovice <b>zóna</b>	-	2,6	-	-	2,6	-	-	-	-	
		-	<b>2,27</b>	-	-	<b>2,27</b>	-	-	<b>0,22</b>	<b>0,22</b>

Tab. B1.2.22, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	Cd	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances
		roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average 50 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average 6 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 1 ng.m <sup>-3</sup>	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
<b>Karlovarská Karlovy Vary</b>	<b>zóna</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Královéhradecká Hradec Králové</b>	Dvůr Králové nad Labem	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Hradec Králové	-	-	0,2	-	0,2	-	-	2,2	2,2
	Jaroměř	-	-	-	-	-	-	-	2,2	2,2
	Jičín	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Náchod	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Nová Paka	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
	Nové Město nad Metují	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,1
	Trutnov	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Vrchlabí	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
	<b>zóna</b>	-	-	<b>0,02</b>	-	<b>0,02</b>	-	-	<b>0,78</b>	<b>0,78</b>
<b>Liberecká Liberec</b>	Česká Lípa	-	-	-	-	-	-	-	1,4	1,4
	Jablonec nad Nisou	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,2
	Liberec	-	-	-	-	-	-	-	3,6	3,6
	Nový Bor	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
	Turnov	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,6
		<b>zóna</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>1,39</b>
<b>Moravskoslezská Moravian-Silesian</b>	Bílovec	-	84,4	-	-	84,4	-	-	38,6	38,6
	Bohumín	100,0	100,0	-	-	100,0	-	-	100,0	100,0
	Bruntál	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
	Český Těšín	15,4	100,0	-	-	100,0	-	-	70,4	70,4
	Frenštát pod Radhoštěm	-	7,3	-	-	7,3	-	-	7,1	7,1
	Frydek-Místek	-	61,4	-	-	61,4	-	-	45,1	45,1
	Frydlant nad Ostravicí	-	8,4	-	-	8,4	-	-	3,4	3,4
	Havířov	42,3	100,0	-	-	100,0	-	-	79,6	79,6
	Hlučín	7,1	100,0	-	0,3	100,0	-	-	72,4	72,4
	Jablunkov	-	19,4	-	-	19,4	-	-	5,1	5,1
	Karviná	97,9	100,0	-	-	100,0	-	-	99,7	99,7
	Kopřivnice	-	88,9	-	-	88,9	-	-	69,5	69,5
	Kravaře	-	53,8	-	-	53,8	-	-	10,9	10,9
	Krnov	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,1
	Nový Jičín	-	60,3	-	-	60,3	-	-	12,7	12,7

Tab. B1.2.22, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	Cd	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances
		roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average 50 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average 6 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 1 ng.m <sup>-3</sup>	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
	Odry	-	11,3	-	-	11,3	-	-	0,4	0,4
	Opava	-	17,2	-	-	17,2	-	-	5,3	5,3
	Orlová	100,0	100,0	-	-	100,0	0,0	-	100,0	100,0
	Ostrava	23,3	100,0	0,3	4,9	100,0	12,3	1,2	89,6	89,6
	Rýmařov	-	-	-	-	-	-	-	0,9	0,9
	Třinec	-	66,7	-	-	66,7	-	-	53,1	53,1
	Vitkov	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
	<b>aglomerace</b>	<b>6,54</b>	<b>36,13</b>	<b>0,02</b>	<b>0,31</b>	<b>36,13</b>	<b>0,75</b>	<b>0,07</b>	<b>25,04</b>	<b>25,04</b>
<b>Olomoucká Olomouc</b>	Hranice	-	0,3	-	-	0,3	-	-	4,6	4,6
	Jeseník	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Lipník nad Bečvou	-	0,8	-	-	0,8	-	-	1,7	1,7
	Mohelnice	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
	Olomouc	-	0,7	0,1	-	0,7	-	-	4,9	4,9
	Prostějov	-	1,3	-	-	1,3	-	-	2,0	2,0
	Přerov	-	-	-	-	-	-	-	4,5	4,5
	Šternberk	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,3
	Šumperk	-	2,1	-	-	2,1	-	-	1,4	1,4
	Uničov	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
Zábřeh	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	
	<b>zóna</b>	<b>-</b>	<b>0,65</b>	<b>0,02</b>	<b>-</b>	<b>0,65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,18</b>	<b>2,18</b>
<b>Pardubická Pardubice</b>	<b>zóna</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Plzeňská Plzeň</b>	Domažlice	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6
	Klatovy	-	-	-	-	-	-	-	0,9	0,9
	Nýřany	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
	Plzeň	-	-	-	-	-	-	-	27,8	27,8
	Přeštice	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1
	Rokycany	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
	Stod	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Sušice	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4
	<b>zóna</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,41</b>	<b>1,41</b>

Tab. B1.2.22, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	Cd	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances	
		roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>h</sup> max. 24-h average 50 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average 6 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 1 ng.m <sup>-3</sup>		
		% plochy územního celku					% of area of the administrative unit				
<b>Středočeská Central Bohemian</b>	Benešov	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6	
	Beroun	-	1,4	0,2	-	1,6	-	-	4,6	4,6	
	Brandýs nad Labem- Stará Boleslav	-	0,2	-	-	0,2	-	-	7,4	7,4	
	Černošice	-	0,5	1,6	-	1,8	2,3	-	4,6	6,7	
	Český Brod	-	-	-	-	-	-	-	2,2	2,2	
	Dobříš	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3	
	Hořovice	-	-	-	-	-	-	-	2,4	2,4	
	Kladno	-	2,3	-	-	2,3	15,2	-	22,2	32,0	
	Kolín	-	-	-	-	-	-	-	2,9	2,9	
	Kralupy nad Vltavou	-	7,7	-	-	7,7	-	-	10,1	10,1	
	Kutná Hora	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8	
	Lysá nad Labem	-	-	-	-	-	-	-	6,6	6,6	
	Mělník	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,0	
	Mladá Boleslav	-	-	-	-	-	-	-	2,7	2,7	
	Neratovice	-	-	-	-	-	-	-	9,9	9,9	
	Nymburk	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	
	Poděbrady	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	
	Příbram	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,6	
	Rakovník	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3	
	Říčany	-	-	-	-	-	-	-	1,8	1,8	
Sedlčany	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7		
Slaný	-	0,3	-	-	0,3	0,4	-	4,8	5,3		
Vlašim	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8		
<b>zóna</b>			<b>0,26</b>	<b>0,09</b>		<b>0,34</b>	<b>0,62</b>		<b>2,98</b>	<b>3,42</b>	
<b>Ústecká Ústí nad Labem</b>	Bílina	-	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	
	Děčín	-	3,3	0,2	-	3,4	-	-	1,8	1,8	
	Chomutov	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,5	
	Kadaň	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1	
	Litoměřice	-	0,7	-	-	0,7	-	-	1,9	1,9	
	Litvínov	-	3,3	-	-	3,3	-	-	-	-	



Tab. B1.2.22, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	Cd	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances
		roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average 6 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average 1 ng.m <sup>-3</sup>	
		% plochy územního celku					% of area of the administrative unit			
	Louny	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
	Lovosice	-	1,8	-	-	1,8	-	-	1,5	1,5
	Most	-	0,4	-	-	0,4	-	-	-	-
	Roudnice nad Labem	-	2,7	-	-	2,7	-	-	2,7	2,7
	Rumburk	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9
	Teplice	-	1,2	-	-	1,2	-	-	3,8	3,8
	Ústí nad Labem	-	2,0	0,3	-	2,2	-	-	3,7	3,7
	Varnsdorf	-	-	-	-	-	-	-	5,5	5,5
	Žatec	-	-	-	-	-	-	-	2,9	2,9
	<b>zóna</b>	-	<b>1,03</b>	<b>0,04</b>	-	<b>1,07</b>	-	-	<b>1,89</b>	<b>1,89</b>
<b>Vysočina</b>	Pelhřimov	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
<b>Vysočina</b>	Třebíč	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
	<b>zóna</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
<b>Zlínská Zlín</b>	Bystrice pod Hostýnem	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Holešov	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,3
	Kroměříž	-	0,2	-	-	0,2	-	-	2,0	2,0
	Otrokovice	-	-	-	-	-	-	-	8,1	8,1
	Rožnov pod Radhoštěm	-	1,7	-	-	1,7	-	-	4,2	4,2
	Uherské Hradiště	-	2,8	-	-	2,8	-	-	2,3	2,3
	Uherský Brod	-	3,2	-	-	3,2	-	-	1,1	1,1
	Valašské Meziříčí	-	0,4	-	-	0,4	-	-	7,0	7,0
	Vsetín	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
	Zlín	-	1,1	-	-	1,1	-	-	10,3	10,3
	<b>zóna</b>	-	<b>1,00</b>	-	-	<b>1,00</b>	-	-	<b>2,85</b>	<b>2,85</b>
<b>Česká republika Czech Republic</b>		<b>0,44</b>	<b>2,94</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>3,04</b>	<b>0,20</b>	<b>0,005</b>	<b>3,60</b>	<b>3,70</b>

Poznámka/Note:

TV – cílový imisní limit/target value

LV – imisní limit/limit value

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.23 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a oblasti s překračováním cílových imisních limitů na území jednotlivých zón a aglomerací, 2004–2008**  
*Areas with deteriorated air quality and areas with exceedances of target values in individual zones and agglomerations, 2004–2008*

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisního limitu – souhrn Limit value total exceed- ances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV exceed- ances
			roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average > 50 µg.m <sup>-3</sup>	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average > 1 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 6 ng.m <sup>-3</sup>	
Praha Prague	CZ011	2004	6,4	7,5	26,4	1,0	-	28,0	62,3	-	-	62,3
		2005	6,6	3,6	98,6	-	-	98,6	63,4	-	-	63,4
		2006	14,0	4,0	98,0	-	-	98,0	96,0	-	-	96,0
		2007	8,1	-	48,0	-	-	49,2	87,7	-	1,2	87,8
		2008	8,7	-	1,8	-	-	9,85	77,4	-	4,2	78,5
Středočeská Central Bohemian	CZ021	2004	-	0,2	1,5	-	-	1,5	0,3	-	-	0,3
		2005	-	0,1	51,5	-	-	51,5	0,3	-	-	0,3
		2006	-	-	38,0	-	-	38,0	8,0	-	-	8,0
		2007	0,1	-	4,5	-	-	4,6	5,3	-	0,1	5,3
		2008	0,1	-	0,3	-	-	0,3	3,0	-	0,6	3,4
Jihočeská South Bohemian	CZ031	2004	-	-	0,2	-	-	0,2	-	-	-	-
		2005	-	-	0,5	-	-	0,5	0,1	-	-	0,1
		2006	-	-	1,0	-	-	1,0	2,0	-	-	2,0
		2007	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-	1,8
		2008	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	0,9

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisišního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV excee- dances
			roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average > 50 µg.m <sup>-3</sup>	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average > 1 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 6 ng.m <sup>-3</sup>	
Plzeňská Plzeň	CZ032	2004	-	-	0,3	-	-	0,3	0,9	-	-	0,9
		2005	-	-	0,4	-	-	0,4	0,9	-	-	0,9
		2006	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	4,0
		2007	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-	1,8
		2008	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	1,4
Karlovarská Karlovy Vary	CZ041	2004	-	-	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-
		2005	-	-	4,0	-	-	4,0	-	-	-	-
		2006	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	4,0
		2007	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	0,9
		2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ústecká Ústí nad Labem	CZ042	2004	-	0,7	9,9	-	-	10,0	1,6	-	-	1,6
		2005	-	0,7	62,5	-	-	62,5	2,4	-	-	2,4
		2006	-	2,0	42,0	-	-	42,0	14,0	-	-	14,0
		2007	-	-	4,1	-	-	4,1	5,3	-	-	5,3
		2008	0,04	-	1,0	-	-	1,1	1,9	-	-	1,9
Liberecká Liberec	CZ051	2004	-	-	0,4	-	-	0,4	-	1,5	-	1,5
		2005	-	-	42,2	-	-	42,2	0,4	0,5	0,4	1,0
		2006	-	-	4,0	-	-	4,0	8,0	-	-	8,0
		2007	-	-	0,1	-	-	0,1	2,2	0,4	-	2,7
		2008	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	1,4

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV excee- dances
			roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average > 50 µg.m <sup>-3</sup>	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average > 1 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 6 ng.m <sup>-3</sup>	
Královéhradecká Hradec Králové	CZ052	2004	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	1,3
		2005	-	-	49,7	-	-	49,7	1,4	-	-	1,4
		2006	-	-	43,0	-	-	43,0	6,0	-	-	6,0
		2007	-	-	0,8	-	-	0,8	3,4	-	-	3,4
		2008	0,02	-	-	-	-	0,02	0,8	-	-	0,8
Pardubická Pardubice	CZ053	2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2005	-	-	31,6	-	-	31,6	0,9	-	-	0,9
		2006	-	-	37,0	-	-	37,0	5,0	-	-	5,0
		2007	-	-	0,2	-	-	0,2	2,6	-	-	2,6
		2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vysočina Vysočina	CZ061	2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2005	-	-	5,6	-	-	5,6	-	-	-	0,2
		2006	-	-	2,0	-	-	2,0	2,0	-	-	2,0
		2007	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	0,8
		2008	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	0,1
Jihomoravská bez Brna South Moravian without Brno	CZ062	2004	-	-	0,4	-	-	0,4	-	-	-	-
		2005	-	0,1	65,1	-	-	65,1	2,0	-	-	2,0
		2006	-	-	58,0	-	-	58,0	7,0	-	-	7,0
		2007	-	-	1,4	-	-	1,4	1,0	-	-	1,0
		2008	-	-	2,3	-	-	2,3	0,2	-	-	0,2

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisišního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV excee- dances
			roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average > 50 µg.m <sup>-3</sup>	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average > 1 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 6 ng.m <sup>-3</sup>	
Brno Brno	CZ0622	2004	-	-	10,0	-	-	10,0	-	-	-	-
		2005	1,7	3,0	96,9	-	-	96,9	78,0	-	-	78,0
		2006	5,0	2,0	63,0	-	-	63,0	77,0	-	-	77,0
		2007	2,6	-	31,5	-	-	32,8	11,8	-	-	11,8
		2008	1,7	-	13,5	-	-	14,4	58,1	-	-	58,1
Olomoucká Olomouc	CZ071	2004	-	0,2	6,5	-	-	6,5	-	-	-	-
		2005	0,1	0,3	49,1	-	-	49,1	11,1	-	-	11,1
		2006	-	1,0	48,0	-	-	48,0	8,0	-	-	8,0
		2007	-	-	14,7	-	-	14,7	3,5	-	-	3,5
		2008	0,02	-	0,7	-	-	0,7	2,2	-	-	2,2
Zlínská Zlín	CZ072	2004	-	-	5,8	-	-	5,8	-	-	-	-
		2005	-	0,3	70,7	-	-	70,7	3,8	-	-	3,8
		2006	-	1,0	32,0	-	-	32,0	15,0	-	-	15,0
		2007	-	-	6,7	-	-	6,7	7,8	-	-	7,8
		2008	-	-	1,0	-	-	1,0	2,9	-	-	2,9
Moravskoslezská Moravian-Silesian	CZ081	2004	-	12,7	22,1	-	2,0	22,5	26,2	-	-	26,2
		2005	0,1	17,7	45,5	-	1,1	45,5	42,8	-	-	42,8
		2006	-	28,0	65,0	-	1,0	65,0	33,0	-	2,0	33,0
		2007	0,1	9,5	51,0	-	0,4	51,0	22,8	-	1,8	22,8
		2008	0,02	6,5	36,1	-	0,3	36,1	25,0	0,07	0,8	25,0

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisiního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV excee- dances
			roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 40 µg.m <sup>-3</sup>	36. max 24h průměr 36 <sup>th</sup> max. 24-h average > 50 µg.m <sup>-3</sup>	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 µg.m <sup>-3</sup>		roční průměr annual average > 1 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 5 ng.m <sup>-3</sup>	roční průměr annual average > 6 ng.m <sup>-3</sup>	
Česká republika Czech Republic		2004	0,03	1,04	3,44	0,01	0,14	3,5	2,6	0,06	-	2,6
		2005	0,06	1,4	34,9	-	0,08	34,9	5,2	0,02	0,02	5,2
		2006	0,14	2,3	28,5	-	0,04	28,5	9,0	-	0,2	9,0
		2007	0,08	0,7	6,32	-	0,02	6,34	4,9	0,02	0,15	4,9
		2008	0,08	0,4	2,9	-	0,02	3,04	3,6	0,005	0,2	3,7

Pozn.: překročení LV a TV v rámci zón/aglomerací  
Note: LV and TV exceedances in the zone/agglomerations

LV – imisní limit/limit value  
TV – cílový limit/target value

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.24 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací oxidu siřičitého vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008**

*Stations with the highest values of annual average of SO<sub>2</sub> concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [µg.m <sup>-3</sup> ]
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	14,2
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	10,1
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	10,1
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	9,4
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	9,3
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	8,6
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	7,4
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5,7
Frýdlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	5,6
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	5,6
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	5,4
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,0
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,6
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	3,4
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	3,2
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,1
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	2,9
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	2,8
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,8
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,7
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,7
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,7
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,6
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,6
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	2,5
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	2,3
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,3
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,3
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,3
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,2
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	2,2
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,2

Tab. B1.2.24, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,0
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	2,0
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	1,9
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	1,9
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	1,7
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	1,7
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	1,7
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	1,5
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	1,4
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,2
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	1,2
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,0
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,6

 Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.25 Stanice s nejvyššími hodnotami zimních průměrných koncentrací SO<sub>2</sub> vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008/2009**
*Stations with the highest winter averages of SO<sub>2</sub> concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2008/2009*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Zimní průměrná koncentrace <i>Winter average concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	18,4
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	14,5
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	13,9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	13,1
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	12,5
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	9,9
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	9,2
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	8,9
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	7,7
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	7,6
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	7,5
Ondřejev	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5,1
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	5,0



Tab. B1.2.25, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	Zimní průměrná koncentrace <i>Winter average concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	4,8
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,6
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	4,6
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	4,4
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	4,2
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	4,1
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,0
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	3,9
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	3,9
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	3,8
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3,8
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	3,7
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3,5
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,4
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	3,4
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	3,2
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	3,2
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,1
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	3,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3,0
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,0
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	3,0
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,8
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	2,8
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	2,4
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	2,4
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,2
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	1,9
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,6
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,4
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,9

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.26 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO<sub>x</sub> a NO<sub>2</sub> vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008**
*Stations with the highest annual average of NO<sub>x</sub> and NO<sub>2</sub> concentrations as related to the protection of ecosystems and vegetation in 2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring method</i>	Měřená veličina <i>Measured pollutant</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [μg.m <sup>-3</sup> ]
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	NO <sub>x</sub>	22,6
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	NO <sub>x</sub>	20,4
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	NO <sub>x</sub>	19,6
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	19,3
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	NO <sub>x</sub>	18,8
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	NO <sub>2</sub>	18,7
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	NO <sub>2</sub>	17,6
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	NO <sub>x</sub>	16,7
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	NO <sub>2</sub>	16,4
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	NO <sub>2</sub>	16,4
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	16,0
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	NO <sub>2</sub>	15,2
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	NO <sub>2</sub>	15,0
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	14,5
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	NO <sub>2</sub>	14,2
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	NO <sub>2</sub>	14,1
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	NO <sub>2</sub>	13,5
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	NO <sub>x</sub>	12,8
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	NO <sub>2</sub>	12,8
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	NO <sub>2</sub>	12,4
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	12,4
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	NO <sub>2</sub>	12,3
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	NO <sub>x</sub>	11,9
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	11,5
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	NO <sub>2</sub>	11,3
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	NO <sub>2</sub>	11,2
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	NO <sub>2</sub>	11,1
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	NO <sub>2</sub>	10,3
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	NO <sub>2</sub>	10,0
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	NO <sub>2</sub>	9,9
Křižanov	Žďár nad Sázavou	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	NO <sub>2</sub>	9,7
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	NO <sub>2</sub>	9,7
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	9,6
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	9,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	NO <sub>x</sub>	9,4

Tab. B1.2.26, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring method</i>	Měřená veličina <i>Measured pollutant</i>	Klasifikace <i>Classifi- cation</i>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ]
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	NO <sub>x</sub>	9,4
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	NO <sub>x</sub>	9,1
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	NO <sub>2</sub>	8,8
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	NO <sub>2</sub>	8,6
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	8,0
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	7,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	NO <sub>x</sub>	7,8
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	NO <sub>2</sub>	6,9
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	6,5
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	NO <sub>x</sub>	6,1

Pozn.: Pro hodnocení vzhledem k imisním limitům pro ekosystémy a vegetaci jsou mimo stanic měřících NO<sub>x</sub> zahrnuty také venkovské stanice měřící NO<sub>2</sub>, protože pro venkovské stanice přibližně platí, že koncentrace NO<sub>x</sub> odpovídají koncentracím NO<sub>2</sub>, resp. rozdíl v koncentracích je zanedbatelný.

*Note: In order to evaluate the air pollution limits with respect to ecosystems and vegetation, rural stations measuring NO<sub>2</sub> are included in addition to NO<sub>x</sub> measuring stations, since the NO<sub>x</sub> concentration levels roughly correspond to the NO<sub>2</sub> concentration levels, or the difference is insignificant.*

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.2.27 Stanice s nejvyššími hodnotami AOT40 ozonu na venkovských a předměstských stanicích, průměr let 2004–2008**  
*Stations with the highest AOT40 values of ozone at rural and suburban stations, average 2004–2008*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	AOT40 <sup>1)</sup> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]	Platné roky <i>Valid years</i>
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4	26 205,0	2005–8
Štítná nad Vláří	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	24 714,1	2004–8
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	24 181,2	2004–8
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	4	24 068,9	2005–8
Kostelní Myslová	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5	23 678,6	2004–8
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	4	23 231,4	2005–8
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	23 186,2	2004–8
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	22 068,7	2004–8
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	21 925,0	2004–8
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	21 644,0	2004–8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	5	21 350,4	2004–8
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	5	21 251,1	2004–8
Červená	Opava	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	21 167,7	2004–8
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	20 767,7	2004–8
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	20 748,6	2004–8
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	5	20 689,6	2004–8

Tab. B1.2.27, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	AOT40 <sup>1)</sup> [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]	Platné roky <i>Valid years</i>
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	5	20 190,4	2004–8
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	20 039,2	2004–8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	19 971,0	2004–8
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	4	19 809,3	2005–8
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	5	19 632,2	2004–8
Kocelovice	Strakonice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	5	19 346,4	2004–8
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	18 891,9	2004–8
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	18 483,3	2004–8
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	4	17 583,1	2005–8
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	17 032,6	2004–8
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	5	17 010,2	2004–8
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	16 967,3	2004–8
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	16 933,9	2004–8
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5	16 586,0	2004–8
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	5	16 508,3	2004–8
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	4	16 182,4	2004, 6–8
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	16 163,6	2004–8
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	14 748,0	2004–8
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	14 499,4	2004–8
Hr. Král.-observatoř	Hradec Králové	ČHMÚ	komb.	B/S/R	5	14 189,4	2004–8

**Vysvětlivky/Explanatory notes:**

n počet let pro výpočet (kdy byl platný roční průměr)  
*the number of years for the calculation (with the valid annual average)*

1) průměr za n let  
*average for n years*

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

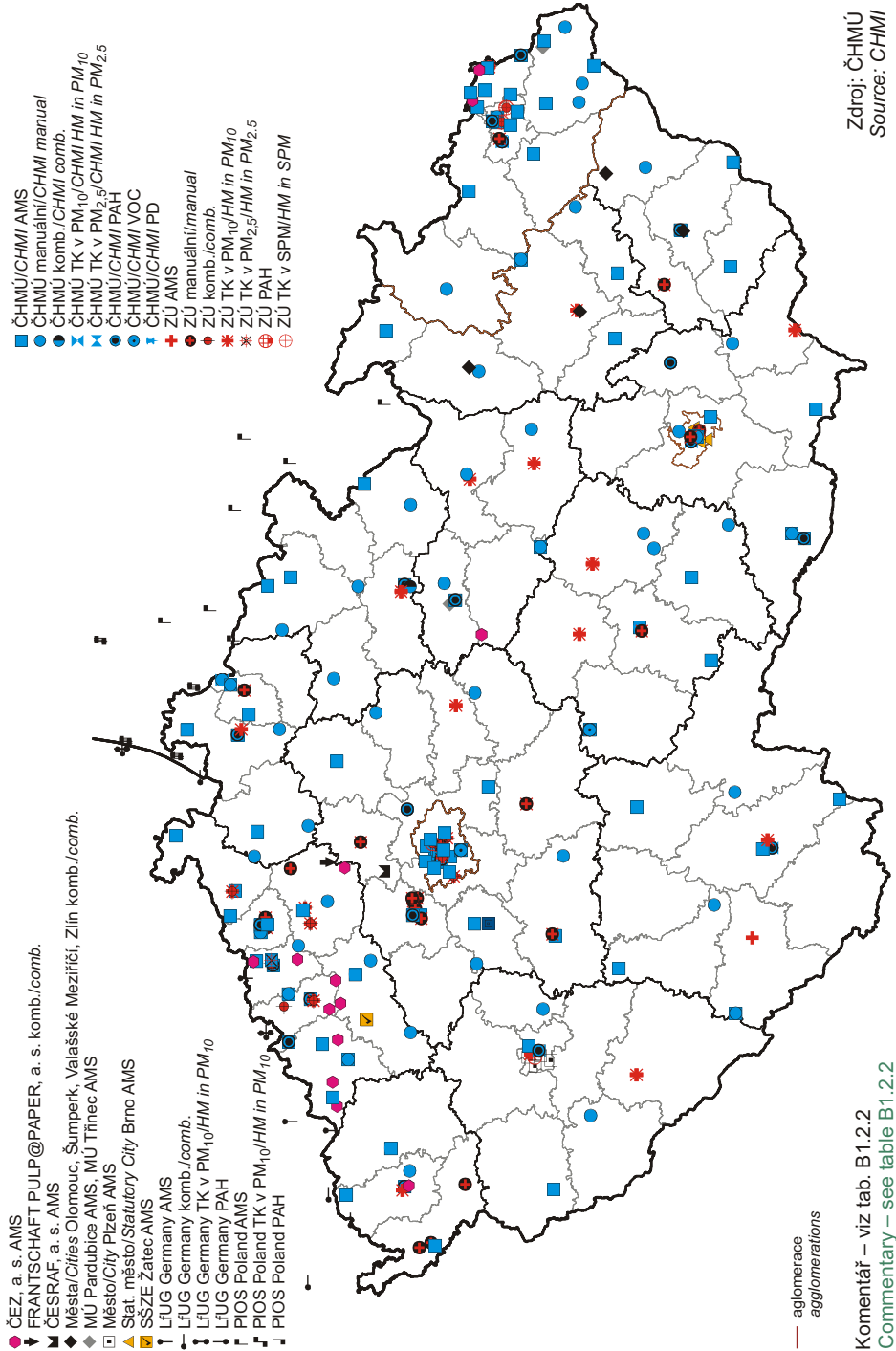
**AOT40:** Kumulativní expozice ozonem AOT40 se spočítá jako suma diferencí mezi hodinovou koncentrací ozonu a prahovou úrovní  $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (= 40 ppb) pro každou hodinu, kdy byla překročena tato prahová hodnota. Podle požadavků směrnice 2002/3/EC se hodnoty AOT40 počítají pro období tří měsíců od května do července, změřené každý den mezi 8.00 a 20.00 SEČ (= 7.00 až 19.00 světového času – UTC).

Cílový imisní limit pro AOT40 byl v průměru za období pěti let (2004–2008) překročen na 24 z 36 lokalit klasifikovaných jako venkovské.

**AOT40:** The cumulative exposure to ozone AOT40 is calculated as the sum of the differences between the hourly ozone concentration and the threshold level of  $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (= 40 ppb) for each hour in which this threshold value was exceeded. According to the requirements of Directive 2002/3/EC, AOT40 is calculated for the period of three months from May to July, measured each day between 8:00 and 20:00 CET (= 7:00 to 19:00 UTC).

Over a five-year period (2004–2008), the target air limit values for AOT40 were exceeded in 24 out of 36 rural localities.

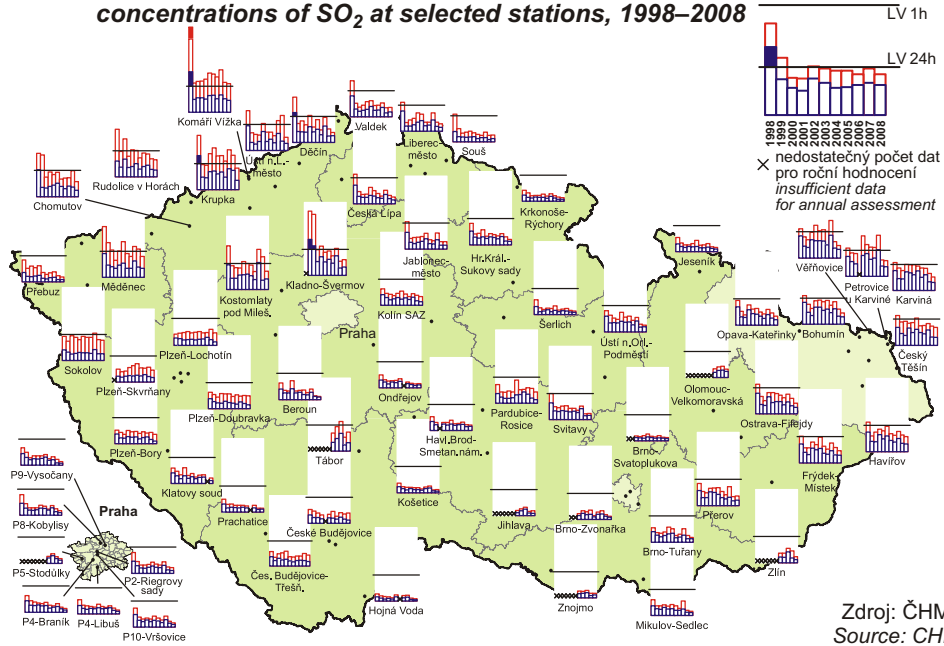
**Obr. B1.2.1 Významné staniční sítě sledování kvality vnějšího ovzduší v r. 2008**  
**Important station networks for monitoring the ambient air quality, 2008**



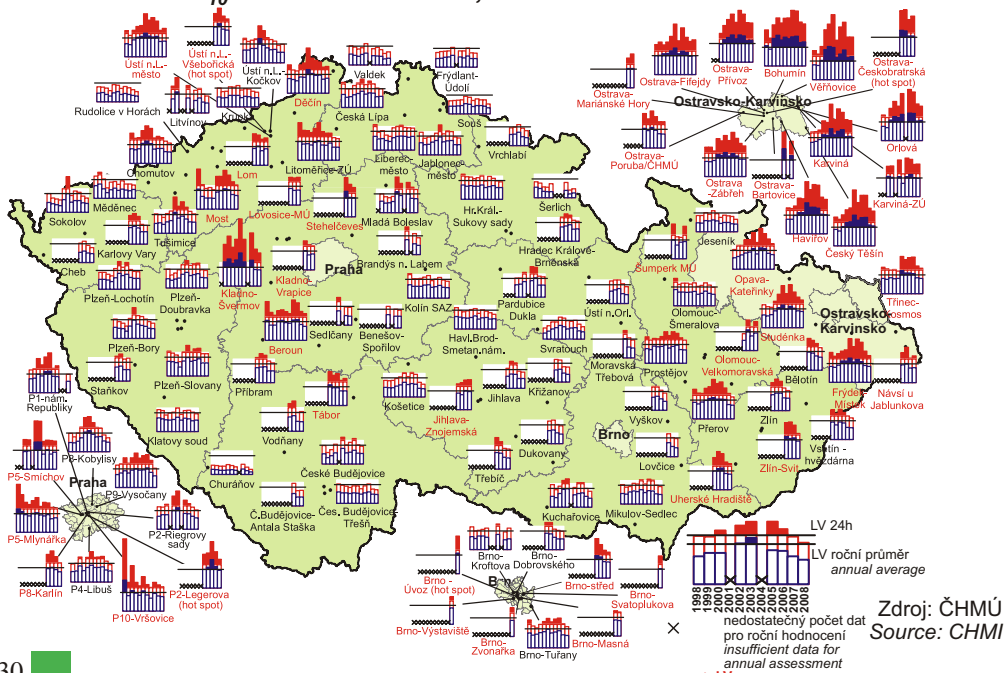
Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Komentář – viz tab. B1.2.2  
Commentary – see table B1.2.2

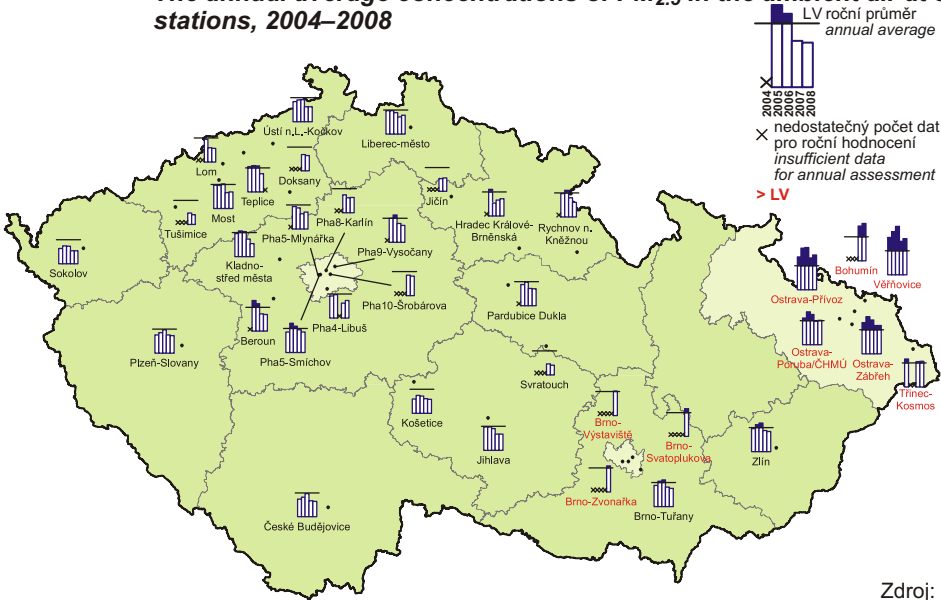
**Obr. B1.2.2 4. nejvyšší 24h koncentrace a maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích, 1998–2008**  
*The 4<sup>th</sup> highest 24-hour concentrations and maximum hourly concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations, 1998–2008*



**Obr. B1.2.3 36. nejvyšší 24h koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> na vybraných stanicích, 1998–2008**  
*The 36<sup>th</sup> highest 24-hour concentrations and annual average concentrations of PM<sub>10</sub> at selected stations, 1998–2008*

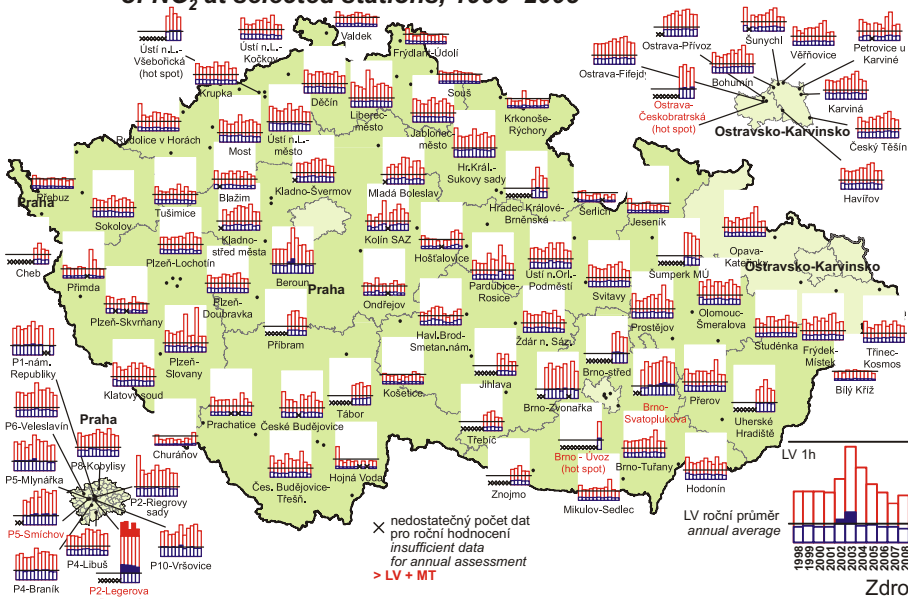


**Obr. B1.2.4** Roční průměrné koncentrace  $PM_{2,5}$  v ovzduší na vybraných stanicích, 2004–2008  
*The annual average concentrations of  $PM_{2,5}$  in the ambient air at selected stations, 2004–2008*



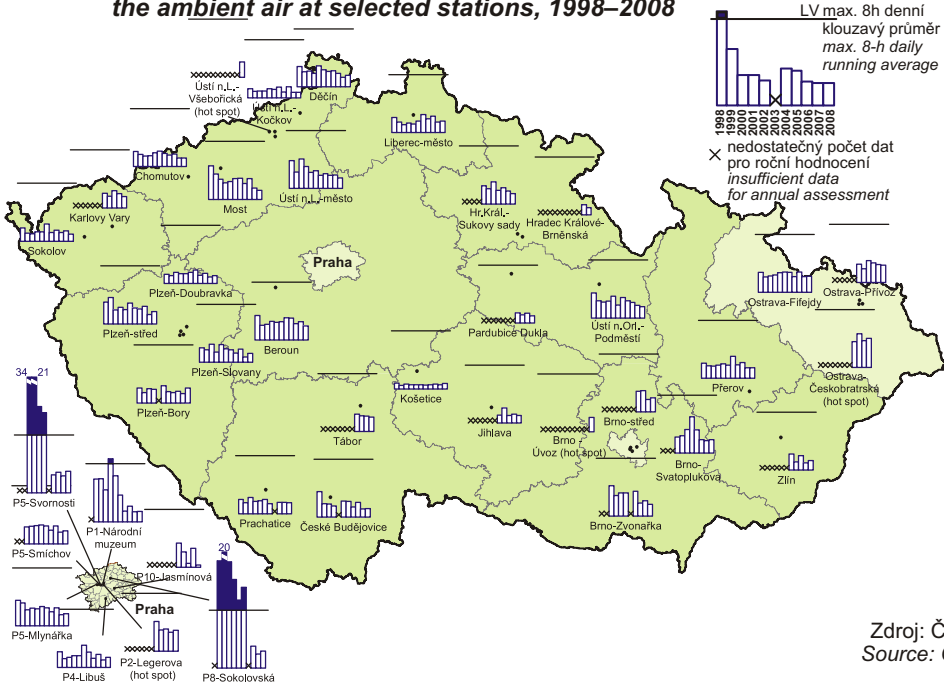
Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B1.2.5** 19. nejvyšší hodinové koncentrace a roční průměrné koncentrace  $NO_2$  na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The 19<sup>th</sup> highest hourly concentrations and annual average concentrations of  $NO_2$  at selected stations, 1998–2008*

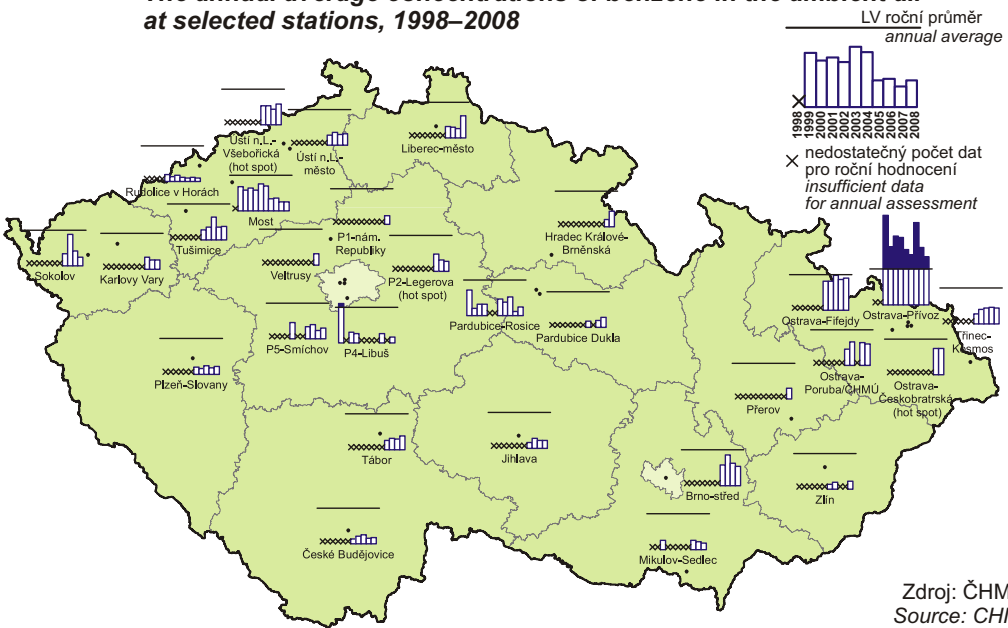


Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B1.2.6 Maximální 8h klouzavé průměrné koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008**  
*The maximum 8-hour running average concentrations of CO in the ambient air at selected stations, 1998–2008*



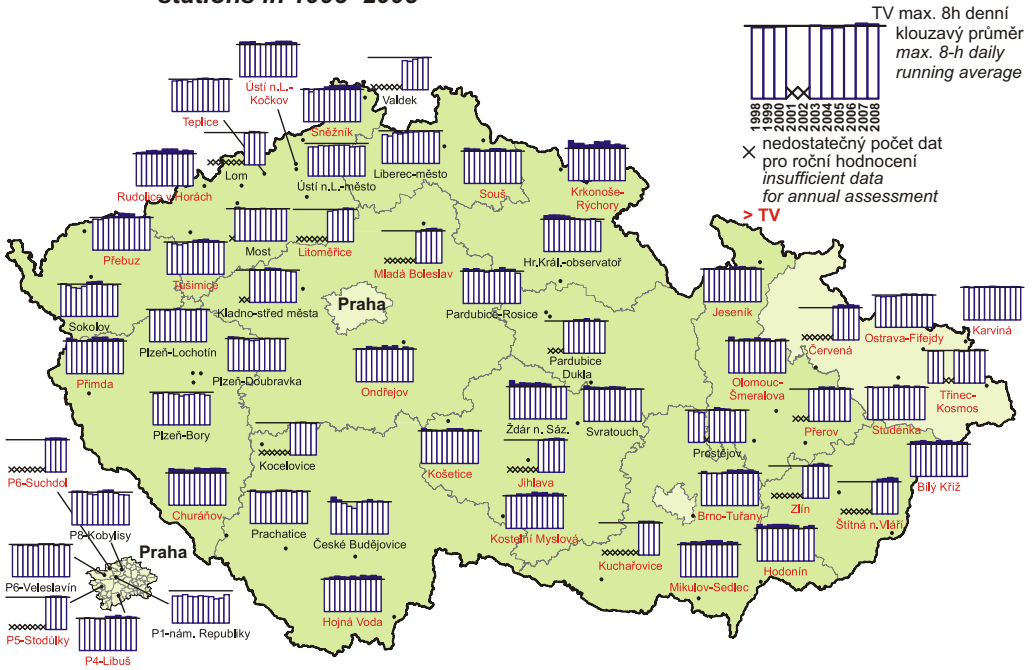
**Obr. B1.2.7 Roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008**  
*The annual average concentrations of benzene in the ambient air at selected stations, 1998–2008*





Obr. B1.2.8 26. nejvyšší hodnoty maximálního 8h klouzavého průměru koncentrací přízemního ozonu v průměru za 3 roky na vybraných stanicích v letech 1998–2008

*The 26<sup>th</sup> highest values of maximum 8-hour running average of ground-level ozone concentrations (three-year average) at selected stations in 1998–2008*



Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

V přízemních vrstvách atmosféry vzniká **přízemní ozon** (troposférický ozon) za účinku slunečního záření komplikovanou soustavou chemických reakcí, zejména mezi oxidy dusíku (oxidem dusičitým), těkavými organickými látkami (zejména uhlovodíky) a dalšími složkami atmosféry. Přízemní ozon je označován za sekundární znečišťující látku, protože není významně primárně emitován z antropogenních zdrojů znečišťování ovzduší.

V r. 2008 byl ozon měřen na 71 lokalitách, z nichž na 38 (54 %) došlo k překročení cílového imisního limitu pro zdraví lidí za tříleté období 2006–2008 (popř. kratší). Nejvyšší hodnoty byly naměřeny v horských oblastech. Ve srovnávání tříletých hodnocených období hrají roli především meteorologické podmínky, resp. hodnoty slunečního svitu, teploty a výskyt srážek v období od dubna do září, kdy jsou obvykle měřeny nejvyšší koncentrace ozonu.

Koncentrace troposférického ozonu ovlivňuje charakter počasí v teplé polovině roku. Koncentrace v r. 2008 překračovaly, stejně jako v minulých letech, na většině území České republiky cílový imisní limit. Asi 69 % populace (téměř 94 % území ČR) bylo v průměru v hodnoceném období 2006–2008 vystaveno koncentracím troposférického ozonu překračujícím cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí. Oproti předchozímu roku došlo na téměř 85 % lokalit v hodnoceném tříletém období 2006–2008 k poklesu počtu překročení hodnoty  $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , které souvisí pravděpodobně s poklesem koncentrace prekurzorů přízemního ozonu.

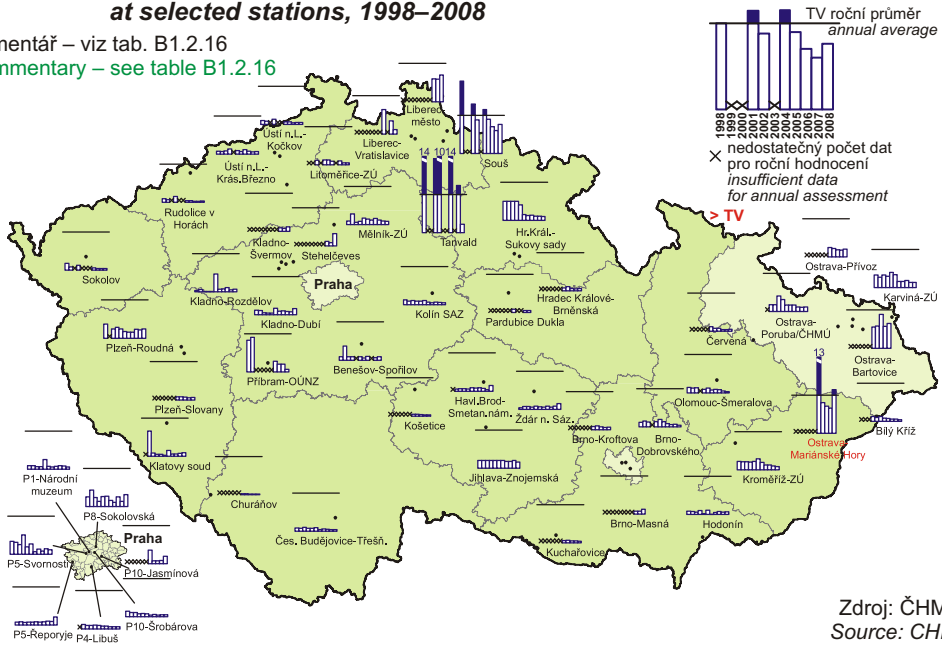
**Ground-level ozone** (tropospheric ozone) is formed in the ground-level layers of the atmosphere under the influence of solar radiation through a complicated set of chemical reactions, especially between nitrogen oxides (nitrogen dioxide), volatile organic compounds (especially hydrocarbons) and other components of the atmosphere. Ground-level ozone is considered to be a secondary pollutant because it is not primarily emitted at a significant level from anthropogenic air pollution sources.

In 2008, ozone was measured at 71 localities, of which the target value for human health was exceeded at 38 (54%) over the three-year period from 2006–2008 (or less). The highest values were measured in mountainous regions. When comparing the three-year periods, weather conditions, or sunlight values, temperatures and precipitation play a major role between April and September, when the highest ozone concentrations are measured.

Tropospheric ozone concentrations influence the weather during the warm half of the year. In 2008, similarly to preceding years, concentrations in most of the Czech Republic exceeded the target value. In the 2006–2008 evaluation period, an average of approximately 69% of the population (nearly 94% of the Czech Republic) was exposed to tropospheric ozone concentrations that exceeded the target values for human health protection. By comparison with the preceding year, the number of times the value of  $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  was exceeded decreased in nearly 85% of the localities in the 2006–2008 three-year evaluation period, which is most likely connected with reduced concentrations of ground-level ozone precursors.

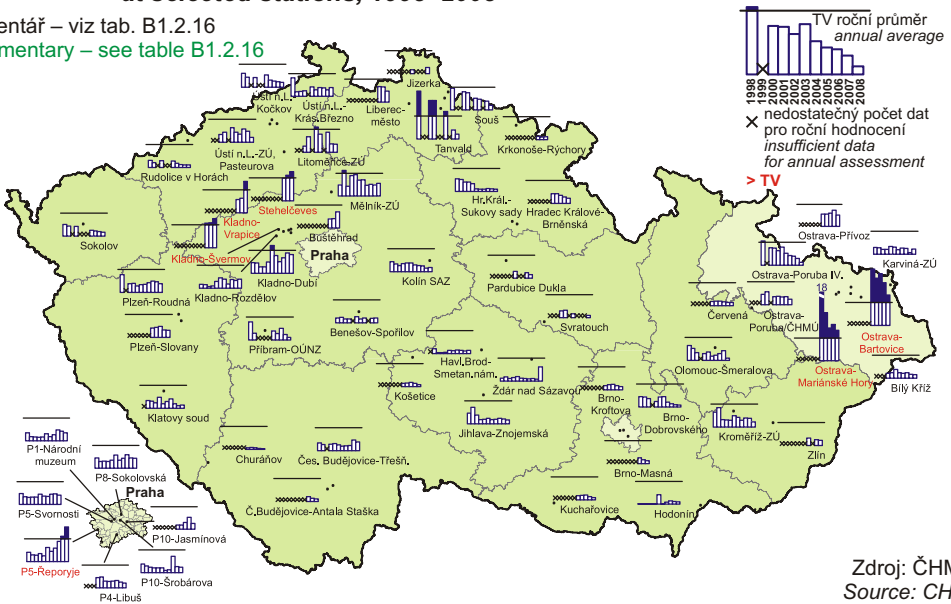
**Obr. B1.2.9** Roční průměrné koncentrace kadmia v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of cadmium in the ambient air at selected stations, 1998–2008*

Komentář – viz tab. B1.2.16  
Commentary – see table B1.2.16



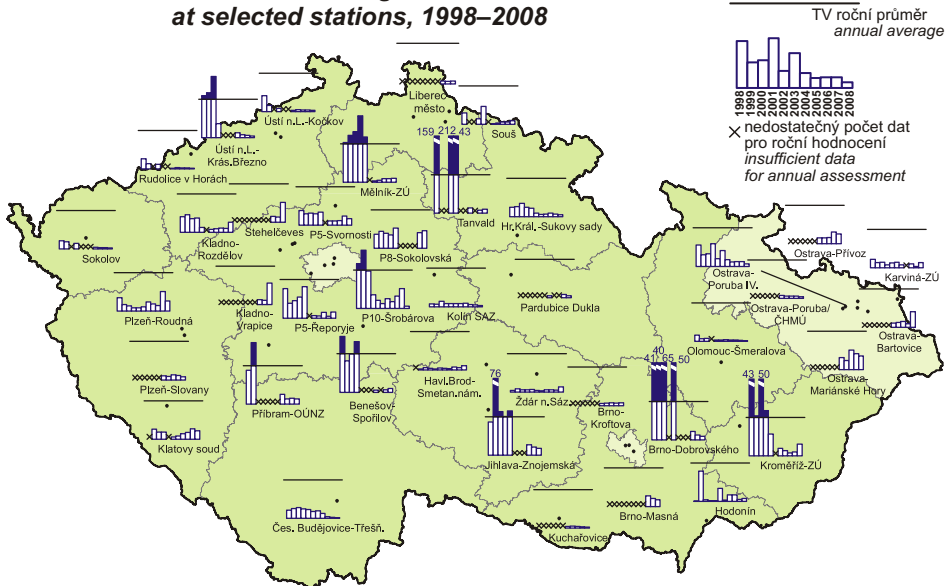
**Obr. B1.2.10** Roční průměrné koncentrace arzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of arsenic in the ambient air at selected stations, 1998–2008*

Komentář – viz tab. B1.2.16  
Commentary – see table B1.2.16



**Obr. B1.2.11** Roční průměrné koncentrace niklu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008

*The annual average concentrations of nickel in the ambient air at selected stations, 1998–2008*

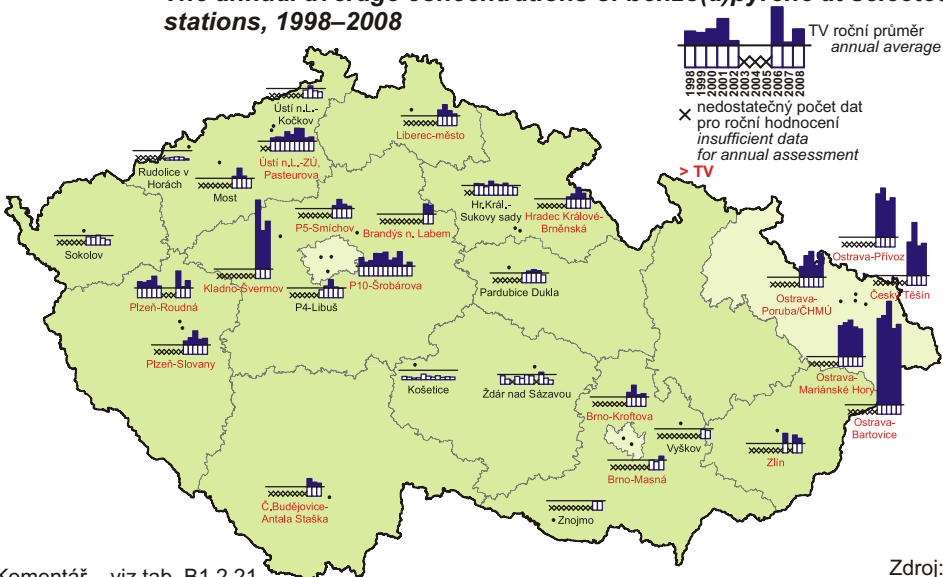


Komentář – viz tab. B1.2.16  
Commentary – see table B1.2.16

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B1.2.12** Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu na vybraných stanicích, 1998–2008

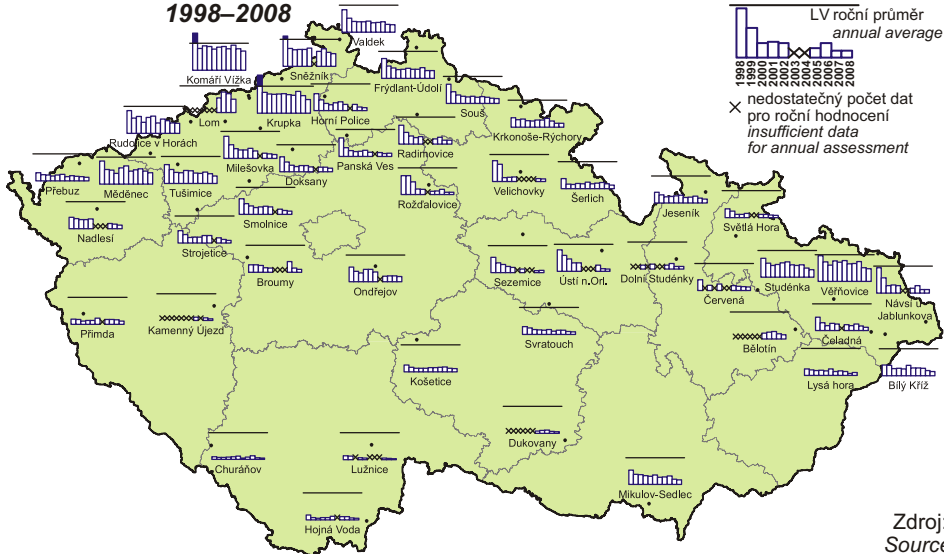
*The annual average concentrations of benzo(a)pyrene at selected stations, 1998–2008*



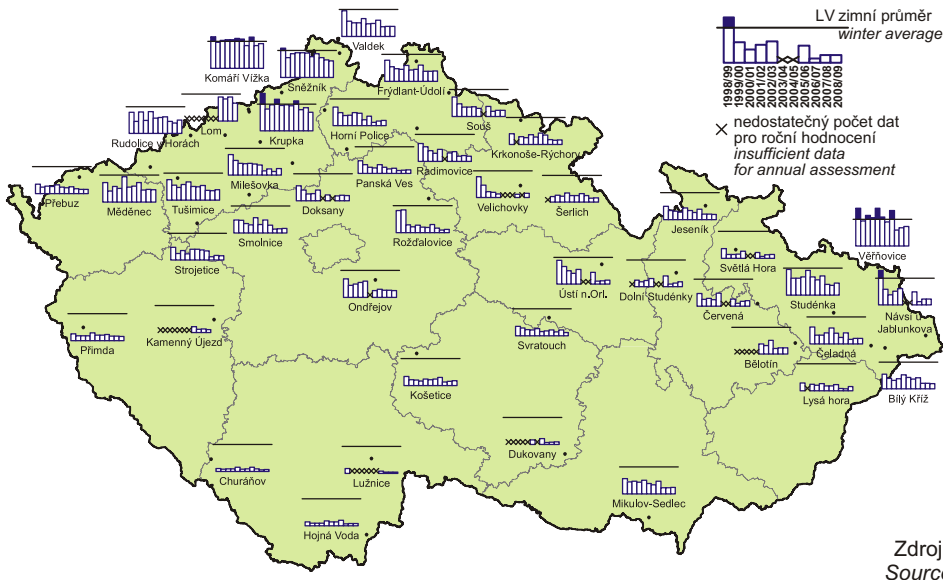
Komentář – viz tab. B1.2.21  
Commentary – see table B1.2.21

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

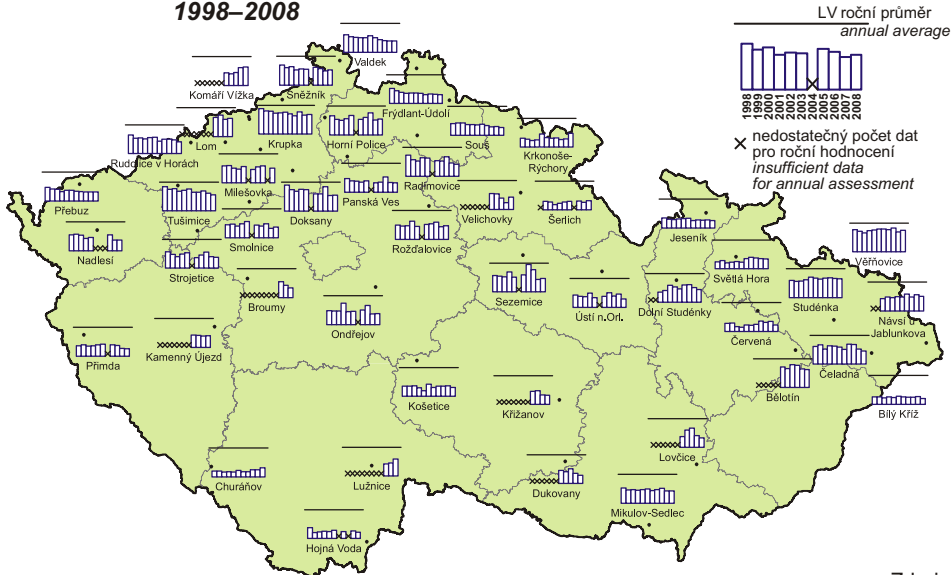
**Obr. B1.2.13** Roční průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích  
vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace,  
1998–2008  
*The annual average concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations in  
relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation,  
1998–2008*



**Obr. B1.2.14** Zimní průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích  
vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace,  
1998/1999–2008/2009  
*The winter average concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations in  
relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation,  
1998/1999–2008/2009*

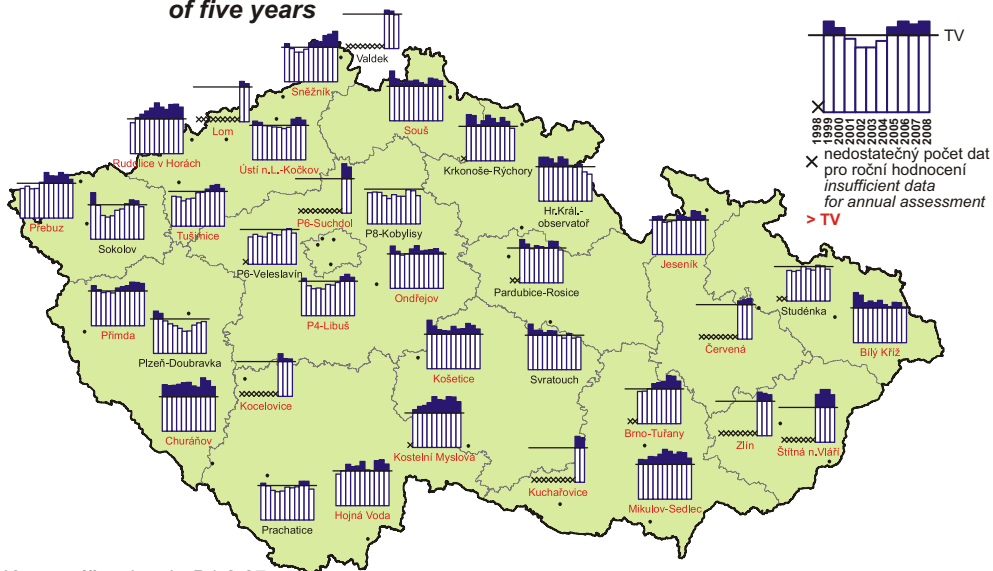


**Obr. B1.2.15** Roční průměrné koncentrace  $\text{NO}_x$  na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1998–2008  
*The annual average concentrations of  $\text{NO}_x$  in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation at selected stations, 1998–2008*



Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

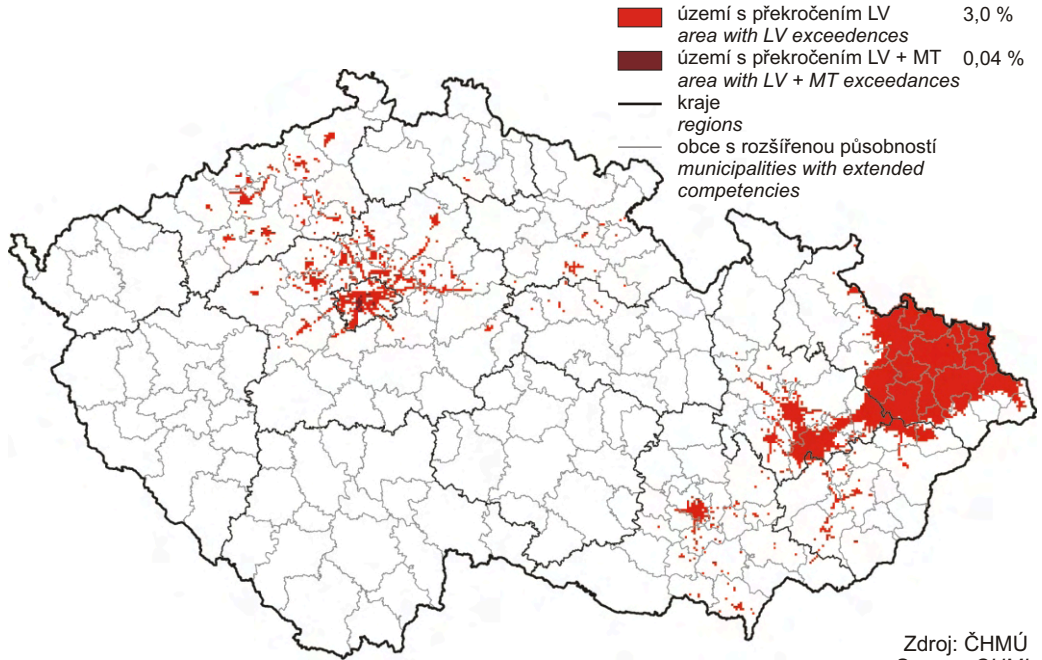
**Obr. B1.2.16** Hodnoty AOT40 na vybraných stanicích v letech 1998–2008, průměr za pět let  
*AOT40 values at selected stations in 1998–2008, an average of five years*



Komentář – viz tab. B1.2.27  
Commentary – see table B1.2.27

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Obr. B1.2.17 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví v r. 2008  
*The designation of areas with deteriorated air quality in relation to the air pollution limit values for the protection of human health in 2008*



Znázorněny jsou oblasti ČR, kde došlo k překročení imisního limitu pro zdraví lidí (tzv. oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší), popř. imisního limitu zvýšeného o mez tolerance, nebo cílového imisního limitu sledovaných znečišťujících látek v r. 2008. Zvlášť jsou uvedeny mapy bez ozonu (AOT40), protože překročení cílového limitu přízemního ozonu je téměř po celé ploše území ČR.

Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci  $PM_{10}$  byl v r. 2008 překročen na 0,44 % území České republiky (na tomto území žijí asi 3 % obyvatel ČR), pro 24hod. koncentraci  $PM_{10}$  na 2,9 % území, (15 % obyvatel), pro roční průměrnou koncentraci  $NO_2$  na 0,08 % území (zejména dopravně zatížené území) a pro roční průměrnou koncentraci benzenu na 0,02 % území. Imisní limit pro alespoň jednu znečišťující látku byl překročen na 3,04 % území České republiky (v r. 2007 to bylo 6,34 % území).

Cílový imisní limit byl pro roční průměrné koncentrace arzenu překročen na 0,2 % území České republiky (v r. 2007 0,15 %), kadmia na přibližně 0,005 % území a benzo(a)pyrenu na 3,6 % území. Alespoň pro jednu znečišťující látku byl cílový imisní limit překročen na 3,7 % České republiky (mimo přízemního ozonu). V r. 2008 byl u většiny znečišťujících látek zaznamenán pokles úrovně koncentrací na většině monitorovacích stanic oproti předchozím letům. Je to způsobeno zejména vlivem příznivých meteorologických a rozptylových podmínek, ale také podle předběžného hodnocení poklesem emisí (snížením výroby).

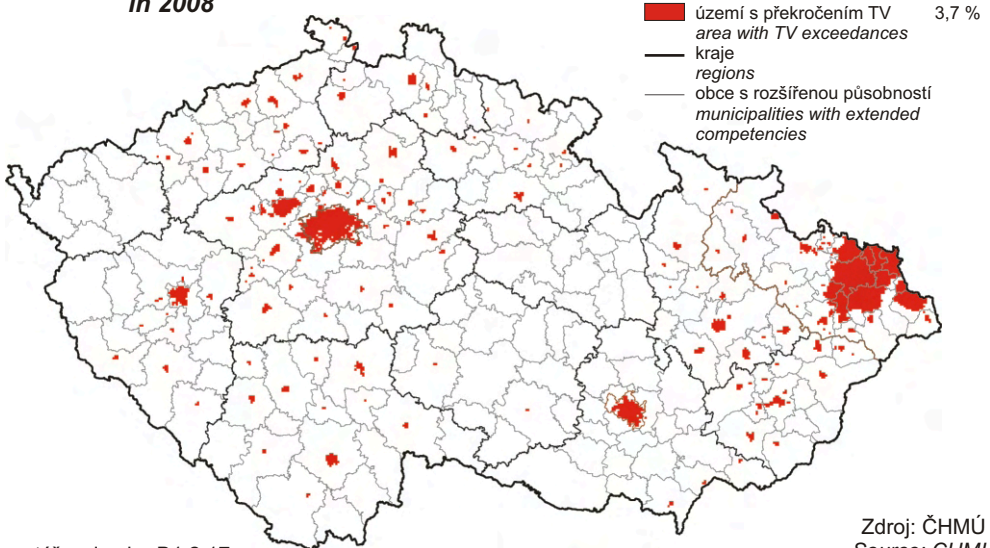
The figures show areas of the Czech Republic where limit and target values were exceeded when considering human health (the areas with deteriorated air quality), together with the margins of tolerance, for some monitored pollutants in 2008. Maps for ozone (AOT40) are given separately since the target values for ground-level ozone are exceeded nearly throughout the Czech Republic.

The average annual concentration of  $PM_{10}$  air pollution was exceeded in 0.44% of the Czech Republic (about 3% of the inhabitants of the Czech Republic live in this area) in 2008; the 24-hour  $PM_{10}$  concentration was exceeded in 2.9% of the territory (15% of the inhabitants) the annual average concentration of  $NO_2$  was exceeded in 0.08% of the country (especially traffic loads of the territory); the annual average concentration of benzene was exceeded in 0.02% of the Czech Republic. The limit value for at least one pollutant was exceeded in 3.04% of the Czech Republic (in 2007 it was 6.34% of the territory).

The annual average concentration limit value of arsenic was exceeded in 0.2% of the Czech Republic (in 2007 0.15%); for cadmium it was on approximately 0.005% and benzo(a)pyrene 3.6% of the territory. The limit value for at least one pollutant was exceeded in 3.7% of the Czech Republic (with the exception of ground-level ozone). Compared to preceding years, a decrease in the concentration levels of most pollutants was recorded at most monitoring stations in 2008. This was mainly due to good meteorological and dispersion conditions and, according to a preliminary evaluation, also due to reduced emissions (a decrease in production).

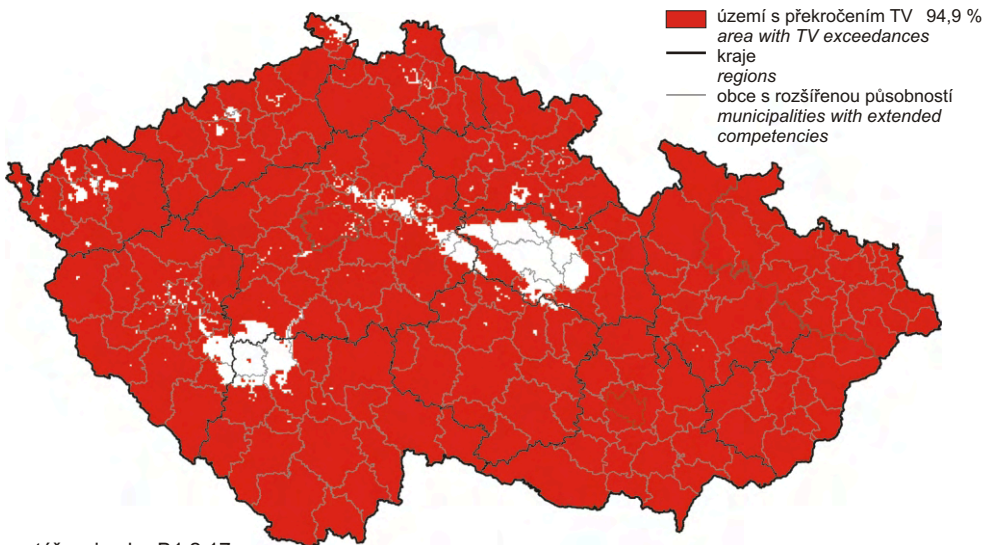


**Obr. B1.2.18** Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2008 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví bez zahrnutí troposférického ozonu  
*The designation of areas with target air pollution limit value exceedances for the protection of human health, not including ground-level ozone in 2008*



Komentář – viz obr. B1.2.17  
 Commentary – see figure B1.2.17

**Obr. B1.2.19** Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2008 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví včetně troposférického ozonu  
*The designation of areas with target air pollution limit value exceedances for the protection of human health, including ground-level ozone in 2008*



Komentář – viz obr. B1.2.17  
 Commentary – see figure B1.2.17

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

### B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů a meteorologické podmínky v r. 2008

#### *The operation of smog regulation and warning systems and meteorological conditions in 2008*

První dva a poslední dva zimní měsíce r. 2008 byly z hlediska teplot nadnormální, v lednu byla průměrná měsíční teplota 1,3 °C s odchylkou od normálu +4,1 °C a podobný byl i měsíc únor s průměrnou teplotou 2,3 °C a odchylkou +3,4 °C. Měsíc listopad 2008 s průměrnou měsíční teplotou 4,6 °C a prosinec 2008 s teplotou 0,7 °C se od normálu lišily o +1,9, respektive o +1,7 °C. Podle měření stanice Praha-Libuš byly měsíce leden a únor výrazně a listopad a prosinec 2008 mírně nadnormální. Celkově v 76,9 % délky sledovaného období se vyskytovaly kladné odchylky teploty vzduchu od dlouhodobého normálu. Ve sledovaném roce se vyskytla 3 výrazně teplejší období: 18.–21. 1. 2008 (maximální odchylka od normálu +10,9 °C), 27.–29. 1. 2008 (maximální odchylka od normálu +6,0 °C) a 21.–27. 2. 2008 (maximální odchylka od normálu +11,7 °C). Podobně se vyskytla 2 studená období: 22.–25. 2. 2008 (maximální odchylka od normálu –3,1 °C) a 26.–31. 12. 2008 (maximální odchylka od normálu –5,9 °C). Průměrné denní teploty vzduchu od 1. 1. do 29. 2. 2008 a od 1. 11. do 31. 12. 2008 a jejich dlouhodobý normál na stanici Praha-Libuš jsou uvedeny na **obr. B1.3.1, B1.3.2**. Srážkově byly všechny 4 měsíce slabě až mírně podnormální. Největší množství srážek v porovnání s dlouhodobým normálem – 37 mm – spadlo v lednu 2008, což představuje 90 % hodnoty normálu. Pokud jde o absolutní hodnotu, nejvíce srážek 43 mm spadlo v listopadu 2008, což činí 87 % normálu. Nejméně srážek 27 mm spadlo v únoru 2008, což odpovídá 72 % dlouhodobého normálu.

Anticyklonální situace se v období leden–únor a listopad–prosinec 2009 vyskytovaly v 28,1 % délky tohoto časového intervalu a jejich relativní četnost pro uvedené měsíce byla nerovnoměrná a pohybovala se mezi 16,1–38,7 %. Největší relativní četnost výskytu anticyklonálních situací 38,7 % byla v prosinci 2008 a nejnižší 16,1 % byla v lednu 2008. V únoru 2008 byla relativní četnost 31,0 % a v listopadu 26,7 %. Příčinou výrazně teplých období v lednu a únoru 2008 byl výskyt západní cyklonální situace typ Wc (11 dní) a severozápadní cyklonální situace typ NWc (2 dny), které jsou v zimním období charakteristické přílivem relativně teplého vzduchu ze středního Atlantiku. Příčinou výrazně studených období v listopadu a prosinci 2008 byl výskyt anticyklony ve střední Evropě typ A (3 dny), východní a severovýchodní anticyklonální situace typy Ea a NEa (3 dny), severní cyklonální typ Nc a putující brázdy nízkého tlaku typ Bp. Všechny uvedené situace jsou v zimním období charakteristické výraznými zápornými teplotními odchylkami.

Průměrnou hodinovou koncentraci SO<sub>2</sub>, překračující zvláštní imisní limit 250 µg.m<sup>-3</sup>, registrovalo v průběhu celého roku 2008 celkem 13 stanic AIM, z toho 4 v Krušných horách, s výjimkou ledna a srpna. Překročení ve třech po sobě následujících hodinách bylo zjištěno pouze na stanici Ostrava-Zábřeh s maximální hodnotou 959,7 µg.m<sup>-3</sup>. V Krušných horách se jednalo o kontakt kouřové vlečky s terénem, v ostatních případech byly vysoké koncentrace způsobeny místními zdroji znečištění ovzduší.

K překračování limitní hodnoty 250 µg.m<sup>-3</sup> pro NO<sub>2</sub> došlo na stanici Legerova, celkově v 53 dnech, z toho v šesti případech ve třech následujících hodinách. Nejvyšší naměřená koncentrace byla 280,4 µg.m<sup>-3</sup>. Období s nejvyššími koncentracemi NO<sub>2</sub> na stanici Legerova je znázorněno na **obr. B1.3.3**.

K jednohodinovým překročením došlo ještě na stanici: Praha 10-Průmyslová, v Ústí nad Orlicí, v Liberci a v Uherském Hradišti. Jak u koncentrací SO<sub>2</sub>, tak i NO<sub>2</sub> docházelo k překračování stanoveného limitu pouze krátkodobě a koncentrace znečišťujících látek vždy rychle poklesly, takže podmínky pro vyhlášení signálů SVRS nebyly splněny.

Podle vyhodnocení maximálních denních teplot na stanici Praha-Libuš bylo období od 1. 4. do 30. 9. 2008 mírně nadnormální s odchylkou od normálu +1,3 °C, avšak výrazně teplotně rozkolísané. Teplotní odchylky od normálu se pohybovaly v intervalu od +10,7 °C do -13,0 °C. Nejvyšší průměrná měsíční teplotní odchylka ve sledovaném období byla v červnu s hodnotou +2,6 °C, nejnižší -0,2 °C byla v září, ve zbývajících měsících se pohybovala odchylka od +0,5 °C do +1,1 °C. Ve sledovaném období se vyskytlo 14 dní s teplotou nad 30 °C a nejvyšší hodnota 32,2 °C byla naměřena dne 1. 8. 2008.

Meteorologické podmínky pro vznik troposférického ozonu byly od 1. 4. do 30. 9. 2008 jen málo příznivé, nejvhodnější byly v měsíci červenci, kdy se ve 2 dnech za sebou vyskytovaly koncentrace nad 180 µg.m<sup>-3</sup> a dne 3. 7. 2008 byla na stanici Rudolice v Horách naměřena koncentrace 189 µg.m<sup>-3</sup> (**obr. B1.3.4**).

Dne 28. června 2008 se v blízkosti Nového Skotska nacházela tlaková níže 1010 hPa, která se při svém postupu na východ výrazně prohlubovala a dne 30. června 2008 měla střed s hodnotou 985 hPa západně od Britských ostrovů. Na její přední straně zesílil příliv teplého vzduchu do západní a střední Evropy, který vrcholil 2. a částečně 3. července 2008. Dne 1. července se nad střední Evropou vytvořila tlaková výše 1020 hPa se středem nad severním Polskem, která se při svém postupu na východ rozpadala. Dne 3. července v odpoledních hodinách pronikla do Čech studená fronta doprovázená výraznými srážkami. Během noci pak tato fronta postoupila na Moravu.

Ve dnech 28. a 29. června 2008 bylo převážně polojasno, ojediněle s neměřitelným množstvím srážek. Maximální denní teploty v Čechách se zvýšily z 23–27 °C na 27–32 °C, na Moravě byly teploty asi o 1–2 °C nižší. Dne 30. června bylo na východě Moravy a v jižních Čechách přechodně oblačno, místy se srážkami do 20 mm, na ostatním území bylo jasno až polojasno. Maximální denní teploty v Čechách vystoupily na 26–30 °C, na Moravě bylo asi o 1 °C chladněji. Dne 1. a 2. července bylo na území ČR převážně skoro jasno s maximálními denními teplotami v Čechách 26–32 °C, na Moravě o 1–2 °C méně. Dne 3. července bylo dopoledne v Čechách, na Moravě po celý den jasno až polojasno s maximálními denními teplotami 26–33 °C. V odpoledních hodinách přecházela přes Čechy, v noci přes Moravu studená fronta, na které spadlo na většině území ČR 5–20 mm, ojediněle 30–50 mm, stanice Jevíčko zaznamenala 67 mm. Následující den poklesly teploty v celé ČR na 20–25 °C.

Zvýšené koncentrace ozonu lze zpravidla očekávat při vysokých teplotách vzduchu, jasném, nebo polojasném počasí s malými rychlostmi větru. V době od 1. 4. do 30. 9. 2008 nastala podle údajů stanice Praha-Libuš tři období, kdy po dobu 3 a více dnů byly odpolední teploty vyšší než 27 °C. Přehled období, kdy po dobu 3 a více dnů byly teploty vzduchu nad 27 °C, a odpovídající naměřené maximální koncentrace O<sub>3</sub> jsou uvedeny v **tabulce B1.3.4**.

Z tabulky vyplývá, že nejvhodnější podmínky pro vznik troposférického ozonu mohly být v době od 26. 7. do 1. 8. 2008, avšak koncentrace O<sub>3</sub> vystoupily jen na 173 µg.m<sup>-3</sup>.

Příčinou byly časté výměny vzduchových hmot nad naším územím (v době od 26. 7. do 1. 8. 2008 přešly přes naše území čtyři frontální poruchy). Jednou z důležitých podmínek pro výskyt vysokých koncentrací  $O_3$  je delší setrvání vzduchové hmoty nad určitou oblastí. Od 28. června 2008 docházelo v ČR k růstu maximálních denních teplot a koncentrace ozonu se začaly zvyšovat. Dne 2. 7. 2008 došlo na 5 stanicích (Žatec, Rudolice v Horách, Most, Červená a Přebuz) k překročení zvláštního imisního limitu  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a nejvyšší hodnota  $186 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  byla naměřena v Žatci (**obr. B1.3.5**). Následující den byl překročen zvláštní imisní limit jen na stanici Rudolice v Horách s hodnotou  $189 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , avšak pouze po dobu 1 hodiny. **Na žádné z uvedených stanic nebyly registrovány koncentrace nad  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  po dobu tří hodin a více, takže nebyly splněny podmínky pro vyhlášení signálu Upozornění.**

The first two and the last two winter months of 2008 had above-normal temperatures. In January, the average temperature was  $1.3^\circ\text{C}$  with a deviation from normal of  $+4.1^\circ\text{C}$  and, similarly, the February average temperature reached  $2.3^\circ\text{C}$  with a deviation of  $+3.4^\circ\text{C}$ . November 2008 – with an average temperature of  $4.6^\circ\text{C}$  and December 2008 – with a temperature of  $0.7^\circ\text{C}$  differed from normal by  $+1.9$  and by  $+1.7^\circ\text{C}$  respectively. According to measurements at the Prague-Libuš station, the months of January and February were markedly, and November and December slightly above normal in 2008. In total, 76.9% of the span of the monitored period displayed positive air-temperature deviations from long-term norm. The monitored year had three markedly warm periods: 18–21 January 2008 (with a maximum deviation from normal of  $+10.9^\circ\text{C}$ ), 27–29 January 2008 (with a maximum deviation from normal of  $+6.0^\circ\text{C}$ ) and 21–27 February 2008 (with a maximum deviation from normal of  $+11.7^\circ\text{C}$ ). Similarly, there were two cold periods: 22–25 February 2008 (with a maximum deviation from normal of  $-3.1^\circ\text{C}$ ) and 26–31 December 2008 (with a maximum deviation from normal of  $-5.9^\circ\text{C}$ ). The average daily air temperatures for the 1 January–29 February 2008 and 1 November–31 December 2008 periods at the Prague-Libuš station, as well as their long-term normal levels, are presented in **Figs. B1.3.1** and **B1.3.2**. As for precipitation, all 4 months were slightly to moderately below normal. The highest amount of precipitation, as compared to the long-term normal, was recorded in January 2008 – 37 mm, which represented 90% of the normal level. In absolute figures, the highest amount was recorded in November 2008 – 43 mm, which represented 87% of the normal level. The lowest amount – 27 mm – was measured in February 2008, representing 72% of the long-term normal.

In January to February and November to December 2009, there were anticyclonic situations in 28.1% of the span of that period and their relative frequency in those months was unsteady, ranging from 16.1 to 38.7%. The highest relative frequency of the occurrence of anticyclonic situations (38.7%) was recorded in December 2008 and the lowest (16.1%) in January 2008. In February 2008, the relative frequency reached 31.0% and in November 26.7%. The markedly warm periods of January and February 2008 were caused by the occurrence of the western cyclonic situation (Wc type – 11 days) and the northwestern cyclonic situation (NWc type – 2 days), which are characterised by the influx of relatively warm air from the central Atlantic in winter periods. The markedly cold periods in November and December 2008 were caused by the anticyclone in Central Europe (A type – 3 days), the eastern and the northeastern anticyclonic situations (Ea and NEa types – 3 days),

the northern cyclonic Nc type and moving troughs of low pressure (Bp type). All the above situations are characterised by negative temperature deviations in the winter period.

Average hourly SO<sub>2</sub> concentrations exceeding the alert threshold of 250 µg.m<sup>-3</sup> were registered at 13 AIM stations, of which 4 stations were in the Krušné Hory Mountains, throughout the entire year except for January and August. The situation where the alert threshold was exceeded in three consecutive hours was only recorded at the Ostrava-Zábřeh station with a maximum value of 959.7 µg.m<sup>-3</sup>. In the Krušné Hory Mountains, this was due to the contact between a smoke plume and the terrain; for the remaining cases, the high concentrations were caused by local sources of air pollution.

The NO<sub>2</sub> limit value of 250 µg.m<sup>-3</sup> was exceeded at the Legerova station on a total of 53 days, out of which six cases were in three consecutive hours. The highest measured concentration was 280.4 µg.m<sup>-3</sup>. The period with the highest NO<sub>2</sub> concentrations at the Legerova station is depicted in **Fig. B1.3.3**. For up to one hour, the limit value was also exceeded at the following stations: Prague 10-Průmyslová, Ústí nad Orlicí, Liberec and Uherské Hradiště. Both SO<sub>2</sub> and NO<sub>2</sub> concentrations only exceeded the limit values for short periods of time after which the concentrations of the pollutants always quickly decreased and, consequently, the conditions for announcing the SVRS (smog regulation and warning systems) signals were not fulfilled.

According to an analysis of maximum daily temperatures at the Prague-Libuš station, the period from 1 April to 30 September 2008 was slightly above normal, with a deviation of +1.3 °C, and had large temperature fluctuations. Temperature deviations from the norm ranged from +10.7 °C to -13.0 °C. The highest average monthly temperature deviation in the monitored period was recorded in June (+2.6 °C), the lowest in September (-0.2 °C); in the remaining months the deviations ranged from +0.5 °C to +1.1 °C. In the monitored period, there were 14 days with temperatures in excess of 30 °C and the highest value (32.2 °C) was recorded on 1 August 2008.

From 1 April to 30 September 2008, meteorological conditions were not good for the formation of tropospheric ozone. The most suitable conditions were in July, which had two consecutive days with concentrations exceeding 180 µg.m<sup>-3</sup> and, on 3 July 2008, the Rudolice v Horách station recorded a concentration of 189 µg.m<sup>-3</sup> (**Fig. B1.3.4**).

On 28 June 2008, there was a 1010 hPa cyclone near Nova Scotia, which deepened markedly while moving eastwards and, on 30 June 2008, its 985 hPa centre was situated west of the British Isles. On its front side there was an increased influx of warm air into Western and Central Europe, which culminated on 2 July and partly on 3 July 2008. On 1 July, a 1020 hPa anticyclone formed above Central Europe with its centre above northern Poland, which disintegrated as it advanced eastwards. On the afternoon of 3 July, a cold front that was accompanied by strong precipitation entered Bohemia. During the night the front moved to Moravia.

On 28 and 29 June 2008, the weather was partly cloudy with scarce precipitation that could not be measured. In Bohemia, maximum daily temperatures increased from 23–27 °C to 27–32 °C, in Moravia the temperatures were approximately by 1–2 °C lower. On 30 June, the weather in eastern Moravia and in southern Bohemia was temporarily cloudy, with local precipitation of up to 20 mm. The weather in the rest of the country was clear to partly

cloudy. Maximum daily temperatures increased to 26–30 °C in Bohemia, while in Moravia the temperatures were by about 1 °C lower. On 1 and 2 July the weather in the Czech Republic was almost clear with maximum daily temperatures of 26–32 °C in Bohemia, and by 1–2 °C lower in Moravia. In the morning of 3 July, the weather was clear to partly cloudy in Bohemia with maximum daily temperatures of 26–33 °C. These conditions persisted for while day in Moravia. There was a cold front that moved across Bohemia in the afternoon and across Moravia during the night, bringing 5–20 mm of precipitation to most of the territory, 30–50 mm locally; the Jevíčko station recorded 67 mm. On the following day, temperatures decreased to 20–25 °C throughout the entire country.

As a general rule, increased ozone concentrations can be expected when there are high air temperatures and when the weather is clear or partly cloudy with low wind speed. From 1 April to 30 September 2008 the Prague-Libuš station recorded 3 periods of 3 or more consecutive days with afternoon temperatures in excess of 27 °C. An overview of the periods with three or more days with temperatures exceeding 27 °C and the respective measurements of maximum O<sub>3</sub> concentrations are presented in **table B1.3.4**.

The table shows that while the most suitable conditions for the formation of tropospheric ozone might have occurred from 26 July to 1 August 2008, O<sub>3</sub> concentrations only reached 173 µg.m<sup>-3</sup>. This was caused by the frequent exchange of air masses above the Czech Republic (between 26 July and 1 August 2008, there were four frontal disturbances that moved across the Czech Republic). One of the most important conditions for the occurrence of high ozone concentrations is when air masses remain above a certain area for a longer period of time. From 28 June 2008, maximum daily temperatures and ozone concentrations began to increase in the Czech Republic. On 2 July 2008, 5 stations (Žatec, Rudolice v Horách, Most, Červená and Přebuz) recorded values in excess of the alert threshold of 180 µg.m<sup>-3</sup>; the highest value of 186 µg.m<sup>-3</sup> was measured in Žatec (**Fig. B1.3.5**). On the following day, the alert threshold was only exceeded at the Rudolice v Horách station (189 µg.m<sup>-3</sup>) and only for 1 hour. **None of the above stations recorded concentrations above 180 µg.m<sup>-3</sup> for three or more consecutive hours and, consequently, the conditions necessitating the use of the warning signal were not satisfied.**

**Tab. B1.3.1 Průměrné měsíční teploty a odchylky od dlouhodobého normálu v r. 2008**  
*The average monthly temperatures and deviations from the long-term normal temperatures in 2008*

	Měsíc												Rok Year
	Month												
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
Průměrná teplota Average temperature	1,3	2,3	3,0	7,8	13,6	17,4	17,9	17,5	12,0	8,3	4,6	0,7	8,9
Normál Normal	-2,8	-1,1	2,5	7,3	12,3	15,5	16,9	16,4	12,8	8,0	2,7	-1,0	7,5
Odchylka Deviation	4,1	3,4	0,5	0,5	1,3	1,9	1,0	1,1	-0,8	0,3	1,9	1,7	1,4

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.3.2 Rozdělení počtu dní se signály smogových varovných a regulačních systémů, 2004–2008**  
*The number of days with smog regulation and warning system signals, 2004–2008*

Rok Year	Severní Čechy North Bohemia		Praha Prague	
	Upozornění Warning	Regulace Regulation	Upozornění Warning	Regulace Regulation
2004	-	-	-	-
2005	-	-	-	-
2006	-	-	-	-
2007	-	-	-	-
2008	-	-	-	-

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.3.3 Přehled výskytu koncentrací nad 180  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  po dobu 3 hodiny a více**  
*The overview of concentrations above 180  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  lasting 3 hours and more*

Datum Date	Počet stanic nad Number of stations above 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Počet stanic nad Number of stations above 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (3h a více) (3h and more)	O <sub>3</sub> max. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Maximální doba souvislého trvání a O <sub>3</sub> max. The maximum continuous duration and O <sub>3</sub> max.		
				Lokalita Locality	Počet hodin Number of hours	O <sub>3</sub> $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2. 7. 2008	5	0	186	Žatec	2	186
3. 7. 2008	1	0	189	Rudolice	1	189

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.3.4 Období, kdy po dobu 3 a více dní byly teploty vzduchu nad 27 °C, a odpovídající naměřené maximální koncentrace přízemního ozonu**  
*The periods with air temperatures above 27 °C for 3 or more days, and of the respective measured maximum ground-level ozone concentrations*

Měsíc Month	Den Day	Max. denní teploty Max. daily temperature	Max. O <sub>3</sub>
30. 5.–1. 6.	28. 3.–30,8 °C	159 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
1. 7.–3. 7.	28. 4.–31,2 °C	189 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
26. 7.–1. 8.	29. 5.–33,2 °C	173 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	7

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Tab. B1.3.5 Počty hodin překročení zvláštního imisního limitu pro ozon ( $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) za rok na vybraných stanicích AIM, 2004–2008**  
*The number of hours of ozone alert threshold exceedances ( $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) per year at selected AIM stations, 2004–2008*

Kraj <i>Region</i>	Název stanice <i>Name of station</i>	2004	2005	2006	2007	2008
Hlavní město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	P8-Kobylisy	0	0	16	0	0
	P4-Libuš	0	4	10	5	0
	P1-nám. Republiky	0	0	0	0	0
	P5-Smíchov	0	0	0	1	0
	P5-Stodůlky	0	0	19	4	0
	P6-Suchdol	0	1	24	10	0
	P6-Veleslavín	0	0	12	8	0
	P9-Vysočany	0	0	1	0	0
Jihočeský	České Budějovice	0	0	2	0	0
	Churáňov	0	0	49	0	0
	Kocelovice	0	1	8	0	0
	Prachatice	0	0	0	0	0
	Tábor	0	0	0	0	0
	Hojná Voda	0	0	0	2	0
Jihomoravský	Brno-Zvonařka	0	3	1	0	0
	Brno-střed	0	0	0	0	0
	Brno-Kroftova	-	-	-	-	-
	Brno-Tuřany	0	0	12	6	0
	Hodonín	0	0	1	16	0
	Kuchařovice	0	0	8	7	0
	Mikulov-Sedlec	0	2	7	3	0
Karlovarský	Přebuz	0	0	6	0	1
	Sokolov	0	0	3	0	0
Králové- hradecký	Hradec Králové-Brněnská	0	2	13	4	0
	Hr. Králové-observatoř	0	0	13	0	0
	Hr. Králové-Sukovy sady	0	0	0	0	0
	Krkonoše-Rýchory	0	0	1	0	0
	Orlické hory-Zakletý I	0	0	-	-	-
	Šerlich	0	0	-	-	0
Liberecký	Albrechtice u Frýdlantu	-	-	-	-	-
	Liberec-město	0	0	2	0	0
	Souš	0	0	3	0	0
Moravsko- slezský	Bílý Kříž	0	0	8	0	0
	Červená	0	0	0	8	2
	Karviná	0	0	14	2	0
	Ostrava-Fifejdy	0	0	3	8	0
	Ostrava-Přívoz	0	0	1	5	-
	Studénka	0	0	12	1	0
	Třinec-Kosmos	0	0	8	0	0



Tab. B1.3.5, pokračování/continued

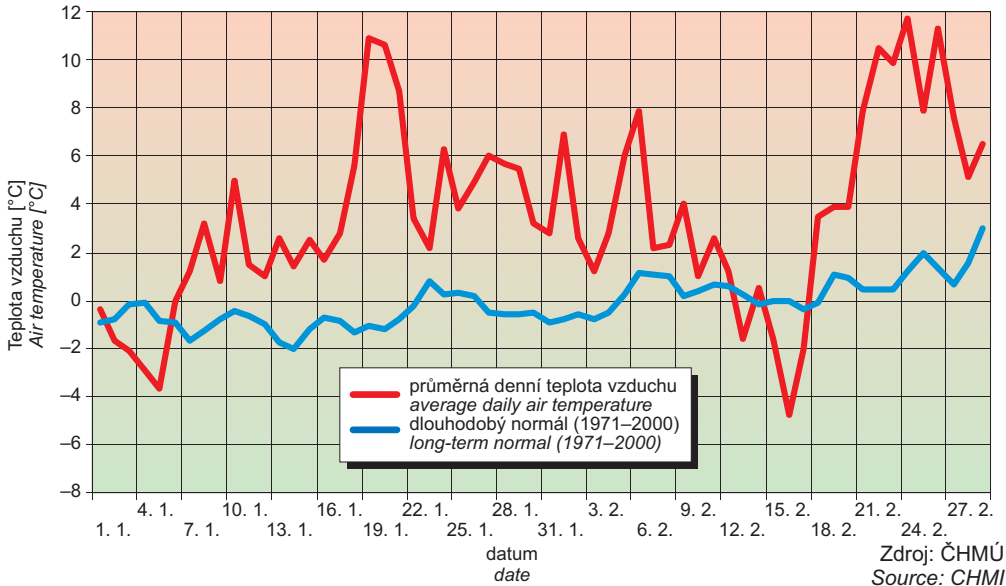
Kraj Region	Název stanice Name of station	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký	Brodek u Přerova	-	-	-	-	-
	Jeseník	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	Olomouc-Šmeralova	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	Olomouc-hotel	-	-	-	-	-
	Olomouc-Velkomoravská	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	0
	Přerov	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
	Prostějov	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Šumperk	-	-	-	-	-
Šumperk MÚ/DA	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Pardubický	Pardubice-Rosice	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	Pardubice Dukla	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Svatouch	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Plzeňský	Klatovy soud	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Plzeň-Slovany	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	Plzeň-Bory	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Plzeň-Lochotín	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Plzeň-Doubravka	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Přimda	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Středočeský	Kladno-střed města	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	Mladá Boleslav	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	Ondřejev	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
Ústecký	Bílina	-	-	-	-	-
	Děčín-ZU	-	-	-	-	-
	Lom	0	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	Litoměřice-ZU	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	0	-
	Litoměřice	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	Most	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	Martiněves	-	-	-	-	-
	Nová Ves v Horách	-	-	-	-	-
	Rudolice v Horách	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
	Sněžník	0	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Teplice	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	0
	Tušimice	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Ústí nad Labem-Kočkov	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
	Ústí nad Labem-město	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Valdek	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Všechlapy	0	0	-	-	-	
Žatec	-	0	1	3	2	
Vysočina	Jihlava	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
	Kostelní Myslová	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	Košetice	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
	Ždár nad Sázavou	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
Zlínský	Štítná nad Vláří	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Zlín	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	Zlín-Svit	-	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Pozn.: Tučně jsou uvedeny údaje pro stanici za rok, kde byla splněna podmínka pro výpočet platného ročního aritmetického průměru, tj. počet denních průměrů za rok větší než 240 a zároveň největší souvislý výpadek měření menší než 40 dní.

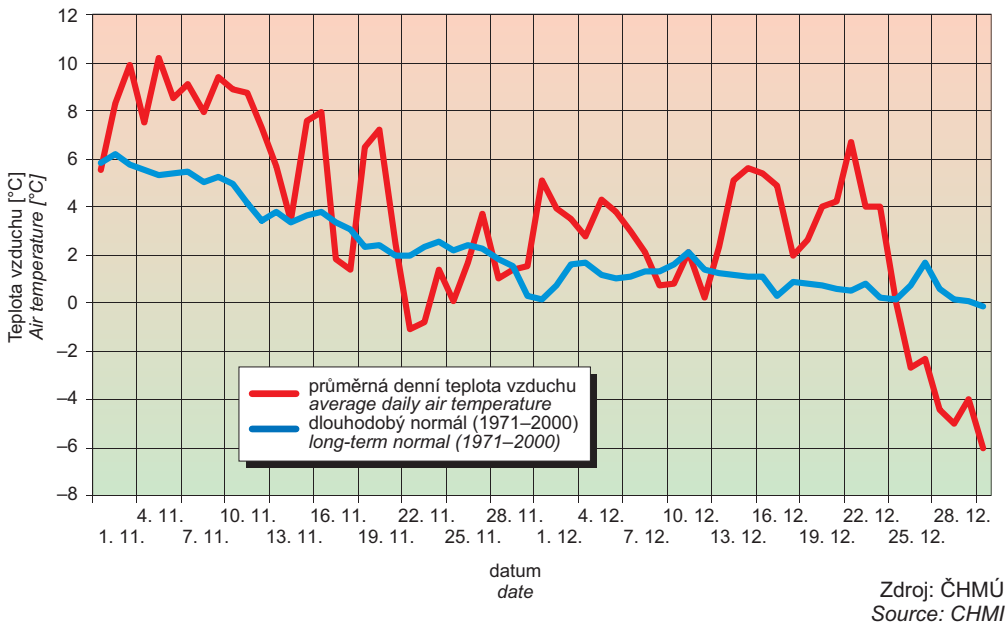
Note: The data for the stations in the year when the condition for calculating of the valid annual arithmetic average was met are given in bold, i.e. the number of daily averages for the year is greater than 240 and simultaneously the greatest continuous breakdown in measurements was less than 40 days.

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

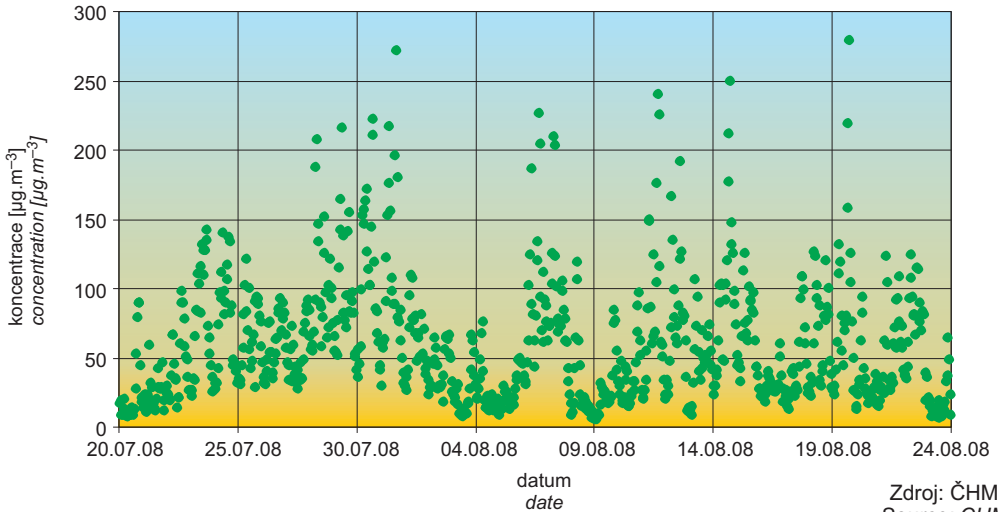
**Obr. B1.3.1 Průběh denních průměrných teplot vzduchu a dlouhodobého normálu, Praha-Libuš, 1. 1.–29. 2. 2008**  
*The trend of daily average air temperatures and the long-term normal, Prague-Libuš, 1 January–29 February 2008*



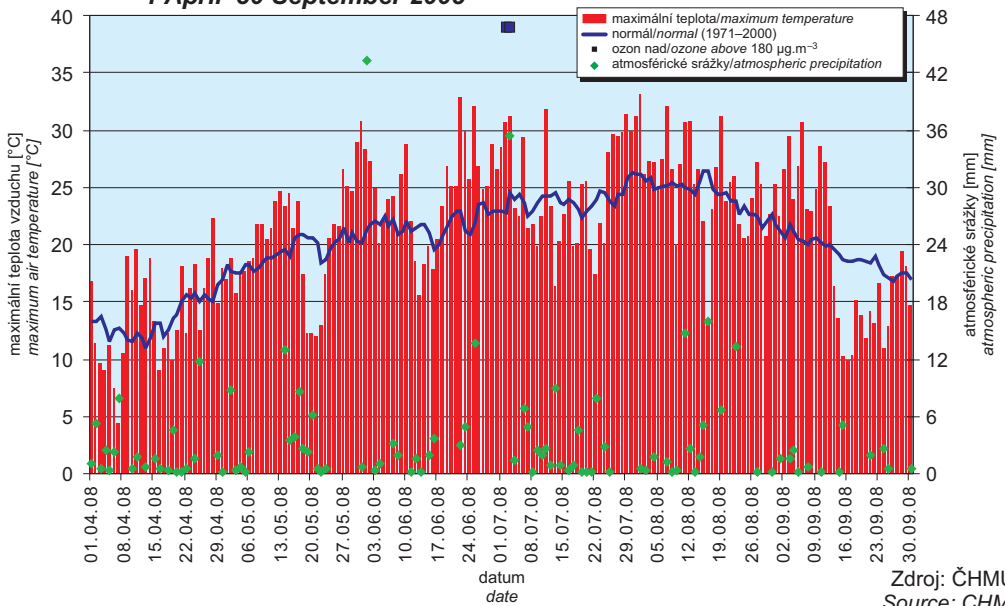
**Obr. B1.3.2 Průběh denních průměrných teplot vzduchu a dlouhodobého normálu, Praha-Libuš, 1. 11.–31. 12. 2008**  
*The trend of daily average air temperatures and the long-term normal, Prague-Libuš, 1 November–31 December 2008*



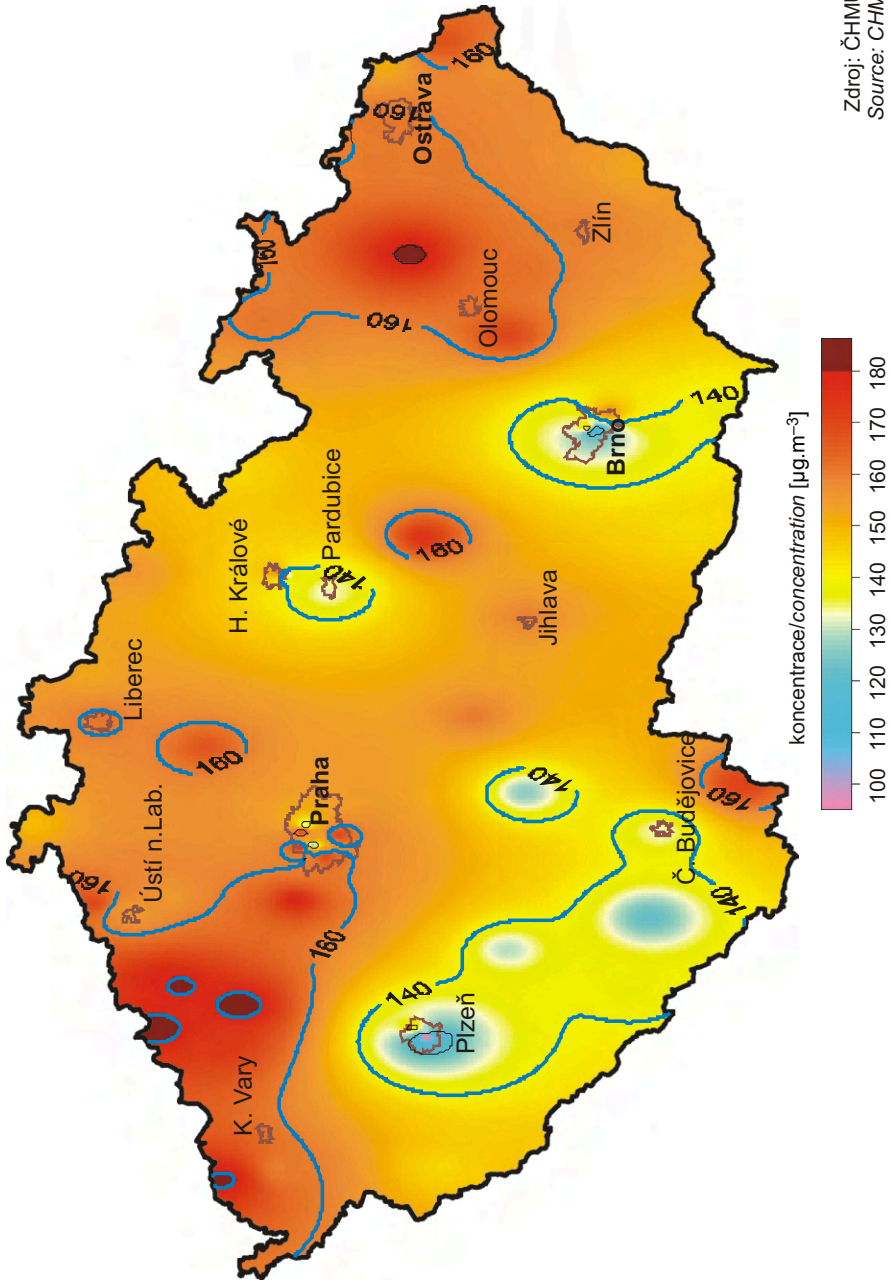
**Obr. B1.3.3 Průměrné hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> na stanici Praha 2-Legerova, 20. 7.–24. 8. 2008**  
*The average hourly NO<sub>2</sub> concentrations at the Prague 2-Legerova station, 20 July–24 August 2008*



**Obr. B1.3.4 Průběh maximálních denních teplot vzduchu, jejich normálu a denních úhrnů srážek na stanici Praha-Libuš. Výskyt koncentrací ozonu nad 180 µg.m<sup>-3</sup> na území České republiky, 1. 4.–30. 9. 2008**  
*The trend of maximum daily air temperatures, their normal and daily total precipitation at the Prague-Libuš station. Occurrence of ozone concentrations exceeding 180 µg.m<sup>-3</sup> in the Czech Republic, 1 April–30 September 2008*



Obr. B1.3.5 Plošné rozložení maximálních denních koncentrací troposférického ozonu na území České republiky 2. 7. 2008  
*The spatial distribution of maximum daily concentrations of ground-level ozone in the Czech Republic, 2 July 2008*



Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

## B2 – VODA

ČR leží na rozvodnici tří moří – Severního, Baltského a Černého, které dělí její území na tři hlavní povodí řek: Labe, Odry a Moravy.

Na území ČR je celkem 24 955 vodních nádrží a rybníků s celkovým objemem 4177 mil. m<sup>3</sup>. V r. 2008 byla z tohoto počtu 107 velkých vodních nádrží s celkovým objemem 3507 mil. m<sup>3</sup>.

Sítí vodních toků odtéká průměrně asi 15 mld. m<sup>3</sup> vody za rok s výrazným kolísáním od 8 mld. m<sup>3</sup> do 24,1 mld. m<sup>3</sup> v závislosti na klimatických podmínkách. Hydrografickou sítí vodních toků tvoří 78 850 km v korytě přirozeném (příp. upraveném), z toho je 15 538,01 km významných vodních toků podle vyhlášky č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činnosti související se správou vodních toků ve znění vyhlášky č. 333/2003 Sb. a vyhlášky č. 267/2005 Sb.

Další a podrobnější údaje o vodě lze získat v následujících publikacích:

ČHMÚ

„Hydrologická ročenka ČR“

ČSÚ – [www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zivotni\\_prostredi\\_zem](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zivotni_prostredi_zem)

„Vodovody, kanalizace a vodní toky v ČR v r. 2008“

MZe

„Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky, 2008“ (stav ke dni 31. 12. 2008)

## B2 – WATER

The Czech Republic lies on the hydrological divide of three seas – the North Sea, the Baltic Sea and the Black Sea, and the territory is divided into three main river basins: the Labe (Elbe), the Odra and the Morava. There is a total of 24 955 water reservoirs and fish ponds within the territory of the Czech Republic, with a total volume of 4177 million m<sup>3</sup>. As of 2008, there were 107 large reservoirs, with a total volume of 3507 million m<sup>3</sup>.

An average of 15 billion m<sup>3</sup> p.a. flows out of the network of water courses, with considerable variation from 8 to 24.1 billion m<sup>3</sup> p.a. depending on climatic conditions. The hydrographic network of water courses consists of 78 850 km of natural (or modified) river beds, of which 15 538.01 km are important water courses, as defined by Decree No. 470/2001 Sb., which enumerates the list of important water courses and the means of carrying out activities which are connected with administration of water courses as amended by Decree No. 333/2003 Sb. and Decree No. 267/2005 Sb.

Further, more detailed information about water can be obtained from the following publications:

Czech Hydrometeorological Institute  
“Hydrological Yearbook of the Czech Republic”

Czech Statistical Office – [www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zivotni\\_prostredi\\_zem](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zivotni_prostredi_zem)  
“Waterworks, Sewerage Systems and Streams in the Czech Republic in 2008”

MA CZ  
“Report on the State of Water Management in the Czech Republic 2008”  
(as of 31 December 2008).

## B2.1 Hydrologické a meteorologické poměry

### *Hydrological and meteorological conditions*

**Tab. B2.1.1 Výskyt kulminačních průtoků, při kterých byl dosažen 2. stupeň povodňové aktivity (SPA) nebo hodnota průtoku větší než dvouletý průtok v r. 2008**  
*The occurrence of peak flows exceeding 2<sup>nd</sup> flood stage or more than 2-years return period in 2008*

Měsíc Month	Datum Date	Tok River	Profil Profile	Stav Water stage [cm]	Průtok Discharge [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Vodnost Rate of stream flow [let/years]	Limit 3. SPA <sup>1)</sup> Limit of 3 <sup>rd</sup> FAD <sup>1)</sup>	SPA <sup>2)</sup> FAD <sup>2)</sup>
Leden January	21	Labe	Vestřev	144	63,1	1	160	P
Březen March	1	Labe	Vestřev	166	79,9	1	160	O
	1	Labe	Les Království	174	81,9	2	180	P
	1	Labe	Brod	390	99,3	2	370	O
	1	Úpa	Zlích	180	56,2	1	210	P
	1	Divoká Orlice	Nekoř	134	42,9	1–2	145	P
	1	Jizera	Jablonec nad Jizerou	192	78,7	< 1	210	P
	1	Jizera	Železný Brod	313	206,0	1	370	P
	1	Teplá Vltava	Lenora	175	59,3	10	200	P
	1	Teplá Vltava	Chlum	262	82,4	5	270	P
	1	Studená Vltava	Černý Kříž	211	49,0	20	250	P
	1	Vydra	Modrava	175	65,7	10	160	O
	1	Křemelná	Stodůlky	190	58,8	2–5	160	O
	1	Otava	Rejštejn	239	217,0	20–50	180	O
	1	Otava	Sušice	244	248,0	10–20	175	O
	1	Otava	Katovice	253	217,0	2–5	280	P
1	Otava	Strakonice	279	196,0	2–5	230	P	
1	Mandava	Varnsdorf	111	18,2	1	110	O	
Říjen October	30	Mandava	Varnsdorf	91	11,3	< 1	110	P

1) 3. SPA je určen hodnotou průtoku.  
 3<sup>rd</sup> FAD is given by discharge value.

2) stupeň povodňové aktivity  
 Flood activity level

Pozn.: B = bdělost, 1. stupeň; P = pohotovost, 2. stupeň; O = ohrožení, 3. stupeň  
 Note: B = flood watch (1<sup>st</sup> level); P = flood warning (2<sup>nd</sup> level); O = flooding (3<sup>rd</sup> level)

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

Většina vodoměrných stanic je vybavena limnigrafy, zaznamenávajícími kontinuálně denní průběh vodního stavu, který je pomocí měrných křivek převáděn na průtoky. V r. 2008 bylo v provozu 514 vodoměrných stanic na povrchových tocích. Jde o celkový počet vodočetných stanic včetně stanic, které sledují např. pouze plaveniny apod.

Most water measuring stations are equipped with limnigraphs, which continuously record the daily variations in water conditions, measured from the flow rates using measuring curves. In 2008, 514 water measuring stations were in operation on surface water courses. This is the total number of water measuring stations, including those monitoring, e.g., only silt.

**Tab. B2.1.2 Průměrné roční hodnoty obsahu plavenin  $c$  a odtoku plavenin  $G_{pl}$  v r. 2008**  
*Mean yearly drift content  $c$  and drift rate  $G_{pl}$  in 2008*

Stanice Station	Tok River	2008	2008	1985–2000	2008
		$c$ [mg.l <sup>-1</sup> ]	$G_{pl}$ [t.rok <sup>-1</sup> ] $G_{pl}$ [t.p.a.]	$G_{pl}$ prům. [t.rok <sup>-1</sup> ] $G_{pl}$ aver. [t.p.a.]	$G_{pl}^1$ [%]
Němčice	Labe	18	23 117	77 569	30
Děčín	Labe	13	126 173	399 844	32
Vraňany	Vltava	6	26 423	137 384	19
Bohumín	Odra	29	56 786	287 223 <sup>2)</sup>	20
Kroměříž	Morava	15	47 627	452 683	11
Strážnice	Morava	22	49 281	237 466 <sup>3)</sup>	21
Lanžhot	Morava	30	69 023	-	.

$$1) 100 \times G_{pl} \cdot (G_{pl} \text{ prům.})^{-1} \\ 100 \times G_{pl} \cdot (G_{pl} \text{ aver.})^{-1}$$

2) stanoveno výpočtem, pozorování od r. 1992  
*Calculated, monitored since 1992*

3) stanoveno výpočtem, pozorování od r. 1990  
*Calculated, monitored since 1990*

Zdroj: ČHMÚ  
*Source: CHMI*

**Plaveniny** jsou všechny tuhé částice minerálních a organických látek, které se ve vodě vznášejí; pokud se usadí, nazývají se **sedimenty**. Souhrnně se tyto částice přemísťované vodou nazývají **splaveniny**. Hodnota obsahu plavenin se udává množstvím v 1 litru vody. Odtok plavenin informuje o celkovém množství, které proteklo daným profilem ve zvoleném období.

**Silt** consists of all solid particles of mineral and organic substances borne by moving water; if such particles settle, they are termed **sediments**. As a whole, particles relocated by water flow are termed **suspended matter**. The value of the content of drift is given per litre of water. Silt runoff provides information regarding the total amount flowing through the given profile in the period of interest.



**Tab. B2.1.3 Naplnění zásobních prostorů vybraných nádrží v r. 2008**  
*Filling of storage capacity of selected reservoirs in 2008*

Nádrž Reservoir	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	%											
Římov	91,18	87,58	92,47	89,40	88,20	92,21	88,20	86,76	90,48	88,45	85,34	88,08
Lipno I	76,20	69,56	74,52	72,55	72,70	77,28	74,98	76,36	83,44	80,89	79,15	77,44
Švihov	96,77	88,32	89,34	88,48	88,42	97,17	97,57	97,23	98,32	97,12	95,81	93,73
Slapy	87,66	87,38	95,81	80,01	86,67	87,27	85,04	95,47	94,79	94,90	94,16	94,39
Orlík	71,95	79,24	74,85	79,42	77,15	84,11	77,32	75,54	85,20	88,88	85,20	83,09
Přísečnice	94,20	96,06	96,90	96,70	96,06	93,18	88,30	82,19	77,06	71,38	67,66	64,22
Křímov	95,56	98,17	100,00	100,00	100,00	99,29	92,14	81,98	68,65	58,10	50,48	44,60
Fláje	96,27	97,34	99,28	97,25	95,28	94,72	92,20	88,96	83,21	75,90	73,55	72,90
Stanovice	74,93	75,70	76,15	78,54	85,00	84,23	76,52	71,48	67,06	63,00	60,45	58,59
Horka	95,41	98,03	93,05	89,97	96,95	88,14	81,95	79,52	72,74	70,33	70,39	66,07
Vrchlice	98,48	98,61	98,83	98,83	98,25	97,06	95,11	90,99	85,79	80,77	79,92	78,30
Josefův Důl	96,55	96,87	98,23	98,14	98,69	96,03	93,91	93,22	92,78	89,95	91,01	91,95
Souš	87,59	94,35	98,09	94,63	98,54	94,19	86,36	80,41	77,49	69,55	84,56	84,56
Vranov	84,68	90,44	92,61	99,06	99,15	91,77	80,65	75,74	71,86	63,64	61,78	67,72
Brno	22,89	25,18	20,91	80,94	96,39	95,06	94,61	94,17	93,06	54,86	10,77	3,04
Vír I	90,95	93,79	92,38	99,31	97,96	95,64	89,65	79,47	69,97	60,36	52,39	48,91
Mostišťe	98,82	99,09	99,55	100,00	100,00	99,82	98,54	97,73	99,82	100,00	100,00	99,91
Kružberk	80,48	99,69	90,09	98,06	99,69	95,53	90,29	93,64	98,26	97,35	97,95	83,85
Slezská Harta	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,86	96,32	96,81	92,13	86,90	84,25
Těrlicko	99,88	97,28	99,99	99,55	99,00	98,90	97,18	97,61	94,73	96,86	96,53	96,22
Šance	93,73	90,40	93,91	100,00	93,73	87,84	85,84	92,95	88,48	79,58	65,59	62,07

Zdroj: ČHMÚ, VÚV T.G.M.  
 Source: CHMI, VÚV T.G.M.

Velké vodní nádrže jsou:

- nádrže o výšce hráze nad terénem vyšší než 10 m,
- nádrže o výšce hráze nad terénem 5 až 10 m, pokud objem nádrže pod úrovní hrazeného přelivu nebo pod úrovní nejvyšší hladiny ovládané uzávěry na přelivu je alespoň 1 mil. m<sup>3</sup>.

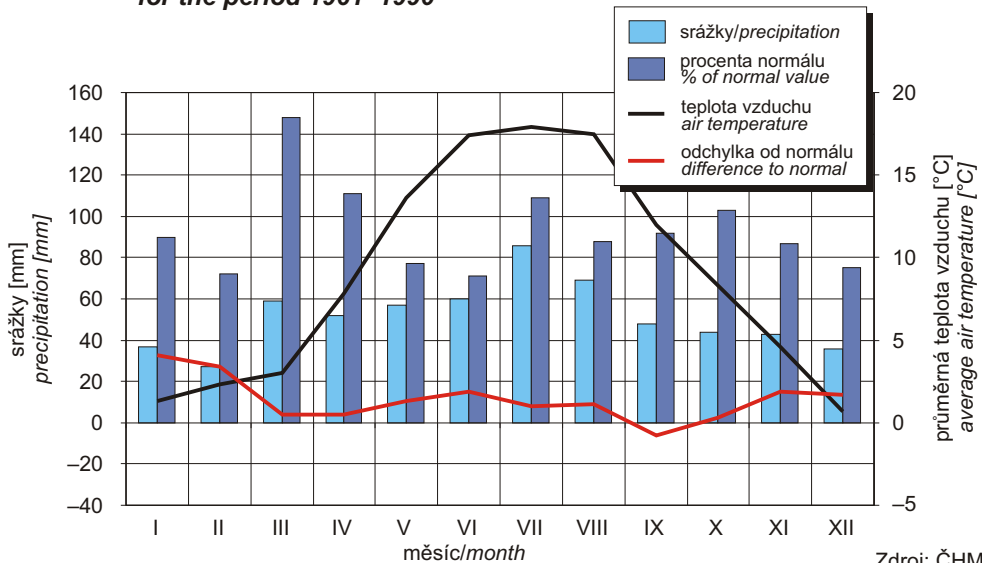
Naplnění zásobních prostorů je uvedeno pro reprezentativní výběr nádrží podle jejich umístění a velikosti. Jde o nádrže ve správě státních podniků Povodí Labe, Vltavy, Ohře, Moravy a Odry.

Large reservoirs are:

- reservoirs with a dam height above ground of over 10 m,
- reservoirs with dam height above ground of 5–10 m, if the volume under the level of overflow or under the level of water controlled by valves on the overflow is at least 1 million m<sup>3</sup>.

Filling of storage areas is given for representative selection of reservoirs according to their location and size. These are reservoirs administered by the state enterprises Povodí Labe, Vltavy, Ohře, Moravy and Odry.

**Obr. B2.1.1 Průměrné srážky v r. 2008 ve srovnání s dlouhodobým srážkovým úhrnem za období 1961–1990**  
**Average rainfall in 2008 in comparison with the total longterm rainfall for the period 1961–1990**



Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

V r. 2008 spadlo na území ČR v průměru 619 mm srážek, což představuje 92 % normálu let 1961–1990.

**Srážkovým deficitem** se rozumí množství srážek, které chybí do úrovně odpovídající srážkovému normálu.

Srážkoměrná pozorování se provádějí denně v 7 h místního slunečního času. Počet stanic, z nichž lze získat úplnou řadu údajů za kalendářní nebo hydrologický rok, je obvykle 600, počet skutečných měřicích míst (stanic) je vyšší (asi 800).

U obr. **B2.1.1** a **B2.1.2** došlo k přechodu na mnohem přesnější zpracování v GIS za použití objektivních interpolačních metod a využití informací o nadmořské výšce. Údaje tedy nejsou srovnatelné s časovou řadou, publikovanou v předchozích ročenkách.

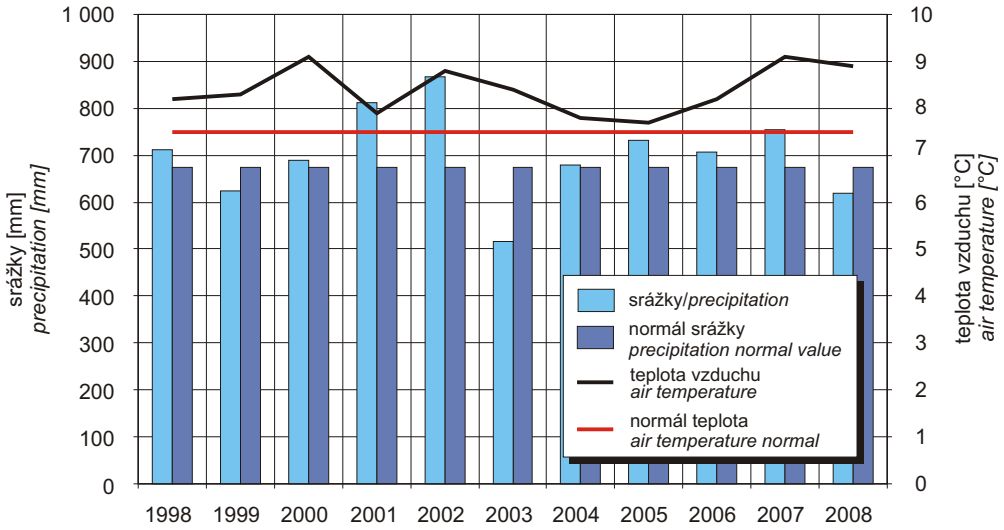
An average of 619 mm of rain fell within the territory of the Czech Republic in 2008, corresponding to 92% of the average for the years 1961–1990.

**A rainfall deficit** is considered to equal the amount of rainfall that is lacking in relation to the amount corresponding to the long-term average rainfall.

Rainfall measurements are made daily at 7 o'clock, local solar time. 600 stations are used to generate a complete set of rainfall data for both the calendar and hydrological years, although the number of actual measuring sites (stations) is greater (about 800).

Figures **B2.1.1** and **B2.1.2** were much more accurately processed in GIS on order to use objective interpolation methods and to use information for above sea level. The data then are not comparable with the time range published in the previous yearbook.

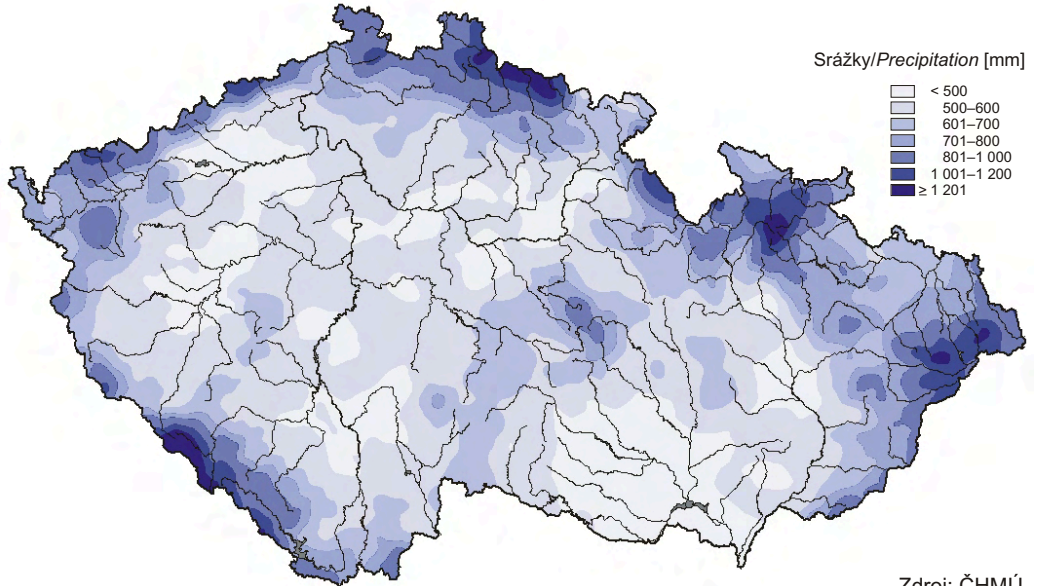
**Obr. B2.1.2** Roční srážkové úhrny, 1998–2008  
*Total annual precipitation, 1998–2008*



Komentář – viz obr. B2.1.1  
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

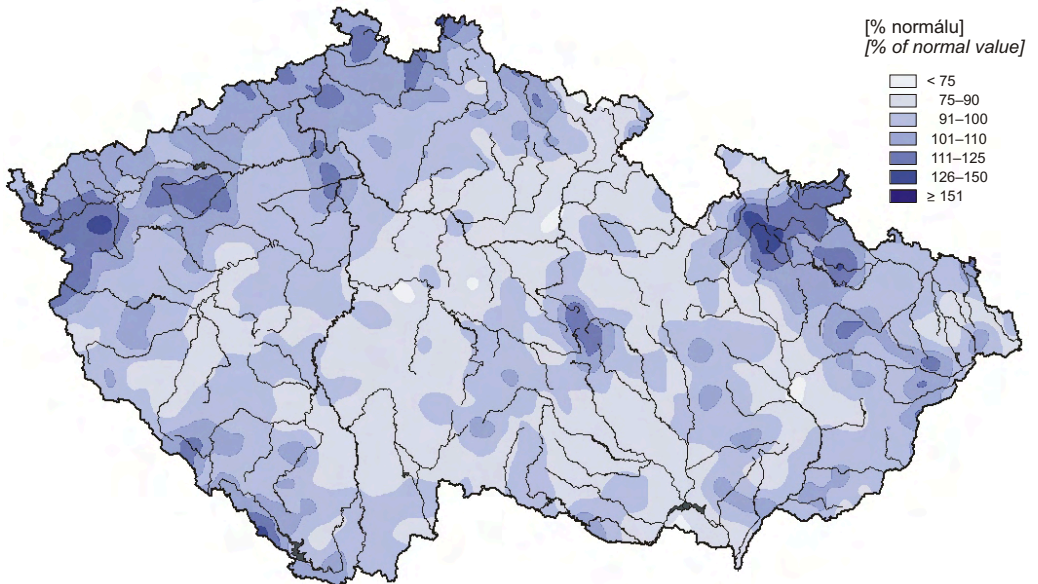
**Obr. B2.1.3** Roční úhrn srážek v r. 2008  
*Total annual precipitation in 2008*



Komentář – viz obr. B2.1.1  
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

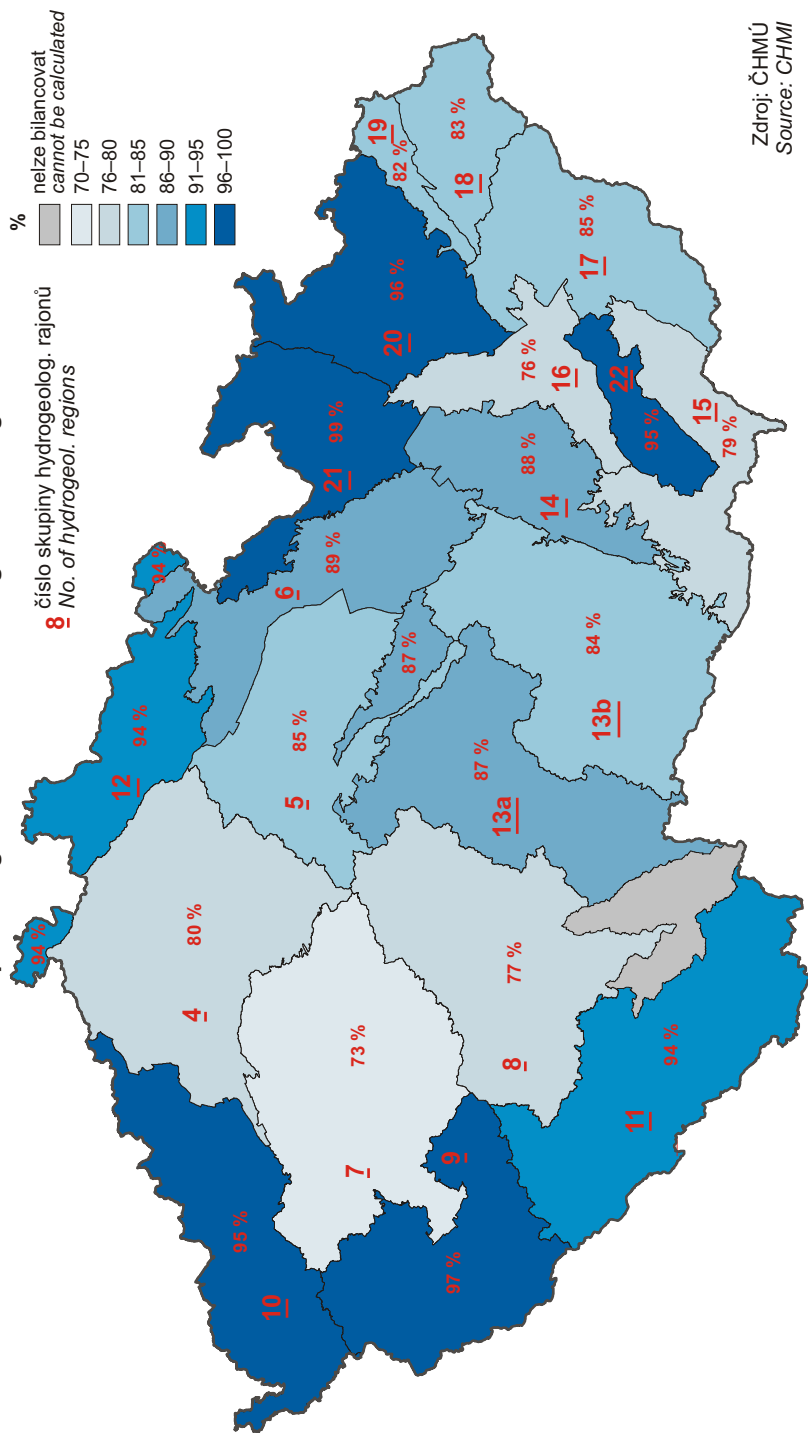
**Obr. B2.1.4** Úhrn srážek v procentech normálu 1961–1990 v r. 2008  
*Total precipitation in a percentage of normal values 1961–1990 in 2008*



Komentář – viz obr. B2.1.1  
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B2.1.5 Základní odtok v r. 2008 v procentech dlouhodobého průměru 1971–2000**  
**Basic runoff in 2008 as a percentage of the 1971–2000 long-term average**



Základní odtok je část celkového odtoku tvořená přírůnem podzemních vod do toku. Hodnota základního odtoku reprezentuje změny zásob podzemních vod.

The basic runoff is that part of the total runoff consisting of the outflow of groundwater into water courses. The value of the basic runoff corresponds to changes in the stocks of groundwater.

## Seznam bilancovaných skupin hydrogeologických rajonů

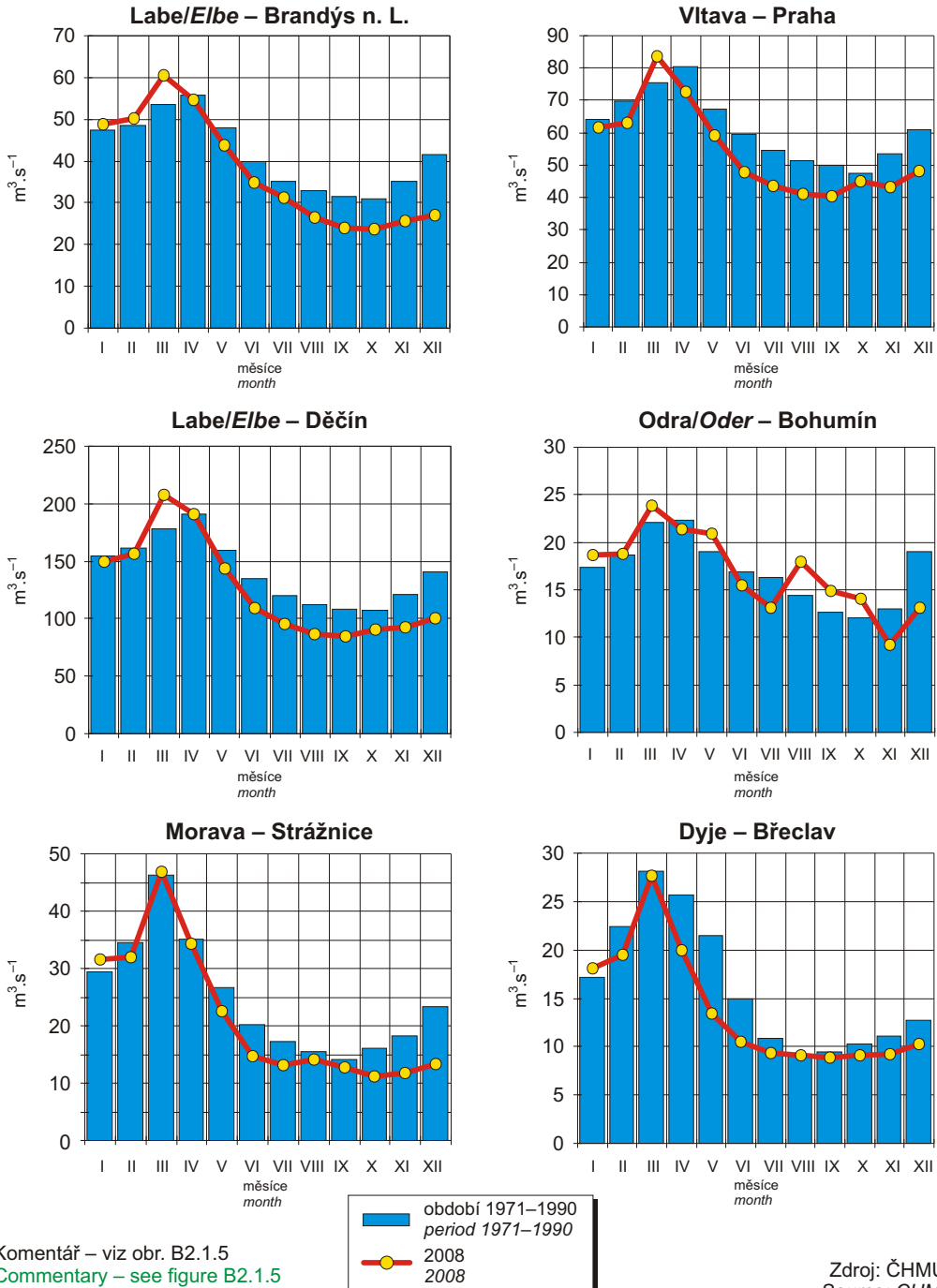
### List of balanced groups of hydrogeological regions

Číslo skupiny <i>Group number</i>	Název skupiny <i>The group's name</i>	Čísla hydrogeologických rajonů <i>ID of hydrogeological regions</i>
4	The Cretaceous of the Jizera, Ohře, middle Elbe up to the Litoměřice and the lower Elbe Rivers	4410–4430, 4510–4550, 4611–4612, 4620–4660
5	The Cretaceous of the middle Elbe up to the Jizera Rivers	4310–4360
6	The Cretaceous of east Bohemia including the Polická basin, and the Permian of Náchod and the Orlice region	4110, 4210–4280, 5152, 5211, 5212
7	The Permian-Carboniferous of the Limnické basins The crystalline basement, the Proterozoic and the Palaeozoic in the river-basins of the Berounka and the Vltava below the Sázava	6230–6250, 5110–5140
8	The crystalline basement in the river-basin of the middle Vltava	6320
9	The crystalline basement and Proterozoic in the river-basin of the Mže	6211–6213, 6221, 6222
10	The crystalline basement of the Krušné Mountains system and the Tertiary of the Podkrušnohorská basin	2110, 2120, 2131, 2132, 6111, 6112, 6120, 6131–6133
11	The crystalline basement in the river-basin of the upper Vltava and the Úhlava	6310
12	The crystalline basement of the Krkonoše and Jizerské Mountains with the Permian-Carboniferous at the foothills of the Krkonoše Mountains and the Silesia basin	5151, 5161, 5162, 6411–6414
13a	The crystalline basement of the Českomoravská vrchovina – within the river-basin of the Elbe	2140, 2151, 2152, 2160, 6510, 6520, 6531, 6532
13b	The crystalline basement of the Českomoravská vrchovina – within the river-basin of the Dyje	6540–6560
14	The crystalline basement of the Brno unit and the culm of the Drahanská vrchovina including the Devonian of the Moravský karst and the Mladečský karst and the Neogene at the Kuřimská kotlina	2242, 5221, 5222, 6570, 6620–6640
15	The geomorphological regions of the Dyjskosvratecký úval and the Dolnomoravský úval	2241, 2250, 3110
16	The geomorphological regions of the Hornomoravský úval and the Vyškovská brána	2220, 2230
17	The flysch sediments in the river-basin of the Morava	3221–3224
18	The flysch sediments in the river-basin of the Odra	3211–3213
19	The Neogene of the Oderská brána and the Ostravská basin regions	2212, 2261, 2262
20	The culm of the Nížký Jeseník within the river-basin of the Odra	6611–6612
21	The crystalline basement of the Orlické Mountains and east Sudetenland	4291, 4192, 6420, 6431, 6432
22	The central Moravian Carpathians	3230

Pozn.: Uvedená tabulka obsahuje rajony základní vrstvy. Rajony svrchní vrstvy (obvykle kvartérní sedimenty) jsou zahrnuty v příslušných rajonech základní vrstvy. Rajony vrstvy bazálního křídového kolektoru nelze bilancovat.

*Annotation: The table contents main layer regions. Regions of the top layer (generally Quaternary sediments) are included in the particular main layer regions. The layer of basal Cretaceous aquifer cannot be balanced.*

**Obr. B2.1.6 Základní odtok v r. 2008**  
**Basic runoff in 2008**

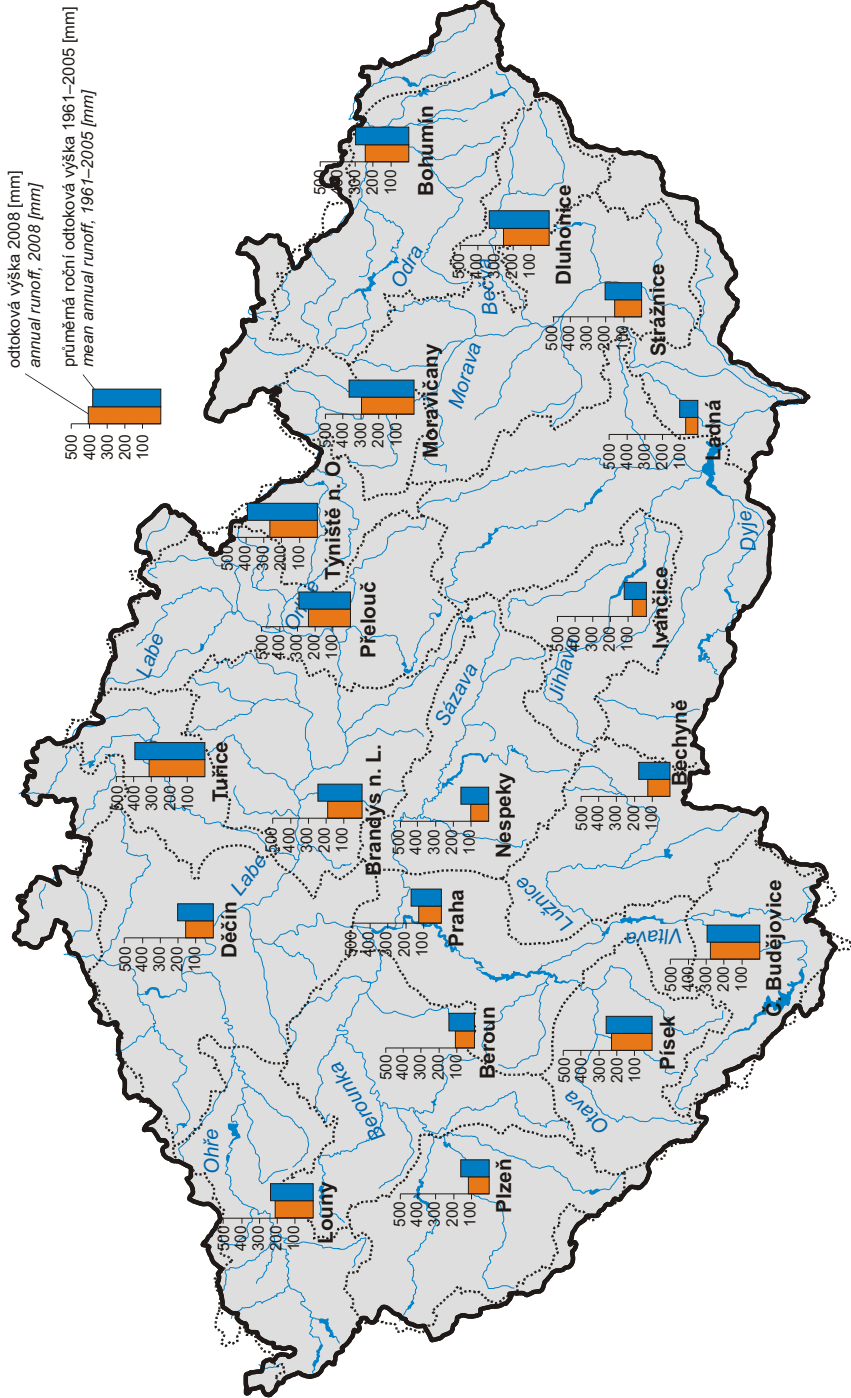


Komentář – viz obr. B2.1.5  
 Commentary – see figure B2.1.5

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI



Obr. B2.1.7 Odtokové výšky za hydrologický rok 2008 v porovnání s dlouhodobým průměrem, 1961–2005  
Runoff in the hydrological year of 2008, compared to the long-term average from 1961–2005



Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

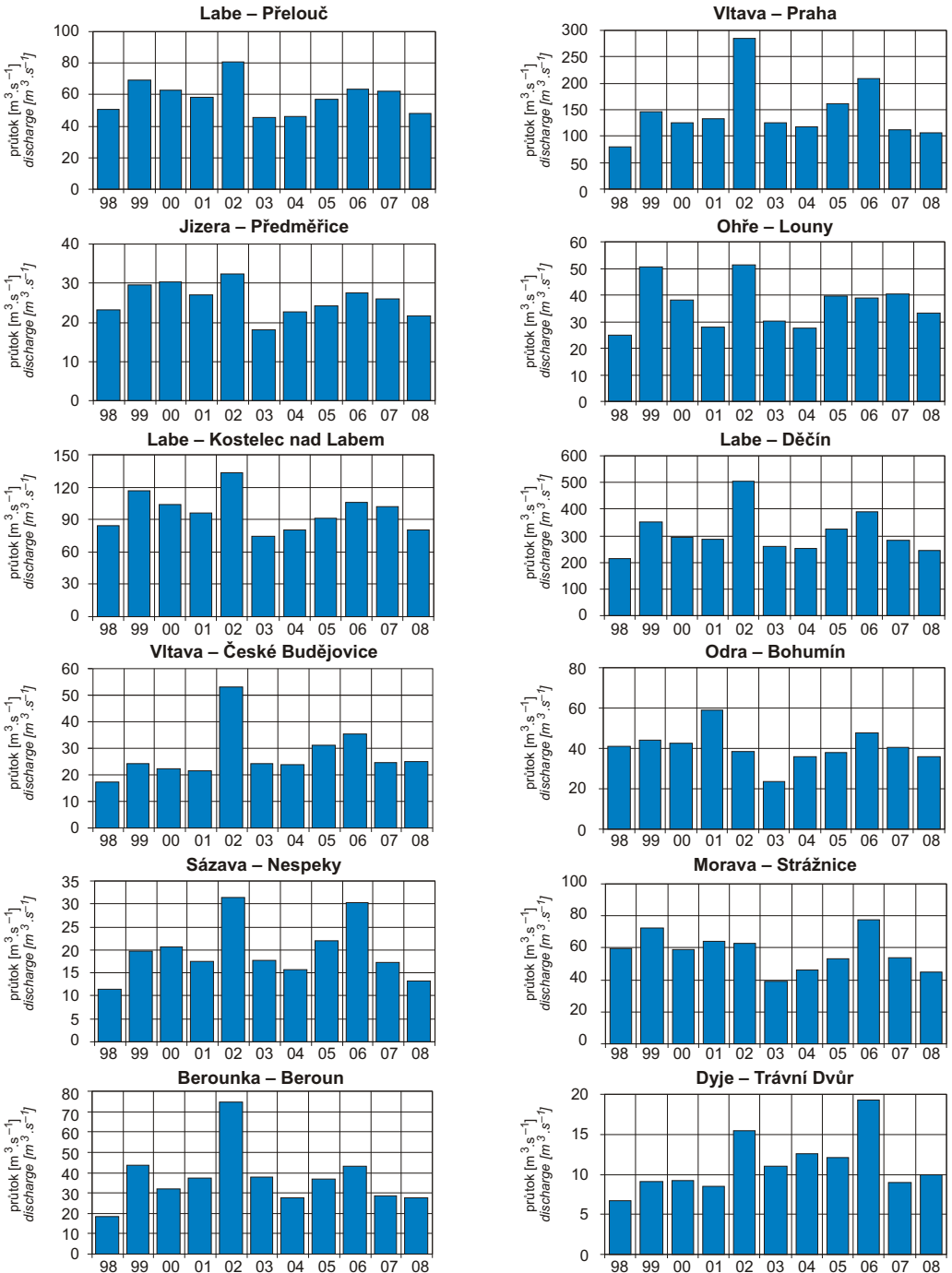
**Odtoková výška** je množství vody odtékající z povodí za daný časový interval; odtoková výška je vyjádřena výškou vrstvy rovnoměrně rozložené na ploše tohoto povodí.

**Míra užití vody** je vyjádřena poměrem celkových odběrů vody a odtoku vody z území v kalendářním roce.

**The runoff height** is the amount of water flowing out of watersheds over a given time interval and is expressed in terms of the height of a layer evenly distributed over the area of the given watershed.

**The degree of water utilisation** is expressed as the ratio of the total withdrawal of water to the runoff of water from the territory in a given calendar year.

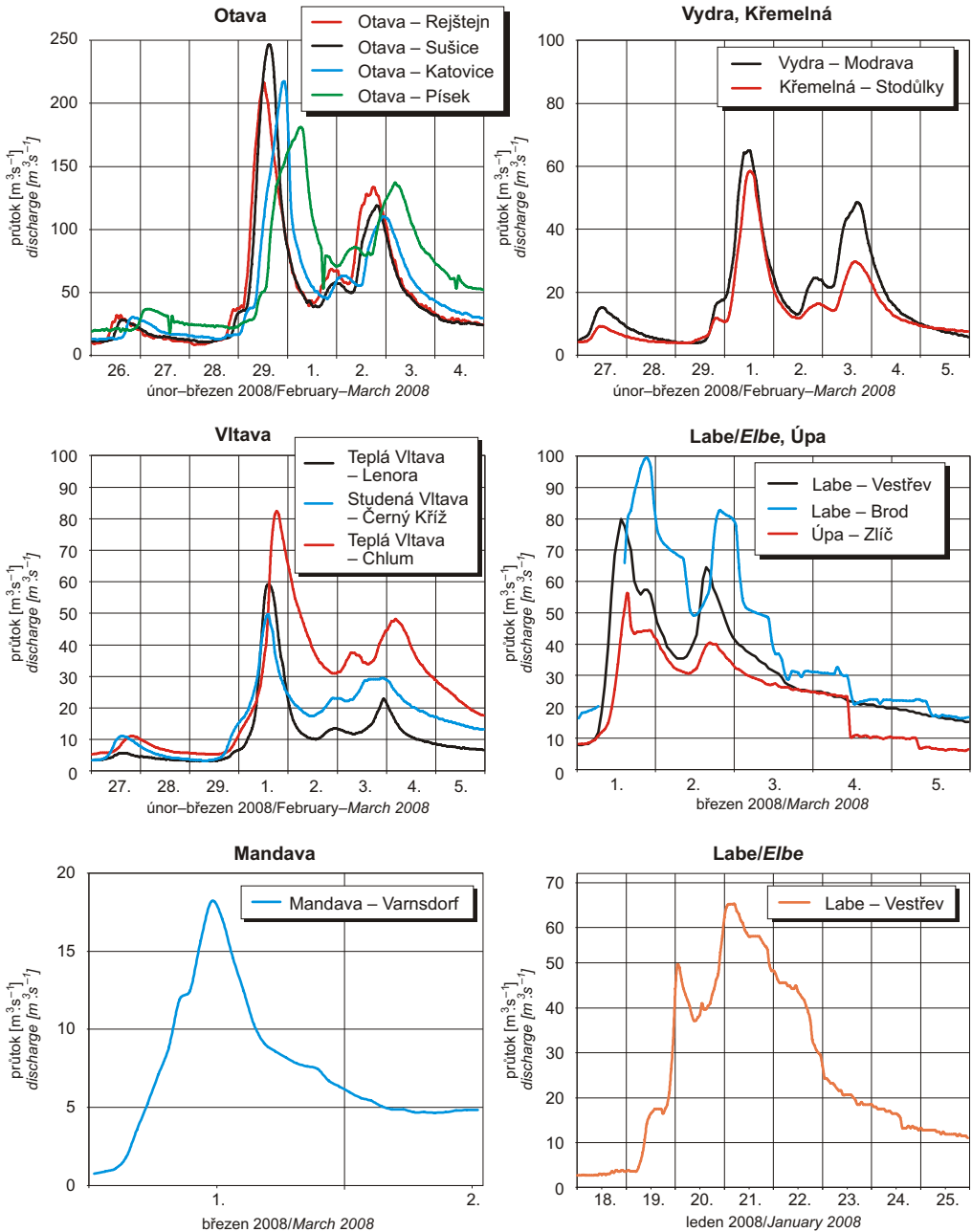
**Obr. B2.1.8 Průměrné roční průtoky na vybraných tocích, 1998–2008**  
*Mean annual flow rates in selected water courses, 1998–2008*



Komentář – viz tab. B2.1.1  
Commentary – see table B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

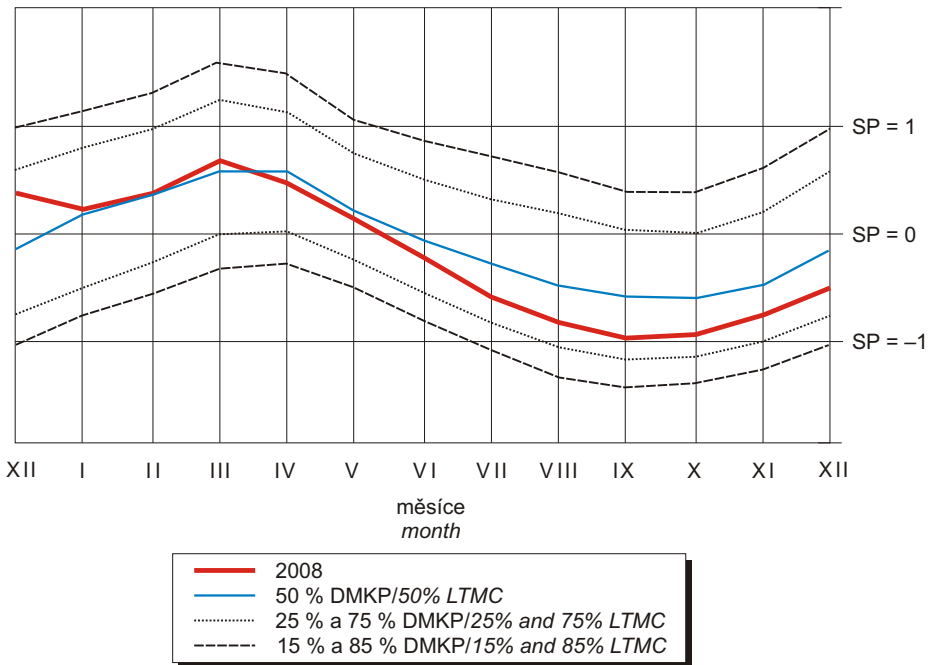
**Obr. B2.1.9 Odtokové extrémy na vybraných tocích v r. 2008**  
*Extreme runoff in selected rivers in 2008*



Komentář – viz tab. B2.1.1  
Commentary – see table B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B2.1.10 Hladina podzemních vod v ČR v r. 2008**  
**Groundwater level in Czech Republic in 2008**



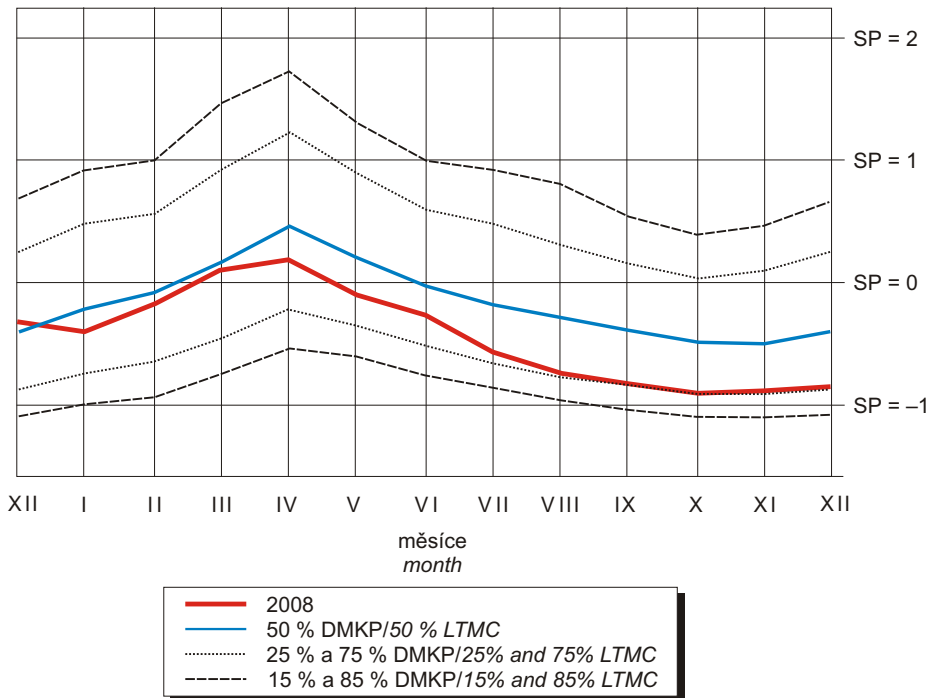
Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of the entire category  
DMKP – Dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term monthly cumulative-frequency curve  
SP – směrodatná proměnná/SP – Standard variable

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Státní pozorovací síť podzemních vod se skládá z vrtů a pramenů. U vrtů se z kvantitativních ukazatelů sleduje hladina. Měření hladiny podzemních vod v manuální síti se provádí 1× týdně, v automatizované síti denně, a to vždy v metrech od stanoveného odměrného bodu. U pramenů se sledují vydatnost a teplota. Vydatnost pramenů se měří týdně prostřednictvím kalibrované nádoby nebo odečtem na vodočtu standardního přepadu. Základní interval pozorování je 1× týdně, automatizované pozorování má interval denní. V r. 2008 bylo pozorováno 1945 vrtů a 349 pramenů.

The state observation network of underground water consists of boreholes and springs. Water levels are monitored using quantitative indices in bore holes. The groundwater level is measured in manual networks once a week, in automatic networks daily, in metres from a set standard point. The yield and temperature of springs are monitored. The yield of springs is measured weekly using calibrated vessels or by reading the value of standard overflows on a water meter. The basic monitoring interval is once a week, while automatic observations are carried out once a day. In 2008 a total of 1945 boreholes and 349 springs were monitored.

**Obr. B2.1.11 Vydatnost pramenů v ČR v r. 2008**  
*Yield of springs in Czech Republic in 2008*

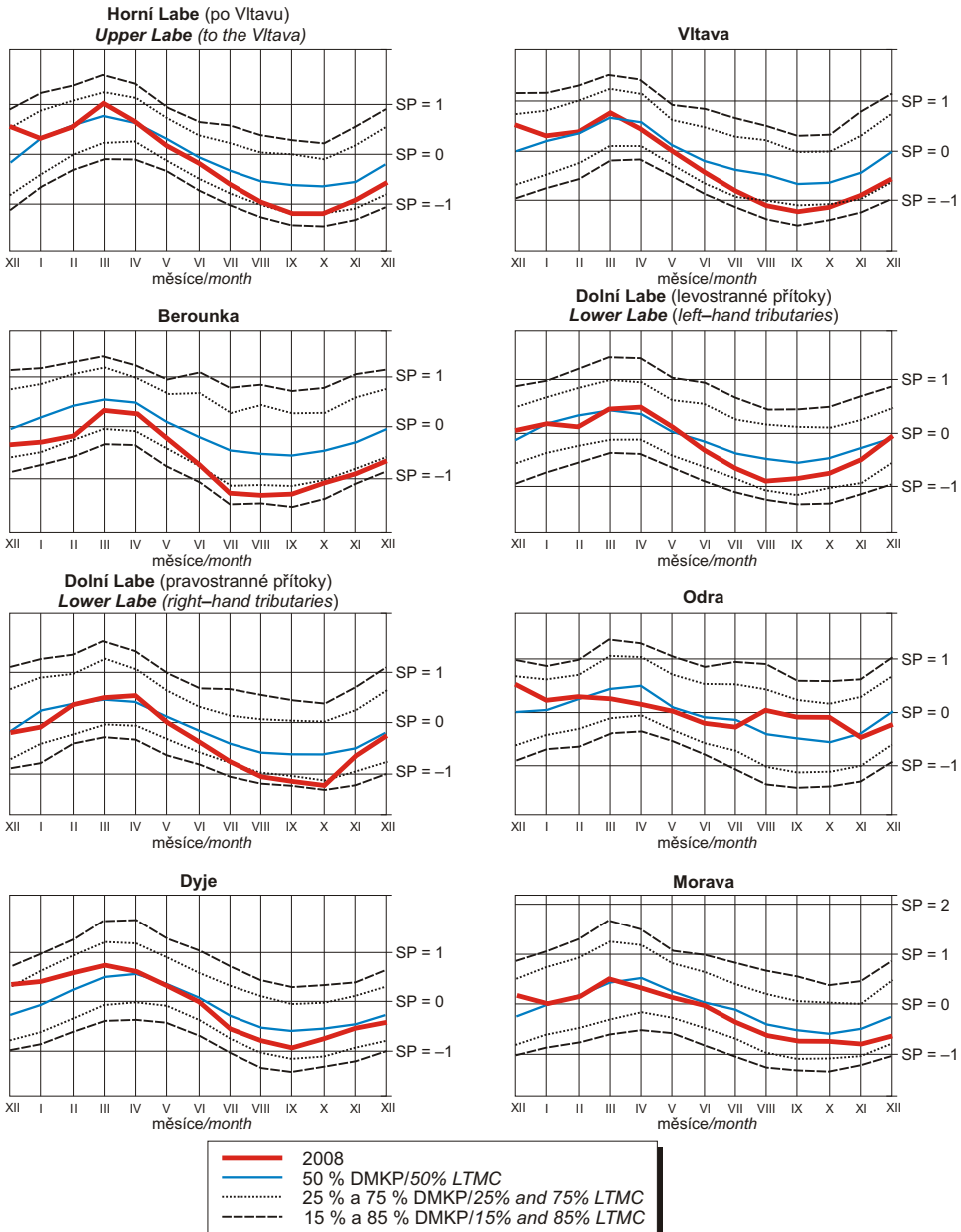


Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of all category  
DMKP – Dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term of monthly cumulative-frequency curve  
SP – Směrodatná proměnná/SP – Standard variable

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Komentář – viz obr. B2.1.10  
Commentary – see figure B2.1.10

**Obr. B2.1.12 Hladiny podzemních vod ve vybraných povodích v r. 2008**  
*Groundwater levels in selected watersheds in 2008*

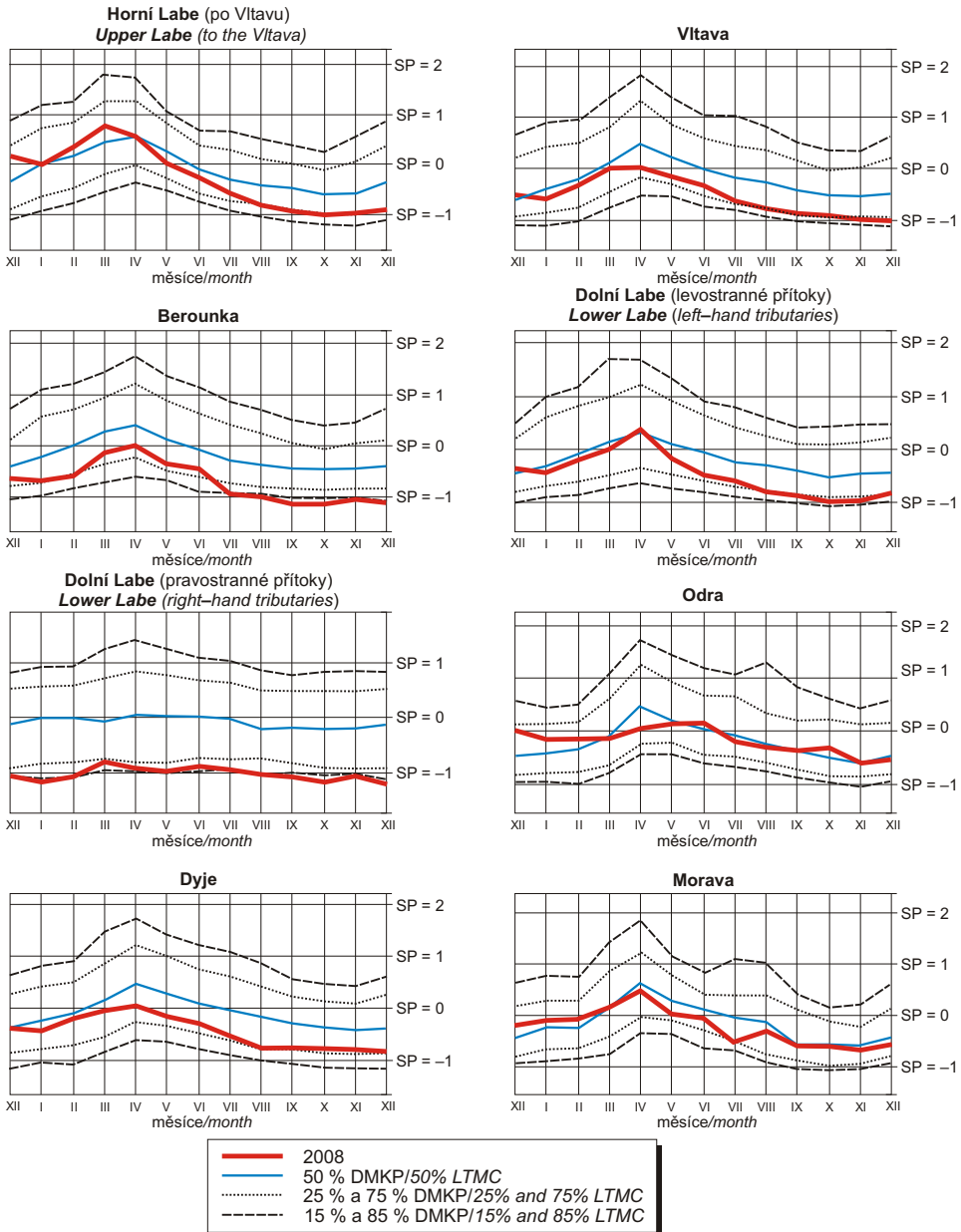


Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of the entire category  
DMKP – dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term monthly cumulative-frequency curve  
SP – směrodatná proměnná/SP – Standard variable

Komentář – viz obr. B2.1.10  
Commentary – see figure B2.1.10

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B2.1.13 Vydatnost pramenů ve vybraných povodích v r. 2008**  
*Yields of springs in selected watersheds in 2008*



Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of the entire category  
 DMKP – dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term monthly cumulative-frequency curve  
 SP – směrodatná proměnná/SP – Standard variable

Komentář – viz obr. B2.1.10  
 Commentary – see figure B2.1.10

Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI



**B2.2 Jakost vody**  
*Water quality*
**Tab. B2.2.1 Jakost srážkových vod – roční mokrá atmosférická depozice vybraných ukazatelů na vybraných stanicích, 2004–2008**  
*Precipitation quality – yearly wet atmospheric deposition in selected indicators at selected stations, 2004–2008*

Stanice/Station	2004	2005	2006	2007	2008
depozice $H^+$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>H<sup>+</sup> deposition</i>					
Svratouch	17,83	15,20	15,57	11,10	8,04
Ústí nad Labem	14,96	16,23	11,61	14,13	10,43
Košetice	11,20	9,80	10,55	8,11	6,09
Hradec Králové	10,26	8,56	7,40	8,55	11,39
Libuš	7,16	7,50	13,29	6,28	4,73
depozice $NH_4^+$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>NH<sub>4</sub><sup>+</sup> deposition</i>					
Svratouch	669	765	764	682	595
Ústí nad Labem	569	565	569	510	561
Košetice	422	541	501	475	400
Hradec Králové	569	501	540	720	434
Libuš	435	401	405	417	455
depozice $F^-$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>F<sup>-</sup> deposition</i>					
Svratouch	11	11	8	10	10
Ústí nad Labem	24	28	17	21	21
Košetice	9	12	7	7	6
Hradec Králové	15	12	10	14	9
Libuš	15	9	5	9	10
depozice $NO_3^-$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>NO<sub>3</sub><sup>-</sup> deposition</i>					
Svratouch	1 693	1 889	1 967	1 671	1 576
Ústí nad Labem	1 444	1 721	1 507	1 433	1 387
Košetice	994	1 258	1 227	1 217	947
Hradec Králové	1 342	1 310	1 370	1 478	1 083
Libuš	1 230	1 081	1 871	1 017	1 198
depozice $SO_4^{2-}$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> deposition</i>					
Svratouch	1 285	1 396	1 569	1 549	1 139
Ústí nad Labem	1 535	1 829	1 477	1 520	1 274
Košetice	1 565	915	861	853	577
Hradec Králové	1 160	947	1 026	1 156	783
Libuš	857	874	830	865	838
depozice $Pb^{2+}$ [mg.m <sup>-2</sup> ] <i>Pb<sup>2+</sup> deposition</i>					
Svratouch	0,99	1,40	7,39	2,48	1,37
Ústí nad Labem	1,10	1,65	1,35	1,10	0,90
Košetice	1,02	1,21	1,78	0,64	0,27
Hradec Králové	0,60	0,85	1,20	1,51	1,60
Libuš	1,10	1,17	2,12	1,15	0,93

Tab. B2.2.1, pokračování/continued

Stanice/Station	2004	2005	2006	2007	2008
depozice Cd <sup>2+</sup> [mg.m <sup>-2</sup> ] Cd <sup>2+</sup> deposition					
Svratouch	0,07	0,06	0,11	0,08	0,06
Ústí nad Labem	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06
Košetice	0,06	0,10	0,11	0,03	0,02
Hradec Králové	0,04	0,04	0,07	0,05	0,04
Libuš	0,05	0,04	0,06	0,03	0,04
depozice Ni <sup>2+</sup> [mg.m <sup>-2</sup> ] Ni <sup>2+</sup> deposition					
Svratouch	0,99	1,87	0,55	1,05	1,14
Ústí nad Labem	0,67	1,25	0,43	0,61	0,87
Košetice	0,45	2,77	0,44	0,69	0,52
Hradec Králové	0,93	1,25	0,63	1,55	0,71
Libuš	0,41	3,21	0,50	0,37	0,69

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

Průměrné roční hodnoty mokré depozice a koncentrace iontů v atmosférických srážkách vycházejí z naměřených týdenních údajů v čistých srážkách (v případě Pb, Cd a Ni se jedná o odběr typu bulk s blíže nespecifikovatelným podílem prašného spadu). Výjimku tvoří lokalita Košetice, kde jsou všechny ionty stanovovány z čistých srážek odebíraných od r. 2005 v denním intervalu. Čisté srážky nejsou kontaminovány prašným spadem, odebírají se automatickými pluviokolektory pouze v době srážkové události.

The mean annual values for wet deposition and ion concentration in atmospheric precipitation are based on weekly data measured in wet-only precipitation (in the case of Pb, Cd and Ni this involves bulk collection with an unspecified proportion of dust fallout). The only exception is the Košetice location, where all ion values are determined from wet-only precipitation that has been collected at daily intervals since 2005. Wet-only precipitation is not contaminated by dust fallout and is only collected during precipitation events, using automatic pluvi collectors.

**Tab. B2.2.2** Jakost srážkových vod – průměrná roční koncentrace vybraných složek ve srážkách na vybraných stanicích, 2004–2008  
*Precipitation quality – mean yearly concentration of basic pollutants at selected stations, 2004–2008*

Stanice/Station	2004	2005	2006	2007	2008
pH					
Svratouch	4,68	4,73	4,79	4,92	4,93
Ústí nad Labem	4,64	4,61	4,69	4,64	4,76
Košetice	4,75	4,84	4,79	4,91	4,92
Hradec Králové	4,73	4,80	4,90	4,90	4,61
Libuš	4,81	4,80	4,57	4,92	5,04
koncentrace NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> [mg.l <sup>-1</sup> ] NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> concentration					
Svratouch	0,79	0,94	0,79	0,74	0,86
Ústí nad Labem	0,88	0,86	1,00	0,83	0,94
Košetice	0,66	0,80	0,77	0,72	0,79
Hradec Králové	1,04	0,92	0,92	1,07	0,93
Libuš	0,95	0,84	0,82	0,81	0,87

Tab. B2.2.2, pokračování/continued

Stanice/Station	2004	2005	2006	2007	2008
koncentrace $F^-$ [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>F<sup>-</sup> concentration</i>					
Svratouch	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Ústí nad Labem	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
Košetice	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
Hradec Králové	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Libuš	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02
koncentrace $NO_3^-$ [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>NO<sub>3</sub><sup>-</sup> concentration</i>					
Svratouch	1,99	2,33	2,03	1,81	2,28
Ústí nad Labem	2,24	2,63	2,65	2,33	2,33
Košetice	2,34	1,85	1,89	1,83	1,88
Hradec Králové	2,44	2,42	2,34	2,19	2,33
Libuš	2,67	2,27	3,80	1,97	2,29
koncentrace $SO_4^{2-}$ [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> concentration</i>					
Svratouch	1,51	1,72	1,62	1,68	1,65
Ústí nad Labem	2,38	2,79	2,59	2,47	2,14
Košetice	1,57	1,34	1,33	1,28	1,14
Hradec Králové	2,11	1,75	1,75	1,71	1,68
Libuš	1,86	1,84	1,69	1,67	1,61
koncentrace $Pb^{2+}$ [µg.l <sup>-1</sup> ] <i>Pb<sup>2+</sup> concentration</i>					
Svratouch	1,16	1,73	7,63	2,69	1,99
Ústí nad Labem	1,70	2,52	2,38	1,78	1,51
Košetice	1,60	1,77	2,74	0,96	0,53
Hradec Králové	1,09	1,57	2,05	2,24	3,43
Libuš	2,40	2,47	4,30	2,22	1,77
koncentrace $Cd^{2+}$ [µg.l <sup>-1</sup> ] <i>Cd<sup>2+</sup> concentration</i>					
Svratouch	0,08	0,08	0,11	0,08	0,09
Ústí nad Labem	0,09	0,07	0,11	0,10	0,09
Košetice	0,09	0,14	0,17	0,05	0,05
Hradec Králové	0,07	0,07	0,12	0,07	0,10
Libuš	0,11	0,09	0,13	0,07	0,09
koncentrace $Ni^{2+}$ [µg.l <sup>-1</sup> ] <i>Ni<sup>2+</sup> concentration</i>					
Svratouch	1,17	2,30	0,57	1,13	1,65
Ústí nad Labem	1,03	1,90	0,76	0,99	1,49
Košetice	0,71	4,06	0,67	1,04	1,02
Hradec Králové	1,69	2,30	1,07	2,30	1,53
Libuš	0,90	6,76	1,01	0,71	1,53

 Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

 Komentář – viz tab. B2.2.1  
 Commentary – see table B2.2.1

**Tab. B2.2.3 Podíl zdrojů pitné vody různých kategorií podle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2006 Sb. v r. 2008**  
*Share of different categories of drinking water sources pursuant to Decree of MZe No. 428/2001 Sb., as amended by Decree No. 146/2004 Sb. and by Decree No. 515/2006 Sb. in 2008*

Kategorie podle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. <i>Category pursuant to Decree of MZe No. 428/2001 Sb., as amended by Decree No. 146/2004 Sb.</i>	Zdroje povrchové <i>Surface source</i>	Zdroje podzemní <i>Ground source</i>
	%	
A 1	7,4	76,6
A 2	54,0	11,4
A 3	38,6	12,0

Pozn.: vztaženo na upravované vody  
*Note: Calculated for treated waters.*

Zdroj: VÚV T.G.M.  
*Source: VÚV T.G.M.*

Vyhláška č. 515/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., stanovuje požadavky na jakost surové vody odebírané k úpravě na vodu pitnou. Příloha 13 vyhlášky v části 2 Standardní metody úpravy vody uvádí typy úprav pro jednotlivé kategorie surové vody:

A 1 – jednoduchá fyzikální úprava a dezinfekce, například rychlá filtrace a dezinfekce, popř. prostá písková filtrace, chemické odkyselení nebo mechanické odkyselení či odstranění plynných složek provzdušňováním.

A 2 – běžná fyzikální úprava, chemická úprava a dezinfekce, koagulační filtrace, infiltrace, pomalá biologická filtrace, flokulace, usazování, filtrace, dezinfekce (konečné chování), jednostupňové či dvoustupňové odželezňování a odmanganování.

A 3 – intenzivní fyzikální a chemická úprava, rozšířená úprava a dezinfekce, například chlorování do bodu zlomu, koagulace, flokulace, usazování, filtrace, adsorpce (aktivní uhlí), dezinfekce (ozon, konečné chlorování). Kombinace fyzikálně chemické a mikrobiologické a biologické úpravy.

Decree No. 515/2006 Sb., amending Ministry of Agriculture Decree No. 428/2001 Sb. establishes requirements of untreated water used as drinking water. Annex No. 13 to this Decree in Section 2 – Standard Methods of Water Treatment, states the types of treatment for the individual categories of untreated water:

A 1 – simple physical treatment and disinfection, e.g. rapid filtration and disinfection or simple sand filtration, chemical deacidification or mechanical deacidification or removal of the gaseous components by aeration.

A 2 – normal physical treatment, chemical treatment and disinfection, coagulation filtration, infiltration, slow biological filtration, flocculation, settling, filtration, disinfection (final behaviour), one-step or two-step iron removal and manganese removal.

A 3 – intense physical and chemical treatment, extended treatment and disinfection, e.g. chlorination to the break point, coagulation, flocculation, settling, filtration, adsorption (active carbon), disinfection (ozone, final chlorination). Combination of physical chemical, chemical and microbiological and biological treatment.

**Tab. B2.2.4 Základní hodnoty jakosti povrchové vody ve vybraných profilech v r. 2008**  
*Basic surface water quality evaluation at selected profiles in 2008*

	BSK <sub>5</sub> <i>BOD<sub>5</sub></i>	CHSK <sub>Cr</sub> <i>COD<sub>Cr</sub></i>	Rozp. látky 105 °C <i>Soluble subst. 105 °C</i>	Nerozp. látky 105 °C <i>Insol. subst. 105 °C</i>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
<b>Labe – Valy</b>												
AP	3,3	18,8	301	13,1	0,14	4,63	0,15	0,04	0,03	1,3	.	35,3
CH	4,5	22,0	351	17,9	0,32	5,27	0,23	0,05	0,05	2,0	.	45,6
T	III	II	II	I	II	II	III	I	II	I	.	V
<b>Labe – Lysá nad Labem</b>												
AP	3,4	18,3	332	15,9	0,12	4,27	0,14	0,03	0,03	1,4	.	35,9
CH	5,3	24,0	384	18,9	0,23	5,45	0,21	0,06	0,05	2,4	.	50,4
T	III	II	II	I	I	II	III	I	II	I	.	V
<b>Labe – Obříství</b>												
AP	3,7	19,4	322	16,2	0,17	3,93	0,13	0,05	0,03	1,8	.	34,5
CH	5,2	25,8	372	29,7	0,31	4,70	0,19	0,08	0,06	2,9	.	43,5
T	III	III	II	II	II	II	III	I	II	I	.	V
<b>Labe – Děčín</b>												
AP	4,0	27,3	288	39,8	0,15	3,47	0,13	0,18	0,05	5,6	.	39,5
CH	4,4	31,0	318	29,9	0,27	3,99	0,19	0,13	0,06	2,2	.	47,8
T	III	III	II	II	I	II	III	II	II	I	.	V
<b>Jizera – Předměřice</b>												
AP	1,9	14,6	214	7,9	0,08	2,45	0,09	0,08	0,03	1,5	.	20,0
CH	2,6	18,9	269	13,7	0,19	2,70	0,13	0,13	0,05	2,8	.	23,0
T	II	II	I	I	I	I	II	II	II	I	.	III
<b>Vltava – České Budějovice</b>												
AP	2,3	19,4	94	11,5	0,05	0,87	0,07	.	.	.	.	.
CH	3,1	23,0	108	31,1	0,08	1,19	0,11	.	.	.	.	.
T	II	II	I	II	I	I	II	.	.	.	.	.
<b>Vltava – Vrané</b>												
AP	1,8	15,1	168	5,2	0,04	2,63	0,05	0,03	0,03	0,5	.	.
CH	2,3	17,8	189	8,3	0,05	3,40	0,07	0,05	0,05	0,8	.	.
T	II	II	I	I	I	II	II	I	II	I	.	.
<b>Vltava – Zelčín</b>												
AP	3,6	17,8	223	12,7	0,22	2,97	0,11	0,03	0,03	1,2	0,003	19,6
CH	5,2	22,7	249	21,4	0,45	3,76	0,14	0,05	0,05	1,2	0,005	26,5
T	III	II	I	II	II	II	II	I	II	I	I	III
<b>Sázava – Pikovice</b>												
AP	3,6	16,5	253	20,4	0,03	4,58	0,13	0,03	0,03	1,3	0,003	15,4
CH	5,9	24,6	279	35,0	0,07	7,47	0,17	0,05	0,05	2,4	0,005	19,8
T	III	II	I	II	I	III	III	I	II	I	I	II

Tab. B2.2.4, pokračování/continued

	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky 105 °C Soluble subst. 105 °C	Nerozp. látky 105 °C Insol. subst. 105 °C	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
mg/l								µg/l			ng/l	µg/l
<b>Berounka – Lahovice</b>												
AP	3,4	18,8	248	14,0	0,06	2,68	0,14	0,06	0,03	1,4	0,003	25,9
CH	4,7	24,8	270	26,3	0,13	4,28	0,21	0,09	0,05	2,0	0,005	34,6
T	III	II	I	II	I	II	III	I	II	I	I	IV
<b>Otava – Topělec</b>												
AP	2,7	20,9	124	6,8	0,16	1,48	0,10	0,03	0,03	0,5	0,003	29,1
CH	3,4	30,8	144	13,1	0,23	1,90	0,13	0,05	0,05	1,1	0,005	37,8
T	II	III	I	I	I	I	II	I	II	I	I	IV
<b>Ohře – Terezín</b>												
AP	2,2	13,0	305	8,8	0,05	2,14	0,06	0,06	0,03	0,5	.	32,6
CH	2,8	16,7	350	14,0	0,10	2,40	0,08	0,07	0,05	1,0	.	49,5
T	II	II	II	I	I	I	II	I	II	I	.	V
<b>Bílina – Chánov</b>												
AP	5,7	28,8	576	17,3	2,08	2,62	0,15	0,07	.	1,0	.	73,7
CH	7,9	36,8	836	30,6	3,62	4,10	0,24	0,14	.	1,8	.	129,0
T	III	III	IV	II	IV	II	III	II	.	I	.	V
<b>Bílina – Ústí nad Labem</b>												
AP	3,9	22,5	596	18,9	0,57	4,85	0,16	0,10	0,04	1,3	.	72,3
CH	6,2	28,0	749	31,0	1,10	5,70	0,25	0,16	0,07	2,2	.	120,0
T	III	III	III	II	III	II	III	II	II	I	.	V
<b>Odra – Bohumín</b>												
AP	4,4	17,9	418	29,9	0,26	2,83	0,19	0,23	0,09	3,4	.	37,0
CH	5,6	24,0	586	73,3	0,47	3,44	0,28	0,37	0,14	6,0	.	47,3
T	III	II	III	IV	II	II	III	II	III	II	.	V
<b>Olše – Český Těšín</b>												
AP	2,2	10,3	299	8,9	0,11	1,70	0,16	0,16	0,03	2,2	.	19,6
CH	2,5	12,9	399	11,4	0,16	1,96	0,26	0,30	0,05	3,8	.	23,8
T	II	I	II	I	I	I	III	II	II	II	.	III
<b>Morava – Lanžhot</b>												
AP	3,6	20,7	303	66,8	0,12	2,23	0,20	0,08	0,03	3,0	.	16,8
CH	7,0	28,2	391	107,9	0,19	3,39	0,28	0,17	0,05	6,5	.	23,5
T	III	III	II	V	I	II	III	II	II	II	.	III
<b>Bečva – Dluhonice</b>												
AP	2,7	12,9	274	13,2	0,11	1,77	0,08	0,03	0,03	0,6	.	.
CH	4,0	13,5	395	19,5	0,17	2,76	0,10	0,05	0,05	1,0	.	.
T	II	I	II	I	I	I	II	I	II	I	.	.

Tab. B2.2.4, pokračování/continued

	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky 105 °C Soluble subst. 105 °C	Nerozp. látky 105 °C Insol. subst. 105 °C	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l						µg/l			ng/l	µg/l	
Dyje – Pohansko												
AP	2,8	25,2	410	20,9	0,15	2,42	0,30	0,04	0,03	.	.	27,3
CH	4,2	33,4	460	34,2	0,26	5,35	0,52	0,06	0,05	.	.	39,4
T	III	III	II	II	I	II	IV	I	II	.	.	IV
Svratka – Vranovice												
AP	3,0	18,2	361	15,4	0,34	4,08	0,19	.	0,03	1,7	.	21,1
CH	3,8	22,8	399	26,5	0,64	5,69	0,28	.	0,05	3,1	.	24,9
T	II	II	II	II	II	II	III	.	II	II	.	III
Jihlava – Iváň												
AP	2,7	23,3	393	17,1	0,11	5,79	0,21	0,04	0,03	.	.	22,9
CH	4,4	29,9	424	40,4	0,18	8,25	0,28	0,06	0,05	.	.	28,7
T	III	III	II	III	I	III	III	I	II	.	.	III

AP – aritmetický průměr/arithmetic mean

CH – charakteristická hodnota/characteristic value

T – třída čistoty/purity class

Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

Hodnocení proběhlo na 306 profilech zahrnutých do bývalé státní sítě sledování jakosti vod, na kterých byl prováděn provozní monitoring. Situační monitoring v r. 2008 proběhl, ale data nejsou pro hodnocení dostupná.

Monitoring se prováděl na jednotlivých profilech s frekvencí nejčastěji 12krát ročně na těchto skupinách ukazatelů: základní fyzikálně-chemické parametry (až 50 ukazatelů), kovy a metaloidy (až 25 ukazatelů), biologické a mikrobiologické ukazatele (až 10 ukazatelů). Monitorována byla i široká škála organických látek, též organické látky až 25 ukazatelů, pesticidy až 80 ukazatelů, chlorfenoly až 22 ukazatelů, polyaromatické uhlovodíky až 18 ukazatelů, nitrotolueny a nitrobenzeny až 15 ukazatelů, chlorbenzeny až 13 ukazatelů, dále anilíny a chloranilíny (10 ukazatelů), naftalensulfonany (12 ukazatelů), mošusové látky, tenzidy, komplexotvorné látky, ftaláty, PCB, PBDE a některé účinné látky léčiv, např. ibuprofen.

Vedle této sítě probíhá monitoring radioaktivních látek na 84 profilech.

Jakost povrchových vod je vyjadřována v tzv. třídách podle ČSN 75 7221 – Klasifikace jakosti povrchových vod (I – neznečištěná voda, II – mírně znečištěná voda, III – znečištěná voda, IV – silně znečištěná voda, V – velmi silně znečištěná voda).

The data from the operational monitoring program at 306 locations were used for the assessment. The surveillance monitoring program data from 2008 were not available for the assessment.

The sampling frequency was 12 times a year and the following indicators were observed: basic physical and chemical parameters (up to 50 indicators), metals and metalloids (up to

25 indicators) and biological and microbiological parameters (up to 10 indicators). A wide range of organic substances is monitored; specifically up to 23 indicators for volatile organic compounds, up to 80 indicators for pesticides, up to 22 indicators for chlorophenoles, up to 18 indicators for poly-aromatic hydrocarbons, up to 15 indicators for nitrotoluenes and nitrobenzenes, and up to 13 indicators for chlorobenzenes. In addition, anilines and chloroanilines (10 indicators), naphthalene-sulphonates (12 indicators), musk substances, surfactants, chelating substances, phthalates, PCBs, PBDEs and some pharmaceuticals (i.e. ibuprofen) were monitored.

In addition to this network, 84 profiles of radio-active substances are monitored.

Surface water quality is expressed in terms of classes pursuant to CS Standard 75 7221 – Classification of Surface Water Quality (I – unpolluted water, II – slightly polluted water, III – polluted water, IV – highly polluted water, V – extremely polluted water).

**Tab. B2.2.5 Aritmetické průměry hodnot jakosti povrchové vody ve vybraných profilech, 2004–2008**  
*Monitoring profiles of surface water quality: arithmetic means from measured values, 2004–2008*

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
Labe – Valy												
04	3,9	21,1	326,0	19,0	0,40	4,9	0,20	0,20	x	1,8	.	40,6
05	2,7	17,6	305,0	15,0	0,30	4,5	0,20	0,20	x	1,9	.	32,5
06	3,4	24,3	328,0	42,0	0,20	5,2	0,20	0,10	x	2,7	.	35,9
07	2,9	18,8	277,0	26,3	0,56	4,5	0,13	0,11	0,05	2,0	,	28,4
08	3,3	18,8	301,3	13,1	0,14	4,6	0,15	0,04	0,03	1,3	.	35,3
Labe – Lysá nad Labem												
04	3,9	20,8	370,0	14,0	0,50	4,3	0,20	0,30	x	1,3	.	39,9
05	3,7	21,0	331,0	15,0	0,20	4,2	0,10	0,10	x	1,6	.	36,3
06	4,0	23,9	377,0	41,0	0,20	5,0	0,20	0,10	x	2,7	.	36,7
07	3,1	19,2	324,0	20,5	0,10	4,3	0,13	0,14	0,05	3,0	,	27,9
08	3,4	18,3	332,2	15,9	0,12	4,3	0,14	0,03	0,03	1,4	.	35,9
Labe – Obříství												
04	3,5	19,6	358,0	17,0	0,40	4,2	0,20	0,20	x	1,9	.	42,6
05	3,6	20,5	312,0	19,0	0,40	3,9	0,10	0,10	x	1,8	.	35,3
06	4,2	23,8	355,0	40,0	0,30	4,5	0,20	0,10	x	2,8	.	37,4
07	3,3	19,8	316,0	22,5	0,18	4,0	0,15	0,11	0,04	2,1	.	28,4
08	3,7	19,4	321,8	16,2	0,17	4,0	0,13	0,05	0,03	1,8	.	34,5
Labe – Děčín												
04	3,9	25,8	319,0	18,0	0,20	3,6	0,20	0,30	x	2,2	.	42,8
05	3,5	25,2	275,0	17,0	0,20	3,4	0,10	0,20	x	2,2	.	38,2



Tab. B2.2.5, pokračování/continued

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
06	4,6	26,6	283,0	34,0	0,20	3,6	0,10	0,10	x	3,8	.	33,6
07	2,9	22,7	291,0	23,0	0,13	3,3	0,13	0,10	0,04	1,8	.	29,9
08	4,0	27,3	288,2	39,8	0,15	3,5	0,13	0,18	0,05	5,6	.	39,5
Jizera – Předměřice												
04	2,4	13,6	201,0	14,0	0,20	2,5	0,10	0,20	x	2,8	.	22,1
05	2,6	17,1	204,0	14,0	0,10	2,6	0,10	0,30	x	2,3	.	22,5
06	2,1	14,8	214,0	7,0	0,10	2,6	0,10	0,20	x	1,1	.	20,3
07	2,1	13,2	216,0	7,5	0,09	2,5	0,09	0,10	0,03	1,6	.	16,2
08	1,9	14,6	214,3	7,9	0,08	2,5	0,09	0,08	0,03	1,5	.	20,0
Vltava – České Budějovice												
04	2,3	17,7	103,0	13,0	0,10	1,4	0,10	.	.	.	.	17,3
05	2,7	21,8	96,0	26,0	0,10	1,2	0,10	.	.	.	x	19,9
06	2,4	17,7	106,0	9,0	0,10	1,1	0,10	x	.	0,6	.	20,2
07	2,4	19,6	90,0	7,0	0,06	0,8	0,06	.	.	.	.	.
08	2,3	19,4	94,4	11,5	0,05	0,9	0,07	.	.	.	.	.
Vltava – Vrané												
04	1,5	17,8	187,0	11,0	x	3,1	0,10	x	x	1,2	x	18,5
05	1,5	18,6	188,0	15,0	0,10	3,1	0,10	x	x	2,7	.	18,6
06	1,7	20,4	172,0	9,0	x	2,8	0,10	x	x	0,7	x	18,6
07	2,0	18,7	168,0	7,1	0,03	2,3	0,06	0,06	0,03	0,9	.	14,7
08	1,8	15,1	167,5	5,2	0,04	2,6	0,05	0,03	0,03	0,5	.	.
Vltava – Zelčín												
04	3,3	21,7	240,0	23,0	0,20	3,3	0,20	0,10	x	2,1	x	18,3
05	2,5	21,9	238,0	27,0	0,20	3,4	0,20	0,10	x	2,1	.	21,5
06	2,9	23,8	207,0	30,0	0,10	3,2	0,20	x	x	5,9	x	21,0
07	3,0	22,3	216,0	16,2	0,12	2,8	0,13	0,07	0,03	1,6	2,5	19,0
08	3,6	17,8	222,5	12,7	0,22	3,0	0,11	0,03	0,03	1,2	2,5	19,6
Sázava – Pikovice												
04	3,3	21,1	264,0	25,0	0,10	5,2	0,20	0,10	x	3,1	x	17,6
05	3,1	22,0	263,0	65,0	0,10	6,3	0,20	x	x	6,9	.	19,8
06	3,6	19,1	277,0	25,0	0,10	6,0	0,10	x	x	1,6	x	17,6
07	3,0	22,3	216,0	16,2	0,12	2,8	0,13	0,07	0,03	1,6	2,5	19,0
08	3,6	16,5	252,5	20,4	0,03	4,6	0,13	0,03	0,03	1,3	2,5	15,4
Berounka – Lahovice												
04	4,5	20,3	292,0	22,0	.	2,8	0,20	0,20	x	3,4	x	19,7
05	3,5	17,2	276,0	17,0	.	3,2	0,10	0,10	x	2,1	.	17,3
06	3,5	17,7	264,0	15,0	0,10	2,9	0,10	0,10	x	2,1	x	25,9
07	3,8	22,9	251,0	21,4	0,09	2,4	0,18	0,08	0,03	1,9	2,5	21,1
08	3,4	18,8	248,3	14,0	0,06	2,7	0,14	0,06	0,03	1,4	2,5	25,9

Tab. B2.2.5, pokračování/continued

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
<b>Otava – Topělec</b>												
04	2,6	20,6	136,0	12,0	0,10	1,4	0,10	0,10	x	1,1	.	26,6
05	2,6	15,5	136,0	8,0	0,20	1,6	0,10	x	x	x	x	21,7
06	3,5	24,8	142,0	71,0	0,20	2,1	0,10	x	x	x	x	27,2
07	2,6	21,3	134,0	11,6	0,09	1,6	0,12	0,07	0,03	1,1	2,5	23,1
08	2,7	20,9	124,2	6,8	0,16	1,5	0,10	0,03	0,03	0,5	2,5	29,1
<b>Ohře – Terežín</b>												
04	3,0	15,4	360,0	13,0	0,10	2,5	x	x	x	x	.	21,9
05	2,3	14,9	288,0	10,0	0,10	2,2	0,10	x	x	1,1	.	24,7
06	2,6	18,1	301,0	11,0	0,20	2,4	0,10	x	x	1,1	.	24,7
07	1,9	17,2	285,0	9,4	0,09	2,1	0,08	0,06	0,03	0,7	.	24,7
08	2,2	13,0	305,3	8,8	0,05	2,1	0,06	0,06	0,03	0,5	.	32,6
<b>Bílina – Chánov</b>												
04	9,5	30,3	667,0	17,0	8,70	3,5	0,40	0,10	x	0,9	.	58,2
05	7,6	27,6	554,0	20,0	4,30	3,1	0,20	0,10	x	1,5	.	92,3
06	7,7	28,2	560,0	17,0	4,70	2,4	0,30	0,10	x	1,1	.	41,1
07	7,3	25,9	527,0	17,3	3,90	3,5	0,19	0,07	.	0,9	.	50,2
08	5,7	28,8	576,3	17,3	2,08	2,6	0,15	0,07	.	1,0	.	73,7
<b>Bílina – Ústí nad Labem</b>												
04	9,5	30,3	667,0	17,0	8,70	3,5	x	0,10	x	0,9	.	58,2
05	6,7	25,5	543,0	33,0	1,30	5,5	0,20	0,10	x	2,7	.	56,8
06	9,8	28,3	559,0	37,0	1,30	4,8	0,30	0,10	x	2,3	.	55,7
07	4,9	28,7	519,0	48,7	0,47	5,2	0,30	0,11	0,03	2,0	.	47,0
08	3,9	22,5	595,9	18,9	0,57	4,9	0,16	0,10	0,04	1,3	.	72,3
<b>Odra – Bohumín</b>												
04	4,8	26,4	612,0	40,0	0,40	3,8	0,30	0,20	0,10	1,6	.	63,7
05	4,3	21,1	586,0	31,0	0,40	3,3	0,30	0,20	0,10	x	.	67,0
06	4,3	24,3	492,0	46,0	0,50	3,1	0,20	0,30	0,10	x	.	52,4
07	3,9	25,5	470,0	18,0	0,32	3,3	0,17	0,21	0,10	2,0	.	56,6
08	4,4	17,9	418,3	29,9	0,26	2,8	0,19	0,23	0,09	3,4	.	37,0
<b>Olše – Český Těšín</b>												
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
07	2,2	11,5	271,0	11,7	0,13	1,9	0,15	0,27	0,03	2,5	.	16,8
08	2,2	10,3	298,8	8,9	0,11	1,7	0,16	0,16	0,03	2,2	.	19,6
<b>Morava – Lanžhot</b>												
04	4,5	20,6	335,0	46,0	0,20	2,6	0,20	x	x	1,6	.	19,7
05	4,4	19,2	338,0	25,0	0,20	2,3	0,10	x	x	2,0	.	17,1

Tab. B2.2.5, pokračování/continued

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l		ng/l	µg/l	
06	4,8	17,3	350,0	44,0	0,30	2,8	0,20	x	x	2,2	.	14,9
07	3,5	14,9	305,0	31,5	0,11	2,3	0,16	0,05	0,03	1,4	.	40,9
08	3,6	20,7	303,3	66,8	0,12	2,2	0,20	0,08	0,03	3,0	.	16,8
Bečva – Dluhonice												
04	4,2	16,5	326,0	32,0	0,10	2,3	0,10	x	x	1,6	.	12,5
05	2,9	11,5	338,0	8,0	0,20	2,3	0,10	x	x	1,0	.	21,0
06	2,9	14,3	326,0	70,0	0,20	2,3	0,10	x	x	1,8	.	11,0
07	2,7	15,7	252,0	10,5	0,12	2,0	0,08	0,14	0,09	1,3	.	30,8
08	2,7	12,9	274,2	13,2	0,11	1,8	0,08	0,03	0,03	0,6	.	.
Dyje – Pohansko												
04	3,5	24,7	408,0	21,0	0,20	2,8	0,30	x	x	1,1	.	26,9
05	3,7	25,5	360,0	49,0	0,20	2,6	0,30	x	x	1,5	.	33,5
06	2,8	21,5	454,0	18,0	0,20	3,4	0,20	x	x	1,0	.	24,5
07	2,7	20,5	452,0	17,3	0,16	2,4	0,38	0,06	0,03	1,1	.	74,4
08	2,8	25,2	409,8	20,9	0,15	2,4	0,30	0,04	0,03	.	.	27,3
Svratka – Vranovice												
04	7,4	28,4	406,0	63,0	0,50	4,3	0,40	.	.	.	.	23,9
05	5,4	25,2	388,0	32,0	0,50	4,3	0,30	.	.	.	.	21,7
06	4,2	26,4	441,0	94,0	0,40	4,8	0,40	.	.	.	.	33,1
07	2,7	17,7	400,0	26,8	0,23	4,7	0,22	0,07	0,05	2,0	.	52,6
08	3,0	18,2	360,7	15,4	0,34	4,1	0,19	.	0,03	1,7	.	21,1
Jihlava – Iváň												
04	3,3	24,8	390,0	25,0	0,20	5,4	0,20	.	0,10	.	.	26,8
05	4,2	28,1	387,0	39,0	0,10	5,8	0,20	.	x	.	.	x
06	3,4	30,0	405,0	73,0	0,20	6,7	0,30	.	.	.	.	25,6
07	3,8	25,9	412,0	26,4	0,11	5,6	0,23	0,06	0,04	1,2	.	63,0
08	2,7	23,3	392,6	17,1	0,11	5,8	0,21	0,04	0,03	.	.	22,9

 Zdroj: ČHMÚ  
 Source: CHMI

 Komentář – viz tab. B2.2.4  
 Commentary – see table B2.2.4

**Tab. B2.2.6** Jakost podzemní vody: prameny, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)  
*Groundwater quality: springs, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,8*	1,4*	1,4*	1,8*
Hořčík Magnesium	> 10 mg.l <sup>-1</sup> 125 mg.l <sup>-1</sup> *	MH MH*	2,2	0,0	1,4	2,2	0,0	69,6	72,5*	71,4*	67,6*	73,3*
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l <sup>-1</sup>	MH	90,9	92,4	94,9	92,7	92,4	0,7	0,4	0,4	0,4	0,0
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	26,8	23,8	16,3	24,4	24,2	0,0	0,0	0,0	0,4	1,1
Chloridy Chlorides	100 mg.l <sup>-1</sup>	MH	0,4	0,7	2,5	6,5	19,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Sířany Sulfates	250 mg.l <sup>-1</sup>	MH	1,8	0,7	0,7	0,0	0,0	2,2	2,5	1,8	2,5	2,5
Dusičnany Nitrates	50 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	3,6	5,1	5,4	2,5	3,2	12,7	14,1*	13,8*	14,2*	11,6*
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	78,3	77,9	69,9	66,2	73,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Měď Copper	1,0 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	95,3	64,5	68,5	92,0	91,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	63,0	56,5	58,7	84,0	71,5	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	88,0	65,6	66,3	88,0	90,3	0,0	0,4	0,0	0,7	0,7
Olovo <sup>2)</sup> Lead <sup>2)</sup>	0,025 mg.l <sup>-1</sup> 0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH NMH*	99,6	85,9	84,8	84,0	83,0	0,4	0,4*	0,0*	0,0*	0,0*
Rtuť Mercury	0,001 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	98,2	97,1	93,5	94,2	97,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4

Tab. B2.2.6, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Hliník Aluminium	0,2 mg.l <sup>-1</sup>	MH	48,9	21,4	20,7	73,1	73,3	2,9	3,3	2,9	2,9	2,5
CHSK <sub>Mn</sub> COD – Mn	3,0 mg.l <sup>-1</sup>	MH	46,0	54,0	63,4	60,0	57,8	2,9	3,6	3,6	3,3	3,6
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH*	93,5	99,6	100,0	98,9	100,0	1,1	0,4*	0,0*	0,7*	0,0*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l <sup>-1</sup> *	IH*	79,0	75,4	74,6	73,1	76,1	13,0*	13,8*	15,2*	15,6*	11,6*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

*Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Sb. as of 1 May 2004.*

2) Vyhláška č. 252/2004 Sb. uvádí u vybraných ukazatelů jiné limity, resp. typy limitů v následujících případech: hořčík 10 mg.l<sup>-1</sup> MH, resp. 20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH; dusičnany 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; olovo 0,01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

*Decree No. 252/2004 Sb. contains different types of limits or limits in selected indicators as following: Magnesium 10 mg.l<sup>-1</sup> MH (20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH); Nitrates 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; Lead 0.01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. The Decree does not include mineralisation, petroleum products and α-activity.*

Pozn.: MH – mezná hodnota, NMH – nejvyšší mezná hodnota, IH – indikační hodnota

*Note: MH – limit value, NMH – the highest limit value, IH – indicative value*

Celkový počet stanovení byl v r. 2004 276, pro aktivitu alfa 138, v r. 2005 276, pro aktivitu alfa 138, v r. 2006 276, pro aktivitu alfa 138, v r. 2007 275 a v r. 2008 277, pro aktivitu alfa 138.

*Total number of determinations in 2004 276, for α-activity 138, in 2005 276, for α-activity 138, in 2006 276, for α-activity 138, in 2007 275 and in 2008 277, for α-activity 138.*

\* limity podle ČSN 75 7111, které nejsou totožné s limity vyhlášek, případně které vyhlášky neobsahují

*limits according to Czech State Standard 75 7111, which are not identical with limits according to the Decrees or which the Decrees do not contain*

Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

V rámci státní sítě sledování jakosti podzemních vod bylo v r. 2008 sledováno celkem 329 vrtů a 139 pramenů. Vzorky vody se odebírají a analyzují 2× ročně (jaro, podzim). Mez stanovitelnosti je teoretická hodnota, která je odvozena od meze detekce přístroje.

**In the framework of the state groundwater quality monitoring network, a total of 329 boreholes and 139 springs were monitored in 2008. Water samples were collected and analyzed twice a year annually (spring, autumn). The detection limit is a theoretical value, as determined by the detection limit of the instrument.**

**Tab. B2.2.7** Jakost podzemní vody: mělké kvartérní vrty, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)

*Groundwater quality: shallow quarternary wells, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	22,2*	26,0*	17,3*	23,5*
Hořčík <sup>2)</sup> Magnesium <sup>2)</sup>	> 10 mg.l <sup>-1</sup> 125 mg.l <sup>-1</sup> *	MH MH*	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	19,9	22,2*	24,6*	21,8*	25,2*
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l <sup>-1</sup>	MH	38,4	42,7	44,3	41,5	40,1	21,6	20,5	19,4	19,0	20,1
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	5,1	6,1	3,8	5,1	5,8	1,4	1,0	1,4	1,7	1,4
Chloridy Chlorides	100 mg.l <sup>-1</sup>	MH	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	18,8	17,4	19,0	18,4	18,4
Sířany Sulfates	250 mg.l <sup>-1</sup>	MH	0,7	0,3	0,7	0,7	1,0	21,2	20,8	22,5	20,1	19,0
Dusičnany <sup>2)</sup> Nitrates <sup>2)</sup>	50 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	34,6	33,1	27,3	26,9	31,6	19,2	20,8*	20,1*	18,4*	16,7*
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	34,6	32,4	28,7	26,9	31,6	0,0	0,0	0,3	1,7	0,7
Měď Copper	1,0 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	62,7	32,8	32,9	52,7	66,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	47,9	42,3	41,2	71,1	67,0	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	95,5	58,4	64,7	95,2	95,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Olovo <sup>2)</sup> Lead <sup>2)</sup>	0,025 mg.l <sup>-1</sup> 0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH NMH*	94,2	66,2	69,2	58,8	66,0	0,0	0,0*	0,0*	0,3*	1,4*
Rtuť Mercury	0,001 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	99,0	95,2	90,3	93,9	97,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

Tab. B2.2.7, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Hliník Aluminium	0,2 mg.l <sup>-1</sup>	MH	46,6	12,6	20,4	73,8	68,7	2,7	2,7	4,8	5,4	6,5
CHSK <sub>Mn</sub> COD – Mn	3,0 mg.l <sup>-1</sup>	MH	12,7	14,3	14,9	17,3	17,7	19,5	20,1	20,4	15,6	15,3
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH*	93,8	100,0	99,7	97,6	99,7	2,4	0,0*	0,3*	2,0*	0,3*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l <sup>-1</sup> *	IH*	74,5	74,7	70,1	76,2	72,1	23,4*	21,2*	25,7*	20,7*	22,4*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

*Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Sb. as of 1 May 2004.*

2) Vyhláška č. 252/2004 Sb. uvádí u vybraných ukazatelů jiné limity, resp. typy limitů v následujících případech: hořčík 10 mg.l<sup>-1</sup> MH, resp. 20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH; dusičnany 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; olovo 0,01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

*Decree No. 252/2004 Sb. contains different types of limits or limits in selected indicators as following: Magnesium 10 mg.l<sup>-1</sup> MH (20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH); Nitrates 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; Lead 0.01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. The Decree does not include mineralisation, petroleum products and α-activity.*

Pozn.: MH – mezná hodnota, NMH – nejvyšší mezná hodnota, IH – indikační hodnota

*Note: MH – limit value, NMH – the highest limit value, IH – indicative value*

Celkový počet stanovení byl v r. 2004 292, pro aktivitu alfa 145, v r. 2005 293, pro aktivitu alfa 146, v r. 2006 289, pro aktivitu alfa 144, v r. 2007 294 a v r. 2008 294, pro aktivitu alfa 147.

*Total number of determinations in 2004 292, for α-activity 145, in 2005 293, for α-activity 146, in 2006 289, for α-activity 144, in 2007 294. and in 2008 294, for α-activity 147.*

\* limity podle ČSN 75 7111, které nejsou totožné s limity vyhlášek, případně které vyhlášky neobsahují

*limits according to Czech State Standard 75 7111, which are not identical with limits according to the Decrees or which the Decrees do not contain*

Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

Komentář – viz tab. B2.2.6

Commentary – see table B2.2.6

**Tab. B2.2.8** Jakost podzemní vody: hluboké vrty, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)  
*Groundwater quality: deep wells, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb.<sup>1)</sup> and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	4,0*	5,1*	4,6*	5,6*
Hořčík <sup>2)</sup> Magnesium <sup>2)</sup>	10 mg.l <sup>-1</sup> 125 mg.l <sup>-1</sup> *	MH MH*	0,8	1,1	1,4	0,0	0,0	67,6	68,9*	68,3*	68,1*	69,5*
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l <sup>-1</sup>	MH	44,2	48,6	47,9	48,4	48,9	11,8	13,0	11,6	12,5	9,9
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	14,1	13,0	7,9	14,8	11,9	5,1	5,1	4,8	3,7	5,4
Chloridy Chlorides	100 mg.l <sup>-1</sup>	MH	0,0	0,0	0,0	3,4	27,4	4,5	4,2	4,5	4,3	4,5
Sířany Sulfates	250 mg.l <sup>-1</sup>	MH	7,3	12,4	17,8	16,5	20,6	2,3	2,3	2,3	2,3	2,8
Dusičnany <sup>2)</sup> Nitrates <sup>2)</sup>	50 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	56,9	61,3	55,5	53,0	55,6	6,2	5,6*	5,9*	6,6*	5,9*
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	45,9	47,5	44,8	40,2	50,6	0,0	0,6	0,8	1,4	0,0
Měď Copper	1,0 mg.l <sup>-1</sup> 0,1 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH MH*	77,7	52,5	52,1	73,2	82,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l <sup>-1</sup> *	MH*	53,8	44,1	43,9	77,5	58,2	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	96,1	68,4	65,2	96,6	97,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Olovo <sup>2)</sup> Lead <sup>2)</sup>	0,025 mg.l <sup>-1</sup> 0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH NMH*	96,9	67,5	58,6	76,9	77,4	0,0	0,8*	0,0*	0,0*	0,0*
Rtuť Mercury	0,001 mg.l <sup>-1</sup>	NMH	99,7	98,0	93,2	95,2	98,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6



Tab. B2.2.8, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] Number of determinations below the determination limit [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] Number exceeding the Decree Ministry of Health 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Hliník Aluminium	0,2 mg.l <sup>-1</sup>	MH	51,3	22,0	27,2	84,3	80,8	4,2	4,5	4,5	4,6	4,0
CHSK <sub>Mn</sub> COD – Mn	3,0 mg.l <sup>-1</sup>	MH	36,6	44,9	62,3	66,4	62,4	5,9	5,1	4,0	3,1	1,1
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l <sup>-1</sup> *	NMH*	93,5	96,9	98,0	96,3	99,4	3,7	2,8*	1,7*	3,1*	0,6*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l <sup>-1</sup> *	IH*	63,3	60,5	55,9	60,4	55,9	24,3*	25,4*	29,4*	28,2*	33,3*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

*Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Sb. as of 1 May 2004.*

2) Vyhláška č. 252/2004 Sb. uvádí u vybraných ukazatelů jiné limity, resp. typy limitů v následujících případech: hořčík 10 mg.l<sup>-1</sup> MH, resp. 20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH; dusičnany 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; olovo 0,01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

*Decree No. 252/2004 Sb. contains different types of limits or limits in selected indicators as following: Magnesium 10 mg.l<sup>-1</sup> MH (20–30 mg.l<sup>-1</sup> DH); Nitrates 50 mg.l<sup>-1</sup> NMH; Lead 0.01 mg.l<sup>-1</sup> NMH. The Decree does not include mineralisation, petroleum products and α-activity.*

Pozn.: MH – mezná hodnota, NMH – nejvyšší mezná hodnota, IH – indikační hodnota

*Note: MH – limit value, NMH – the highest limit value, IH – indicative value*

Celkový počet stanovení byl v r. 2004 355, pro aktivitu alfa 177, v r. 2005 354, pro aktivitu alfa 177, v r. 2006 353, pro aktivitu alfa 177, v r. 2007 351 a v r. 2008 354, pro aktivitu alfa 177.

*Total number of determinations in 2004 355, for α-activity 177, in 2005 354, for α-activity 177, in 2006 353, for α-activity 177, in 2007 351 and in 2008 354, for α-activity 177.*

\* limity podle ČSN 75 7111, které nejsou totožné s limity vyhlášek, případně které vyhlášky neobsahují

*limits according to Czech State Standard 75 7111, which are not identical with limits according to the Decrees or which the Decrees do not contain*

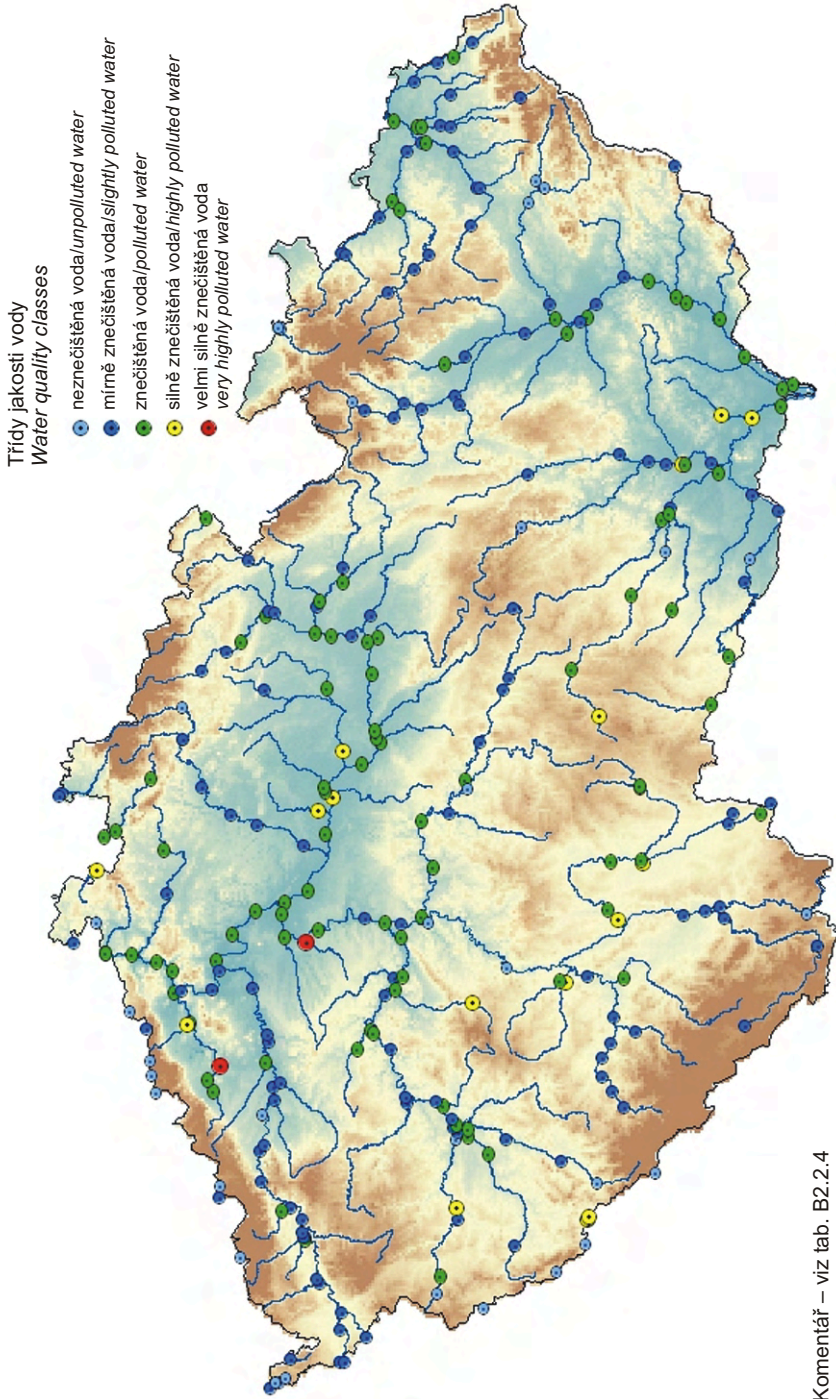
Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

Komentář – viz tab. B2.2.6

Commentary – see table B2.2.6

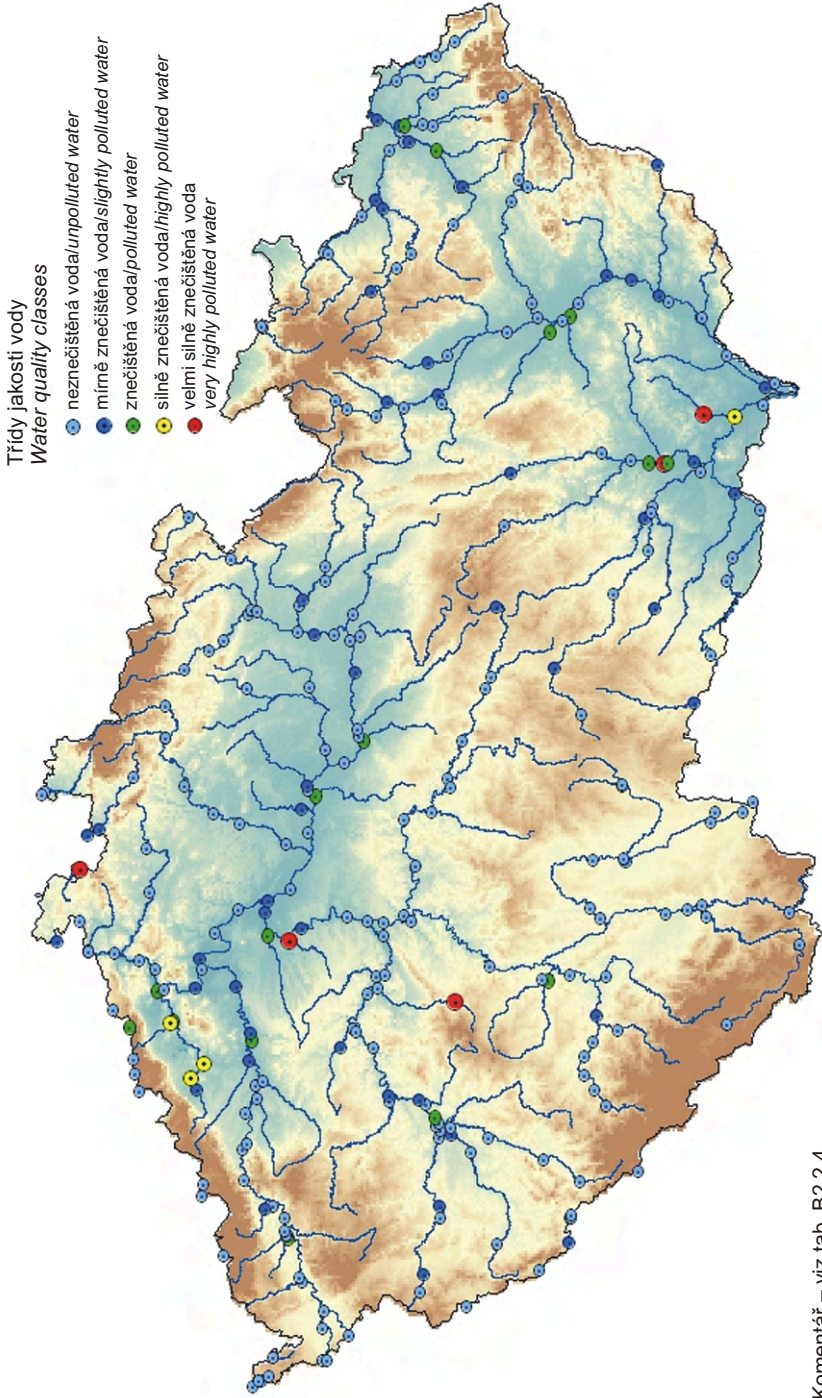
**Obr. B2.2.1** Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (BSK<sub>5</sub>)  
*Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221 in 2008 (BOD<sub>5</sub>)*



Komentář – viz tab. B2.2.4  
Commentary – see table B2.2.4

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

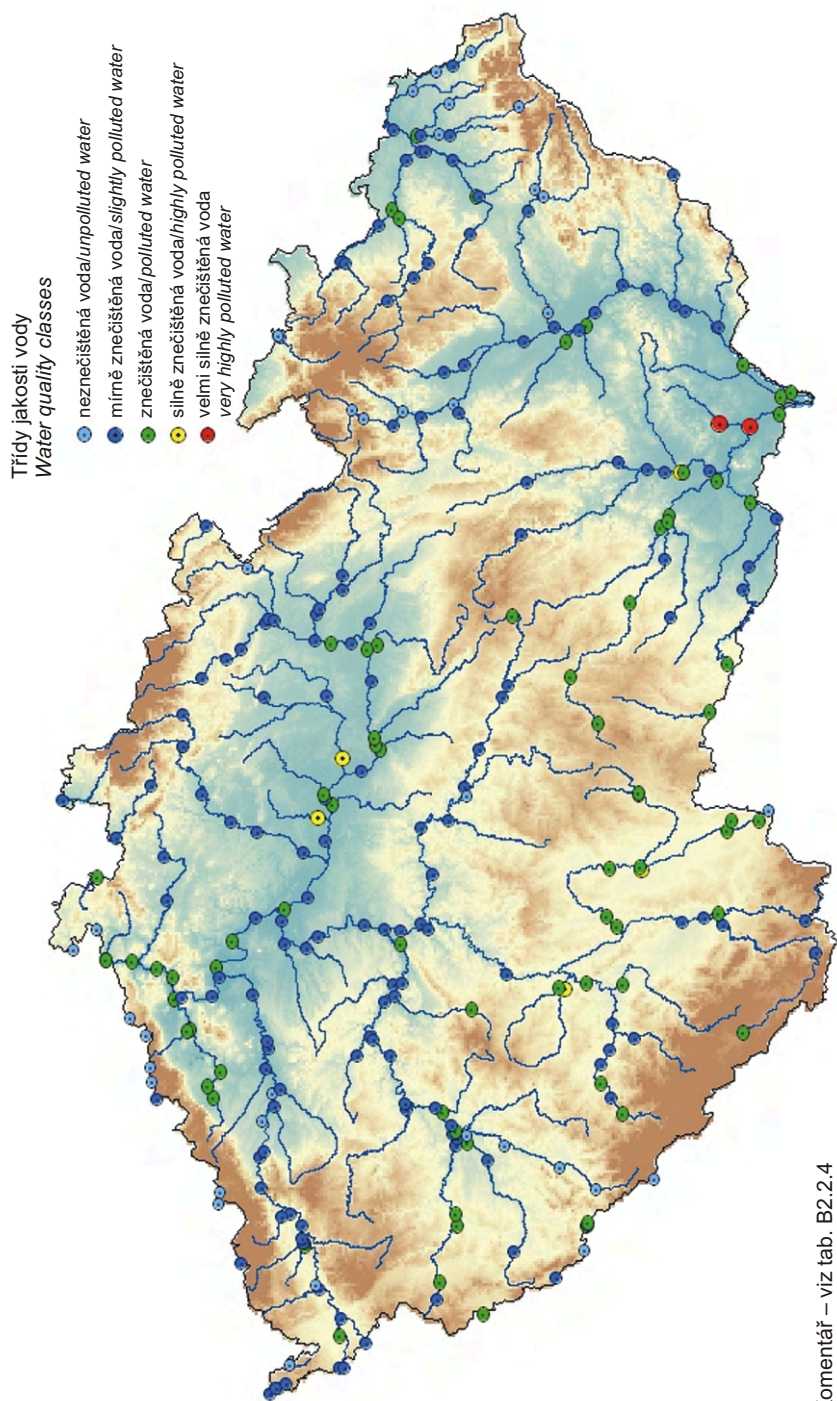
Obr. B2.2.2 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (N – NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221 in 2008 (N – NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)



Komentář – viz tab. B2.2.4  
Commentary – see table B2.2.4

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

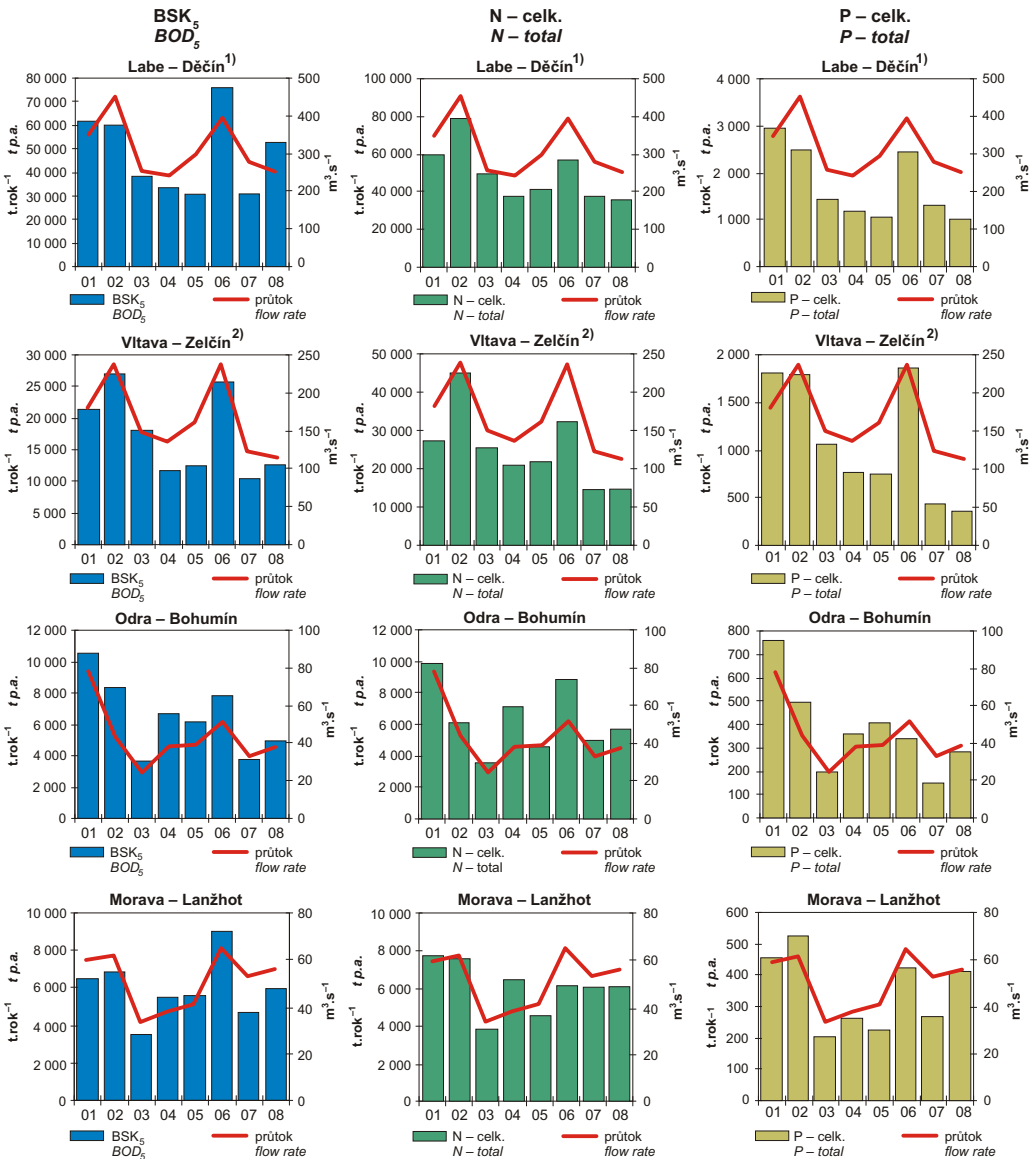
**Obr. B2.2.3** Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (CHSK<sub>Cr</sub>)  
Water quality classes pursuant to ČSN 757 221 in 2008 (COD – Cr)



Komentář – viz tab. B2.2.4  
Commentary – see table B2.2.4

Zdroj: ČHMÚ  
Source: CHMI

**Obr. B2.4 Vývoj látkových odtoků v jednotlivých ukazatelích, 2001–2008**  
*Trends of substance runoff in individual parameters, 2001–2008*



1) V r. 2001 nejsou započítány údaje za listopad a prosinec.

2001 figures do not include data for November and December.

2) Průměrný průtok vypočtený jen z denních průtoků ve dnech měření jakosti.

The average flow rate is calculated using only daily flow rates on quality-measurement days.

Do výpočtu průměrných ročních průtoků a látkových odtoků v r. 2002 nebyly zahrnuty údaje z povodně v srpnu 2002 na Vltavě a Labi.

Látkové odtoky jsou ovlivněny dvěma složkami znečištění – složkou z bodových zdrojů a složkou z plošných zdrojů znečištění. Látkový odtok se vypočítá jako součin průměrné koncentrace příslušné látky a průměrného denního průtoku ve dnech měření. Měření se provádí 12× za rok.

Data for the 2002 floods at the Vltava and Elbe Rivers has been excluded from the calculation of average annual flow rates and outflows of substances for 2002.

Substance runoff is affected by two pollution components: the component from point pollution sources and the component from extensive pollution sources. Substance runoff is calculated as the sum of the average concentrations of the given substance and the average daily flow rate on the dates of measurement. Measurements are carried out twelve times a year.

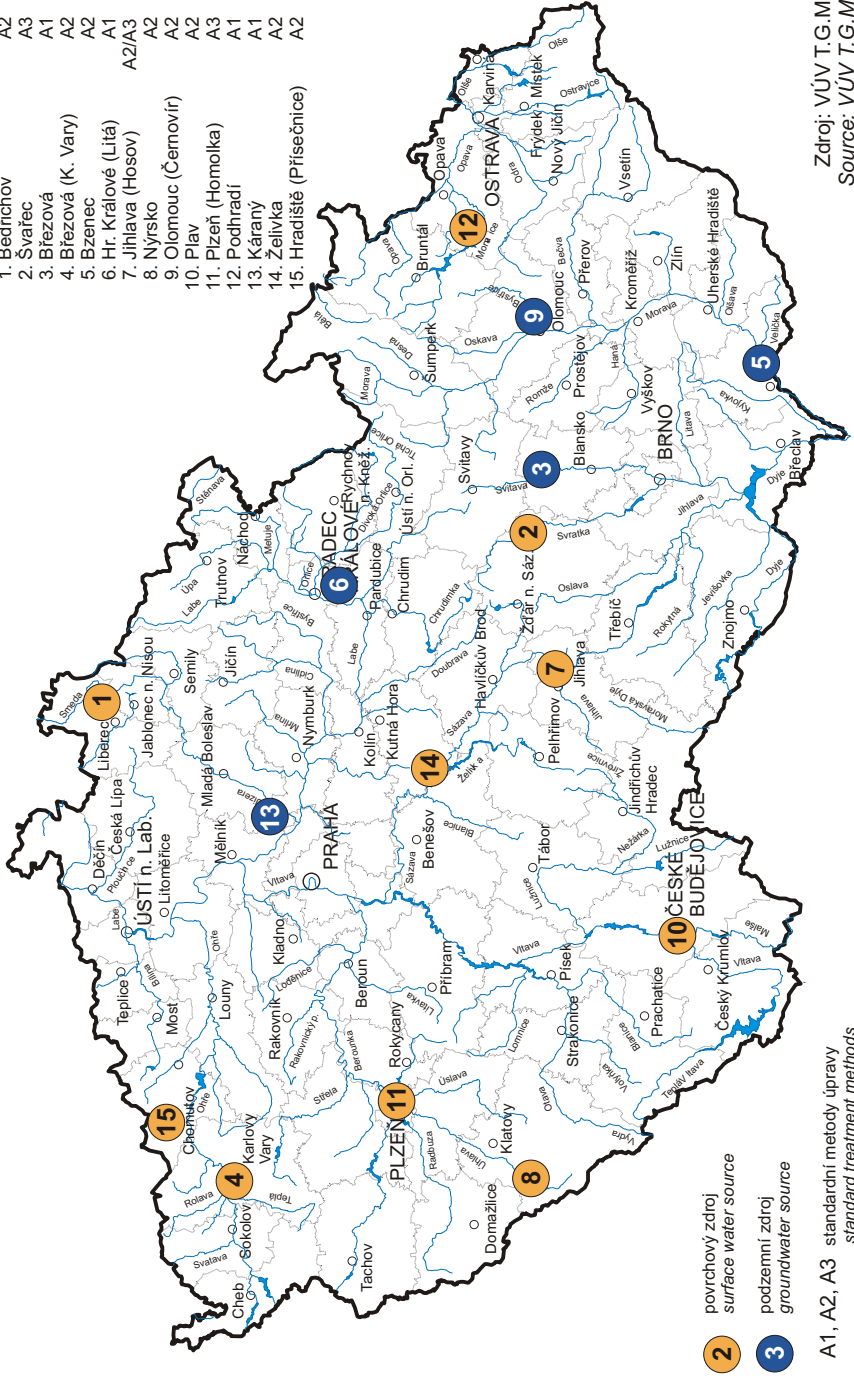
Komentář – viz také tab. B2.2.3

Commentary – see also table B2.2.3

**Obr. B2.2.5** Významné zdroje pitné vody (úpravny) a standardní metody jejich úpravy podle zákona č. 274/2001 Sb., ve znění zákona 76/2006 Sb., a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2006 Sb.

**Significant sources of drinking water (water treatment plants) and standard treatment methods pursuant to Act No. 274/2001 Sb., as amended by Act No. 76/2006 Sb., and Implementing Decree No. 428/2001 Sb., as amended by Decree No. 146/2004 and Decree 515/2006 Sb.**

1. Bedřichov A2
2. Švařec A3
3. Březová A1
4. Březová (K. Vary) A2
5. Bzenec A2
6. Hr. Králové (Litá) A1
7. Jihlava (Hosov) A2/A3
8. Nýrsko A2
9. Olomouc (Čermovír) A2
10. Plav A2
11. Plzeň (Homolka) A3
12. Podhradí A1
13. Káraný A1
14. Želivka A2
15. Hradiště (Přísečnice) A2



Zdroj: VUV T.G.M.  
Source: VUV T.G.M.

**B2.3 Užívání vody, nakládání s vodami, zdroje znečištění***Water use, water management and pollution sources***Tab. B2.3.1 Odběry povrchových a podzemních vod, 2004–2008**  
*Surface water and groundwater consumption, 2004–2008*

	Kód OKEČ <i>Economic activity code</i>	Povrchové vody <i>Surface water</i>					Podzemní vody <i>Groundwater</i>				
		2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
		tis. m <sup>3</sup>					thous. m <sup>3</sup>				
Úprava a rozvod vody <i>Treatment and distribution of water</i>	41	395 698	383 795	387 887	384 131	361 584	342 471	325 274	318 106	317 543	320 141
Průmysl (včetně dobývání nerostných surovin) <i>Industry (including extraction of mineral resources)</i>	10-37	327 536	319 967	324 105	311 449	265 630	35 410	35 585	35 236	34 481	32 851
Energetika <i>Power industry</i>	40	878 843	840 309	825 493	867 961	916 812	2 225	2 582	2 423	2 324	2 360
Zemědělství (včetně závlah) <i>Agriculture (including irrigation)</i>	01-05	19 519	10 916	13 786	19 285	21 722	7 835	8 505	9 654	10 489	11 369
Ostatní (včetně stavebnictví) <i>Other (including construction)</i>	50-93+45	4 484	9 172	5 656	5 918	42 471	13 987	12 766	13 914	15 718	14 608
<b>Celkem/Total</b>		<b>1 626 080</b>	<b>1 564 159</b>	<b>1 556 927</b>	<b>1 588 744</b>	<b>1 608 219</b>	<b>401 928</b>	<b>384 712</b>	<b>379 333</b>	<b>380 555</b>	<b>381 329</b>

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.; od r. 2005 ČSÚ  
 Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies; since 2005 ČSÚ



Odběry povrchových a podzemních vod jsou odběry evidované správci povodí, podle vodní bilance stanovené vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavování a o údajích pro vodní bilanci (§ 10). Jsou sledovány odběry povrchových a podzemních vod nad 500 m<sup>3</sup>/měsíc nebo 6000 m<sup>3</sup>/rok. V tabulkách jsou uvedeny odběry pro úpravu a rozvod vody (jen OKEČ 41), průmysl (včetně dobývání nerostných surovin, bez energetiky), energetiku (výroba a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody), zemědělství (včetně závlah, myslivosti, lesnictví a rybářství) a ostatní služby (včetně stavebnictví) v členění podle OKEČ (Odvětvové klasifikace ekonomických činností ČSÚ, Praha 1998).

V r. 2005 bylo provedeno rozšířené pětileté zjišťování, které mimo podniků Povodí zahrnuje i Lesy ČR, s. p., a Zemědělskou vodohospodářskou správu.

The consumption of surface and ground water is documented by the water course administration, according to the water balance established by the Ministry of Agriculture's Decree No. 431/2001 Sb., on the content of the water balance, the manner of determining it and on data for the water balance (Article 10). The consumption of surface and ground water above 500 m<sup>3</sup>/month or 6000 m<sup>3</sup>/year is followed. The Tables show consumption for: treatment and distribution of water (only Economic Classification 41), industry (including extraction of mineral resources, without energy), energy (production and distribution of electricity, gas, steam, and warm water), agriculture (including irrigation, game keeping, forestry, and fisheries), and remaining services (including construction), grouped according to the Branch Classification of Economic Activities, Czech Statistical Office, Prague, 1998).

In 2005 the extended five-year survey were carried out, which includes Water Management Companies and also Lesy ČR and Agricultural Water Management Authority.

**Tab. B2.3.2 Vypouštění odpadních vod do vod povrchových, 2004–2008**  
*Effluent discharge into surface waters, 2004–2008*

	Kód OKEČ <i>Economic activity code</i>	2004	2005	2006	2007	2008
		tis. m <sup>3</sup> <span style="float: right;">thous. m<sup>3</sup></span>				
Úprava a rozvod vody <i>Treatment and distribution of water</i>	41	41 874	20 985	47 932	62 476	5 856
Průmysl (včetně dobývání nerostných surovin) <i>Industry (including extraction of mineral resources)</i>	10-37	363 755	365 562	368 872	362 069	306 038
Energetika <i>Power industry</i>	40	741 508	700 850	684 214	716 761	778 138
Zemědělství (včetně závlah) <i>Agriculture (including irrigation)</i>	01-05	1 888	1 490	1 419	1 497	7 304
Ostatní (včetně stavebnictví) <i>Other (including construction)</i>	50-93+45	874 975	882 280	921 698	876 463	872 884
<b>Celkem/Total</b>		<b>2 024 000</b>	<b>1 971 167</b>	<b>2 024 135</b>	<b>2 019 266</b>	<b>1 970 220</b>

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.; od r. 2005 ČSÚ  
 Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies; since 2005 ČSÚ

Komentář – viz tab. B2.3.1  
 Commentary – see table B2.3.1

**Tab. B2.3.3** Produkované znečištění, 2004–2008  
*Pollution generated from point sources, 2004–2008*

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Nerozpuštěné látky Undissolved substances
	t.rok <sup>-1</sup> <span style="float: right;">t. p.a.</span>		
2004	254 728	603 353	290 629
2005	257 908	587 846	279 014
2006	255 090	606 979	298 885
2007	248 739	591 320	294 944
2008	248 960	592 265	277 679

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.  
Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies

Vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových je vypouštění evidované správcí povodí, podle vodní bilance stanovené vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavování a o údajích pro vodní bilanci (§ 10). Sledují se odpadní a důlní vody vypouštěné do vod povrchových nad 500 m<sup>3</sup>/měsíc nebo 6000 m<sup>3</sup>/rok. V tabulce je uvedeno členění podle OKEČ stejně jako v **tab. B2.3.1** a **B2.3.2**.

The release of waste and mining water into surface waters is documented by the water course administration, according to the water balance established by the Ministry of Agriculture's Decree No. 431/2001 Sb., on the content of the water balance, the manner of determining it and on data for the water balance (Article 10). The release of waste and mining water into surface water above 500 m<sup>3</sup>/month or 6000 m<sup>3</sup>/year is followed. The Table shows segments according to the Branch Classification of Economic Activities, the same as in **Tables B2.3.1** and **B2.3.2**.

**Tab. B2.3.4** Znečištění vypouštěné z bodových zdrojů v r. 2008  
*Pollution from point sources in 2008*

Povodí Watershed	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>		CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>		Nerozpuštěné látky Undissolved substances		Rozpuštěné anorganické soli Dissolved inorganic salts	
	počet number	t.rok <sup>-1</sup> t. p.a.	počet number	t.rok <sup>-1</sup> t. p.a.	počet number	t.rok <sup>-1</sup> t. p.a.	počet number	t.rok <sup>-1</sup> t. p.a.
Labe	714	2 326	747	13 339	774	4 289	737	214 291
Vltava	1 201	2 031	1 201	11 893	1 237	3 025	524	136 258
Ohře	360	874	438	5 029	467	2 170	164	117 819
Morava	1 058	1 709	1 079	8 352	1 093	2 376	489	120 949
Odra	442	796	463	6 869	470	2 035	463	216 480
Celkem/Total	3 775	7 736	3 928	45 482	4 041	13 895	2 377	805 797

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.  
Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies

Produkované znečištění je znečištění obsažené v odpadních vodách odtékajících z místa použití.

Pollution generated is pollution produced and contained in waste waters flowing out of the site of use.

**Tab. B2.3.5 Vývoj vypouštěného znečištění z bodových zdrojů, 2004–2008**  
*Discharged pollution from point sources, 2004–2008*

Rok Year	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub> COD <sub>Cr</sub>	Nerozpuštěné látky Undissolved substances	Rozpuštěné anorganické soli Dissolved inorganic salts
	t.rok <sup>-1</sup>			t. p.a.
2004	10 205	57 345	17 643	920 965
2005	9 579	52 874	17 182	883 601
2006	8 832	53 689	18 498	901 215
2007	7 858	48 874	16 074	844 774
2008	7 736	45 482	13 895	805 797

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.  
 Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies

Vypouštěné znečištění udává souhrn znečištění evidovaného správcí povodí podle vodní bilance stanovené vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci.

The discharged pollution corresponds to the sum of pollution registered by the administrators of water courses on the basis of the water balance laid down by the Ministry of Agriculture's Decree No. 431/2001 Sb., on the content of the water balance, the manner of determining it and on data for the water balance.

**Tab. B2.3.6 Vodovody pro veřejnou potřebu, 2004–2008**  
*Water supply systems for public use, 2004–2008*

Ukazatel	Měrná jednotka	2004	2005	2006	2007	2008	Unit	Indicator
Obyvatelé zásobovaní vodou z vodovodů	tis. osob	9 346	9 376	9 483	9 525	9 664	thousand persons	Population supplied with water from water-supply systems
Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodů <sup>1)</sup>	%	91,6	91,6	92,4	92,3	92,7	%	Percentage of population supplied with water from water-supply systems <sup>1)</sup>
Voda vyrobená pitná z vodovodů	mil. m <sup>3</sup>	720	699	699	683	667	mil. m <sup>3</sup>	Production of drinking water, supplied from water-supply systems
Voda fakturovaná pitná celkem z toho: pro domácnosti	mil. m <sup>3</sup>	543	532	528	532	516	mil. m <sup>3</sup>	Drinking water invoiced, total including: To households

<sup>1)</sup> z celkového počtu obyvatel (střední stav v roce)  
 related to mid-year population level

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. B2.3.7 Vodovody pro veřejnou potřebu v r. 2008**  
**Water supply systems for public use in 2008**

Kraj Region	Voda vyrobená určená k realizaci Production of drinking water	Voda fakturovaná Total water invoiced			Voda nefakturovaná Water not invoiced				Podíl ztrát z vody vyrobené určené k realizaci Percentage losses from water produced for consumption
		celkem Total	v tom of which		celkem Total	v tom of which			
			domácnosti Households	ostatní Other users		ztráty vody v potrubní síti Losses in pipeline networks	vlastní potřeba Own consumption of water	ostatní Other	
tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	tis. m <sup>3</sup> thous. m <sup>3</sup>	%	
ČR/The Czech Republic	664 483	516 479	332 439	184 040	148 003	128 787	17 058	2 158	19,4
Hl. město Praha The Capital City of Prague	109 991	84 832	54 523	30 309	25 159	24 056	1 067	36	21,9
Středočeský/Středočeský	63 416	49 511	33 314	16 197	13 905	11 895	1 629	381	18,8
Jihočeský/Jihočeský	37 718	28 824	18 822	10 002	8 894	8 410	409	76	22,3
Plzeňský/Plzeňský	33 392	27 159	16 556	10 603	6 232	5 334	688	211	16,0
Karlovarský/Karlovarský	20 660	16 638	10 497	6 141	4 022	3 229	785	8	15,6
Ústecký/Ústecký	61 156	42 374	25 259	17 115	18 783	15 010	3 713	60	24,5
Liberecký/Liberecký	30 538	21 198	12 546	8 652	9 340	7 677	1 548	115	25,1
Královéhradecký Královéhradecký	34 509	25 337	16 238	9 099	9 172	7 736	1 197	238	22,4
Pardubický/Pardubický	30 803	24 659	15 203	9 456	6 144	5 252	811	81	17,0
Vysočina/Vysočina	27 717	23 156	14 537	8 619	4 561	3 948	524	89	14,2
Jihomoravský Jihomoravský	69 593	55 425	37 403	18 022	14 169	12 971	995	203	18,6
Olomoucký/Olomoucký	32 607	26 290	17 917	8 373	6 317	5 727	490	100	17,6
Zlínský/Zlínský	32 250	25 524	15 845	9 679	6 726	5 830	786	110	18,1
Moravskoslezský Moravskoslezský	80 133	65 553	43 779	21 774	14 580	11 713	2 416	450	14,6

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Voda vyrobená** zahrnuje vodu fakturovanou a vodu nefakturovanou. Součet údajů vody fakturované a nefakturované se může lišit od údajů za vodu vyrobenou o vodu převzatou od jiných organizací, popř. o vodu předanou jiným organizacím.

**Water produced** includes water for which invoices are issued and water for which invoices are not issued. The sum of information on water for which invoices are issued and water for which invoices are not issued may differ from information on the water produced as supplied by other organisations, e.g. by the amount of water supplied by other organisations.

**Tab. B2.3.8 Kanalizace pro veřejnou potřebu, 2004–2008**  
*Sewage systems for public use, 2004–2008*

Ukazatel	Měrná jednotka	2004	2005	2006	2007	2008	Unit	Indicator
Obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. osob	7 947	8 099	8 215	8 344	8 459	thousand persons	Population living in houses connected to sewerage systems
Podíl obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci <sup>1)</sup>	%	77,9	79,1	80,0	80,8	81,1	%	Share of population living in houses connected to sewerage systems <sup>1)</sup>
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace	mil. m <sup>3</sup>	540	543	542	519	509	mil. m <sup>3</sup>	Waste water discharged into sewerage systems
Čištěné odpadní vody (bez srážkových vod)	mil. m <sup>3</sup>	510	514	510	498	485	mil. m <sup>3</sup>	Waste water treated (excl. precipitation water)
Podíl čištěných odpadních vod	%	94,9	94,6	94,2	95,8	95,3	%	Share of waste water treated

<sup>1)</sup> z celkového počtu obyvatel (střední stav v roce)  
*related to mid-year population level*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

Komentář – viz tab. B2.3.7  
*Commentary – see table B2.3.7*

**Tab. B2.3.9 Kanalizace pro veřejnou potřebu v r. 2008**  
*Sewage systems for public use in 2008*

Kraj <i>Region</i>	Vypouštění odpadních vod do kanalizace <i>Waste water discharged into sewerage systems</i>			Čištěné vody (vč. srážkových vod) <i>Treated water (including precipitation water)</i>		
	celkem <i>Total</i>	v tom <i>of which</i>		celkem <i>Total</i>	z toho <i>of which</i>	
		splaškové <i>Sewage</i>	průmyslové a ostatní <i>Industrial and other</i>		splaškové <i>Sewage</i>	průmyslové a ostatní <i>Industrial and other</i>
	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	508 852	334 684	174 168	807 488	313 500	493 988
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	74 770	59 042	15 728	119 461	59 042	60 419
Středočeský <i>Středočeský</i>	52 566	35 148	17 417	70 826	35 039	35 787
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	35 098	20 488	14 609	52 787	19 070	33 717
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	33 155	17 721	15 435	46 122	16 128	29 994
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	15 934	9 444	6 491	32 916	9 423	23 493
Ústecký <i>Ústecký</i>	33 601	23 798	9 803	59 075	22 193	36 882
Liberecký <i>Liberecký</i>	15 505	11 432	4 073	38 583	11 010	27 573
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	24 874	15 378	9 496	51 580	13 713	37 867
Pardubický <i>Pardubický</i>	22 790	13 347	9 443	37 869	12 120	25 749
Vysočina <i>Vysočina</i>	22 293	17 596	4 696	38 569	14 437	24 132
Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	54 005	36 779	17 226	71 993	34 910	37 083
Olomoucký <i>Olomoucký</i>	28 247	18 311	9 937	48 665	17 181	31 484
Zlínský <i>Zlínský</i>	25 975	15 924	10 051	41 886	14 342	27 544
Moravskoslezský <i>Moravskoslezský</i>	70 040	40 276	29 764	97 155	34 893	62 262

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. B2.3.7  
Commentary – see table B2.3.7

**Tab. B2.3.10 Vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren odpadních vod<sup>1)</sup>, 2004–2008**  
*Selected indicators of sewage systems for public use and municipal waste water treatment plants<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Ukazatel <i>Indicator</i>	Měrná jednotka <i>Unit</i>	Rok <i>Year</i>				
		2004	2005	2006	2007	2008
Délka kanalizační sítě <sup>1)</sup> <i>Length of sewerage system<sup>1)</sup></i>	km	33 218,0	36 233,0	36 629,0	37 689,0	38 704,0
Množství vypouštěných odpadních vod <sup>1)</sup> <i>Amount of waste water discharged<sup>1)</sup></i>	mil. m <sup>3</sup>	539,7	543,3	541,9	519,3	508,9
v tom: splaškových <i>of which: sewage</i>	mil. m <sup>3</sup>	344,9	354,5	350,2	340,7	334,7
průmyslových a ostatních <i>industrial and other</i>	mil. m <sup>3</sup>	194,8	188,8	191,7	178,6	174,2
Počet čistíren odpadních vod <i>Number of waste-water treatment plants</i>	počet <i>number</i>	2 006,0	1 994,0	2 017,0	2 065,0	2 091,0
z toho: mechanicko-biologické <i>of which: mechanical-biological</i>	počet <i>number</i>	1 915,0	1 919,0	1 953,0	2 004,0	2 037,0
Kapacita čistíren odpadních vod <i>Design capacity of waste-water treatment plants</i>	tis. m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup> <i>thous. m<sup>3</sup>.day<sup>-1</sup></i>	3 865,2	3 735,6	3 775,9	3 834,1	3 876,2
Množství čištěných odpadních vod <i>Amount of waste water treated</i>	mil. m <sup>3</sup>	821,5	841,5	857,4	841,2	807,5
v tom: splaškových <i>of which: sewage</i>	mil. m <sup>3</sup>	320,6	331,1	324,0	320,9	313,5
průmyslových a ostatních <i>industrial and other</i>	mil. m <sup>3</sup>	189,1	182,8	186,3	176,7	171,5
srážkových <i>precipitation</i>	mil. m <sup>3</sup>	311,8	327,6	347,1	343,6	322,5
Produkováne kaly <i>Sludge produced</i>	tis. t suš. <i>thous. tonnes of dry matter</i>	178,7	171,9	175,5	172,3	175,7

<sup>1)</sup> Uvedená časová řada vybraných ukazatelů je ovlivněna změnami ve statistickém zjišťování a důsledky postupných transformací bývalých podniků vodovodů a kanalizací (převod kanalizací do vlastnictví měst a obcí).

*The time series of the selected indicators is affected by changes in the statistical survey and gradual transformation of the former water supply and sewerage companies (transfer to ownership by municipalities).*

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. B2.3.7  
 Commentary – see table B2.3.7

**Tab. B2.3.11 Čistírny odpadních vod pro veřejnou potřebu podle krajů v r. 2008**  
**Waste water treatment plants (WWTPs): by regions, 2008**

Kraj Region	Čistírny odpad- ních vod celkem WWTPs total	v tom					Celková kapacita ČOV [m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup> ] Total capacity of WWTPs [m <sup>3</sup> .day <sup>-1</sup> ]
		Mecha- nické Primary (mecha- nical)	mechanicko-biologické Secondary (mechanical-biological)				
			Celkem Total	z toho s dalším odstraňováním Tertiary (chemical) – with further removal of			
				Dusíku (N) Nitrogen	Fosforu (P) Phosphorus	Dusíku i fosforu současně (N + P) N + P Simultaneously	
Hl. m. Praha The Capital City of Prague	26	0	26	8	1	15	641 324
Středočeský Středočeský	404	4	400	126	3	97	324 392
Jihočeský Jihočeský	264	9	255	49	6	22	266 345
Plzeňský Plzeňský	170	1	169	39	1	16	183 091
Karlovarský Karlovarský	87	6	81	18	3	11	114 748
Ústecký Ústecký	176	10	166	18	2	12	267 604
Liberecký Liberecký	77	3	74	6	4	9	169 377
Královéhradecký Královéhradecký	110	1	109	26	1	15	234 744
Pardubický Pardubický	93	3	90	19	2	19	184 844
Vysočina Vysočina	141	4	137	27	3	47	218 642
Jihomoravský Jihomoravský	197	0	197	55	7	58	328 513
Olomoucký Olomoucký	123	3	120	29	5	14	246 055
Zlínský Zlínský	86	1	85	17	2	24	181 303
Moravskoslezský Moravskoslezský	137	9	128	46	1	21	515 196
<b>Celkem Total</b>	<b>2 091</b>	<b>54</b>	<b>2 037</b>	<b>483</b>	<b>41</b>	<b>380</b>	<b>3 876 178</b>

Pozn.: změna metodiky sběru dat  
 Note: change in methodology of data collection.

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

Komentář – viz tab. B2.3.7  
 Commentary – see table B2.3.7



**Tab. B2.3.12** Produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod<sup>1)</sup>, 2004–2008  
*Production and management of sludge from waste water treatment plants (WWTPs)<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Rok Year	Produkce celkem t sušiny/rok Total production t of dry matter p.a.	Způsob využití a zneškodnění kalu/Method of sludge disposal				
		t sušiny.rok <sup>-1</sup> t of dry matter p.a.				
		přímá aplikace a rekultivace Direct appli- cation and reclaiming	kompostování Composting	skládkování Landfilling	spalování Incinerating	jinak Other
2004	178 749	29 119	87 469	25 447	39	36 671
2005	171 888	34 467	88 820	12 027	20	36 554
2006	175 471	48 304	89 932	13 979	27	23 229
2007	172 303	55 349	80 393	8 536	47	27 978
2008	175 708	46 776	78 289	11 986	712	37 945

<sup>1)</sup> hlavní provozovatelé a výběrový soubor obcí ČR  
 main operators and selected set of municipalities in the Czech Republic

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. B2.3.13** Největší městské a průmyslové zdroje vypouštěného znečištění podle ukazatele BSK<sub>5</sub> v r. 2008  
*Major municipal and industrial pollution discharges based on the BOD<sub>5</sub> parameter in 2008*

Městské zdroje Municipal source	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>	Průmyslové zdroje Industrial source	BSK <sub>5</sub> BOD <sub>5</sub>
	t.rok <sup>-1</sup> t p.a.		t.rok <sup>-1</sup> t p.a.
Praha – ÚČOV/Prague – Central WWTP	630,4	Pardubice – BČOV	54,4
Synthesia Pardubice – Pohrán. odpad	574,2	Hradec Králové – ČOV/WWTP	52,9
BVK Brno – Modřice ČOV/WWTP	207,9	SU Chodov	50,8
Unipetrol RPA Dolní Jiřetín	203,3	1. JVS České Budějovice ČOV/WWTP	50,6
ČOV/WWTP Krkonoš. papírny Hostinné	161,1	SčVK Bystřany ČOV/WWTP	48,6
Lovochemie Lovosice – CHČOV (výt. A)	136,1	TOMA Otrokovice, ČOV/WWTP Otrokovice	46,0
Papírny Štětí	128,1	MITTAL STEEL Ostrava – ČOV/WWTP Lučina	44,9
OVaK OSTRAVA – ÚČOV Přívoz	114,3	BC MCHZ OSTRAVA – hl. odp.	41,2
Vodárna Plzeň Plzeň ČOV/WWTP	94,1	TS Strakonice ČOV/WWTP	40,7
Trutnov – ČOV/WWTP	87,6	1. SčV Příbram Příbram ČOV/WWTP	37,0
Liberec – ČOV/WWTP	67,6	MOVO Olomouc – Zlín ČOV/WWTP	36,4
BIOCEL Paskov	64,1	Vak Karlovy Vary	35,4
Papírny Vltavský mlýn Loučovice	61,1	Unipetrol RPA Dolní Jiřetín	33,7
Jaderná elektrárna Dukovany	58,9	VaKJČ Tábor AČOV	31,3
Spolana Neratovice – ČOV/WWTP (K 10)	55,9	Ústí nad Labem – ČOV/WWTP	30,9

Zdroj: VÚV T.G.M.  
 Source: VÚV T.G.M.

Kaly z ČOV jsou uvedeny v celkovém množství v tunách sušiny za rok. S kaly je nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Podle způsobu nakládání se jedná:

- o kaly určené pro přímou aplikaci a rekultivaci pozemků pro zemědělské účely,
- o kaly určené pro humusárny a ke kompostování,
- o kaly ukládané v lagunách, na skládkách (pokud nejsou umístěny na plochách určených k rekultivaci),
- o kaly určené ke spalování,
- o kaly určené k využití nebo zneškodnění jiným způsobem (výše neuvedeným).

Sludge from WWTP's are given in tonnes of dry matter p.a. sludge management is provided in accordance with Act No. 185/2001 Sb., on wastes and amendments to some acts. According to the means of management, these are:

- sludge intended for application to and reclaiming of properties for agricultural purposes,
- sludge intended for humus production and compost production,
- sludge deposited in lagoons or landfills (if not placed in areas intended for reclaiming),
- sludge intended for incineration,
- sludge intended for use or disposal in some other manner (not given above).

**Tab. B2.3.14 Počty evidovaných havárií, 2004–2008**  
*Number of accidents, 2004–2008*

Rok <i>Year</i>	Celkový počet <i>Total number</i>	z toho na podzemních vodách <i>involving groundwater</i>		z toho ropných <i>involving petroleum</i>	
		počet <i>number</i>	%	počet <i>number</i>	%
2004	306	12	3,9	140	45,8
2005	264	9	3,4	135	51,1
2006	205	4	2,0	101	49,3
2007	181	6	3,3	101	55,8
2008	136	7	5,1	63	46,3

Zdroj: ČIŽP  
Source: ČIŽP

Počty havarijního znečištění nebo ohrožení jakosti vod se uvádějí podle evidence ČIŽP. V počtu havárií na podzemních vodách jsou zahrnuty i havárie, které se projevíly současně jak na podzemních, tak i povrchových vodách.

The number of cases of accidental pollution or endangering of water quality is given on the basis of the records of the Czech Environment Inspectorate. The number of accidents related to ground water also includes the number of accidents impacting on both surface and ground waters.

**Tab. B2.3.15 Rozdělení havárií podle původců v r. 2008**  
*Accidents by producers in 2008*

Příslušnost původců	Havárie v r. 2008 <i>Number of accidents in 2008</i>		Sector of the producers
	počet/number	%	
Pozemní doprava; potrubní přeprava	30	22,1	Underground transport; pipeline transport
Odstraňování odpadních vod a pevného odpadu	10	7,4	Disposal of waste waters and solid waste
Zemědělství, myslivost a související činnosti	10	7,4	Agriculture, gamekeeping and related activities
Stavebnictví	4	2,9	Building Industry
Výroba nábytku, ostatní zpracovatelský průmysl	2	1,5	Furniture Industry, other manufacturing industries
Rekreační, kulturní a sportovní činnost	2	1,5	Recreation, cultural and sporting activities
Výroba kovů včetně hutního zpracování	2	1,5	Metal production including metallurgy
Výroba potravin a nápojů	2	1,5	Production of foodstuffs and beverages
Výroba a rozvod elektřiny, plynu	1	0,7	Power and gas generation and distribution
Dobývání a úprava ostatních nerostů	1	0,7	Mining and processing of other minerals
Prodej PHM, prodej, údržba a opravy motorových vozidel	1	0,7	The sale of PHM, sales, maintenance and repair of motor vehicles
Letecká doprava	1	0,7	Air transport
Výroba elektrických strojů a přístrojů	1	0,7	The production of electrical appliances and tools
Ostatní	7	5,1	Other
Činnost původce nelze zařadit	62	45,6	Activity of the generator cannot be classified

Zdroj: ČIŽP  
 Source: ČIŽP

**Tab. B2.3.16 Hlavní příčiny havárií v r. 2008**  
*Principal causes of accidents, 2008*

Příčina havárie	Počet/Number	%	Cause of accident
Lidský faktor	66	48,5	Human factor
Technická příčina	29	21,4	Technical causes
Příroda	7	5,1	Nature
Nezjištěna	34	25,0	Unidentified

Zdroj: ČIŽP  
 Source: ČIŽP

Komentář – viz tab. B2.3.15  
 Commentary – see table B2.3.15



## B3 – PŮDA A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

### B3.1 Půda

Právní úprava ochrany půdy je v ČR obsahem řady předpisů. Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů, zařazuje v § 2 půdu mezi složky životního prostředí. Nejvýznamnějšími předpisy jsou především zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů, který obsahuje ustanovení o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa. Prostřednictvím těchto dvou zákonů je zajišťována přímá ochrana dvou ekologicky i produkčně významnějších druhů pozemků, a to asi na 85 % území České republiky.

### B3.2 Horninové prostředí

Těžební činnost je významným zásahem do krajiny a životního prostředí v lokálním a někdy i v regionálním měřítku. Vládou přijatý dokument Surovinová politika České republiky deklaruje zajištění trvale udržitelného rozvoje a zajišťuje adekvátní ochranu domácí surovinové základny. Tento dokument je rozvinut do konkrétních podmínek krajů jako analyticko-syntetické studie regionálních surovinových politik, které jsou jedním z důležitých podkladových dokumentů územně plánovací dokumentace. MŽP ČR ve spolupráci s MPO ČR se prostřednictvím státní geologické služby (ČGS a ČGS – Geofond) podílí na aktualizaci těchto dokumentů.

Po r. 1989 zaznamenává hospodářský vývoj státu významné strukturální změny. V důsledku toho v letech 1990–1998 poklesla těžba nerostných surovin jak ve fyzickém, tak i finančním vyjádření o více než 38 %. Tržní ekonomika vedla k ukončení těžby ložisek, která bylo možné dříve exploatovat jen za cenu vysokých státních dotací. Byla ukončena těžba rud, barytu a fluoritu. Došlo k významnému omezení těžby uranových ložisek a byla zastavena těžba v řadě uhelných revírů. Úměrně tomu se snížila ekologická zátěž spojená s touto činností. Česká geologická služba se aktivně podílí na výzkumu monitoringu a snižování rizika těchto zátěží. Z pověření MŽP ČR provádí periodicky kontrolu zajištění zabezpečení starých důlních děl, v r. 2008 bylo provedeno 455 revizí.

Z hlediska závažnosti dopadů těžby, úpravy nerostných surovin a stavebních zásahů na stabilitu horninového prostředí je pořadí jednotlivých zásahů následující:

1. těžba a zpracování energetických surovin (uhlí a uranu),
2. sesuvná a poddolovaná území, stará důlní díla s úniky metanu,
3. těžba stavebních a nerudných surovin,
4. těžba v chráněných krajinných oblastech.

Další a podrobnější informace o horninovém prostředí a půdě lze získat v následujících publikacích:

Ediční řada ÚKZÚZ „Bulletin“,  
ČÚZK „Statistická ročenka půdního fondu ČR“,  
ČBÚ „Hornická ročenka“,

MZe – MŽP „Syntetická mapa ČR 1 : 200 000“, zpracovatel VÚMOP Praha,  
ČGS – Geofond „Surovinové zdroje ČR – Nerostné suroviny“,  
a na internetových stránkách <http://www.geology.cz> a <http://www.geofond.cz>.

## **B3 – SOIL AND GEOLOGICAL ENVIRONMENT**

### **B3.1 Soil**

There are a number of legal regulations regarding soil protection in the Czech Republic. Act No. 17/1992 Sb., on the environment, as amended, lists soil as one of the environmental components. The most significant special regulations include Act No. 334/1992 Sb., on the protection of agricultural land fund, as amended, and Act No. 289/1995 Sb., on forests, as amended, which contains provisions regarding the protection of land used as forest. The above acts provide for direct protection for the two most significant types of land from the environmental and production point of view. This affects approximately 85% of the Czech Republic.

### **B3.2 Geological environment**

Mining activities significantly impact the landscape and environment on the local and frequently also on the regional scale. The Raw Material Policy of the Czech Republic, adopted by the Government, mandates sustainable development and provides for adequate protection of the domestic raw material base. This document has been developed to suit the specific conditions of self-governing regions in as analytical-synthetic studies of regional raw-material policies that are a significant groundwork document for land-use planning documentation. The Ministry of the Environment of the Czech Republic in cooperation with the Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic update these documents through the Czech Geological Survey (CGS and CGS-Geofond).

After 1989, significant structural changes occurred in the economic development of the state. As a consequence, the mining of minerals decreased by more than 38% from 1990–1998 in both physical and financial terms. The market economy led to the termination of extraction of deposits by mining that had previously been possible only with high state subsidies. Mining of baryte and fluorite ores was terminated. There was a significant cut-back in the mining of uranium deposits and mining was stopped in a number of coal mining areas. The environmental burden connected with these activities decreased proportionately. The Czech Geological Survey plays an active part in researching, monitoring and reducing the risk of such burdens. It is mandated by the ME of the CR to carry out periodical inspections of the security of old mines, 455 inspections were carried out in 2008.

From the standpoint of the seriousness of the consequences of mining, the treatment of minerals and construction impact on the stability of the geological environment, the individual activities can be listed in the following order:

1. the mining and processing of mineral fuels (coal and uranium),
2. landslide and abandoned mine lands, underground mines with methane emission,

3. the extraction of construction minerals and industrial minerals,
4. extraction in protected landscape areas.

More detailed information on the geological environment and the soil can be obtained from the following publications:

The ÚKZÚZ “Bulletin”

ČÚZK “Statistical Yearbook of the Land Fund in the Czech Republic”

Czech Mining Office “Mining Yearbook”

The Ministry of Agriculture of the Czech Republic – The Ministry of the Environment of the Czech Republic:

“Synthetic map of the Czech Republic, 1 : 200 000”, prepared by VÚMOP Prague

CGS – Geofond “Mineral Commodity Summaries of the Czech Republic”

and at <http://www.geology.cz> and <http://www.geofond.cz>.

### B3.1 Půda

#### Soil

**Tab. B3.1.1 Bilance půdy – stav k 31. 12., 2004–2008**

*Land use as of 31 Dec, 2004–2008*

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
	ha					
Celková výměra	7 886 838	7 886 713	7 886 702	7 886 666	7 886 512	Total land area
Zemědělská půda	4 264 573	4 259 480	4 254 406	4 249 177	4 244 081	Agricultural land
z toho:						of which:
orná půda	3 054 654	3 047 249	3 039 669	3 032 448	3 025 597	Arable land
chmelnice	11 045	10 967	10 844	10 766	10 762	Hops fields
vinice	18 278	18 670	18 907	19 116	19 131	Vineyards
trvalé travní porosty	971 748	973 789	976 225	977 988	979 718	Permanent grassland
Nezemědělská půda	3 622 265	3 627 233	3 632 296	3 637 489	3 642 431	Non-agricultural land
z toho:						of which:
lesní půda <sup>1)</sup>	2 645 737	2 647 416	2 649 149	2 651 209	2 653 033	Forest land <sup>1)</sup>
vodní plochy	160 501	160 939	161 420	162 122	162 500	Water surface areas

<sup>1)</sup> včetně prutníků a větrolamů/*Including osier grounds and windbreaks*

Pozn.: V průběhu transformování dat do ucelených sestav může v mezietapách v důsledku převodu dojít k určitým nepřesnostem, které se mohou objevit ve finálním výstupu.

*Note: During data transformation into comprehensive sets in intermediate stages, certain inaccuracies may occur and appear in the final outcome as a result of the transformation.*

Zdroj: ČÚZK  
Source: ČÚZK

**Tab. B3.1.2 Vývoj výměry zemědělské a orné půdy na jednoho obyvatele ČR, 1936–2008**

*Trends in the area of agricultural land and arable land per capita, 1936–2008*

	1936	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	
	ha/obyv.											
Zemědělská půda	0,458	0,524	0,473	0,455	0,424	0,414	0,417	0,416	0,414	0,409	0,401	Agricultural land
Orná půda	0,352	0,377	0,349	0,338	0,319	0,311	0,300	0,297	0,295	0,292	0,292	Arable land

Zdroj: ČÚZK  
Source: ČÚZK

**Tab. B3.1.3 Půdní fond – stav k 31. 12. 2008**  
*Land use per district as of 31 Dec 2008*

Okres District	Celková výměra Total land area	Zemědělská půda celkem Total agricultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hopfields	Vinice Vineyards	Zahrady Gardens	Ovocné sady Orchards	Trvalé travní porosty Permanent grassland	Lesy Forests	Vodní plochy Water surface areas	Zastavěná plocha a nádvoří Built-up areas and courtyards
ha											
Hl. m. Praha	49 603	20 516	15 009	0	10	3 975	650	872	5 021	1 079	5 006
Benešov	147 472	90 844	70 219	0	0	3 069	504	17 052	41 240	3 312	2 100
Beroun	66 205	34 860	25 829	0	16	1 835	463	6 717	23 607	884	1 332
Blansko	86 272	40 640	29 438	0	0	2 232	611	8 359	37 367	698	1 305
Brno-město	23 018	7 884	5 259	0	18	2 072	223	312	6 368	446	2 106
Brno-venkov	149 888	85 144	72 333	0	1 576	3 909	1 905	5 421	47 315	2 949	2 812
Bruntál	153 587	70 674	30 265	0	0	1 846	80	38 483	70 121	2 052	1 487
Břeclav	103 815	69 754	53 180	0	8 825	1 673	2 770	3 306	17 651	5 413	1 945
Česká Lípa	107 290	42 780	24 084	24	0	1 528	276	16 868	50 149	2 569	1 616
České Budějovice	163 829	86 856	63 103	0	0	2 813	97	20 843	52 974	9 097	2 342
Český Krumlov	161 507	57 530	20 966	0	0	930	149	35 485	77 405	7 005	792
Děčín	90 858	36 376	10 771	0	0	2 361	358	22 886	44 781	1 038	1 494
Domažlice	112 342	60 408	40 685	0	0	1 302	141	18 280	42 699	1 270	1 291
Frýdek-Místek	120 810	45 502	21 322	0	0	4 306	144	19 730	61 520	2 372	2 250
Havlíčkův Brod	126 481	79 522	59 566	0	0	2 194	154	17 608	36 061	1 910	1 767
Hodonín	109 898	69 452	53 796	0	3 913	2 226	1 573	7 944	27 763	2 197	2 513
Hradec Králové	89 160	62 653	52 519	0	1	2 435	799	6 899	14 837	1 735	2 334
Cheb	104 593	50 348	26 426	0	0	1 001	57	22 864	40 558	3 223	1 049
Chomutov	93 532	38 955	22 903	16	20	820	863	14 333	35 201	3 106	1 146
Chrudim	99 265	60 618	44 946	0	0	2 308	785	12 579	28 441	1 480	1 717
Jablonec nad Nisou	40 228	12 924	3 152	0	0	1 346	45	8 381	22 297	616	795
Jeseník	71 897	24 025	14 684	0	0	1 080	13	8 248	42 691	696	689
Jičín	88 664	60 539	46 140	0	0	2 177	1 851	10 371	19 194	1 362	1 836
Jihlava	119 928	70 921	53 169	0	0	1 684	68	16 000	37 272	1 969	1 535
Jindřichův Hradec	194 363	91 177	62 804	0	0	1 908	71	26 394	75 305	12 947	1 770



Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Okres District	Celková výměra Total land area	Zemědělská půda celkem Total agricultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hopfields	Vinice Vineyards	Zahrady Gardens	Ovocné sady Orchards	Trvalé travní porosty Permanent grassland	Lesy Forests	Vodní plochy Water surface areas	Zastavěná plocha a nádvoří Built-up areas and courtyards
ha											
Karlovy Vary	151 492	53 180	23 841	0	0	1 182	546	27 611	64 630	2 666	1 353
Karviná	35 626	18 111	12 421	0	0	2 833	233	2 624	5 072	2 178	1 849
Kladno	71 967	48 152	43 365	366	30	1 644	1 224	1 523	14 528	723	1 879
Klatovy	194 559	90 103	49 988	0	0	2 544	491	37 080	83 946	3 270	2 096
Kolín	74 358	55 439	49 210	0	0	1 683	2 543	2 003	9 450	1 679	1 819
Kroměříž	79 570	48 884	41 706	0	6	2 426	742	4 004	21 776	1 165	1 512
Kutná Hora	91 699	60 094	50 335	23	18	1 863	1 709	6 146	21 717	1 709	1 783
Liberec	98 887	47 113	22 587	0	0	2 924	335	21 267	41 758	921	1 763
Litoměřice	103 216	73 569	60 129	1 477	249	1 989	2 646	7 079	16 863	1 903	2 010
Louny	111 761	79 786	66 911	4 863	15	1 211	1 165	5 621	17 547	1 466	1 801
Mělník	70 107	46 501	41 466	317	260	1 615	901	1 942	13 158	1 410	1 647
Mladá Boleslav	102 283	64 397	56 115	0	1	2 112	1 117	5 052	26 630	1 427	2 090
Most	46 712	13 541	9 442	0	106	570	414	3 009	15 587	972	834
Náchod	85 164	52 509	33 788	0	0	2 379	1 023	15 319	23 103	1 991	1 791
Nový Jičín	88 156	57 021	42 313	0	0	3 517	70	11 121	20 112	1 797	1 756
Nymburk	85 013	59 195	54 455	0	2	1 680	764	2 294	14 834	1 827	1 877
Olomouc	162 023	87 284	68 317	396	3	3 495	880	14 193	48 512	1 631	2 824
Opava	111 316	69 110	56 313	0	0	2 571	146	10 080	30 883	1 843	2 283
Ostrava-město	33 149	15 718	10 485	0	0	2 496	59	2 678	5 339	1 175	2 371
Pardubice	88 011	52 756	43 157	0	0	2 331	501	6 767	22 178	2 469	2 147
Pelhřimov	128 990	78 914	60 074	0	0	1 829	46	16 965	38 934	2 131	1 486
Písek	112 677	62 666	47 332	0	0	1 581	163	13 590	37 132	4 623	1 523
Plzeň-jih	98 999	59 499	42 870	0	0	1 920	300	14 409	29 845	1 525	1 481
Plzeň-město	26 142	12 721	9 174	0	0	1 493	78	1 976	6 563	614	1 267
Plzeň-sever	128 670	65 465	53 616	0	0	1 918	296	9 635	51 710	1 652	1 584
Praha-východ	75 499	48 480	40 545	0	11	4 046	615	3 263	17 025	1 127	2 068
Praha-západ	58 063	34 053	27 485	0	0	3 242	662	2 664	16 001	1 157	1 455

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Okres District	Celková výměra Total land area	Zemědělská půda celkem Total agricultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hopfields	Vinice Vineyards	Zahrady Gardens	Ovocné sady Orchards	Trvalé travní porosty Permanent grassland	Lesy Forests	Vodní plochy Water surface areas	Zastavěná plocha a nádvoří Built-up areas and courtyards
ha											
Prachatice	137 507	49 743	18 620	0	0	984	949	29 190	71 837	1 709	827
Prostějov	76 967	54 155	47 575	16	10	2 153	499	3 902	14 962	665	1 481
Přerov	84 474	59 212	48 807	619	3	2 957	843	5 983	13 556	1 522	1 738
Příbram	169 206	74 801	53 052	0	0	2 678	326	18 745	73 827	4 406	1 908
Rakovník	89 628	47 988	40 395	2 625	2	1 203	334	3 429	33 458	1 221	1 287
Rokycany	57 509	26 846	19 935	20	0	1 315	197	5 379	24 863	810	910
Rychnov nad Kněžnou	98 189	52 984	32 435	0	0	2 204	347	17 998	36 821	1 155	1 695
Semily	69 893	37 372	17 315	0	0	1 762	719	17 576	26 029	672	1 052
Sokolov	75 360	20 582	4 382	0	0	819	31	15 350	38 261	1 243	787
Strakonice	103 202	66 781	46 236	0	0	1 681	821	18 043	23 262	3 925	1 474
Svitavy	137 859	83 731	63 376	0	0	3 016	465	16 874	43 043	1 051	1 587
Šumperk	131 302	56 135	29 357	0	0	2 420	548	23 810	63 579	1 305	1 549
Tábor	132 573	78 194	58 291	0	0	2 460	43	17 400	38 882	4 494	1 838
Tachov	137 866	66 306	45 429	0	0	1 012	297	19 568	59 670	2 444	1 098
Teplice	46 901	15 852	8 195	0	0	947	394	6 316	17 405	760	1 046
Trutnov	114 675	50 107	27 509	0	0	2 402	253	19 943	53 512	1 112	1 603
Třebíč	146 296	93 611	82 069	0	3	2 208	194	9 137	39 557	2 416	1 911
Uherské Hradiště	99 140	57 706	41 213	0	979	2 633	959	11 922	30 220	1 599	2 001
Ústí nad Labem	40 472	18 287	5 136	0	0	972	200	11 979	12 823	1 020	910
Ústí nad Orlicí	126 731	75 706	48 053	0	0	3 590	161	23 902	39 736	1 285	1 783
Vsetín	114 285	40 563	15 653	0	0	2 161	267	22 482	61 727	1 089	1 642
Vyškov	87 609	47 716	43 643	0	62	1 908	433	1 670	29 928	695	1 382
Zlín	103 362	47 625	26 394	0	2	2 667	845	17 717	43 688	1 190	2 062
Znojmo	159 040	108 596	99 013	0	2 990	2 135	1 622	2 836	35 075	2 994	2 135
Žďár nad Sázavou	157 852	88 319	63 506	0	0	2 231	165	22 417	54 641	3 242	1 849

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Ukazatel	ČR celkem		Total the Czech Republic	Indicator
	2007	2008	rozdíl/difference	
	ha			
Celková výměra <sup>1)</sup>	7 886 666	7 886 512	-154	Total land area <sup>1)</sup>
Zemědělská půda celkem	4 249 177	4 244 081	-5 096	Total agricultural land
z toho:				of which:
orná půda	3 032 448	3 025 597	-6 851	Arable land
chmelnice	10 766	10 762	-4	Hops fields
vinice	19 116	19 131	15	Vineyards
zahrady	162 322	162 642	320	Gardens
ovocné sady	46 537	46 231	-306	Orchards
trvalé travní porosty	977 988	979 718	1 730	Permanent grassland
Nezemědělská půda	3 637 489	3 642 431	4 942	Nonagricultural land
z toho:				of which:
lesy	2 651 209	2 653 033	1 824	Forests
vodní plochy	162 122	162 500	378	Water surface areas
zastavěné plochy a nádvoří	130 574	130 933	356	Built-up areas and courtyards

<sup>1)</sup> Rozdíl (+, -) je důsledkem zpřesňování výměry katastrů při jejich převodech.  
The difference is due to the improvement of land register areas and their transfers.

Zdroj: ČÚZK  
Source: ČÚZK

**Tab. B3.1.4 Spotřeba průmyslových hnojiv NPK, 1995–2008**  
*The consumption of NPK industrial fertilizers, 1995–2008*

Rok Year	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Celkem Total
	kg.ha <sup>-1</sup> zemědělské půdy			kg.ha <sup>-1</sup> agriculture land
Ø 1986–90	95,0	65,1	63,8	223,8
1995	55,4	14,6	12,8	82,8
2000	58,9	10,8	6,2	75,9
2005	73,2	11,7	7,7	92,6
2006	77,4	11,7	9,4	98,5
2007	83,8	15,3	9,9	109,1
2008	85,4	13,8	11,4	110,6

 Zdroj: MZe  
 Source: MZe CZ

**Tab. B3.1.5 Spotřeba vápenatých hnojiv v tunách zboží celkem, 2004–2008**  
*The consumption of lime fertilizers in tonnes of product, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008	
	t					
Zemědělská půda	141 000	93 110	102 526	229 754	183 076	Agricultural land
Lesní půda	.	.	12 000	7 200	11 919	Forest land

Pozn.: Vzhledem k poklesu v používání vápenných hmot roste podíl zemědělských půd se zvýšenou aciditou. Výpadek ve vápnění lesů byl způsoben problémy při výběrovém řízení na leteckou společnost a také klimatickými podmínkami. U zemědělských půd je nárůst pravděpodobně způsoben lepšími finančními možnostmi zemědělců a osvětou.

*Note: Due to the decrease in the use of lime materials the share of agricultural land with elevated acidity has increased. The discontinuation of forest liming was caused by problems related to a tender for an airline and by climatic conditions. The increase in agricultural land is most likely due to better financial opportunities of farmers and increased awareness.*

 Zdroj: MZe  
 Source: MZe CZ

**Tab. B3.1.6 Spotřeba přípravků na ochranu rostlin podle účelu užití celkem, 2004–2008**  
*The consumption of substances to protect plants by purpose, total, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008	
	kg účinné látky			kg of active substance		
Zoocidy, mořidla	160 081	152 084	181 860	368 179	359 385	Insecticides
Herbicidy a desikanty	2 265 894	2 418 441	2 638 904	2 919 123	3 195 422	Herbicides and desiccants
Fungicidy, mořidla	1 064 399	1 020 532	927 616	986 831	1 118 463	Fungicides, seed treatment
Regulátory růstu	650 426	638 141	741 131	706 298	763 007	Regulators
Rodenticidy	1 668	10 149	2 863	4 628	4 202	Rodenticides
Ostatní <sup>1)</sup>	93 510	95 926	96 918	120 175	1 285	Other <sup>1)</sup>
<b>Celkem</b>	<b>4 235 978</b>	<b>4 335 273</b>	<b>4 589 292</b>	<b>5 105 234</b>	<b>5 441 764</b>	<b>Total</b>

<sup>1)</sup> ostatní – pomocné látky, repelenty, minerální oleje aj.  
*Other – subsidiary substances, repellents, mineral oils, etc.*

Vykazování spotřeby pesticidů je členěno podle požadavků FAO.  
*The records of pesticide consumption are classified according to FAO requirements.*

Zdroj: MZe – SRS  
 Source: MZe CZ – SRS

Zoocidy zahrnují i insekticidní mořidla, akaricidy, moluskocidy, nematocidy a minerální oleje. (Akaricidy – látky proti roztočům, moluskocidy – látky proti slimákům, nematocidy – látky proti háďátkům). Ostatní zahrnují aditiva, adheziva, repelenty aj.

Podle zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, ve znění pozdějších předpisů, provádí ÚKZÚZ v rámci agrochemického zkoušení zemědělských půd (AZZP) i sledování obsahů rizikových látek a rizikových prvků. Výsledky uvedeného sledování jsou vedeny v databázi „Registr kontaminovaných ploch“.

Databáze „registru kontaminovaných ploch“ obsahuje souřadnicově identifikované plochy odběru vzorků a příslušné hodnoty obsahů rizikových prvků v půdě (v mg.kg<sup>-1</sup>). Základní přehled o lokalitách se zjištěnými nadlimitními obsahy rizikových prvků v půdě poskytují **mapy registru kontaminovaných ploch**. Databáze je průběžně doplňována výsledky nových šetření. (Podrobnější informace na <http://www.ukzuz.cz/Folders/3318-1-Publikace.aspx>.)

Zoocides also include insecticide mordants, acaricides, molluscocides, nematocides and mineral oils. (Acaricides – substances active against mites, molluscocides – substances active against slugs, nematocides – substances active against nematodes). Other includes additives, adhesives, repellents, etc.

According to Act No. 156/1998 Sb., on fertilizers, as amended, the ÚKZÚZ performs agrochemical tests on agricultural soil (AZZP), which includes monitoring the contents of hazardous substances and hazardous elements. Monitoring results are recorded in the Contaminated Areas Register (“Registr kontaminovaných ploch”).

The Contaminated Areas Register database contains both coordinate-identified sampling areas and the relevant values for hazardous element contents in soil [ $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ]. *The Contaminated Areas Register's maps* provide a basic overview of the sites that detected an above-limit contents of hazardous elements in soil. The database is updated from time to time to include outcomes from the most recent surveys. (Additional information is available at <http://www.ukzuz.cz/Folders/3318-1-Publikace.aspx>.)

**Tab. B3.1.7 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh 2M  $\text{HNO}_3$  v letech 1990–2008**  
*Hazardous substances in agricultural land, 2M  $\text{HNO}_3$  liquor in 1990–2008*

Rizikový prvek <i>Hazardous substance</i>	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb. <i>Maximum of the admissible figures (according to regulations MŽP number 13/1994 Sb.)</i>		Průměrný obsah [ $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ ] <i>The average content</i>		Počet analyz. vzorků celkem <i>Number of analyzed samples</i>	Procento nadlimitních vzorků <i>% of overlimit soil samples</i>		
	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>2)</sup> <i>Other soil<sup>2)</sup></i>	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>2)</sup> <i>Other soil<sup>2)</sup></i>		Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>2)</sup> <i>Other soil<sup>2)</sup></i>	Celkem všechny půdy <i>Soil total</i>
As	4,5	4,5	3,09	2,15	11 878	8,5	6,70	7,00
Be	2,0	2,0	0,45	0,52	28 849	0,3	0,70	0,70
Cr	40,0	40,0	10,45	7,04	53 038	4,4	1,40	1,80
Cd	0,4	1,0	0,23	0,25	53 042	10,7	1,10	2,40
Co	10,0	25,0	5,11	5,89	34 719	3,9	0,20	0,70
Cu	30,0	50,0	7,32	9,35	48 797	0,7	0,90	0,90
Hg <sup>1)</sup>	0,6	0,8	0,09	0,11	45 036	0,4	0,70	0,60
Mo	5,0	5,0	0,15	0,14	8 548	0,0	0,01	0,01
Ni	15,0	25,0	5,29	6,46	47 711	5,3	1,50	2,00
Pb	50,0	70,0	17,19	19,66	53 060	1,1	1,30	1,30
V	20,0	50,0	11,86	11,71	32 621	13,3	0,30	2,00
Zn	50,0	100,0	21,09	20,38	48 843	2,3	0,60	0,80

1) celkový obsah rtuti  
*total content of mercury*

2) střední a těžké půdy  
*medium and heavy soils*

Pozn.: Při posuzování kvality půdy z hlediska obsahu rizikových prvků je třeba vždy zohledňovat konkrétní stanovištní podmínky a kumulativní schopnost rizikových prvků.

*Note: When evaluating soil quality with respect to the content of hazardous substances, it is important to take into consideration the specific conditions of the location and the cummulativeness of the hazardous substances.*

Zdroj: ÚKZÚZ  
 Source: ÚKZÚZ

**Tab. B3.1.8 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh lučavky královské v letech 1998–2008**  
*Hazardous substances in agricultural land, aqua regia liquor in 1998–2008*

Rizikový prvek <i>Hazardous substance</i>	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb. <i>Maximum of the admissible figures (according to regulations MŽP number 13/1994 Sb.)</i>		Průměrný obsah [mg.kg <sup>-1</sup> ] <i>The average content</i>		Počet analyz. vzorků celkem <i>Number of analyzed samples</i>	Procento nadlimitních vzorků <i>% of overlimit soil samples</i>		
	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>1)</sup> <i>Other soil<sup>1)</sup></i>	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>1)</sup> <i>Other soil<sup>1)</sup></i>		Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd <sup>1)</sup> <i>Other soil<sup>1)</sup></i>	Celkem všechny půdy <i>Soil total</i>
As	30,0	30,0	9,61	11,35	6 865	2,8	4,1	3,9
Be	7,0	7,0	1,05	1,21	7 065	0,0	0,2	0,2
Cd	0,4	1,0	0,24	0,31	7 091	8,8	2,2	3,1
Co	25,0	50,0	10,24	12,05	7 075	1,8	0,4	0,6
Cr	100,0	200,0	43,77	44,98	7 097	6,7	1,6	2,2
Cu	60,0	100,0	17,17	26,29	7 097	1,0	1,3	1,3
Mo	5,0	5,0	0,50	0,61	5 605	0,0	0,8	0,7
Ni	60,0	80,0	23,16	26,11	7 097	2,9	1,8	1,9
Pb	100,0	140,0	22,02	25,68	7 095	0,6	0,7	0,7
V	150,0	220,0	46,53	53,88	7 043	0,8	0,8	0,8
Zn	130,0	200,0	67,63	74,43	7 097	2,6	1,1	1,2

<sup>1)</sup> střední a těžké půdy  
*medium and heavy soil*

Pozn.: Při posuzování kvality půdy z hlediska obsahu rizikových prvků je třeba vždy zohledňovat konkrétní stanovištní podmínky a kumulativní schopnost rizikových prvků.

*Note: When evaluating the soil quality with respect to the content of hazardous substances, it is important to take into consideration the specific conditions of a location and the cumulativeness of the hazardous substance.*

Zdroj: ÚKZÚZ  
 Source: ÚKZÚZ

Jak je zřejmé z výsledků obsahů sledovaných těžkých kovů v zemědělských půdách České republiky, dochází nejčastěji k překročení maximálně přípustné hodnoty (podle vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb.) u lehkých půd (hlavně V, Cd a As ve výluhu 2M HNO<sub>3</sub> a Cd, Cr a Ni v extraktu lučavky královské) a v nižší míře u ostatních půdních druhů (střední a těžké půdy), a to u arsenu (6,7 % vzorků – 2M HNO<sub>3</sub> a 4,1 % vzorků – lučavka královská).

Lze přibližně odvodit, že podíl kontaminované zemědělské plochy se pohybuje kolem 0,8 % zemědělské půdy (přepočteno na velikost zemědělské půdy 4264 tis. ha – zdroj MZe).

K vyhodnocení zátěže jednotlivých pozemků je nutno přistupovat individuálně, se zřetelem na původ zátěže, půdní druh a způsob využívání pozemku, neboť zvýšené koncentrace rizikových prvků mohou být původu antropogenního či geogenního.

The results for heavy-metal contents in agricultural soils in the Czech Republic show that the maximum permissible value (pursuant to Ministry of the Environment Decree No. 13/1994 Sb.) was most frequently exceeded in the case of light soils (especially V, Cd and As in 2M HNO<sub>3</sub> leach and Cd, Cr and Ni in aqua regia extract) and, to a lesser degree, in the case of other soil types (medium and heavy soils), namely for arsenic (6.7% of the samples – 2M HNO<sub>3</sub> and 4.1% of the samples – aqua regia).

The proportion of contaminated agricultural land can be put at approximately 0.8% (converted to agricultural land area, this is 4264 thousand hectares – source: the Ministry of Agriculture).

An evaluation of the burden on individual parcels of land needs to be approached individually, taking account of the origin of the burden, the soil type and the way in which the parcel of land is used, because increased concentrations of hazardous elements may be of both anthropogenic and geogenic origin.

**Tab. B3.1.9 Kyselost zemědělské půdy na území ČR, 2000–2008**  
*Agricultural land acidity, 2000–2008*

Kraj <i>Region</i>	Průměrná hodnota pH <i>Average pH</i>	Podíl půd [%] <i>Soil ratio [%]</i>	
		Reakce kyselá (do 5,5) <i>Acid reaction (up to 5.5)</i>	Reakce alkalická (nad 7,2) <i>Alcalic reaction (over 7.2)</i>
Středočeský	6,4	18,1	19,9
Jihočeský	5,7	36,5	0,2
Plzeňský	5,7	39,8	0,1
Karlovarský	5,6	51,5	0,3
Ústecký	6,6	16,8	32,3
Liberecký	5,7	41,7	1,3
Královéhradecký	6,2	20,8	10,5
Pardubický	6,1	22,6	7,2
Vysočina	5,7	43,5	0,4
Jihomoravský	6,8	11,6	42,6
Olomoucký	6,3	21,8	12,0
Zlínský	6,2	20,5	11,6
Moravskoslezský	5,9	32,9	1,7
Česká republika <i>Czech Republic</i>	6,1	28,2	11,7

Pozn.: půdní reakce – pH/roztok CaCl<sub>2</sub>  
 Note: Soil reaction – pH/CaCl<sub>2</sub> solution

Zdroj: ÚKZÚZ  
 Source: ÚKZÚZ



Výměnná půdní reakce je jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících půdní úrodnost. Reakce půdy má vliv především na poutání a rozpustnost živin, na udržování a zlepšování příznivé půdní struktury, a tím na lepší koloběh vody a vzduchu v půdě, na mikrobiální aktivitu půdy, tvorbu humusu a pohyblivost těžkých kovů (rizikových prvků) v půdě. V silně kyselých půdách se nedaří některým užitečným bakteriím, velmi důležitým pro optimální průběh biochemických reakcí v půdě. Dochází ke vzniku příznivých podmínek pro činnost plísní, hub apod., které jsou pro úrodnost půdy méně vhodné. Mineralizační procesy jsou v kyselých podmínkách většinou zpomaleny a syntetické procesy vedou k tvorbě méně kvalitních humusových látek (fulvokyselin). Vysoká kyselost půdy nepříznivě ovlivňuje efektivnost využití některých hnojiv. V tomto prostředí je také aktivována řada těžkých kovů, jejichž přebytek rostlinám škodí, a zvyšuje se tak riziko začlenění těchto prvků do potravního řetězce.

Zemědělská půda s extrémně kyselou, silně kyselou a kyselou půdní reakcí (tj. s pH do 5,5 stupně) představuje v současné době 28,2 % výměry ČR. Na této výměře by bylo třeba intenzivně vápnit tak, aby bylo postupně dosaženo žádané hodnoty pH půdy. Dalších 44 % výměry zemědělské půdy má slabě kyselou půdní reakci (pH 5,6 až 6,5) vyžadující udržovací vápnění. Podíl půd bez nároků na vápnění, tj. neutrálních (pH 6,6 až 7,2) a alkalických s pH nad 7,2, tvoří 11,7 % výměry zemědělské půdy ČR.

The exchange soil reaction is one of the most important factors affecting soil fertility. Soil reaction is especially important for the binding and solubility of nutrients, for maintaining and improving a favourable soil structure and thus for improving the water and air cycles in the soil, the microbial activity of the soil, the formation of humus and the mobility of heavy metals (hazardous elements) in the soil. Some useful bacteria, which are very important for the optimal course of biochemical reactions in soil, become less effective in acidic soils, thus creating favourable conditions for moulds, fungi, etc., which are less advantageous for soil fertility. Mineralization processes are usually retarded under acidic conditions and synthetic processes lead to the formation of poorer quality humus substances (fulvic acids). High soil acidity has a detrimental impact on the effectiveness of some fertilizers. A number of heavy metals are also activated in this environment and an excess of these substances is detrimental to plants and increases the risk of these heavy metals being incorporated into the food chain.

Agricultural land with extremely acidic, highly acidic and acidic soil reactions (i.e. pH to 5.5) is currently present in over 28.2% of the CR. It was necessary to intensely lime these areas to gradually achieve a desirable pH value. An additional 44% of the agricultural land has a weak acidic soil reaction (pH 5.6 to 6.5), requiring maintenance liming. The fraction of soil not requiring liming, i.e. neutral (pH 6.6 to 7.2) and alkaline soils with a pH over 7.2, equals 11.7% of the agricultural land in the CR, respectively.

**Tab. B3.1.10** Potenciální ohrožení půd vodní a větrnou erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of water and wind soil erosion in the Czech Republic in 2008*

Stupeň ohrožení erozí	Plocha zemědělské půdy <i>Area of agricultural land</i>				The degree of threat from erosion
	Vodní eroze <i>Water erosion</i>		Větrná eroze <i>Wind erosion</i>		
	ha	%	ha	%	
Bez ohrožení	1 221 174,00	24,53	4 011 423,61	80,58	No danger
Půdy náchylné	1 288 568,00	25,88	254 406,47	5,11	Susceptible land
Půdy mírně ohrožené	857 634,00	17,23	282 721,22	5,68	Slightly endangered land
Půdy ohrožené	500 887,70	10,06	226 976,05	4,56	Endangered land
Půdy silně ohrožené	377 197,34	7,58	77 014,21	1,55	Highly endangered land
Půdy nejvíce ohrožené	686 620,12	13,79	125 801,37	2,53	Most endangered land
Půdy nehodnocené	46 261,77	0,93	.	.	Not evaluated land
Celkem	4 978 342,93	100,01	4 978 342,93	100,00	Total

 Zdroj: VÚMOP  
 Source: VÚMOP

**Tab. B3.1.11 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2008**  
*Reductions and increases in arable land by district in 2008*

Okres District	Plocha orné půdy		Area of arable land	
	Přírůstek	Reduction	Úbytek	Increase
	ha	%	ha	%
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	-	-	174	1,15
Benešov	-	-	15	0,02
Beroun	-	-	83	0,32
Blansko	-	-	8	0,03
Brno-město	-	-	47	0,89
Brno-venkov	-	-	225	0,31
Bruntál	-	-	270	0,88
Břeclav	-	-	246	0,46
Česká Lípa	-	-	73	0,30
České Budějovice	-	-	251	0,40
Český Krumlov	-	-	197	0,93
Děčín	-	-	38	0,35
Domažlice	-	-	164	0,40
Frydek-Místek	-	-	99	0,46
Havlíčkův Brod	-	-	77	0,13
Hodonín	-	-	66	0,12
Hradec Králové	-	-	28	0,05
Cheb	-	-	451	1,68
Chomutov	-	-	83	0,36
Chrudim	-	-	22	0,05
Jablonec nad Nisou	-	-	3	0,10
Jeseník	-	-	2	0,01
Jičín	-	-	27	0,06
Jihlava	-	-	63	0,12
Jindřichův Hradec	-	-	179	0,28
Karlovy Vary	-	-	101	0,42
Karviná	-	-	29	0,23
Kladno	-	-	18	0,04
Klatovy	-	-	56	0,11
Kolín	-	-	62	0,13
Kroměříž	-	-	181	0,43
Kutná Hora	-	-	38	0,08
Liberec	-	-	499	2,16
Litoměřice	-	-	27	0,04
Louny	-	-	200	0,30
Mělník	-	-	29	0,07
Mladá Boleslav	-	-	79	0,14
Most	-	-	6	0,06

Tab. B3.1.11. pokračování/continued

Okres District	Plocha orné půdy		Area of arable land	
	Přírůstek	Reduction	Úbytek	Increase
	ha	%	ha	%
Náchod	-	-	5	0,01
Nový Jičín	-	-	115	0,27
Nymburk	78	0,14	-	-
Olomouc	-	-	65	0,10
Opava	-	-	54	0,10
Ostrava-město	-	-	55	0,52
Pardubice	-	-	108	0,25
Pelhřimov	-	-	86	0,14
Písek	-	-	58	0,12
Plzeň-jih	-	-	70	0,16
Plzeň-město	-	-	20	0,22
Plzeň-sever	-	-	164	0,30
Praha-východ	-	-	183	0,45
Praha-západ	-	-	96	0,35
Prachatice	-	-	18	0,10
Prostějov	-	-	49	0,10
Přerov	-	-	249	0,51
Příbram	37	0,07	-	-
Rakovník	-	-	125	0,31
Rokycany	-	-	7	0,04
Rychnov nad Kněžnou	-	-	199	0,61
Semily	23	0,13	-	-
Sokolov	-	-	110	2,45
Strakonice	-	-	15	0,03
Svitavy	-	-	26	0,04
Šumperk	-	-	70	0,24
Tábor	43	0,07	-	-
Tachov	-	-	134	0,29
Teplice	-	-	9	0,11
Trutnov	-	-	28	0,10
Třebíč	-	-	77	0,09
Uherské Hradiště	-	-	118	0,29
Ústí nad Labem	-	-	48	0,93
Ústí nad Orlicí	-	-	144	0,30
Vsetín	-	-	44	0,28
Vyškov	-	-	19	0,04
Zlín	-	-	63	0,24
Znojmo	-	-	35	0,04
Žďár nad Sázavou	-	-	51	0,08

 Zdroj: ČÚZK  
 Source: ČÚZK

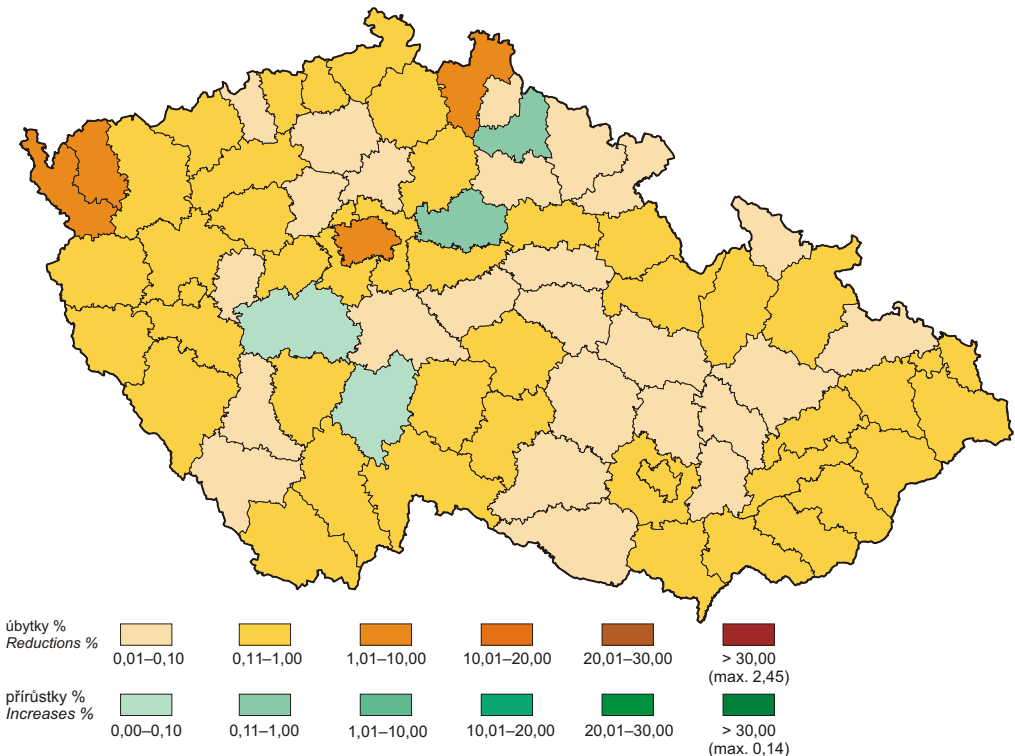
Hodnoty jsou získány z rozdílu rozlohy orné půdy v letech 2007 a 2008, které jsou uvedeny ve Statistických ročenkách půdního fondu ČR a přepočteny na procenta.

Údaje o výnosech odvodů za odnětí půdy jsou k dispozici v **tab. D1.2.5**, v kapitole Ekonomické nástroje.

The values were obtained from the differences in the areas of arable land in 2007 and 2008 as provided in the Statistical Yearbooks of the Land Fund of the Czech Republic and recalculated to percentages.

Data on income from charges for the removal of land from the agricultural land fund can be found in **Tab. D1.2.5**, in the chapter entitled “Economic Instruments”.

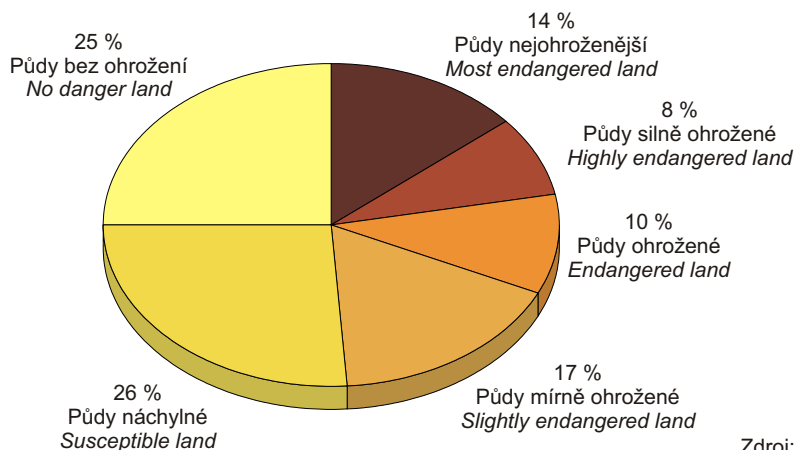
**Obr. B3.1.1 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2008**  
*Reductions and increases in arable land by districts in 2008*



Komentář – viz tab. B3.1.8  
 Commentary – see table B3.1.8

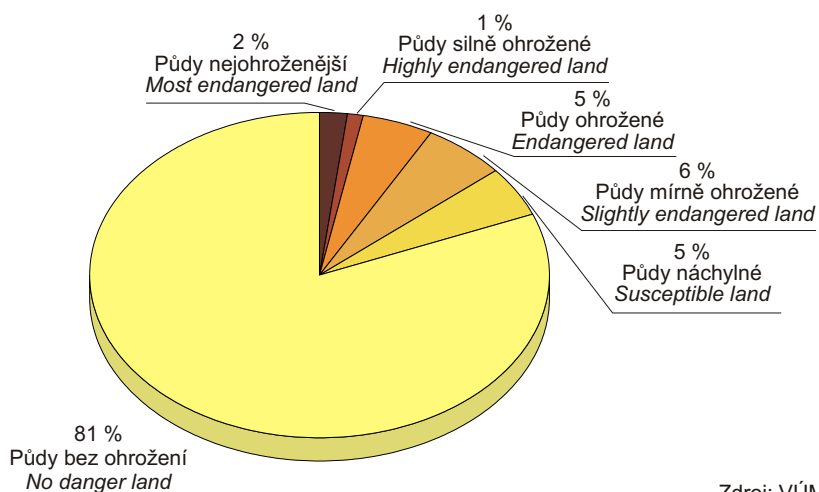
Zdroj: ČÚZK  
 Source: ČÚZK

**Obr. B3.1.2** Potenciální ohrožení zemědělských půd vodní erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of water soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2008*



Zdroj: VÚMOP Praha  
Source: VÚMOP Prague

**Obr. B3.1.3** Potenciální ohrožení zemědělských půd větrnou erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of wind soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2008*



Zdroj: VÚMOP Praha  
Source: VÚMOP Prague

## B3.2 Horninové prostředí *Geological environment*

**Tab. B3.2.1 Plošná rozloha sesuvů – stav k 1. 1., 2005–2009**  
*Combined landslide area as of 1 January, 2005–2009*

Typ sesuvu	Rozloha [ha]			Area [ha]		Type of landslide
	2005	2006	2007	2008	2009	
Aktivní	8 011,16	8 022,20	7 730,00	8 092,00	7 940,93	Active
Pohřbený	150,52	147,52	150,00	148,00	148,22	Buried
Potenciální	24 979,80	25 476,04	25 980,00	28 393,00	29 216,46	Potential
Stabilizovaný	2 865,44	3 846,63	3 880,00	4 845,00	4 976,29	Stabilised
Ostatní	158,62	158,62	160,00	159,00	159,71	Other

Zdroj: ČGS – Geofond  
Source: ČGS – Geofond

Sesuvy jsou systematicky sledovány od 60. let, od r. 1998 ve větších podrobnostech – rozloha v hektarech.

Systematické detailní mapování svahových nestabilit v měřítku 1 : 10 000 provádí od r. 1997 Česká geologická služba. Na základě výsledků těchto a dalších průzkumů Česká geologická služba – Geofond (dále ČGS – Geofond) data průběžně aktualizuje a pravidelně vydává tištěné mapové výstupy v měřítku 1 : 50 000 s příslušnými vysvětlivkami. Za každé čtvrtletí je dokončena a předána kompletní mapová sada z jednoho kraje.

V r. 2008 byly vydány mapy pro kraje:

- Ústecký,
- Liberecký,
- Královéhradecký,
- Pardubický,
- Vysočina.

Od r. 2007 buduje Česká geologická služba nový komplexní informační systém zpracovávající svahové nestability v podrobném měřítku a umožňující flexibilní aktualizaci dat. Systém bude zpřístupněn v r. 2011 (více informací na adrese [www.geohazardy.cz](http://www.geohazardy.cz)).

Landslides have been systematically monitored since the 1960's (in greater detail since 1998 – area in hectares).

Since 1997, systematic mapping of slope deformations at a scale of 1 : 10 000 has been carried out by the Czech Geological Survey. The Czech Geological Survey – Geofond (CGS – Geofond) updates data at regular intervals and publishes printed maps at a scale of 1 : 50 000 with explanatory notes. A complete set of maps for one region is produced every quarter.

In 2008, maps were issued for the following regions:

- Ústí nad Labem
- Liberec
- Hradec Králové
- Pardubice
- Vysočina.

Since 2007, the Czech Geological Survey has been setting up a new complex information system that processes slope instabilities on a detailed scale and allows for flexible data updates. The system will be made available in 2011 (additional information is available at [www.geohazardy.cz](http://www.geohazardy.cz)).

**Tab. B3.2.2 Zabezpečování a likvidace starých důlních děl, 2004–2008**  
*Safeguarding and eliminating old mines, 2004–2008*

Rok ohlášení	2004	2005	2006	2007	2008	Year of notification
Počet ohlášení	346	136	138	131	105	The number of notifications
Počet akcí (průzkum, etapy, zabezpečení)	276	181	243	177	227	The number of works (studies, stages, safeguarding)
Vynaložené finanční prostředky v mil. Kč <sup>1)</sup>	75,1	84,4	83,6	80,1	84,1	Expended finances [mil. CZK] <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> pouze kapitola 315-MŽP  
*Only chapter 315-ME*

Zdroj: MŽP  
*Source: ME CZ*

**Tab. B3.2.3 Těžba vybraných nerudných a energetických surovin, 2004–2008**  
*The extraction of selected industrial minerals and mineral fuels, 2004–2008*

Surovina	2004	2005	2006	2007	2008	Raw material
	kt					
Kaolin	3 862	3 882	3 768	3 604	3 833	Kaolin
Jíly	649	671	561	679	574	Clays
Stavební kámen a šterkopisek <sup>1)</sup>	48 271	50 954	54 449	56 102	55 745	Construction aggregates (crushed stone + sand and gravel)
Černé uhlí	14 648	12 778	13 017	12 462	12 197	Bituminous coal
Hnědé uhlí	47 840	48 658	48 915	49 134	47 456	Brown coal
Vápence a dolomit	10 913	10 331	10 602	11 66	11 407	Limestones and dolomite
	t					
Uran <sup>2)</sup>	434,8	419,6	383,0	322,0	289,0	Uranium
z toho loužením	72,7	41,6	47,0	37,2	41,8	of which by in-situ leaching

<sup>1)</sup> Uváděná těžba pouze u výhradních ložisek; ve skutečnosti je celková těžba na výhradních i nevýhradních ložiscích stavebního kamene a šterkopísků přibližně o 25–30 % vyšší.

*Mining data concern in state-controlled (reserved) deposits with calculated reserves; in reality, the total mining of reserved and non-reserved deposits of construction stone and sand and gravel is approximately 25–30% higher.*

<sup>2)</sup> Uran získaný loužením pochází ze sanací bývalého ložiska Stráž pod Ralskem (do r. 2001 i ložisko Hamr).  
*Uranium obtained by in-situ leaching arises from reclaiming the former Stráž pod Ralskem deposit (until 2001, also the Hamr deposit).*

Zdroj: ČGS – Geofond, MŽP  
*Source: ČGS – Geofond, ME CZ*



**Tab. B3.2.4 Podíl vývozu vybraných surovin na jejich celkové těžbě, 2004–2008**  
*The proportion of selected raw material exports in total extracted amounts, 2004–2008*

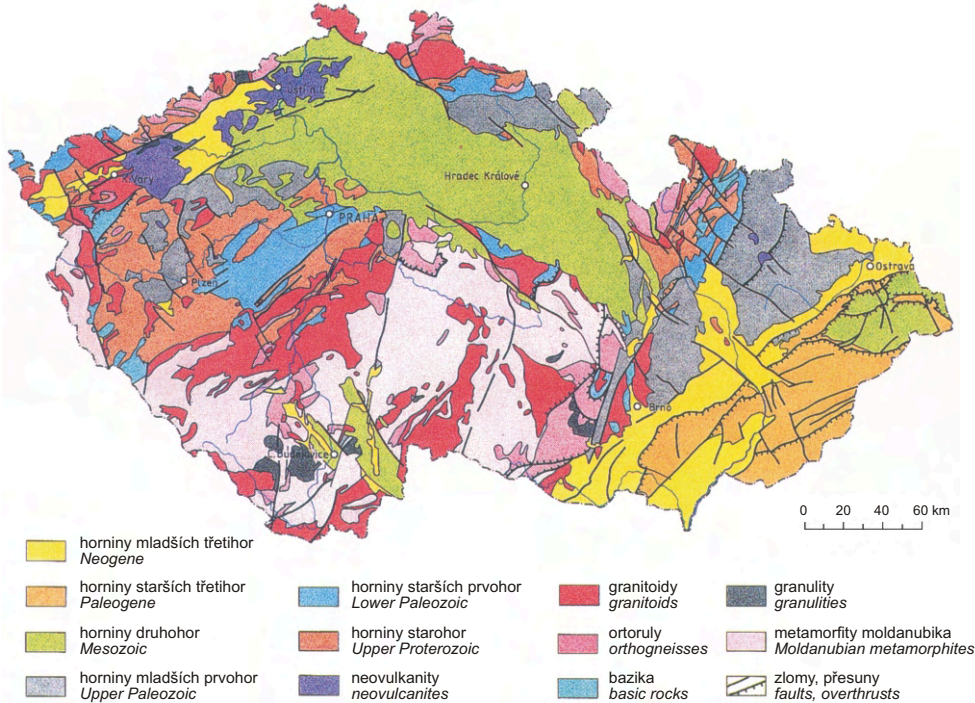
Surovina	2004	2005	2006	2007	2008	Raw material
	%					
Kaolin	12,5	6,9	6,9	4,8	6,1	Kaolin
Jíly	35,4	33,1	33,7	28,4	19,3	Clays
Černé uhlí	39,0	41,2	51,4	54,5	49,2	Bituminous coal
Hnědé uhlí	2,6	3,0	3,1	2,4	3,4	Brown coal
Stavební kámen a štěrkopísek	0,4	0,7	1,1	0,9	0,9	Construction aggregates (crushed stone + sand and gravel)
Vápence a dolomit	1,4	1,3	1,7	1,1	1,1	Limestone and dolomite

Zdroj: ČGS – Geofond  
 Source: ČGS – Geofond

Údaje o vývozech surovin přebírané od ČSÚ byly zpětně zpřesněny odborem surovinové politiky MPO ve spolupráci s ČGS – Geofondem. Nesrovnalosti vznikly především tím, že v minulých letech nebyly předběžné údaje průběžně nahrazovány údaji definitivními (ČSÚ poskytuje definitivní údaje o výši zahraničního obchodu až v červenci následujícího roku), případně ne zcela shodnou metodikou v jednotlivých letech.

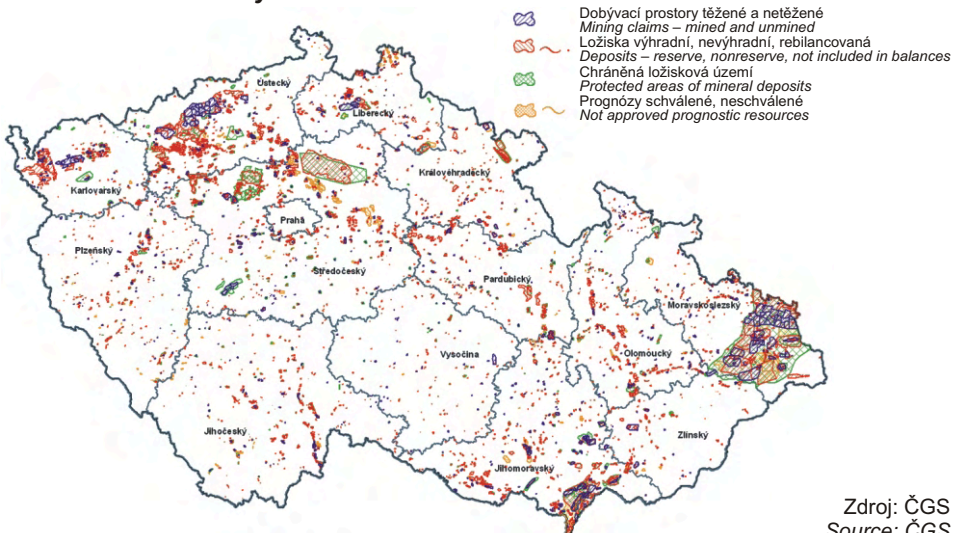
The data on the export of raw materials taken from the CSO were recalculated by the Department of Raw Material Policy of the MIT CZ in cooperation with CGS – Geofond. The lack of agreement within the data arose primarily from the fact that, in the past, preliminary data was not regularly replaced by definitive data (the CSO provides definitive data on the amount of foreign trade in July of the previous year) and, in some cases, the methodologies used were not identical between the individual years.

**Obr. B3.2.1 Geologická mapa ČR**  
*The geological map of the Czech Republic*



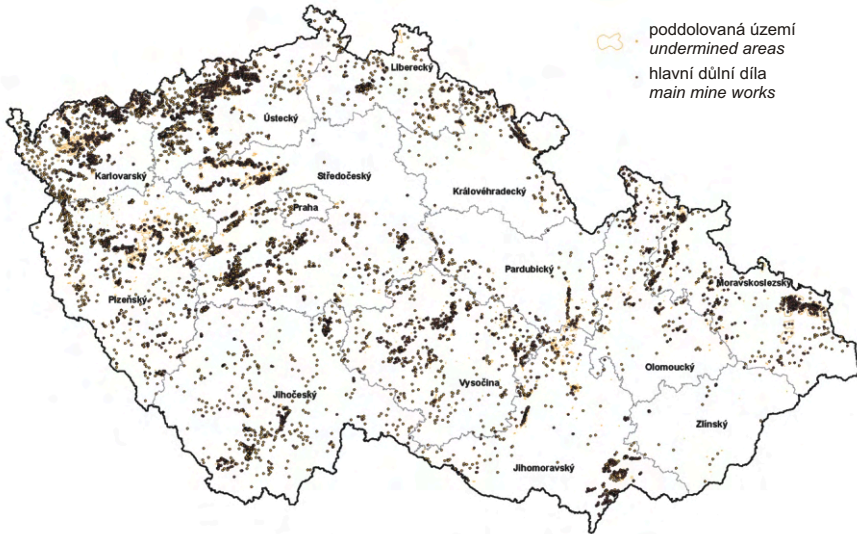
Zdroj: ČGS  
Source: ČGS

**Obr. B3.2.2 Ložiskové objekty na území ČR k 1. 1. 2009**  
*Mineral deposits and resources within the Czech Republic as of 1 January 2009*



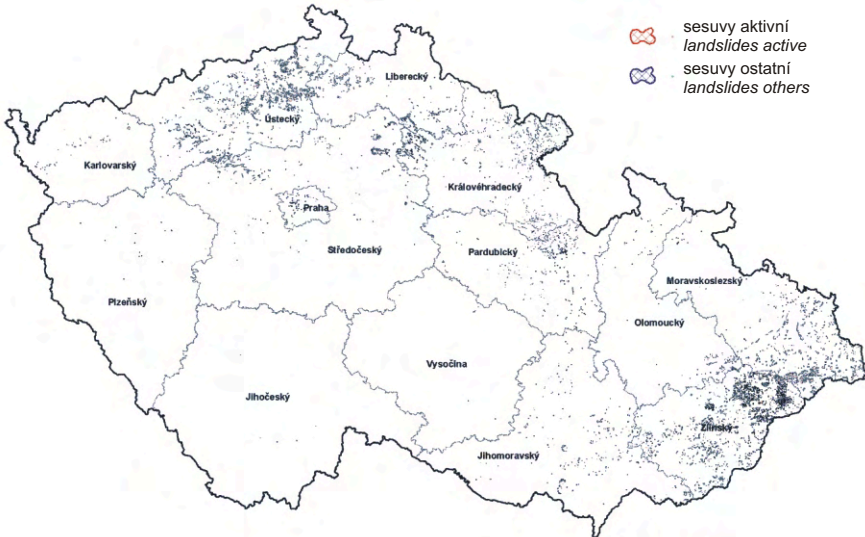
Zdroj: ČGS  
Source: ČGS

Obr. B3.2.3 Hlavní důlní díla a poddolovaná území v ČR k 1. 1. 2009  
*Underground mines and abandoned mines in the Czech Republic as of 1 January 2009*



Zdroj: ČGS – Geofond  
Source: ČGS – Geofond

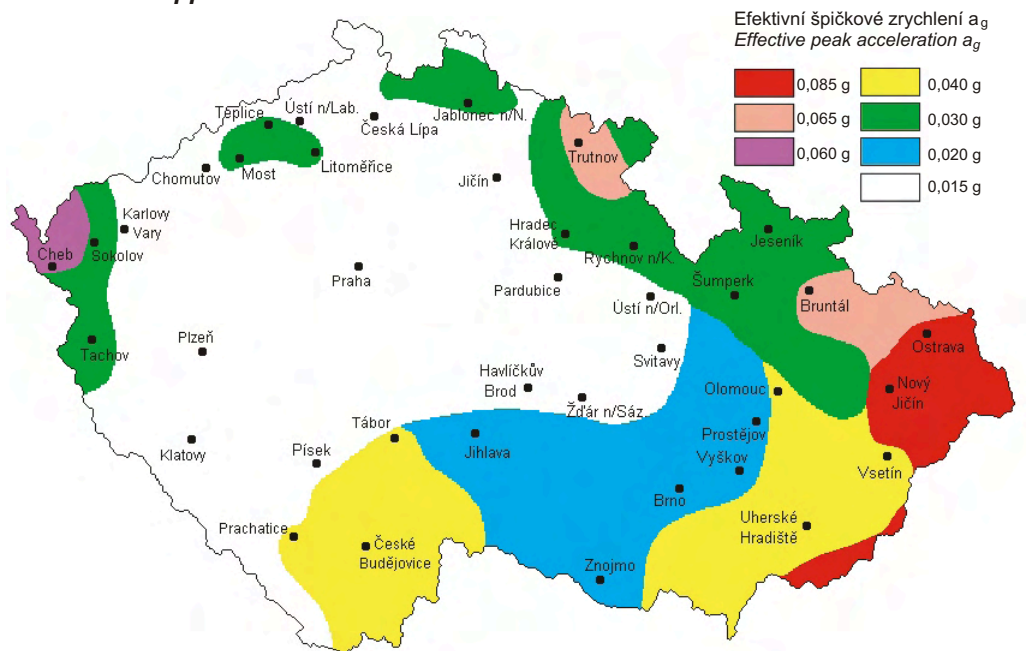
Obr. B3.2.4 Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace na území ČR k 1. 1. 2009  
*Landslides and other dangerous slope deformations in the Czech Republic as of 1 January 2009*



Komentář – viz tab. B3.2.1  
Commentary – see table B3.2.1

Zdroj: ČGS – Geofond  
Source: ČGS – Geofond

**Obr. B3.2.5 Seismické oblasti ČR – ČSN P ENV 1998-1-1, národní aplikační dokument – EUROKÓD 8**  
**Seismic zones in the Czech Republic – CSN P ENV 1998-1-1, National Application Document – EUROCODE 8**

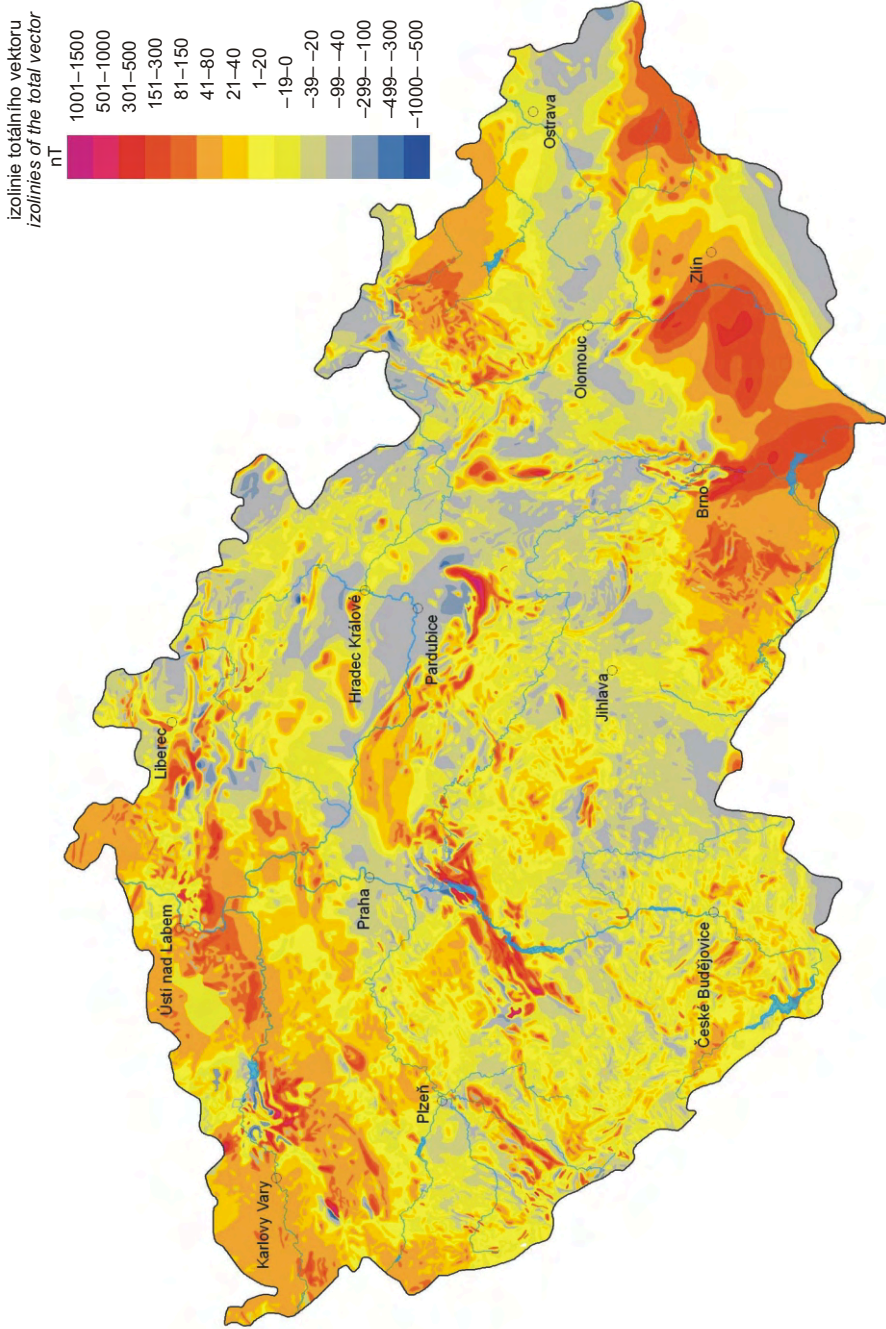


Zdroj: ÚSMH AV ČR  
Source: ÚSMH AV CZ

K sestavení map byly použity zemětřesné katalogy středoevropských zemí, vymežující seismogenní oblasti a maximálně možná zemětřesení.

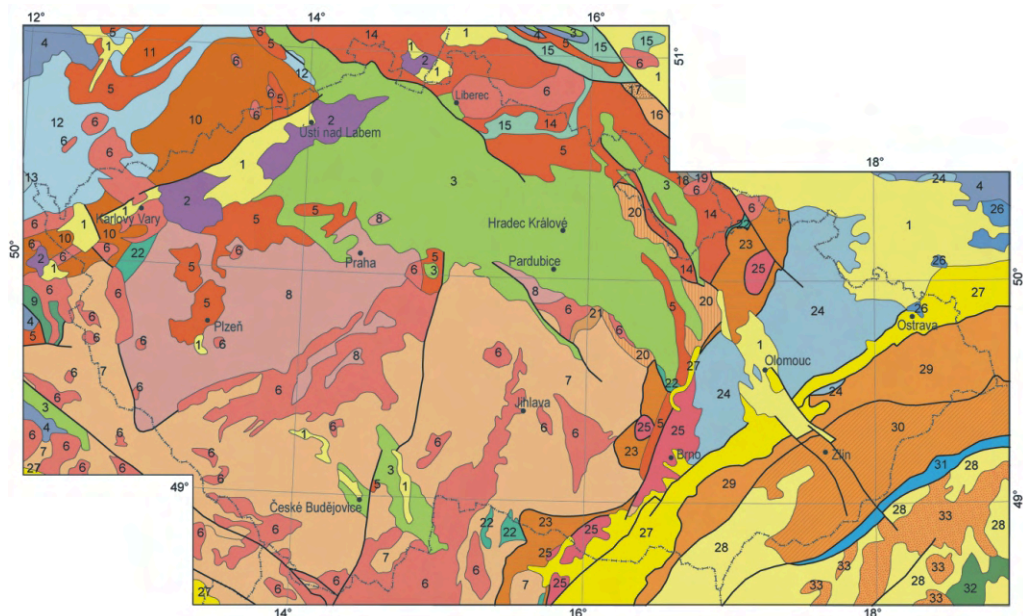
The map was completed using earthquake catalogues for Central European countries delimiting seismogenic areas and maximum possible earthquake intensities.

Obr. B3.2.6 Geomagnetická mapa ČR  
Geomagnetic Field of the Czech Republic



Zdroj: ČGS  
Source: ČGS

**Obr. B3.2.7 Regionálně geologické schéma ČR**  
**Regional Geology of the Czech Republic**



**ČESKÝ MASIV a okolí – pokryv**  
**BOHEMIAN MASSIF and adjacent areas: surface**

- 1 KENOZOIKUM: sedimenty  
CENOZOIC: sediments
- 2 KENOZOIKUM: vulkanity  
CENOZOIC: volcanics
- 3 MEZOZOIKUM: svrchní křída  
MESOZOIC: Upper Mesozoic
- 4 PALEOZOIKUM–MEZOZOIKUM: svrchní perm, trias, jura  
PALEOZOIC–MESOZOIC: Upper Permian, Triassic, Jurassic
- 5 PALEOZOIKUM: karbon a perm vnitrohorských pánví  
PALEOZOIC: Carboniferous and Permian of intermontane basins

**ČESKÝ MASIV a okolí – fundament**  
**BOHEMIAN MASSIF and adjacent areas: the basement**

- 6 VARISKÉ GRANITOIDY včetně durbachitů  
VARISCAN GRANITOIDS including durbachites
- 7 MOLDANUBIKUM včetně kutnohorskovo-svrateckého úseku  
MOLDANUBICUM including the Kutná Hora and Svratka Crystalline Complexes
- 8 BOHEMIKUM (JEDNOTKA TEPLÁ-BARRANDIEN)  
BOHEMICUM (THE TEPLÁ-BARRANDIAN UNIT)
- 9 JEDNOTKA ERBENDORF-VOHENSTRAUSS  
THE ERBENDORF-VOHENSTRAUSS UNIT
- 10 SAXOTHURINGIKUM: krystalikum Krušných hor a Smrčín  
SAXOTHURINGICUM: crystalline complex of the Krušné hory and Smrčiny

- 11 SAXOTHURINGIKUM: saská granulitová antiforma  
SAXOTHURINGICUM: Saxonian granulite antiform
- 12 SAXOTHURINGIKUM: paleozoikum sasko-durynského vývoje  
SAXOTHURINGICUM: Paleozoic of the Saxon-Thuringian facies
- 13 SAXOTHURINGIKUM: paleozoikum bavorského vývoje v münchberském bradle  
SAXOTHURINGICUM: Paleozoic of the Bavarian facies in the Münchberg nappe outlier
- 14 LUGIKUM: kadomské granitoidy a svory a pararuly lužické hrásti, krkonošsko-jizerské jednotky a orlicko-sněžnické jednotky  
LUGICUM: Cadomian granitoids, mica schists, and paragneisses of the Lusatian Horst, Krkonoše-Jizera Unit, and Orlica-Sněžník Unit
- 15 LUGIKUM: paleozoické horniny krkonošsko-jizerské, kačavské a předsudetské jednotky  
LUGICUM: Paleozoic rocks of the Krkonoše-Jizera, Kačava, and Fore-Sudetic Units
- 16 LUGIKUM: sovňhorská jednotka  
LUGICUM: Sovi hory Unit
- 17 LUGIKUM: swiebodzičká jednotka  
LUGICUM: Swiebodztz Unit
- 18 LUGIKUM: klodzská jednotka  
LUGICUM: Klodzko Unit
- 19 LUGIKUM: bardská jednotka  
LUGICUM: Bardy Unit
- 20 LUGIKUM: novoměstsko-zábřehská a polická jednotka  
LUGICUM: Nové Město-Zábřeh and Policka Units
- 21 LUGIKUM: hlinsko-skutečská jednotka  
LUGICUM: Hlinsko-Skuteč Unit
- 22 OFIOLITY a příbuzné jednotky  
OPHIOLITES and related units

- 23 MORAVOSILESICUM  
MORAVO-SILESICUM
- 24 SPODNOKARBONSKÉ FLYŠOVÉ PŘÍKROVY  
LOWER CARBONIFEROUS FLYSCH MAPPES
- 25 BRUNOVISTULIKUM: para-autochtonní jednotky  
BRUNOVISTULICUM: para-autochthonous units
- 26 BRUNOVISTULIKUM: karbon v předpolí variského orogenu  
BRUNOVISTULICUM: Carboniferous in the foreland of the Variscan orogen
- KARPATY THE CARPATHIANS**
- 27 NEOGENNÍ PŘEDHLUBEŇ  
NEOGENE FOREDEEP
- 28 VNITROHORSKÉ PÁNVE: křída až neogén  
INTERMONTANE BASINS: Cretaceous to Neogene
- 29 FLYŠOVÉ PÁSMO: vnější skupina příkrovů; jura až neogén  
FLYSCH BELT: external group of nappes, Jurassic to Neogene
- 30 FLYŠOVÉ PÁSMO: magurská skupina příkrovů; jura až paleogén  
FLYSCH BELT: Magura group of nappes, Jurassic to Paleogene
- 31 BRADLOVÉ PÁSMO: trias až paleogén  
KLIPPEN ZONE: Triassic to Paleogene
- 32 VULKANITY VNITŘNÍCH KARPAT: neogén  
VOLCANICS OF THE INNER CARPATHIANS: Neogene
- 33 KRYSTALINIKUM OBALOVÉ A PŘÍKROVOVÉ JEDNOTKY VNITŘNÍCH KARPAT: paleozoikum–mezozoikum  
CRYSTALLINE COMPLEX, MANTLE AND NAPPE UNITS OF THE INNER CARPATHIANS: Paleozoic–Mesozoic

— Významné zlomy a násuny  
Important fault

Zdroj: ČGS  
Source: ČGS

**B4 – LESY/FORESTS**
**Tab. B4.1 Výměra lesní půdy k 31. 12., 1980–2008**  
*Forest land area: 31 Dec, 1980–2008*

Rok Year	ha	Rok Year	ha	Rok Year	ha	Rok Year	ha
1980	2 624 459	1994	2 629 502	1999	2 634 470	2004	2 645 737
1990	2 629 905	1995	2 630 129	2000	2 637 290	2005	2 647 416
1991	2 629 715	1996	2 630 993	2001	2 638 917	2006	2 649 149
1992	2 629 075	1997	2 631 802	2002	2 643 058	2007	2 651 209
1993	2 628 628	1998	2 633 819	2003	2 644 168	2008	2 653 033

 Zdroj: ČSÚ, ČÚZK  
 Source: ČSÚ, ČÚZK

**Tab. B4.2 Lesy v jednotlivých krajích k 31. 12. 2008**  
*Forests in the individual regions as of 31 Dec 2008*

Kód okresu District Code	Kraj Region	Lesnatost <sup>1)</sup> Forest cover <sup>1)</sup>	Plochy kategorií lesa Forest categories			Plocha dřevin Species area			
			kateg. 1 cat. 1	kateg. 2 cat. 2	kateg. 3 cat. 3	jehlič. coniferous	podíl share	listnaté deciduous	podíl share
			%	ha			ha	%	ha
CZ011	Praha/Prague	9,4	3	402	4 247	1 593	34,2	3 032	65,2
CZ021	Středočeský	27,3	218 398	8 746	73 263	213 025	70,9	84 214	28,0
CZ031	Jihočeský	36,9	294 448	5 806	70 661	318 551	85,9	48 244	13,0
CZ032	Plzeňský	38,9	239 721	3 785	50 575	252 173	85,8	39 531	13,4
CZ041	Karlovarský	42,2	73 509	4 313	61 942	115 765	82,8	22 542	16,1
CZ042	Ústecký	29,4	84 790	9 108	62 936	88 015	56,1	66 122	42,2
CZ051	Liberecký	42,8	85 423	11 702	38 332	106 475	78,6	27 793	20,5
CZ052	Královéhradecký	30,5	97 634	12 160	35 195	110 175	76,0	33 587	23,2
CZ053	Pardubický	28,9	115 828	2 085	12 614	105 096	80,5	23 845	18,3
CZ061	Vysočina	29,9	188 316	1 260	13 454	179 547	88,4	21 435	10,6
CZ062	Jihomoravský	27,3	130 633	3 852	62 167	97 334	49,5	97 416	49,5
CZ071	Olomoucký	34,0	136 376	5 539	37 267	125 489	70,0	51 911	29,0
CZ072	Zlínský	39,0	137 090	91	17 494	87 145	56,3	65 973	42,7
CZ081	Moravskoslezský	34,4	157 118	2 138	27 277	132 960	71,3	51 656	27,7
CZ0	Česká republika Czech Republic	32,9	1 959 287	70 989	567 425	1 933 341	74,4	637 299	24,5

<sup>1)</sup> lesnatost podle porostní půdy  
 Forest cover by forest stand area

 Zdroj: ÚHÚL, ČÚZK  
 Source: ÚHÚL, ČÚZK

**Tab. B4.3 Druhov skladba lesů ČR, 1950–2008**  
*Tree species composition in the Czech Republic, 1950–2008*

Dřevina Tree species	Rok Year																		Střední věk v r. 2008 Mean age in 2008	
	1950 <sup>1)</sup>		1970		1980		1990		2000		2005		2006		2007		2008			
	plocha porostní půdy ha/%																		v letech years	
	area of forest stands: ha/%																			
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Smrk Spruce	1 353 203	60,1	1 427 735	55,6	1 437 499	55,7	1 413 893	54,7	1 397 011	54,0	1 376 387	53,1	1 373 628	53,0	1 369 695	52,8	1 362 205	52,4		63
Jedle Fir	64 692	2,9	53 325	2,1	44 786	1,7	27 708	1,1	23 138	0,9	23 918	0,9	23 962	0,9	24 325	0,9	24 658	1,0		71
Borovice Pine	477 627	21,2	491 501	19,2	469 403	18,3	460 481	17,8	453 159	17,6	445 273	17,2	443 589	17,1	441 807	17,0	440 188	17,0		71
Modřín Larch	33 529	1,5	57 410	2,2	68 266	2,7	81 762	3,2	97 170	3,8	99 784	3,9	99 887	3,9	99 992	3,9	100 326	3,9		59
Ostatní jehličnaté Other coniferous	4 719	0,2	14 885	0,6	19 275	0,8	21 446	0,8	4 587	0,2	5 674	0,2	5 764	0,2	5 763	0,2	5 964	0,2		52
Dub Oak	81 016	3,6	139 761	5,5	145 817	5,7	155 269	6,0	163 761	6,3	169 768	6,6	171 720	6,6	173 047	6,7	175 495	6,8		70
Buk Beech	102 243	4,5	139 761	5,5	145 817	5,7	155 269	6,0	154 791	6,0	172 047	6,6	174 858	6,7	178 067	6,9	182 048	7,0		70
Břıza Birch	-	-	66 926	2,6	65 027	2,5	74 167	2,9	74 560	2,9	74 074	2,9	73 932	2,9	73 749	2,8	73 764	2,8		46
Ostatní listnaté Other deciduous	99 778	4,4	167 980	6,5	166 209	6,5	167 959	6,5	183 696	7,1	197 663	7,6	199 710	7,7	202 684	7,8	205 991	7,9		53
Jehličnaté Coniferous	1 933 770	85,8	2 044 856	79,7	2 039 229	79,2	2 005 290	77,6	1 975 065	76,5	1 951 036	75,3	1 946 831	75,1	1 941 582	74,8	1 933 341	74,4		65
Listnaté Deciduous	283 037	12,4	503 825	19,6	513 041	20,0	536 928	20,8	576 808	22,3	613 552	23,7	620 215	23,9	627 548	24,2	637 299	24,5		63
Celkem bez holiny Total without temporary unstocked areas	2 216 807	98,3	2 548 681	99,3	2 552 270	99,2	2 542 218	98,4	2 551 873	98,8	2 564 588	99,0	2 567 045	99,0	2 569 130	99,0	2 570 640	99,0		64

<sup>1)</sup> Pouze les výnosový vysokokmenný (včetně lesů do 10 ha). Břıza byla zahrnuta mezi „měkké listnáče“ a zde se uvádí mezi ostatními listnatými dřevinami.  
*High forest intended for wood supply (including forest holdings smaller than 10 ha in size) only. Birch has been included into “other soft broadleaves” and is mentioned as one of the other broadleaves.*

Zdroj: ÚHÚL  
 Source: ÚHÚL



**Tab. B4.4 Rekonstruovaná přirozená, současná a doporučená skladba lesů v r. 2008**  
*The reconstruction of natural, current and recommended tree species composition of forests in 2008*

Skladba lesů Composition	Smrk Spruce	Jedle Fir	Borovice Pine	Modřín Larch	Ostatní jehl. Other conifers	Celkem jehl. Total conifers	Dub Oak	Buk Beech	Habr Hornbeam
	% porostní půdy						% of forest land		
Přirozená Natural	11,20	19,80	3,40	0,00	0,30	34,70	19,40	40,20	1,60
Současná Current	52,44	0,95	16,95	3,86	0,23	74,43	6,76	7,01	1,24
Doporučená Recommended	36,50	4,40	16,80	4,50	2,20	64,40	9,00	18,00	0,90
Skladba lesů Composition	Jasan Ash	Javor Maple	Jilm Elm	Bříza Birch	Lípa Linden	Olše Alder	Ostatní list. Other deciduous	Sa list. Deciduous total	Holina Unstocked area
	% porostní půdy						% of forest land		
Přirozená Natural	0,60	0,70	0,30	0,80	0,80	0,60	0,30	65,30	0,00
Současná Current	1,30	1,20	0,00	2,80	1,10	1,60	1,60	24,50	1,00
Doporučená Recommended	0,70	1,50	0,30	0,80	3,20	0,60	0,60	35,60	0,00

Zdroj: ÚHÚL  
 Source: ÚHÚL

**Tab. B4.5 Věková struktura porostů, 1920–2008**  
*Growth structure, 1920–2008*

Věk v letech Age, years	Rok Year											
	1920	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008
	% porostní půdy											
1–20	23,0	21,0	18,0	17,0	17,0	17,0	16,1	16,7	17,0	17,1	17,1	17,1
21–40	24,0	21,0	21,0	21,0	20,0	15,0	14,7	15,5	15,0	15,0	14,9	14,8
41–60	22,0	21,0	21,0	20,0	19,0	20,0	19,4	14,7	14,2	14,1	14,1	14,1
61–80	17,0	19,0	19,0	19,0	20,0	20,0	18,9	18,8	18,7	18,6	18,5	18,4
81–100	10,0	11,0	12,0	13,0	13,0	15,0	16,8	17,3	16,5	16,4	16,2	16,1
101–120	3,0	5,0	7,0	6,0	7,0	8,0	8,2	10,2	11,2	11,4	11,6	11,7
121+	-	-	-	3,0	3,0	4,0	4,4	5,5	6,4	6,5	6,6	6,8

Pozn.: Z hlediska trvalé udržitelnosti a vyrovnanosti těžebních možností (normalita) mají porosty do 60 let menší plochu, než je žádoucí, a porosty starší mají plochu větší.

Note: From the point of view of sustainability, and balanced felling potential (standardization), forest stands younger than 60 years have smaller area and the older stands have greater area than the desirable area.

Zdroj: ÚHÚL  
 Source: ÚHÚL

**Tab. B4.6 Kategorizace lesů v r. 2008**  
*Forest categories in 2008*

Kategorie lesa		Forest category
lesy hospodářské	lesy ochranné	lesy zvláštního určení
<i>productive forests</i>	<i>protective forests</i>	<i>special-purpose forests</i>
%		
75,4	2,7	21,9

Zdroj: ÚHÚL  
Source: ÚHÚL

**Tab. B4.7 Rozloha a vlastnické poměry lesů k 31. 12., 1990–2008**  
*Forest area and ownership: 31 Dec, 1990–2008*

Rok Year	Lesní půda celkem <i>Forest land, total</i>	v tom lesy							
		státní		měst a obcí		fyzických osob		ostatní	
		<i>State</i>	%	<i>Municipal</i>	%	<i>Natural persons</i>	%	<i>Other</i>	%
		ha		ha		ha		ha	
1990	2 624 459	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	2 629 075	2 109 260	80,2	227 211	8,7	292 604	11,1	-	-
2000	2 637 290	1 683 540	63,8	358 853	13,6	547 182	20,8	47 715	1,8
2005	2 647 416	1 612 451	60,9	402 151	15,2	566 377	21,4	66 437	2,5
2006	2 649 147	1 605 252	60,6	404 361	15,3	573 887	21,6	65 647	2,5
2007	2 651 209	1 601 517	60,4	406 760	15,3	567 031	21,4	75 901	2,9
2008	2 653 033	1 598 708	60,2	407 712	15,4	564 696	21,3	81 917	3,1

Pozn.: Od r. 1996 má ČSÚ údaje jen o části lesů, rozložení držby majetků o výměře pod 200 ha nelze přesně zjistit. Pro účely prezentace vlastnictví lesů bylo zvoleno třídění podle typu podniků spravujících lesy.

Note: Since 1996, the Czech Statistical Office has had only partial data for forestry since areas less than 200 ha are impossible to define in terms of ownership. To present information on the types of ownership, classification by the type of forest-managing enterprise has been chosen.

Zdroj: ČSÚ, ČÚZK  
Source: ČSÚ, ČÚZK

Do **státního vlastnictví** byly zahrnuty lesy v majetku ČR, jejichž správou byly pověřeny Lesy ČR, s. p., Vojenské lesy a statky, s. p., národní parky, školní lesní podniky a Kancelář prezidenta republiky (Lány).

Do lesů **měst a obcí** byly zahrnuty všechny lesy ve vlastnictví měst a obcí bez ohledu na způsob obhospodařování. Od r. 2001 jsou zařazeny i lesy školních poleší, které přešly pod správu krajů.

Do **soukromých** lesů byly zahrnuty lesy ve vlastnictví fyzických osob.

Do **ostatních** lesů byly zahrnuty lesy lesních družstev a singulárních společností (sdružení vlastníků lesů).

**State forests** include forests owned by the Czech Republic under the administration of Lesy ČR and Vojenské lesy a statky (Military Forests and Farms) – state enterprises, national parks, school forest enterprises and the Office of the President of the Czech Republic (Lány).

The area of **municipal** forests includes all forests owned by municipalities irrespective of the way of management. Since 2001, the forests of the schools that passed to administration of regions have been included there.

**Private** forests include forests owned by natural persons.

**Other** forests include forests owned by forest cooperatives and singular companies (associations of forest owners).

**Tab. B4.8 Obnova lesa, 1970–2008**  
**Afforestation/Reforestation, 1970–2008**

Dřeviny	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	Tree species
	ha								
Zalesňování celkem	25 904	27 033	33 615	21 867	18 318	18 445	18 804	19 888	Afforestation/ reforestation, total
z toho:									of which:
opakovaná obnova	5 530	6 338	12 178	4 371	2 776	3 054	3 558	3 089	repeated
přirozená obnova <sup>1)</sup>	1 820	1 004	908	3 422	4 010	4 063	3 315	3 487	natural <sup>1)</sup>
jehličnaté	20 370	23 131	28 248	13 910	11 658	11 700	11 999	12 382	Coniferous
z toho:									of which:
smrk	12 946	15 074	19 467	9 479	7 910	7 954	8 005	8 567	Spruce
jedle	1 373	160	215	895	929	949	1 173	1 268	Fir
borovice	4 471	5 678	5 173	2 597	2 388	2 437	2 439	2 141	Pine
modřín	978	1 628	2 722	739	268	217	250	263	Larch
listnaté	5 534	3 902	5 367	7 957	6 660	6 745	6 805	7 506	Deciduous
z toho:									of which:
dub	2 217	721	1 415	2 428	1 935	2 005	1 949	2 246	Oak
buk	1 744	927	1 494	3 386	3 275	3 433	3 625	3 865	Beech
lípa	310	81	54	397	283	260	251	251	Linden
topol a osika	105	82	91	46	78	53	48	53	Poplar and aspen

<sup>1)</sup> Přirozená obnova se do „Zalesňování celkem“ nezapočítává. Od r. 2002 se z důvodu změn v metodice do přirozené obnovy započítává i obnova pod porostem (původně se započítávala jen obnova na holině). „Total afforestation“ does not include natural regeneration. Since 2002, due to changes in methods, there has been included regeneration of undergrowth in natural regeneration (originally only regeneration of clearings was counted).

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Zalesňováním** se rozumí plocha skutečného zalesnění provedeného uměle, tj. výsevem a výsadbou lesa.

**Afforestation/reforestation** refers to the area artificially afforested and/or reforested by sowing and planting.

**Tab. B4.9** Bilance holin, 1970–2008  
*The balance of cleared areas, 1970–2008*

Rok Year	Stav k 1. 1. Area as of 1 Jan	Přírůstky holin New clearings				Úbytky holin Reduced clearings				Stav k 31. 12. Area as of 31 Dec
		těžbou after cutting	nezda- rem refore- station losses	jinak other	celkem total	zales- něním refore- station	při- rozenou obnovou natural regene- ration	jinak other	celkem total	
ha										
1970	32 219	14 944	5 530	4 670	25 144	25 904	1 820	1 374	29 098	28 265
1980	32 047	19 362	6 338	5 512	31 212	27 033	1 004	1 425	29 462	33 797
1990	38 870	19 240	12 178	2 855	34 273	33 615	908	1 080	35 603	37 540
2000	20 782	16 066	4 371	3 350	23 787	21 867	3 422	487	25 776	18 793
2002 <sup>1)</sup>	17 919	14 908	3 212	2 150	20 270	17 142	2 941	444	20 527	17 662
2003 <sup>1)</sup>	17 662	15 538	3 284	2 713	21 535	16 481	2 728	329	19 538	19 659
2004 <sup>1)</sup>	19 659	16 948	2 766	1 785	21 499	18 618	3 401	215	22 234	18 924
2005 <sup>1)</sup>	18 924	18 565	2 776	1 661	23 002	17 855	3 630	144	21 629	20 297
2006 <sup>1)</sup>	20 297	18 340	3 054	1 871	23 265	18 010	3 417	203	21 630	21 932
2007 <sup>1)</sup>	21 932	15 134	3 558	5 464	24 156	18 304	2 953	68	21 325	24 763
2008 <sup>1)</sup>	24 763	17 559	3 089	3 450	24 098	19 604	3 068	181	22 853	26 008

<sup>1)</sup> K holinám z hospodaření v lesích připočteny i holiny z převodu do lesních pozemků.

*The cleared areas caused by forest management also include unstocked land converted into forest land.*

Zdroj: ČSÚ

Source: ČSÚ

**Tab. B4.10 Zalesnění zemědělské půdy dotované v rámci restrukturalizace rostlinné výroby, 2004–2008**  
*Afforestation of agricultural land subsidized within the restructuring of crop cultivation, 2004–2008*

Vlastnictví <i>Ownership</i>	2004 <sup>1)</sup>		2005		2006		2007		2008	
	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy mil. CZK</i>	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy mil. CZK</i>	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy mil. CZK</i>	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy mil. CZK</i>	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy mil. CZK</i>
Soukromé <i>Private</i>	-	-	344	27	814	.	.	.	.	.
Obecní <i>Municipal</i>	-	-	149	9	85	.	.	.	.	.
Celkem <i>Total</i>	-	-	493	36	899	67	.	113	.	72 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> V důsledku změn systému poskytování žádostí na období 2004–2006 (nařízením Rady ES) byly v r. 2004 přijaty pouze žádosti o dotace; rozhodnutí a výplaty byly uskutečněny až v r. 2005.  
*As a result of changes to the system of providing requests for the period of 2004–2006 (Council Regulation), only requests for subsidies were accepted in 2004: the decision and payments were implemented in 2005.*

<sup>2)</sup> součet vyplacených podpor v r. 2008 za tři režimy (Nařízení vlády 505/2000, Program horizontálního plánu rozvoje venkova a Program rozvoje venkova)  
*The sum of subsidies paid in 2008 under the Rural Development Programme, the Horizontal Rural Development Plan and Government Regulation No. 505/2000.*

Zdroj: MZe  
 Source: MZe CZ

Program byl zahájen v r. 1994. V současné době jsou finanční prostředky poskytovány ze strukturálních fondů EU v rámci dokumentu MZe Horizontální plán rozvoje venkova a z Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství.

The program began in 1994. Currently, financial means are provided from EU structural funds under the Ministry of Agriculture's Horizontal Plan for Rural Development and from the Operational Programme for Rural Development and Multi-function Agriculture.

**Tab. B4.11 Rozsah provedených výchovných zásahů, 2004–2008**  
*Thinning and pruning, 2004–2008*

Rok provedení <i>Year</i>	Probírky/ <i>Thinning</i>	Prořezávky/ <i>Pruning</i>	Výchovné zásahy celkem <i>Total</i>
	1 000 ha		
2004	91,1	43,4	134,5
2005	92,3	40,7	133,0
2006	83,7	39,7	123,4
2007	53,4	37,8	91,2
2008	66,7	42,8	109,5

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. B4.12 Těžba dřeva, 1970–2008**  
*Timber removals, 1970–2008*

Dřeviny	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Tree species
	tis. m <sup>3</sup> b. k.						thous. m <sup>3</sup> u. b.					
Těžba dřeva celkem	10 178	13 626	13 332	14 441	14 541	15 140	15 601	15 510	17 678	18 508	16 187	Timber removals, total
v tom:												
jehličnaté	8 868	12 198	12 175	12 851	13 010	13 660	13 920	13 883	16 118	17 278	14 877	Coniferous
z toho:												of which:
smrk	-	-	10 569	10 452	10 643	11 869	11 910	11 698	13 028	15 729	12 968	Spruce
jedle	-	-	68	61	63	59	80	82	80	93	58	Fir
borovice	-	-	1 333	1 871	1 815	1 269	1 507	1 658	2 571	1 166	1 411	Pine
modřín	-	-	201	455	478	446	411	430	423	271	422	Larch
listnaté	1 310	1 428	1 157	1 590	1 531	1 480	1 681	1 627	1 560	1 230	1 310	Deciduous
z toho:												of which:
dub	-	-	314	395	360	369	360	375	396	306	336	Oak
buk	-	-	484	663	694	667	866	801	709	568	574	Beech
lípa	-	-	36	63	55	49	48	53	55	40	55	Linden
topol a osika	-	-	41	79	69	57	64	59	61	48	47	Poplar and aspen
Nahodilá těžba	3 226	7 060	9 822	3 288	4 213	8 194	5 379	4 539	8 027	14 885	10 749	Salvage due to
v tom:												
živelní	-	-	8 701	2 388	3 380	6 116	2 764	2 303	5 973	12 652	7 601	Calamities
exhalační	-	-	289	78	34	60	45	38	26	39	35	Pollution
hmyzová	-	-	178	320	292	1 258	1 268	983	1 139	1 556	2 315	Insects
ostatní	-	-	654	502	507	760	1 302	1 215	889	638	798	Other reason

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

Těžba dřeva zahrnuje hmotu dřeva v metrech krychlových bez kůry, která byla přijata jako hotový sortiment nebo jako surový kmen, a těžbu v tzv. samovýrobě. Hmotu se započítává bez ohledu na to, ze kterých pěstebních nebo těžebních zásahů byla získána, včetně těžby nahodilé. Nezapočítávají se těžební zbytky ponechávané v lese.

Timber removals includes the volume of wood material in m<sup>3</sup> without bark, received as final assortment or whole-stem logs, and so-called self-production felling. The material is counted in irrespective of what kind of silvicultural or felling measures it was obtained from, including salvage felling. Felling debris left in forest isn't included. In 2003 there was a 1 mil. m<sup>3</sup> increase in salvage felling due to damage caused by beetles.

**Tab. B4.13 Porovnání celkového průměrného přírůstu (CPP) s realizovanými těžbami dřeva, 1970–2008**

*The comparison of the total average increment (TAI) and actual timber removals comparison, 1970–2008*

	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
	mil. m <sup>3</sup> b. k. ročně											
	mill. m <sup>3</sup> u. b. per annum											
CPP	13,50	16,00	16,30	16,80	16,80	17,00	17,20	17,30	17,50	17,60	17,68	TAI
Těžba <sup>1)</sup>	10,18	13,63	13,33	14,44	14,54	15,14	15,60	15,51	17,68	18,51	16,19	Harvest <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> V údaji nejsou zahrnuty těžební zbytky ponechávané v porostu.  
*Felling debris left in the forest is not included.*

Zdroj: ÚHÚL, ČSÚ  
*Source: ÚHÚL, ČSÚ*

**Celkový běžný přírůst** je zvětšení porostní zásoby dosahované za určitou dobu na porostu hlavním a podružném. Obvyklý způsob pro jeho odhad je pomocí tabulek. Běžný přírůst je ovlivněn věkovou strukturou lesních porostů. Vyrovnané a trvalé těžební možnosti dané produkční schopností lesních stanovišť lépe vyjadřuje celkový průměrný přírůst.

**The total average current increment** is an increased growth unit reached in a certain period on the actually existing main and supplementary forest growing stock. The usual method of the estimation is to make use of yield (growth) tables. The current increment is affected by the age structure of forest growing stock. The total average current increment better expresses the balanced and permanent harvesting potential given by the production capabilities of the forest stands.

**Tab. B4.14 Nahodilé těžby v územním členění v r. 2008**  
*Salvage felling by region in 2008*

Území, kraj	Zpracovaná nahodilá těžba <i>Salvage felling processed</i>	z toho hmyzová <i>of which due to insects</i>	Region
	m <sup>3</sup> b. k.	m <sup>3</sup> u. b.	
Česká republika	10 748 778	2 314 909	Czech Republic
Hl. m. Praha	4 835	350	The Capital City of Prague
Středočeský	1 116 588	215 379	Středočeský
Jihočeský	1 821 175	397 193	Jihočeský
Plzeňský	1 193 177	455 848	Plzeňský
Karlovarský	477 178	78 885	Karlovarský
Ústecký	159 093	53 167	Ústecký
Liberecký	252 856	53 319	Liberecký
Královéhradecký	463 796	99 286	Královéhradecký
Pardubický	899 756	28 354	Pardubický
Vysočina	1 136 643	116 415	Vysočina
Jihomoravský	628 581	139 897	Jihomoravský
Olomoucký	750 648	95 576	Olomoucký
Zlínský	337 945	36 198	Zlínský
Moravskoslezský	1 506 507	545 042	Moravskoslezský

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Těžba nahodilá** znamená zpracování stromů suchých, vyvrácených, nemocných nebo poškozených. Nezahrnují se těžební zbytky ponechávané v lese.

**Salvage felling** is the felling that is carried out for the purpose of utilization of dry, storm damaged, diseased or otherwise damaged trees. Felling debris left in forest isn't included.

**Tab. B4.15 Nahodilé těžby podle příčiny vzniku, 1970–2008**  
*Salvage felling by the cause of origin, 1970–2008*

Těžba	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Felling
	tis. m <sup>3</sup> bez kůry											
	thous. m <sup>3</sup> debarked											
Živelná	-	-	8 701	2 388	3 380	6 116	2 764	2 303	5 973	12 652	7 601	Storms
Hmyzová	-	-	178	320	292	1 258	1 268	983	1 139	1 556	2 315	Insects
Exhalační	-	-	289	78	34	60	45	38	26	39	35	Pollution
Ostatní	-	-	654	502	507	760	1 302	1 215	889	638	798	Other reason
Celkem	3 226	7 060	9 822	3 288	4 213	8 194	5 379	4 539	8 027	14 885	10 749	Total

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



**Tab. B4.16 Dovoz a vývoz vybraných komodit surového i zpracovaného dřeva, 2004–2008**  
*Import and export of selected raw and processed timber commodities, 2004–2008*

Ukazatel	Dovoz <i>Import</i>					Vývoz <i>Export</i>					Indicator
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	
	tis. m <sup>3</sup>					thous. m <sup>3</sup>					
Palivové dřevo [tis. t] (polena, špalky, větve)	280,1	15,0	48,7	20,3	9,3	117,9	107,3	70,3	76,9	72,7	Firewood [thous. t] (logs, billets, branches)
Štěpky a třísky dřevěné [tis. t]	2,8	15,0	22,7	38,0	26,9	41,1	43,4	72,7	175,9	127,5	Wood chips [thous. t]
Zbytky a odpad dřevěný i aglomerovaný [tis. t]	29,2	35,6	51,5	57,6	32,7	140,8	202,8	244,6	333,7	378,8	Waste wood, incl. agglomerated [thous. t]
Sloupy z jehličnatého dřeva impregnované	0,3	1,4	1,9	1,9	14,3	22,5	110,3	250,6	14,6	14,4	Impregnated softwood poles
Ostatní jehličnaté surové dřevo	780,9	1 332,5	2 798,0	586,6	559,8	2 745,9	2 367,9	2 400,9	1 942,0	3 031,8	Other raw softwood
Dubové dřevo	67,8	145,2	144,7	57,9	40,0	15,3	16,6	14,3	14,6	20,1	Oak timber
Bukové dřevo	67,8	99,9	78,6	119,7	155,6	198,1	237,1	111,0	57,8	97,6	Beech timber

Pozn.: Některé údaje za předcházející roky byly upřesněny podle aktuálních údajů celní statistiky.  
*Note: Some of the data for previous years were refined on the basis of up-dated customs statistics.*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. B4.17 Stav a lov zvěře, 1970–2008**  
*Game stocks and hunting, 1970–2008*

Zvěř	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Game
	Jarní kmenové stavy <sup>1)</sup> (kusy) <i>Spring stock of game<sup>1)</sup> (head)</i>											
Jelení	16 937	17 610	20 597	24 373	23 809	23 096	25 012	27 378	28 550	27 812	28 977	Red deer
Daňčí	5 237	6 394	12 123	17 532	17 591	17 727	19 055	20 667	21 676	22 494	23 964	Fallow deer
Mufloní	6 904	12 040	16 940	16 812	15 721	15 572	15 891	17 026	18 274	18 689	20 510	Mouflon
Srnčí	197 397	227 548	236 930	263 609	261 208	272 864	295 092	302 988	302 694	296 509	310 920	Roe deer
Černá	2 859	12 038	31 477	42 831	43 433	44 705	44 666	49 909	46 699	48 084	56 986	Wild boar
Zajíci	982 748	652 657	498 805	365 481	352 781	329 065	298 767	311 700	329 375	305 122	326 909	Hare
Koroptve	855 470	164 807	60 727	52 154	58 380	52 852	63 173	72 076	82 940	63 599	73 629	Partridge
Bažanti	1 015 725	645 072	387 075	261 536	252 792	260 520	244 895	260 411	280 674	260 536	283 700	Pheasant
	Odstřel (kusy) <i>Kill (head)</i>											
Jelení	7 529	10 881	20 849	18 937	18 556	18 477	19 522	20 638	16 853	20 207	21 399	Red deer
Daňčí	1 620	1 877	5 044	9 413	8 111	8 420	9 062	10 049	9 760	11 103	13 064	Fallow deer
Mufloní	1 266	2 759	7 580	7 786	6 500	6 106	6 349	6 870	6 624	8 018	9 019	Mouflon
Srnčí	57 137	84 846	86 757	113 204	112 802	118 781	120 995	124 284	99 066	108 967	127 211	Roe deer
Černá	4 803	11 773	55 812	68 472	82 536	77 871	121 956	100 557	59 868	121 020	138 723	Wild boar
Zajíci	779 446	225 033	189 785	94 118	80 473	46 584	65 648	91 907	66 569	113 436	104 518	Hare
Koroptve	21 471	37	-	-	24	-	-	-	-	-	-	Partridge
Bažanti	978 277	486 112	377 555	561 637	548 048	479 107	599 010	576 631	579 065	659 584	592 755	Pheasant

<sup>1)</sup> stav k 31. březnu uvedeného roku  
*As of 31 March of the given year*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

U drobné zvěře, která se může rychle namnožit, a to i umělým odchovem, mohou být odstřely větší než jarní kmenové stavy, což platí zejména pro bažanty.

For small game, which quickly multiplies in the wild or by artificial breeding, the culling rate may be higher than the spring generic count. This particularly applies to pheasants.

**Tab. B4.18 Vývoj poškození lesních porostů defoliací, 1999–2008**  
*Trends in forest stands damage by defoliation, 1999–2008*

		Věk porostů v letech Age	Třída Class 0 (0–10 %)	Třída Class 1 (> 10–25 %)	Třída Class 2 (> 25–60 %)	Třída Class 3 (> 60 %)	Třída Class 4 (100 %)
Jehličnany <i>Conifers</i>	1999	≥ 60	2,5	34,1	62,6	0,6	0,2
		< 60	40,8	38,8	20,2	0,1	0,1
	2000	≥ 60	1,9	33,3	64,1	0,6	0,1
		< 60	38,9	41,7	19,1	0,2	0,1
	2001	≥ 60	1,5	31,0	66,7	0,6	0,2
		< 60	33,6	46,4	19,8	0,1	0,1
	2002	≥ 60	1,4	30,0	67,6	0,8	0,2
		< 60	36,2	42,8	20,3	0,6	0,1
	2003	≥ 60	1,2	27,9	69,8	0,9	0,2
		< 60	36,3	40,1	23,1	0,4	0,1
	2004	≥ 60	1,4	26,5	70,7	1,1	0,3
		< 60	36,9	33,7	28,6	0,4	0,4
	2005	≥ 60	1,4	26,2	70,9	1,2	0,3
		< 60	35,5	34,6	29,5	0,1	0,3
	2006	≥ 60	1,4	25,7	70,6	1,9	0,4
		< 60	34,6	33,0	31,4	0,9	0,1
	2007	≥ 60	0,8	23,1	73,8	2,1	0,2
		< 60	35,6	35,8	28,1	0,4	0,1
	2008	≥ 60	1,4	23,2	72,7	2,3	0,4
		< 60	35,0	34,7	29,4	0,7	0,2
Listnáče <i>Deciduous</i>	1999	≥ 60	21,0	59,3	18,6	0,7	0,4
		< 60	43,5	43,1	13,2	0,1	0,1
	2000	≥ 60	16,4	57,8	24,7	0,8	0,3
		< 60	37,9	47,0	14,8	0,3	0,0
	2001	≥ 60	16,0	56,8	26,1	0,7	0,4
		< 60	31,1	52,6	15,7	0,4	0,2
	2002	≥ 60	17,6	55,3	25,9	1,0	0,2
		< 60	34,6	50,1	14,9	0,4	0,0
	2003	≥ 60	14,6	55,0	29,9	0,4	0,1
		< 60	26,7	53,9	19,1	0,3	0,0
	2004	≥ 60	14,4	49,6	34,5	1,4	0,1
		< 60	22,7	51,6	24,7	0,6	0,4
	2005	≥ 60	14,6	49,4	34,0	1,9	0,1
		< 60	19,5	54,2	25,6	0,5	0,2
	2006	≥ 60	14,9	50,0	32,9	2,1	0,1
		< 60	21,6	53,7	23,9	0,4	0,5
	2007	≥ 60	17,2	47,9	33,2	1,3	0,4
		< 60	21,0	46,5	31,9	0,6	0,0
	2008	≥ 60	15,1	51,7	32,4	0,6	0,2
		< 60	18,0	50,7	30,0	1,1	0,2

Zdroj: VÚLHM, Monitoring ICP Forests  
 Source: VÚLHM, Monitoring ICP Forests

Zdravotní stav lesních porostů v České republice se hodnotí od r. 1986 na monitorovacích plochách evropského programu EHK OSN a EU ICP Forests (International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests). Základním parametrem tohoto šetření je defoliace (odlistění) jednotlivého stromu, vyjadřovaná v procentech s přesností 5 %.

Hodnoty defoliace se rozdělují do pěti základních tříd, z nichž poslední tři charakterizují významně poškozené stromy:

- 0 – žádná (0–10 %)
- 1 – mírná (11–25 %)
- 2 – střední (26–60 %)
- 3 – silná (61–99 %)
- 4 – odumřelé stromy (100 %)

The state of health of the forests of the Czech Republic has been assessed since 1986 in monitoring areas of the International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests, implemented by the UN Economic Commission for Europe and the EU ICP Forests. The basic parameter of this study is tree crown defoliation, expressed in percent with a precision of 5%.

The defoliation values are divided into five basic classes, of which the last three characterize significantly damaged trees:

- 0 – not defoliated (0–10%)
- 1 – slightly defoliated (11–25%)
- 2 – moderately defoliated (26–60%)
- 3 – severely defoliated (61–99%)
- 4 – dead (100%)

**Tab. B4.19 Lesní požáry v r. 2008**  
*Forest fires in 2008*

Kraj	Počet/Number	ha	Region
Hl. m. Praha	6	0,0	The Capital City of Prague
Středočeský	90	18,2	Středočeský
Jihočeský	33	8,0	Jihočeský
Plzeňský	69	9,0	Plzeňský
Karlovarský	1	0,0	Karlovarský
Ústecký	16	1,6	Ústecký
Liberecký	49	4,0	Liberecký
Královéhradecký	66	2,0	Královéhradecký
Pardubický	5	1,0	Pardubický
Vysočina	69	13,5	Vysočina
Jihomoravský	29	21,0	Jihomoravský
Olomoucký	10	5,0	Olomoucký
Zlínský	6	0,5	Zlínský
Moravskoslezský	21	2,0	Moravskoslezský
ČR	470	85,8	The Czech Republic

Zdroj: Hasičský záchranný sbor MV  
 Source: Fire Protection Department MV CZ

**Tab. B4.20 Poškození porostů hmyzem, 2002–2008**  
*Damage to forests by insects, 2002–2008*

	Jednotka Unit	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Podkorní hmyz <i>Borers</i>	m <sup>3</sup>	195 572	1 014 794	957 293	658 888	720 516	1 298 949	1 662 193
Listožravý hmyz na jehličnanech <i>Defoliating insects on conifers</i>	ha	9 816	3 470	2 303	2 536	3 364	845	1 645
Listožravý hmyz na listnáčích <i>Defoliating insects on deciduous</i>	ha	1 208	2 394	5 564	6 143	1 366	497	376

Zdroj: VÚLHM – LOS  
 Source: VÚLHM – LOS

Do r. 1992 byly k dispozici údaje z celé ČR, a to z hlášení lesního provozu. Od r. 1993, kdy začaly restituice, jsou k dispozici kompletní údaje ze státních lesů – Lesů ČR, s. p., Vojenských lesů a statků, s. p., a národních parků. Z ostatních lesů jsou k dispozici pouze částečné údaje. Obecně jsou u všech škůdců k dispozici údaje zhruba ze 75% plochy lesů.

Vypovídací schopnost hlášených údajů je celkem vysoká, zejména u podkorního hmyzu. U ostatních škůdců (listožravý hmyz, hlodavci) s ohledem na ne zcela jednotnou metodiku a především přístup k evidenci (není stanoven žádným předpisem) je třeba chápat údaje pouze jako orientační (s výjimkou ošetřených ploch proti listožravému hmyzu, kde je evidence velice přesná). Údaje o poškození porostů zvěří jsou vždy k dispozici s ročním zpožděním.

Information up to 1992 was available for the entire Czech Republic, reported by forest records. Since 1993, when the property restitution process was begun, complete information has been available for state forests – Lesy ČR, state enterprise, Vojenské lesy a statky, state enterprise, and the National Parks. Only incomplete data is available for other forests. Generally, about 75% of forest area in the potential information was available for pests.

The information content of the data available is relatively high, especially for boring insects. For other pests (defoliating insects, rodents), because of the non-uniform methods and attitude to the recording procedure (which is not defined in any regulation), the information must be considered as only orientational (with the exception of areas treated against defoliating insects, where the records are very exact). Information on damage to vegetation by animals is always available with a delay of one year.

**Tab. B4.21 Evidované objemy smrkového dřeva napadeného kůrovci, 1980–2008**  
*Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles, 1980–2008*

Rok <i>Year</i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	Rok <i>Year</i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>	Rok <i>Year</i>	tis. m <sup>3</sup> <i>thous. m<sup>3</sup></i>
1980	285,955	1990	395,361	2000	296,177
1981	301,774	1991	216,107	2001	178,596
1982	394,107	1992	726,567	2002	191,560
1983	1 144,917	1993	1 553,386	2003	1 246,000
1984	1 590,803	1994	1 583,878	2004	938,643
1985	831,728	1995	1 912,711	2005	635,994
1986	1 095,351	1996	966,906	2006	709,129
1987	1 136,807	1997	373,274	2007	1 291,938
1988	846,268	1998	330,523	2008	1 652,257
1989	321,395	1999	263,377		

Pozn.: Tabulka zahrnuje údaje pouze z došlé evidence.  
*Note: The Table only includes data from documentation received.*

Zdroj: VÚLHM  
*Source: VÚLHM*

Komentář – viz tab. B4.20  
*Commentary – see table B4.20*

**Tab. B4.22 Poškození porostů hlodavci, 2002–2008**  
*Damage to forests by rodents, 2002–2008*

	Jednotka <i>Unit</i>	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Škodlivý výskyt hlodavců <i>Harmful occurrence of rodents</i>	ha	837	843	649	1 222	959	790	614

Zdroj: VÚLHM – LOS  
*Source: VÚLHM – LOS*Komentář – viz tab. B4.20  
*Commentary – see table B4.20***Tab. B4.23 Intenzita poškození lesních porostů zvěří, 1995–2005**  
*The intensity of damage to forests by game, 1995–2005*

Rok <i>Year</i>	Kategorie porostů/ <i>Forest category</i>			
	Kultury <i>Cultures</i>	Porosty stř. věku <i>Middle age</i>	Dospělé porosty <i>Adult</i>	Všechny věk. kategorie <i>All age categories</i>
	%			
1995	32,2	32,7	12,2	19,8
2000	39,8	32,4	11,1	20,5
2005	44,3	28,3	12,9	19,7

Pozn.: Intenzita poškození zvěří (% poškozených stromů v porostu) zahrnuje jakékoliv poškození (okus, ohryz, vytloukání nebo loupání, staré i opakované)  
*Note: Damage to forests by game (% of damaged trees in grasslands), includes all types of damage (nibbled, eaten away, decored or peeling, old and repeated).*Zdroj: IFER  
*Source: IFER*Komentář – viz tab. B4.20  
*Commentary – see table B4.20***Tab. B4.24 Podpory lesního hospodářství, 2000–2008**  
*Support for forest management, 2000–2008*

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
mil. Kč								mill. CZK
1 142	992	1 097	792	784	698	632	683 <sup>1)</sup>	748

1) bez údajů za Ústecký kraj  
*Except data from Ústecký Region*Zdroj: MZe  
*Source: MZe*

Stát ze zákona hradí meliorace a hrazení bystřin v lesích, prováděné z rozhodnutí orgánu státní správy lesů ve veřejném zájmu, náklady na činnost odborného lesního hospodáře v lesích, pro které jsou zpracovány osnovy, pokud si vlastník lesa nevybere odborného lesního hospodáře sám. Dále stát ze zákona hradí náklady na zpracování lesních hospodářských osnov a částečnou úhradu zvýšených nákladů na výsadbu minimálního podílu melioračních a zpevňujících dřevin. Ze státního rozpočtu a z rozpočtů krajů jsou poskytovány příspěvky vlastníkům lesa na obnovu porostů poškozených imisemi, na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů, sdružování vlastníků lesů malých výměr, ekologické a k přírodě šetrné technologie, vybrané činnosti mysliveckého hospodaření, úhradu zvýšených nákladů na vyhotovení digitální podoby lesního hospodářského plánu, práce při zachování a reprodukci genových zdrojů lesních dřevin, chov a výcvik národních plemen loveckých psů a loveckých dravců. Kromě toho stát poskytuje vlastníkům lesa služby, jako jsou letecké vápnění a hnojení či leteckou protipožární službu apod. Ze státního rozpočtu byla poskytována podpora na zalesňování zemědělských půd. Ta byla převedena na financování (spolufinancování) z fondů EU, ale stát ještě hradí dotace na péči do doby zajištění o porosty založené podle programu ze státního rozpočtu. Vlastníci lesů mohou rovněž využít nabídku podpor poskytovaných Podpůrným a garančním rolnicko-lesnickým fondem (PGRLF) formou poskytování garancí úvěrů či dotace části úroků z úvěrů. Kromě podpor vyplacených prostřednictvím Ministerstva zemědělství a uvedených v **tab. B4.24** mohou pro lesy ve své působnosti vyplácet podpory i Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo obrany. V r. 2008 bylo vyplaceno na příspěvcích MŽP 5,1 mil. Kč a MO 50,4 mil. Kč.

Část oblastí podpory byla po vstupu ČR do EU převedena na financování z evropských zdrojů. Podpory poskytované v rámci programů financovaných z fondů EU (pro oblast zemědělství a lesnictví zejména Podpora rozvoje venkova ČR na roky 2007–2013) nejsou v tabulce zahrnuty.

By law, the state compensates for public interest water reclamation and flood control measures carried out in forests mandated by the state forest administration body, the cost of forest management activities in forests for which the guidelines apply if the forest owner does not elect to be the forest manager, the costs associated with developing forest management guidelines and some costs associated with planting, soil improving and strengthening tree species. Subsidies are provided from the state and regional budgets to forest owners for regenerating damaged air pollution stands, regenerating, providing and tending to forest stands, maintaining an association of small sized forest owners, ecological and nature-specific technologies, selected hunting management activities, compensation for costs associated with preparing digital forest management plans, activities aimed at preserving and reproducing forest tree gene sources, the breeding and training of national hunting dogs and birds of prey. To help these activities, the state provides services like aerial liming and fertilization and aerial fire service to forest owners. Support for farmland afforestation was previously funded from the state budget. While this support is now financed (co-financed) from the EU, the state continues providing subsidies until tree stands planted according to programme financed from the state budget are assured. Forest owners can also take advantage of the support provided by PGRLF (“Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a. s.” – Support and Guarantee Agrarian and Forest Fund) to secure loan guarantees or subsidise a portion of their loan interest. In addition to the support paid



through the Ministry of Agriculture of the Czech Republic and listed in **Table B4.24**, support for forests can also be paid through the Ministry of the Environment of the Czech Republic and the Ministry of Defence of the Czech Republic. For example, in 2008, 5.1 mil. CZK and 50.4 mil. CZK subsidies were paid through the Ministry of the Environment and the Ministry of Defence, respectively.

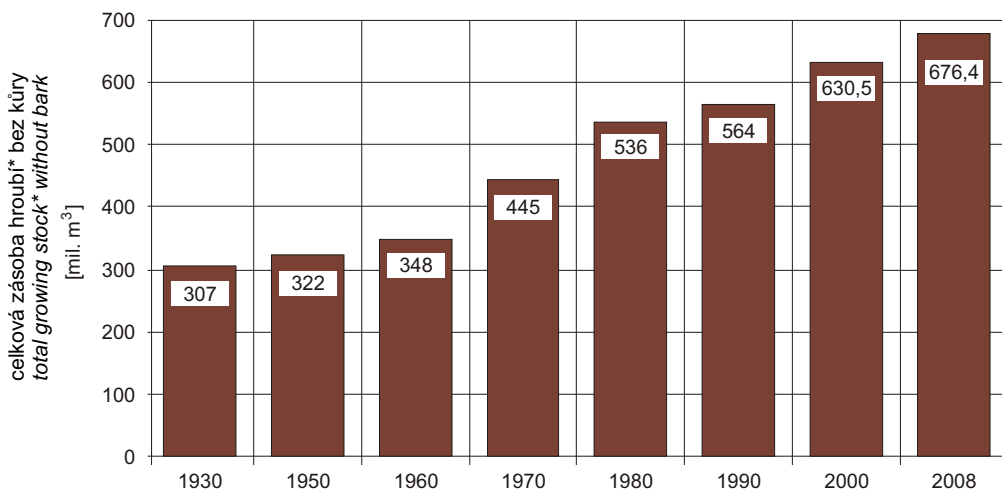
Upon its ascension to the EU, a portion of the support was transferred to European sources. Support provided by programmes financed from EU funds (for agricultural fields and forests, namely the Rural Development Programme of the Czech Republic for the 2007–2013 period) are not included in the attached table; they are a part of independent reports on these programmes.

**Tab. B4.25 Vývoj přírůstků udělených certifikací FSC a PEFC, 2003–2008**  
*Trends in increase in the number of awarded FSC and PEFC certificates, 2003–2008*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Počet certifikací lesního hospodaření FSC <i>Number of FSC forest management certificates</i>	1	2	5	5	4	5
Počet certifikací zpracovatelského řetězce FSC <i>Number of FSC processing industry certificates</i>	8	9	20	20	22	35
Výměra lesní půdy FSC [ha] <i>Area of forest land FSC [ha]</i>	10 441	13 230	24 972	22 267	16 951	19 271
Počet certifikací lesního hospodářství PEFC <i>Number of PEFC forest management certificates</i>	600	715	753	769	677	708
Počet certifikátů spotřebitelského řetězce dřeva PEFC <i>Number of PEFC chain of custody certificates</i>	90	174	238	275	258	251
Výměra lesní půdy PEFC [ha] <i>Area of forest land PEFC [ha]</i>	1 905 241	1 932 845	1 957 051	1 975 905	1 858 194	1 883 149

Zdroj: FSC, PEFC ČR  
*Source: FSC CZ, PEFC CZ*

**Obr. B4.1 Celkové porostní zásoby dřeva v lesích ČR, 1930–2008**  
*Total growing stock, 1930–2008*



Pozn.: Zásoba se udává v metrech krychlových bez kůry (hmota hroubí).

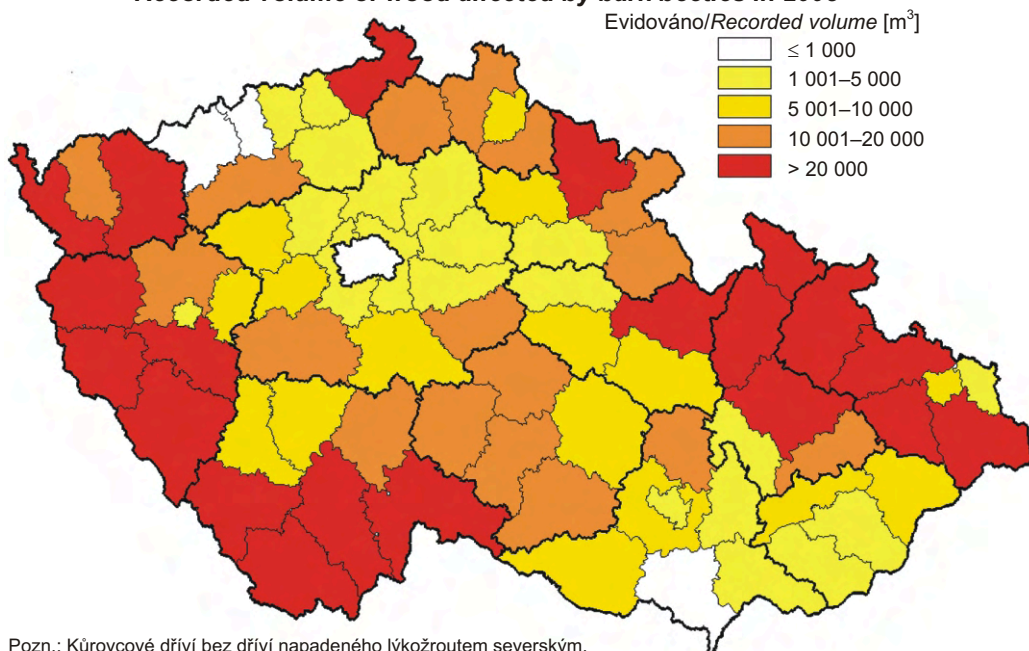
Note: Volume in m<sup>3</sup> u. b., min. top diameter of 7 cm.

\* Hroubí je dříví o průměru nejméně 7 cm.

Growing stock (minimum top diameter of 7 cm, under bark).

Zdroj: ÚHÚL  
Source: ÚHÚL

**Obr. B4.2 Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech v r. 2008**  
*Recorded volume of wood affected by bark beetles in 2008*



Pozn.: Kůrovcové dříví bez dříví napadeného lýkožroutem severským.

Note: Timber affected by bark beetles without the wood infested by *Ips duplicatus*.

Komentář – viz tab. B4.20

Commentary – see table B4.20

Zdroj: VÚLHM – ÚOL  
Source: VÚLHM – ÚOL

## **B5 – PŘÍRODA A KRAJINA**

Jak živá příroda, tak i krajina jsou v současnosti předmětem ochrany podle řady právních předpisů na úrovni národní, EU i mezinárodní (mnohostranné i bilaterální environmentální smlouvy), které lze rozdělit do následujících okruhů: ochrana přírody a krajiny *in situ* (zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákon o ochraně přírody) a další zákonné a podzákonné předpisy a mezinárodní úmluvy), regulace obchodu s ohroženými druhy živočichů a rostlin (zákon č. 100/2004 Sb., o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi, v platném znění, nařízení Rady (ES) č. 338/97 a další předpisy a mezinárodní úmluvy) a podmínky provozování zoologických zahrad (zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů).

Zákon o ochraně přírody rozeznává tzv. obecnou a zvláštní ochranu přírody a krajiny. V rámci obecné ochrany přírody a krajiny rozlišujeme obecnou ochranu územní a obecnou ochranu druhů. V rámci zvláštní ochrany přírody a krajiny rozlišujeme zvláštní územní ochranu a zvláštní druhovou ochranu.

## **B5 – NATURE AND THE LANDSCAPE**

Both living nature and the landscape are currently subject to protection pursuant to a number of legal instruments at the national, EU and international levels (bilateral and multilateral environmental agreements), which can be divided into the following areas: nature and landscape conservation (Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, as amended (hereinafter referred to as the Act on the Protection of Nature), and other legal regulations, by-laws and international conventions), regulation of trade in endangered species of Flora and Fauna (Act No. 100/2004 Sb., on the Protection of Species of Wild Flora and Fauna by Regulating Trade Therein, as amended, Council Regulation (EC) No. 338/97 and other regulations and international conventions) and the conditions for the operation of zoological gardens (Act No. 162/2003 Sb., on the Conditions for the Operation of Zoological Gardens and Amending Some Acts).

The Act on Protection of Nature differentiates between the so-called general and special nature and landscape protection. General nature and landscape protection is comprised of general territorial protection and general species protection. Special nature and landscape protection is comprised of special territorial protection and special species protection.

## **B5.1 Ochrana přírody a krajiny**

### **B5.1.1 Obecná ochrana přírody a krajiny**

#### **Obecná ochrana územní**

Obecná ochrana přírody a krajiny poskytuje zákonnou ochranu celému území České republiky. Využívá k tomu několik nástrojů – územní systémy ekologické stability, významné krajinné prvky, krajinný ráz, přírodní park a přechodně chráněné plochy.

#### **Obecná ochrana rostlin a živočichů**

Všechny druhy rostlin a živočichů jsou chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchytom, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí. Jedním z důležitých nástrojů obecné druhové ochrany je ochrana volně žijících ptáků, dále ochrana dřevin rostoucích mimo les.

## **B5.1 Nature and the landscape protection**

### **B5.1.1 General protection of nature and the landscape**

#### **General territorial protection**

General protection of nature and the landscape provides legal protection for the entire territory of the Czech Republic, using a number of instruments – territorial systems of ecological stability, important landscape features, character of landscape and natural park and provisionally protected areas.

#### **General protection of Flora and Fauna**

All species of Flora and Fauna are protected against destruction, harm, collection or capture, which might endanger their existence or cause their degeneration, disrupt the reproductive ability of the species, and bring about the species' population extinction or the ecosystem destruction in which they are part. The most important instruments for general species protection include the protection of wild birds and the protection of species of trees growing outside forests.

## B5.1.2 Zvláštní ochrana přírody a krajiny *Special protection of nature and the landscape*

**Tab. B5.1.2.1 Zvláště chráněná území k 31. 12. 2008**  
*Specially protected areas as of 31 Dec 2008*

Kategorie <i>Category</i>	Národní parky <i>National parks</i>	Chráněné krajinné oblasti <i>Protected landscape areas</i>	Národní přírodní rezervace <i>National natural reserves</i>	Přírodní rezervace <i>Natural reserves</i>	Národní přírodní památky <i>National natural monuments</i>	Přírodní památky <i>Natural monuments</i>
Počet <i>Number</i>	4	25	112	788	106	1 199
Výměra [ha] <i>Area [ha]</i>	119 489	1 086 737	28 479	37 866	3 047	20 039
% rozlohy ČR <i>% of area of the Czech Republic</i>	1,52	13,78	0,36	0,48	0,04	0,25
Lesnatost [%] <i>Forest cover [%]</i>	87,0	54,2	80,5	45,5	54,8	59,3

Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

**Tab. B5.1.2.2 Národní parky k 31. 12. 2008**  
*National Parks as of 31 Dec 2008*

Národní park <i>National Park</i>	Datum vyhlášení <i>Date of declaration</i>	Rozloha <i>Area</i>	z toho „maloplošná“ ZCHÚ <i>of which "small-scale" specially protected areas</i>
		ha	
NP České Švýcarsko	1. 1. 2000	7 900	95
Krkonošský národní park	17. 5. 1963	36 300	30
NP Podyjí	20. 3. 1991	6 259	0
NP Šumava	20. 3. 1991	69 030	7 387

Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

**Tab. B5.1.2.3 Chráněné krajinné oblasti k 31. 12. 2008**  
*Protected Landscape Areas as of 31 Dec 2008*

Chráněná krajinná oblast <i>Protected landscape area</i>	Datum vyhlášení <i>Date of declaration</i>	Rozloha <i>Area</i>	z toho „maloplošná“ ZCHÚ <i>of which “small-scale” specially protected areas</i>
			ha
Beskydy	5. 3. 1973	116 000	2 645
Bílé Karpaty	3. 11. 1980	71 500	1 332
Blaník	29. 12. 1981	4 000	113
Blanský les	8. 12. 1989	21 235	284
Broumovsko	27. 3. 1991	41 000	2 421
České středohoří	19. 3. 1976	107 000	635
Český kras	12. 4. 1972	13 200	2 623
Český ráj	1. 3. 1955	47 300	802
Český les	12. 1. 2005	18 152	1 852
Jeseníky	19. 6. 1969	74 000	4 813
Jizerské hory	8. 12. 1967	35 000	1 698
Kokořínsko	19. 3. 1976	27 000	2 397
Křivoklátsko	24. 11. 1978	63 000	1 232
Labské pískovce	27. 6. 1972	24 500	313
Litovelské Pomoraví	29. 10. 1990	9 600	1 152
Lužické hory	19. 3. 1976	27 000	289
Moravský kras	4. 7. 1956	9 200	1 309
Orlické hory	28. 12. 1969	20 000	435
Pálava	19. 3. 1976	7 000	536
Poodří	27. 3. 1991	8 150	637
Slavkovský les	3. 5. 1974	64 000	906
Šumava	27. 12. 1963	99 400	4 231
Třeboňsko	15. 11. 1979	70 000	4 477
Žďárské vrchy	25. 5. 1970	71 500	1 332
Železné hory	27. 3. 1991	38 000	895

Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

**Tab. B5.1.2.4 „Maloplošná“ zvláště chráněná území k 31. 12. 2008**  
**“Small-scale” specially protected areas as of 31 Dec 2008**

Kraj Region	NPR		NPP		PR		PP		Celkem Total	
	počet number	výměra area [ha]	počet number	výměra area [ha]	počet number	výměra area [ha]	počet number	výměra area [ha]	počet number	výměra area [ha]
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	0	0	8	149	15	922	66	1 073	89	2 144
Středočeský	16	5 628	16	139	79	5 764	114	982	225	12 513
Jihočeský	12	3 625	11	682	100	4 829	180	5 140	303	14 276
Plzeňský	6	787	5	227	87	3 103	82	4 692	180	8 809
Karlovarský	6	1 580	7	166	30	857	27	779	70	3 382
Ústecký	11	854	13	110	53	1 695	63	767	140	3 426
Liberecký	7	2 626	8	260	36	1 797	61	421	112	5 104
Královéhradecký	6	2 478	1	334	38	1 355	64	1 270	109	5 437
Pardubický	3	1 827	2	3	39	2 709	53	681	97	5 220
Vysočina	7	947	3	86	67	3 535	93	887	170	5 455
Jihomoravský	18	2 588	13	357	96	3 681	155	1 652	282	8 278
Olomoucký	11	3 187	11	116	52	2 639	65	576	139	6 518
Zlínský	6	414	2	29	38	1 046	123	580	169	2 069
Moravskoslezský	10	1 938	7	389	73	3 934	56	539	146	6 800

Zdroj: AOPK ČR  
 Source: ANCLP CZ

**Tab. B5.1.2.5 Zvláště chráněné druhy rostlin k 31. 12. 2008**  
*Specially protected plant species as of 31 Dec 2008*

Rostliny a houby <i>Plants and fungi</i>	Vyšší cévnaté rostliny <i>Higher vascular plants</i>	Mechorosty <i>Bryophyte</i>	Lišejníky <i>Lichens</i>	Houby <i>Fungi</i>
Počty druhů v ČR celkem <sup>1)</sup> <i>Total number of species in the Czech Republic<sup>1)</sup></i>	2 550	860	1 500	5–6 000
Kriticky ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Critically endangered species<sup>2)</sup></i>	247	0	0	27
Silně ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Highly endangered species<sup>2)</sup></i>	149	0	0	13
Ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Endangered species<sup>2)</sup></i>	92	0	0	6

1) přibližné hodnoty; pouze autochtonní druhy  
*preliminary data; only autochthonous species*

2) podle přílohy 2 vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb.  
*pursuant to an Annex 2 Order No. 395/1992 Sb., as amended by Order No. 175/2006 Sb.*

Zdroj: AOPK ČR, vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění  
*Source: ANCLP CZ, order No. 395/1992 Sb., as amended*

**Tab. B5.1.2.6 Zvláště chráněné druhy živočichů k 31. 12. 2008**  
*Specially protected animal species as of 31 Dec 2008*

Živočiškové <i>Fauna</i>	Savci <i>Mammals</i>	Ptáci <i>Birds</i>	Plazi <i>Reptiles</i>	Obojživelníci <i>Amphibians</i>	Ryby a kruhoústí <i>Fish and Cyclostomata</i>	Bezobratlí <i>Invertebrates</i>
Počty druhů v ČR celkem <i>Total number of species in the Czech Republic</i>	81	199 <sup>1)</sup>	11	21	62	40 000
Kriticky ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Critically endangered species<sup>2)</sup></i>	12	35	6	6	6	38 <sup>3)</sup>
Silně ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Highly endangered species<sup>2)</sup></i>	11 <sup>3)</sup>	58	4	12	4	42 <sup>3)</sup>
Ohrožený druh <sup>2)</sup> <i>Endangered species<sup>2)</sup></i>	3	30	1	1	10	36 <sup>3)</sup>

1) hnízdících  
*nesting*

2) podle přílohy 3 vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb.  
*pursuant to an Annex 3 Order No. 395/1992 Sb., as amended by Order No. 175/2006 Sb.*

3) z toho jeden nebo více celých rodů  
*of which one or more are whole genus*

Zdroj: AOPK ČR, vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění  
*Source: ANCLP CZ, order No. 395/1992 Sb., as amended*



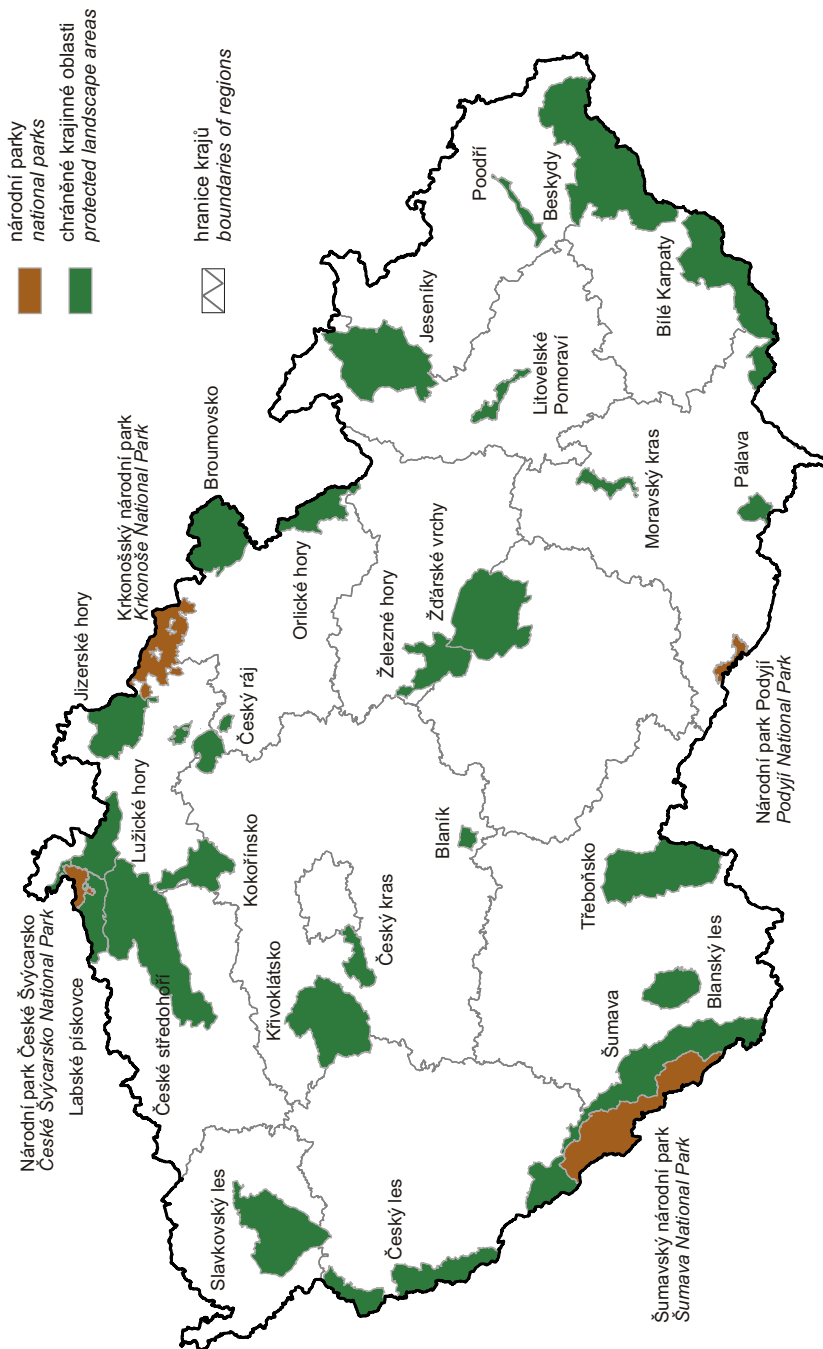
## Zvláštní ochrana území

Jedním z nejvýznamnějších nástrojů ochrany přírody a krajiny je ochrana území, která se provádí prostřednictvím zvláště chráněných území. Ta se podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, vyhlášují na přírodovědecky či esteticky významných nebo jedinečných územích. Za taková území se považují nejčastěji lokality s unikátní nebo reprezentativní biologickou rozmanitostí, a to na úrovni druhů, populací i společenstev, dále území s jedinečnou geologickou stavbou, území reprezentující charakteristické prvky krajinného rázu kulturní krajiny a území významná z hlediska vědeckého výzkumu. Cílem ochrany nejčastěji bývá udržení nebo zlepšení dochovaného stavu území nebo ponechání území či jeho části samovolnému vývoji. Zákon o ochraně přírody a krajiny vymezuje šest kategorií zvláště chráněných území, **národní parky (NP)**, **chráněné krajinné oblasti (CHKO)**, **národní přírodní rezervace (NPR)**, **přírodní rezervace (PR)**, **národní přírodní památky (NPP)** a **přírodní památky (PP)**.

## Special territorial protection

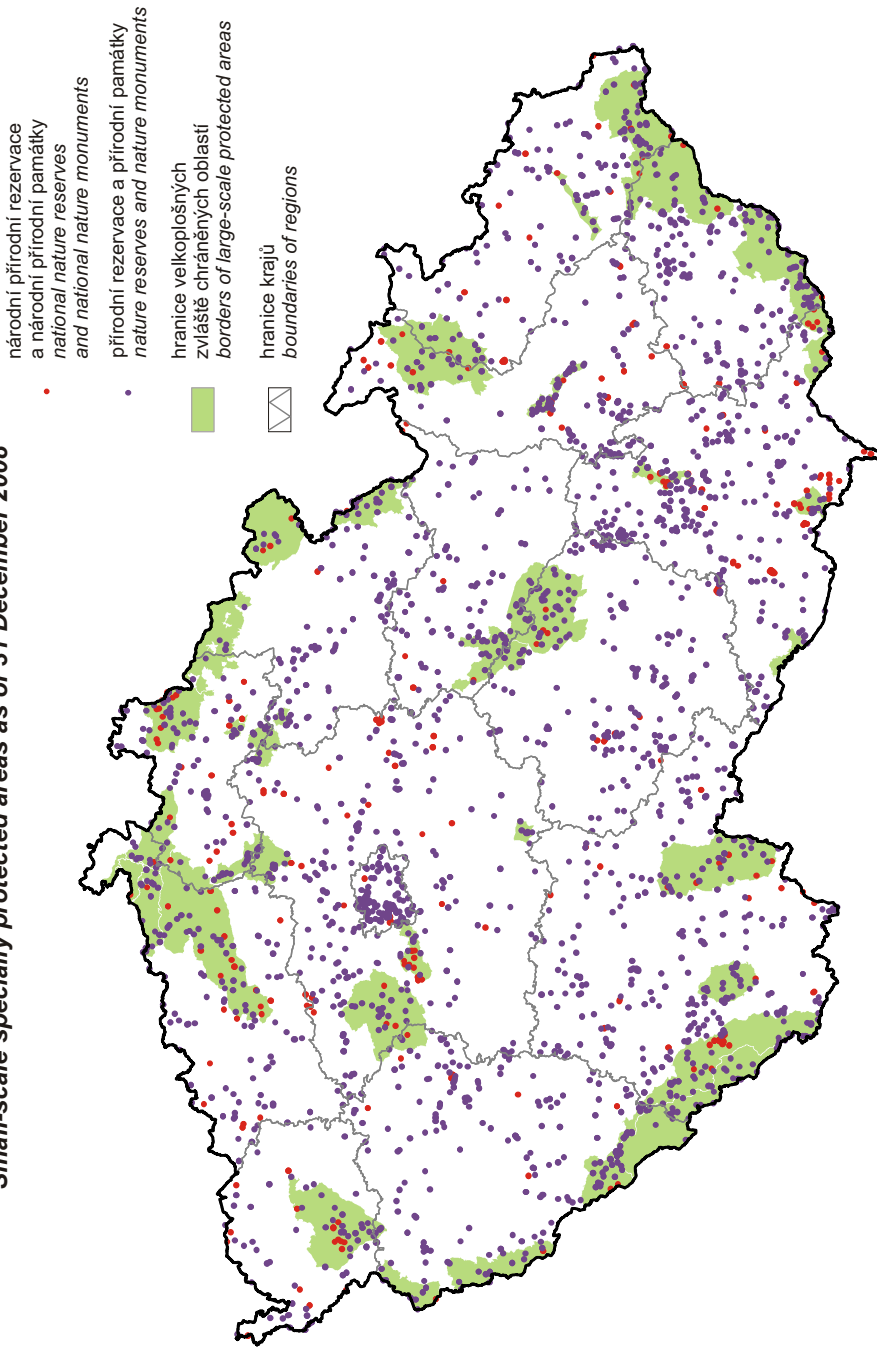
The most important instruments for nature and landscape protection include territorial protection, which is ensured by means of the *Specially Protected Areas*. These are declared pursuant to Section 14 of the Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, in areas of biological, aesthetical or other importance. In most cases, these include localities with unique or representative biodiversity, i.e. at the species, populations and communities' levels, areas with unique geological structure, areas representing the characteristic features of the character of the cultural landscape and areas significant for scientific research. Most often, the protection aims to maintain or improve the current state of the area or to let the area or a part thereof develop on its own. The Act on the Protection of Nature and the Landscape specifies six categories of Specially Protected Areas, **National Parks (NP)**, **Protected Landscape Areas (PLA)**, **National Natural Reserves (NNR)**, **Natural Reserves (NR)**, **National Natural Monuments (NNM)** and **Natural Monuments (NM)**.

**Obr. B5.1.2.1 Velkoplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2008**  
**Large-scale specially protected areas as of 31 December 2008**



Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

Obr. B5.1.2.2 Maloplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2008  
*Small-scale specially protected areas as of 31 December 2008*



Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

## Zvláštní ochrana rostlin a živočichů

Česká republika se přes svou poměrně malou rozlohu vyznačuje velkým bohatstvím druhů rostlin a živočichů. To je dáno zejména její polohou na hranici několika biogeografických oblastí, značnou geologickou a geomorfologickou pestrostí území, ale také historickým a kulturním vývojem. Celkem bylo u nás zaznamenáno více než 2550 druhů autochtonních vyšších rostlin, 2360 druhů nižších rostlin, 40 000 druhů bezobratlých a asi 374 druhů obratlovců. Podle aktuálních Červených seznamů, vyjadřujících míru ohrožení jednotlivých druhů, je v České republice v současné době ohroženo asi 34 % druhů savců, 52 % druhů u nás hnízdících ptáků, 50 % druhů plazů, 43 % druhů obojživelníků, 43 % druhů ryb, 60 % druhů vyšších rostlin a 43 % mechorostů.

Pro ochranu biologické diverzity na úrovni druhů je nezbytné zajistit účinnou ochranu rostlin a živočichů, a to včetně ochrany jejich přirozených stanovišť. Tato ochrana je v ČR legislativně zajištěna prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy. Zákon o ochraně přírody vymezuje obecnou ochranu (§ 5) všech druhů rostlin a živočichů, samostatně ochranu volně žijících ptáků (§ 5a) a zvláštní ochranu (§ 48) vybraných, vzácných nebo vědecky a kulturně významných druhů rostlin a živočichů. Podle míry ohrožení jsou stanoveny tři kategorie ochrany zvláště chráněných druhů, a to druhy **kriticky ohrožené**, **silně ohrožené** a **ohrožené**. Seznam zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, včetně jejich rozdělení do kategorií ochrany je uveden v příloze II (rostliny) a III (živočichové) vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Pro druhy ohrožené vyhynutím jsou realizovány záchranné programy (§ 52) jako komplexní soubory opatření odstraňující nebo zmírňující známé ohrožující faktory a zlepšující podmínky pro vývoj těchto druhů.

V souvislosti s implementací směrnice 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“), a směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a rostlin („směrnice o stanovištích“), byla v rámci novely zákona o ochraně přírody a krajiny č. 218/2004 Sb. druhová ochrana modifikována podle požadavků těchto předpisů a seznamy zvláště chráněných druhů byly následně vyhláškou č. 175/2006 Sb. upraveny a doplněny o evropsky významné druhy vyžadující přísnou ochranu. Vlastní přehled evropsky významných druhů vyskytujících se na území ČR je (spolu s dalšími údaji) uveden ve vyhlášce č. 166/2005 Sb., ve znění vyhlášky č. 390/2006 Sb.

## Special protection of Flora and Fauna

Despite its relatively small area, the Czech Republic has extremely diverse Flora and Fauna. This is due mainly to its location on the border of several biogeographical regions, the considerable geological and geomorphologic diversity of its territory, and also due to its historical and cultural development. The species that have been documented in our country include a total of over 2550 species of autochthonous higher plants, 2360 species of lower plants, 40 000 invertebrate species and about 374 vertebrate species. According to the current Red Lists, which reflect the level of endangerment of individual species, approx. 34% of mammalian species, 52% of nesting bird species, 50% of reptile species, 43% of amphibian species, 43% of fish species, 60% of higher plants and 43% of moss species are currently endangered in the Czech Republic.

For the biodiversity conservation at the species level, it is necessary to ensure effective conservation of both Flora and Fauna, including the protection of their habitats. The legal basis for such protection in the Czech Republic is Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, as amended, and its implementing regulations. The Act on the Protection of Nature and the Landscape specifies the general protection (Section 5) of all Flora and Fauna species, separate protection of wild birds (Section 5a) and the special protection (Section 48) of selected, rare or scientifically or culturally significant Flora and Fauna species. Based on the level of endangerment, specially protected species are divided into three categories of protection: **critically endangered**, **highly endangered** and **endangered** species. The list of specially protected Flora and Fauna species including their division into the categories of protection is laid out in Annex II (plants) and Annex III (animals) to Decree No. 395/1992 Sb.

For species that are in danger of extinction, species survival/recovery programmes (Section 52) are in place and implemented. They represent comprehensive sets of measures eliminating or mitigating known factors of endangerment and improving the conditions for the development of the species.

In connection with the implementation of Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds (“Birds Directive”) and Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Flora and Fauna (“Habitats Directive”), species protection has been modified within the amendment of the Act on the Protection of Nature and the Landscape No. 218/2004 Sb. to comply with the requirements of these directives and, by means of Decree No. 175/2006 Sb., the lists of specially protected species were subsequently modified and extended to include the species of European significance that require strict protection. The list of the species of European importance present in the territory of the Czech Republic (and other information) is specified in Decree No. 166/2005 Sb., as amended by Decree No. 390/2006 Sb.

### **B5.1.3 Natura 2000**

Vstupem do EU k 1. květnu 2004 Česká republika převzala mimo jiné také závazky v oblasti územní ochrany přírody, které spočívaly ve vytvoření soustavy chráněných území evropského významu, nazvané Natura 2000. Tato soustava je v EU vytvářena již od r. 1981 na základě dvou směrnic Rady, a to směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků (tzv. směrnice o ptácích), a směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (tzv. směrnice o stanovištích). Tyto směrnice byly do českého právního řádu transponovány zákonem č. 218/2004 Sb., kterým se novelizoval zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Soustava Natura 2000 sestává ze dvou typů území – tzv. **ptačích oblastí** (PO) a **evropsky významných lokalit** (EVL). Směrnice předepisují seznamy evropsky významných druhů a typů evropských stanovišť, pro jejichž ochranu musí členské státy EU navrhnout a úředně vyhlásit PO a EVL. Výčet konkrétních druhů a typů stanovišť z území ČR je obsažen ve vyhlášce č. 166/2005 Sb. a nařízení vlády č. 51/2005 Sb. Ptačích oblastí bylo v letech 2004–2005 a 2007 na území ČR vymezeno celkem 39. Zaujímají asi 8,8 % rozlohy ČR.

Celkem 863 EVL bylo navrženo na základě vědeckých poznatků a několikaletého mapování evropsky významných fenoménů na celém území České republiky (proběhlo v gesci

Agentury ochrany přírody a krajiny ČR v letech 2000–2004) na zařazení do soustavy Natura 2000 a posléze v r. 2005 zařazeno do tzv. národního seznamu (kodifikovaného nařízením vlády č. 132/2005 Sb.). Území České republiky spadá do dvou biogeografických oblastí, a to kontinentální (asi 96 % rozlohy ČR) a panonské (asi 4 % rozlohy ČR). V r. 2007 byl národní seznam doplněn o dalších 17 EVL v panonské biogeografické oblasti na základě požadavků Evropské komise, které vyplynuly z výsledků tzv. biogeografického semináře pro panonskou biogeografickou oblast konaného v r. 2005. Jedna EVL byla z důvodu zániku předmětu ochrany z národního seznamu vyřazena. Změny se odrazily v nařízení vlády č. 301/2007 Sb., kterým se novelizovalo nařízení vlády č. 132/2005 Sb. Celkový počet EVL v českém národním seznamu se tímto změnil na 879. EVL nyní zaujímají asi 9,2 % rozlohy ČR.

V r. 2006 uložila Evropská komise České republice na základě výsledků tzv. biogeografického semináře pro kontinentální biogeografickou oblast, kde byla hodnocena dostatečnost českého, polského a slovinského národního seznamu co do počtu a kvality navržených EVL, provést další doplnění národního seznamu. Návrh na doplnění národního seznamu vytvořila na základě požadavků Evropské komise Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, kterou tímto pověřilo Ministerstvo životního prostředí. V říjnu 2007 byl zahájen proces předjednávání návrhu (ze zákona nepovinný) s vlastníky a významnými správci dotčených pozemků, dotčenými obecními úřady, kraji a vybranými resorty, který byl ukončen v létě r. 2008. Na základě vznesených připomínek v rámci tohoto procesu je materiál upravován a bude na jaře r. 2009 předložen do oficiálního meziresortního připomínkového řízení.

13. listopadu 2007 byl rozhodnutím Evropské komise schválen tzv. evropský seznam EVL pro panonskou a kontinentální biogeografickou oblast. Tímto rozhodnutím byla na úrovni EU oficiálně schválena většina EVL navržených nařízením vlády č. 132/2005 Sb. Tato informace byla uveřejněna 15. 1. 2008 v Úředním věstníku Evropského společenství a následně 5. 3. 2008 byla opublikována ve formě sdělení Ministerstva životního prostředí ve Sbírce zákonů. Od března 2008 tedy začaly běžet zákonné lhůty pro zajišťování ochrany zařazených EVL dle § 45c zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. 12. 12. 2008 vydala Evropská komise další rozhodnutí, tentokrát o doplnění evropského seznamu pro panonskou biogeografickou oblast, kterým bylo oficiálně schváleno 17 nových EVL z české části panonské biogeografické oblasti. Po uveřejnění informace v Úředním věstníku Evropského společenství a sdělení Ministerstva životního prostředí ve Sbírce zákonů se začne i na tyto nové EVL vztahovat ustanovení § 45c zákona (viz výše).

Upon its accession to the EU on 1 May 2004, the Czech Republic adopted commitments in the area of territorial nature protection, i.e. to create a network of protected areas of European importance that corresponded to areas similar throughout the EU called Natura 2000. This network has existed in the EU since 1981 pursuant to two directives – Bird Directive 79/409/EEC and Habitat Directive 92/43/EEC. These directives were transposed into the Czech law through Act No. 218/2004 Sb., amending the Act on the Protection of Nature and the Landscape (Act No. 114/1992 Sb., as amended).

The Natura 2000 network consists of two types of sites – the **Special Protection Areas** – Bird Areas (SPA-BA) and the **Sites of Community Importance** (SCI). The Directives specify the lists of the species and the European habitat types. In order to fall under protection the EU Member States must propose and officially declare SPA-BAs and SCIs. The species

and types of habitats in the Czech Republic are listed in Decree No. 166/2005 Sb. and in Government Regulation No. 51/2005 Sb. In 2004–2005 and 2007, 39 SPA-BAs were designated in the territory of the Czech Republic. These SPA-BAs have covered cca 8.8% of the country area.

Total 863 pSCIs (proposed Sites of Community Importance) were proposed on the basis of scientific knowledge and multi-year survey of European important phenomena in the whole area of the Czech Republic (in authority of the Agency for Nature and Landscape Protection of the CR in 2000–2004) and subsequently included in the National Reference List (approved by the Government Regulation No. 132/2005 Sb.) in 2005. The Czech Republic falls into two biogeographical areas, namely the continental (about 96% of the territory) and the pannonian (about 4% of the territory) areas. In 2007, the national list was extended to include an additional 17 SCIs in the pannonian biogeographical area based on the European Commission's requirements that stemmed from the outcomes of the 'Biogeographical Seminar for the Pannonian Biogeographical Area' that took place in 2005. One SCI was removed from the national list because the subject of protection had ceased to exist. The changes translated into Government Regulation No. 301/2007 Sb. that amended Government Regulation No. 132/2005 Sb. The total number of SCIs in the Czech National List has thus increased to 879. SCIs now make up about 9.2% of the Czech Republic.

In 2006, the European Commission obligated the Czech Republic to further expand the national list based on the outcomes of the Biogeographical Seminar for the Continental Biogeographical Area in which the adequacy of the Czech, Polish and Slovenian national lists was evaluated with respect to the number and quality of proposed SCIs. The Ministry of the Environment commissioned the Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic to prepare a proposed expansion of the national list in pursuance of the European Commission's requirements. The process of preliminary negotiations (not obligatory in law) with owners and important administrators of the relevant parcels, municipal authorities, self-governing regions and selected ministries started in October 2007 and concluded in the summer of 2008. The material is currently being modified based on comments that were made during the process and is going to be submitted for an official interdepartmental commenting procedure in the spring of 2009.

On 13 November 2007, the European Commission approved the European SCI list for the Pannonian and the Continental biogeographic areas. Hence, most of the pSCIs proposed in Government Regulation No. 132/2005 Sb. were approved at the EU level. This information was published in the Official Journal of the European Community on 15 January 2008 and subsequently, on 5 March 2008, it was published as a Communication of the Ministry of the Environment in the Collection of Laws. Thus, the legal time limits for ensuring the protection of listed Sites of Community Importance (SCI) pursuant to Section 45(c) of Act No. 114/1992 Coll, on nature conservation and landscape protection, as amended, commenced as of March 2008. On 12 December 2008, the European Commission issued another decision that updated the European list for the pannonian biogeographical area. The decision officially approved 17 new SCIs within the Czech portion of the pannonian area. The provisions of Section 45(c) of the act (see above) shall start to apply to the SCIs as soon as the information is published in the Official Journal of the European Community and the Communication of the Ministry Of the Environment is published in the Collection of Laws.

**Tab. B5.1.3 Území soustavy Natura 2000 v ČR k 31. 12. 2008**  
**Natura 2000 Sites in the Czech Republic as of 31 Dec 2008**

	Rozloha Area	Evropsky významné lokality (EVL) Sites of Community Importance (SCI)		Rozloha všech EVL Area of all SCIs		Zastoupení EVL SCI share	Průměrná rozloha EVL Average area of SCI	Ptačí oblasti SPA-BAs	Rozloha ptačích oblastí Area of SPA-BAs	Zastoupení ptačích oblastí Share of SPA-BAs	Průměrná rozloha ptačí oblasti Average area of SPA-BA	Natura 2000 (EVL + ptačí oblasti) Natura 2000 (SCI and SPA-BA)		Zastoupení lokalit Natury 2000 Share of Natura 2000 sites	Chráněná území celkem Total protected areas	Zastoupení chráněných území Share of protected areas	Rozloha EVL mimo ZCHÚ Area of SCI except SPA		Zastoupení EVL mimo ZCHÚ Share of SCI except SPA	Ptačí oblasti mimo ZCHÚ SPA-BAs outside of SPA		Zastoupení ptačích oblastí mimo ZCHÚ Share of SPA-BAs outside of SPA							
		Počet Number		ha								%	ha				Počet Number	ha		%	ha		%	ha	%	ha	%	ha	%
		A	B	A	B																								
CELKEM ČR CR TOTAL	7 886 752	879	.	725 422	.	9,20	825,3	39	696 971	8,84	17 871,1	1 058 448	13,42	1 260 210	15,98	233 775,0	32,23	257 151	36,90										
Středočeský region	1 101 631	121	126	30 433	26 364	2,39	251,5	5	39 152	3,55	13 662,8	59 824	5,43	92 921	8,43	9 919,0	37,62	10 169	25,97										
Jihočeský region	1 005 808	74	77	231 193	161 635	16,07	3 124,2	7	148 629	14,78	28 467,4	227 511	22,62	202 918	20,17	23 705,0	14,67	39 904	26,85										
Plzeňský region	756 073	46	47	4 806	74 455	9,85	104,5	2	50 936	6,74	64 726,6	77 829	10,29	121 223	16,03	10 712,0	14,39	21	0,04										
Karlovarský region	331 409	36	37	52 607	58 271	17,58	1 461,3	2	48 293	14,57	39 539,7	68 324	20,62	62 860	18,97	50 383,0	86,46	46 562	96,41										
Ústecký region	533 492	64	68	34 858	29 380	5,51	544,7	5	83 782	15,70	26 423,7	91 250	17,10	143 023	26,81	13 003,0	44,26	48 149	57,47										
Liberecký region	316 353	43	48	17 763	40 403	12,77	413,1	3	34 172	10,80	20 673,1	51 491	16,28	99 289	31,39	14 926,0	36,94	9 181	26,87										
Královéhradecký region	475 945	52	56	67 291	47 560	9,99	1 294,1	5	38 911	8,18	11 908,3	56 232	11,81	99 629	20,93	15 729,0	33,07	4 350	11,18										
Pardubický region	451 961	36	41	3 553	3 255	0,72	98,7	3	14 074	3,11	10 843,1	17 076	3,78	44 331	9,81	916,0	28,15	13 761	97,77										
Vysočina region	679 523	51	58	5 441	5 116	0,75	106,7	0	0	0,00	0,0	5 116	0,75	65 681	9,67	1 888,0	36,90	0	0,00										
Olomoucký region	526 683	65	68	46 984	44 315	8,41	722,8	4	89 537	17,00	31 099,7	108 168	20,54	59 558	11,31	26 908,0	60,72	51 165	57,14										
Moravskoslezský region	542 783	42	45	10 721	70 906	13,06	255,3	6	76 486	14,09	22 955,7	99 700	18,37	96 448	17,77	4 818,0	6,79	2 959	3,87										
Praha region Prague	49 619	7	8	499	697	1,40	71,2	0	0	0,00	0,0	697	1,40	3 873	7,81	188,0	27,02	0	0,00										
Zlínský region	396 130	53	61	164 660	100 496	25,37	3 106,8	3	34 714	8,76	24 618,9	105 784	26,70	120 380	30,39	27 174,0	27,04	6 253	18,01										
Jihomoravský region	719 342	108	192	54 615	62 331	8,67	505,7	9	41 005	5,70	4 556,4	91 945	12,78	47 881	6,66	33 266,0	53,37	24 297	59,25										
CELKEM: Kontinentální oblast TOTAL: Continental region	7 546 290	.	769	.	693 333	9,19	906,2	32	660 865	8,76	20 652,0	996 833	13,21	1 244 749	16,49	206 039,3	29,72	232 930	35,25										
CELKEM: Panonská oblast TOTAL: Pannon region	340 462	.	124	.	32 089	9,43	373,4	8	35 743	10,50	4 467,8	61 252	17,99	15 462	4,54	25 611,5	79,81	23 848	66,72										



**Pozn.: A – správní příslušnost, B – územní příslušnost**

Ve sloupcích „Evropsky významné lokality“ sloupec A označuje počet/rozlohu EVL, které spadají pod příslušný kraj (dle kódu lokality), sloupec B pak počty/rozlohu EVL, které jsou na území kraje skutečně přítomny.

Průměrná rozloha EVL byla počítána z údajů ke správní příslušnosti. Průměrná rozloha ptačí oblasti (PO) byla počítána z celkových rozloh PO, nikoli z pokryvnosti PO v kraji.

Ve sloupci Natura 2000 je uvedena pokryvnost N2k lokalit bez překryvů, tedy průmět lokalit soustavy Natura 2000 v daném území.

Chráněná území byla počítána v projekci na terén, tedy bez překryvů velkoplošných a maloplošných ZCHÚ.

**Note: A – relevant administration, B – relevant territory**

*The “Sites of Community Importance” column A labels the number of/the area of SCIs that fall under the relevant region (according to location codes), column B the number of/the area of SCIs that are currently within territorial regions.*

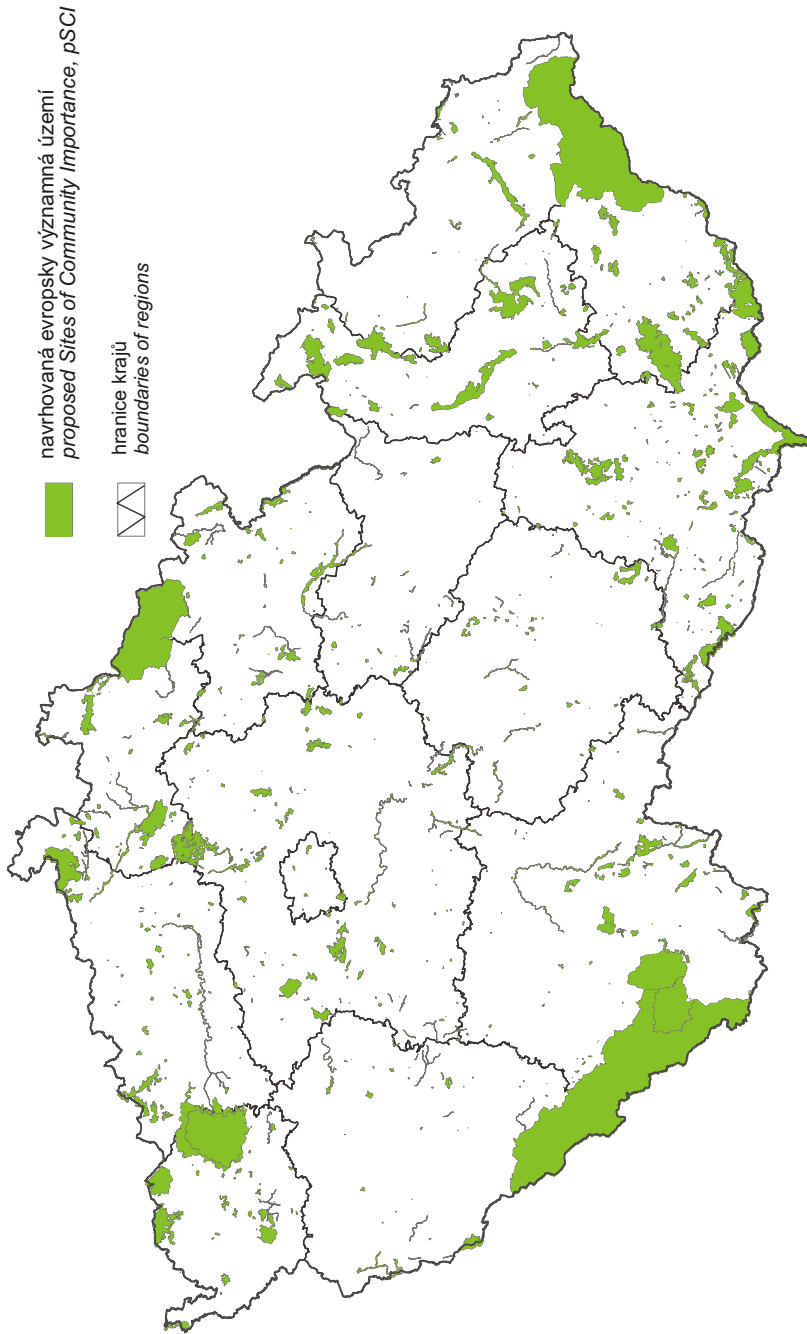
*The average areas of SCI were calculated from data by the relevant administration. The average areas of Bird Areas (SPA-Bas) were calculated from total territories of SPA-Bas, not from the area of SPA-Bas in each region.*

*The Natura 2000 column shows the area of N2k location without cross-over, a projection of locations of the Natura 2000 schemes in the given territory.*

*Protected areas were calculated in the project for terrain, without cross-over large-scale and small-scale protected areas.*

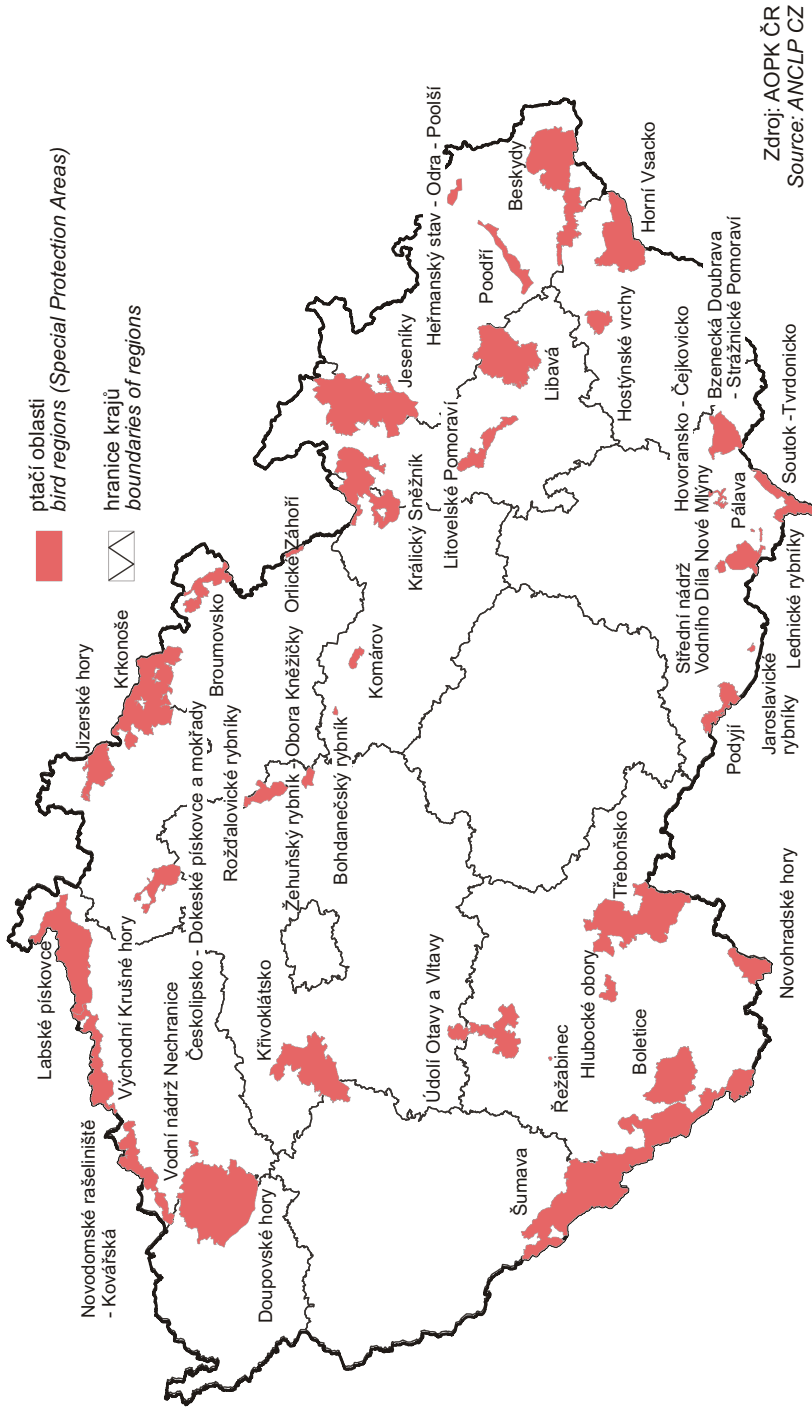
Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

Obr. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality k 31. 12. 2008  
*Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Proposed Sites of Community Importance,  
pSCI as of 31 December 2008*



Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

Obr. B5.1.3.2 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptáčí oblasti k 31. 12. 2008  
Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Bird regions (Special Protection Areas, SPA)  
as of 31 December 2008



## B5.2 Ochrana druhů ohrožených obchodem

Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) byla sjednána v r. 1973 ve Washingtonu a v současnosti sdružuje 175 států z celého světa. Česká republika je smluvní stranou této úmluvy od r. 1993 (jako ČSFR od r. 1992) a od vstupu do EU naplňuje na poli ochrany druhů ohrožených obchodem přísnější pravidla stanovená Evropským společenstvím, jehož všechny členské státy jsou smluvními stranami úmluvy. Základními závaznými normami v této oblasti jsou nařízení Rady (ES) č. 338/97 a zákon č. 100/2004 Sb. (zákon o obchodování s ohroženými druhy) spolu s dalšími právními předpisy. Výkonným orgánem CITES s hlavní působností v ČR je Ministerstvo životního prostředí, které zajišťuje vydávání povolení k dovozu, vývozu a zpětnému vývozu exemplářů ohrožených druhů živočichů a rostlin ve vztahu ke třetím zemím (státy mimo EU) a vydávání povolení k přemístění v rámci EU u druhů živočichů ohrožených vyhynutím. Základní přehled o dokladech CITES vydaných MŽP uvádí **tab. B5.2.1**, souhrn informací o počtu zabavených exemplářů CITES při ilegálním dovozu do ČR je uveden v **tab. B5.2.2**. V r. 2008 byly v rámci sankcí za ilegální dovoz exemplářů CITES do ČR uděleny pokuty v celkové výši 1 328 800,- Kč.

## B5.2 Protection of species endangered by trade

The Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Flora and Fauna (CITES), was negotiated in 1973, in Washington. Currently, it has 175 signatories from all over the world. The Czech Republic has been a party to the treaty since 1993 (Czechoslovakia signed it one year earlier). Since joining the EU, the Czech Republic has been fulfilling the much stricter European Community rules related to the protection of species endangered by trade, because all member countries are parties to the treaty. The main binding norms regulating this area are Council Regulation (EC) No. 338/97 and Act No. 100/2004 Sb. (on the trade in endangered species), as well as others. The main CITES Management Authority of the Czech Republic is the Ministry of the Environment, which is responsible for issuing import, export and re-export permits for the trade in endangered species of animals and plants in and from third countries (countries outside the EU) and for issuing permits for the movement of animals threatened with extinction within the EU. **Tab. B5.2.1** provides a basic overview of CITES documents issued by the Ministry of Environment. **Tab. B5.2.2** summarises information about the number of species seized during illegal importation to the Czech Republic. In 2008, fines imposed for the illegal import of CITES species into the Czech Republic amounted to CZK 1 328 800.

**Tab. B5.2.1 Počet vydaných dokladů CITES, 1992–2008**  
*The number of issued CITES documents, 1992–2008*

Rok Year	Počet vydaných povolení <i>Number of issued permits</i>				Potvrzení o dovozu resp. Povolení k přemístění <sup>1)</sup> <i>Import certificates or Movement certificates<sup>1)</sup></i>
	Import	Export	Reexport	Celkem <i>Total</i>	
1992	73	156	16	245	0
1993	92	300	44	436	0
1994	163	329	39	531	0
1995	267	385	48	700	0
1996	381	390	69	840	0
1997	448	430	93	971	604
1998	569	569	155	1 293	619
1999	648	659	172	1 479	535
2000	506	601	147	1 254	481
2001	710	743	70	1 523	580
2002	1 064	827	88	1 979	780
2003	1 089	1 043	136	2 268	817
2004	832	890	41	1 763 <sup>2)</sup>	201
2005	414	292	26	732 <sup>3)</sup>	7
2006	378	161	14	553 <sup>3)</sup>	1
2007	463	163	17	643	2
2008	508	152	7	667	6
<b>Celkem/Total</b>	<b>8 605</b>	<b>8 090</b>	<b>1 182</b>	<b>17 877</b>	<b>x</b>

<sup>1)</sup> Od vstupu ČR do EU (1. 5. 2004) se nevydávají potvrzení o dovozu podle § 21 odst. 3 dřívějšího zákona č. 16/1997 Sb. Od tohoto data MŽP vydává povolení k přemístění pro exempláře druhů A podle čl. 9 odst. 1 a 2 nařízení Rady (ES) č. 338/97.

*Since the Czech Republic's entry into the EU (1 May 2004), import certificates pursuant to Section 21 paragraph 3 of the former Act No. 16/1997 Sb. are no longer issued. From that date onwards, the ME issues Movement certificates for specimens of type A species pursuant to Article 9, paragraph 1 and 2 of Council Regulation 338/97.*

<sup>2)</sup> Pokles počtu permitů v r. 2004 byl ovlivněn vstupem ČR do EU a od 1. 5. 2004 se nevydávají permity pro intrakomunitární obchod.

*The decline in the number of permits in 2004 was affected by the Czech Republic's entry into the EU and since 1 May 2004, permits have not been issued for intra-Community trade.*

<sup>3)</sup> Pokles počtu permitů od r. 2005 má kromě nevydávání permitů pro intrakomunitární obchod několik dalších příčin: MŽP začalo vydávat permity s přílohou na více druhů najednou (do r. 2004 byl jeden permit maximálně na tři druhy, v r. 2004 po vstupu do EU se vydávaly permity jen na jeden druh), byl zaveden správní poplatek 1000 Kč za podání žádosti a projevila se rovněž veterinární omezení obchodu s ptáky kvůli ptačí chřipce.

*In addition to the fact that no permits are issued for intra-Community trading, the decline in the number of permits since 2005 is attributable to a number of other causes: The Ministry of the Environment began issuing permits with an appendix for multiple species at a time (until 2004, there was a maximum of three species per permit, in 2004 – after EU accession – permits were only issued for one species), an administrative fee of CZK 1000 was introduced and, in addition, the effect of veterinary restrictions on trade in birds due to the Bird Flu started to be felt.*

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Podrobnější informace o dovážených a vyvážených exemplářích CITES lze nalézt na internetových stránkách MŽP o CITES <http://www.mzp.cz/cites> v sekci Národní zprávy.

Further information on imported and exported CITES specimens is available on the Ministry of the Environment's CITES web pages at <http://www.mzp.cz/cites>, section Národní zprávy (National Reports).

**Tab. B5.2.2 Počet exemplářů zabavených při ilegálním dovozu do ČR na základě úmluvy CITES v r. 2008**  
*The number of specimens confiscated in illegal import to the Czech Republic pursuant to the CITES Convention in 2008*

Skupina Group	Počet exemplářů			Number of specimens		
	Savci Mammals	Ptáci Birds	Plazi Reptiles	Ryby Fish	Bezobratlí Invertebrates	Rostliny Plants
Živé/Living	0	0	1 049	0	0	100
Neživé/Non-living	10	0	5	0	272	0

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Podrobnější informace o zabavených exemplářích CITES lze nalézt na internetových stránkách České inspekce životního prostředí <http://www.cizp.cz> v sekci CITES.

Additional information on confiscated CITES specimens is available at the Czech Environmental Inspectorate's website, <http://www.cizp.cz> in the CITES section.

### B5.3 Zoologické zahrady

Vstupem do EU se pro ČR stala závaznou také směrnice Rady č. 99/22/ES ze dne 29. března 1999, o chovu volně žijících živočichů v zoologických zahradách, která byla do české legislativy transponována zákonem č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů (zákon o zoologických zahradách) a zákonem č. 141/2008 Sb., kterým se mění zákon o zoologických zahradách. Podle tohoto zákona MŽP jako ústřední správní úřad pro oblast provozování zoologických zahrad rozhoduje o vydání licence k provozování zoologických zahrad provozovatelům, kteří v průběhu licenčního řízení prokázali, že plní a do budoucna jsou schopni plnit všechny podmínky nejen podle tohoto zákona, ale také dalších právních předpisů.

Smyslem směrnice ES a zákona o zoologických zahradách je to, aby se kvalitní zoologické zahrady s licencí přesně vymezily proti zařízením, která z různých důvodů licenci dostat nemohou, protože nesplňují požadované podmínky. Proto název zoologická zahrada nebo zoo může používat pouze provozovatel zoologické zahrady, který je držitelem platné licence.

Podle zákona o zoologických zahradách je hlavním posláním zoologických zahrad přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči, se zvláštním zřetelem na záchranu ohrožených druhů, jakož i výchova veřejnosti k ochraně

přírody. Proto se zoologické zahrady aktivně podílejí na chovu zvláště chráněných druhů živočichů ČR podle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, na chovu ohrožených druhů světové fauny, chráněných podle Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES), a současně jsou zapojeny do řady národních a mezinárodních záchranných programů, které mají přispět k zachování biodiverzity jak *ex situ* (v lidské péči), tak *in situ* (na přirozených stanovištích). V **tab. B5.3.1** je uveden přehled chovu zvláště chráněných živočichů, ohrožených druhů světové fauny (CITES) a jako příklad přehled zapojení českých zoologických zahrad do Evropských programů chovu ohrožených druhů EAZA (*European Endangered Species Programmes of EAZA – EEP*), jejichž koordinátorem je Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (*European Association of ZOOs and Aquaria – EAZA*).

### B5.3 Zoological gardens

Upon the Czech Republic's entry into the EU, the Council Directive No. 1999/22/EC of 29 March 1999 relating to the keeping of wild animals in zoos became binding for the Czech Republic. The directive was transposed into the Czech legislation through Act No. 162/2003 Sb., on Conditions for the Operation of Zoological Gardens and Amending Some Acts (the Act on Zoological Gardens) and Act No. 141/2008 Sb. Pursuant to this Act, the Ministry of the Environment of the Czech Republic as the central administrative authority in the area of the operation of zoological garden decides the issue of licenses for the operation of zoological gardens to such operators, who have proved during the license proceedings that they meet and will be able to meet in the future all requirements and conditions not only under the above mention Act, but also under other legal provisions.

The objective of both the European Community directive and the Act on Zoological Gardens is to distinguish quality zoological gardens with licenses from other facilities which cannot obtain the license for various reasons, because they cannot meet the requirements. That is why the name Zoological Garden or ZOO can only be used by operators of zoological gardens who are holders of a valid license.

Pursuant to the Act on Zoological Gardens, the main mission of zoological gardens is to contribute to the maintainance of biodiversity of wild animals by breeding them in captivity, with a special focus on the preservation of endangered species, and to educate and promote environmental protection among the general public. That is why zoological gardens take an active part in the breeding of specially protected animal species in the Czech Republic pursuant to Section 48 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, as amended, in the breeding of endangered species of international fauna, protected under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (CITES), while, at the same time, participating in a number of both national and international preservation and protection programmes which are intended to contribute to maintaining biodiversity both *ex-situ* (in captivity) and *in-situ* (in natural habitats). **Table B5.3.1** presents an overview of the breeding of specially protected animals, endangered species of world fauna (CITES) and, as an example of the Czech zoological gardens' participation in the European Endangered Species Programmes of EAZA (EEP), which are coordinated by the European Association of ZOOs and Aquaria (EAZA).

**Tab. B5.3.1 Chov zvláště chráněných druhů živočichů a ohrožených druhů světové fauny v českých zoologických zahradách a jejich zapojení do evropských záchovných programů k 31. 12. 2008**  
*Breeding of specially protected animal species and endangered species of world fauna in Czech zoological gardens integrated in the European programmes as of 31 Dec 2008*

Provozovatel zoologické zahrady <i>Operator of the zoological garden</i>	Zvláště chráněné druhy <i>Specially protected species</i>		Ohrožené druhy CITES I, II <i>CITES I, II Endangered species</i>		Ohrožené druhy EU A, B <i>EU A, B Endangered species</i>		EEP druhy <i>EEP species</i>	
	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>
<b>Zoologická zahrada města Brna, příspěvková organizace, <i>Zoological garden Brno, allowance organisation,</i></b> U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno <a href="http://www.zoobrno.cz">http://www.zoobrno.cz</a>	13	35	94	381	95	383	19	45
<b>Zoologická zahrada Děčín – Pastýřská stěna, příspěvková organizace/<i>Zoological garden Decin – Pastyrska stena,</i></b> <i>allowance organisation,</i> Žižkova 1286/15, 405 02 Děčín <a href="http://www.zoodecin.cz">http://www.zoodecin.cz</a>	23	60	64	134	65	141	20	54
<b>ZOO Dvůr Králové, a. s./<i>ZOO Dvůr Králové, Plc.,</i></b> Štefánikova 1029, 544 01 Dvůr Králové nad Labem <a href="http://www.zoodvurkralove.cz">http://www.zoodvurkralove.cz</a>	12	54	89	645	92	673	32	284
<b>Zoologická zahrada Hodonín <i>Zoological Garden Hodonín,</i></b> U Červených domků, 695 03 Hodonín <a href="http://www.zoo.hodonin.cz">http://www.zoo.hodonin.cz</a>	5	7	48	124	49	140	7	15
<b>Podkrušňohorský zoopark Chomutov, příspěvková organizace <i>Zoopark Chomutov, allowance organisation,</i></b> Přemyslova 259, 430 01 Chomutov <a href="http://www.zoopark.cz">http://www.zoopark.cz</a>	33	166	48	236	40	148	14	56
<b>Zoologická zahrada Jihlava <i>Zoological Garden Jihlava,</i></b> Březinovy sady 10, 586 01 Jihlava <a href="http://www.zoojihlava.cz">http://www.zoojihlava.cz</a>	9	18	62	378	75	357	27	140
<b>Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Liberec, allowance organisation,</i></b> Masarykova tř. 1347/31, 460 01 Liberec <a href="http://www.zooliberec.cz">http://www.zooliberec.cz</a>	10	26	77	248	78	256	26	88



Tab. B5.3.1, pokračování/continued

Provozovatel zoologické zahrady <i>Operator of the zoological garden</i>	Zvláště chráněné druhy <i>Specially protected species</i>		Ohrožené druhy CITES I, II <i>CITES I, II Endangered species</i>		Ohrožené druhy EU A, B <i>EU A, B Endangered species</i>		EEP druhy <i>EEP species</i>	
	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>
<b>Zoologická zahrada Ohrada Hluboká nad Vltavou,</b> <i>Zoological Garden Ohrada Hluboká nad Vltavou,</i> 373 41 Hluboká nad Vltavou <a href="http://www.zoo-ohrada.cz">http://www.zoo-ohrada.cz</a>	59	273	65	367	71	395	4	13
<b>Zoologická zahrada Olomouc,</b> příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Olomouc, allowance organisation,</i> Darwinova 29, 779 00 Olomouc <a href="http://www.zoo-olomouc.cz">http://www.zoo-olomouc.cz</a>	10	31	141	588	141	588	32	184
<b>Zoologická zahrada Ostrava,</b> příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Ostrava, allowance organisation,</i> Michálkovická 197, 710 00 Ostrava <a href="http://www.zoo-ostrava.cz">http://www.zoo-ostrava.cz</a>	15	81	126	499	107	484	30	120
<b>Zoologická a botanická zahrada města Plzně,</b> příspěvková organizace/ <i>Zoological and botanical Garden Pilsen,</i> <i>allowance organisation,</i> Pod Vinicemi 9, 301 16 Plzeň <a href="http://www.zooplzen.cz">http://www.zooplzen.cz</a>	38	190	237	985	249	1050	29	158
<b>Zoologická zahrada hl. m. Prahy/ZOO Prague</b> U Trojského zámku 120, 171 00 Praha 7 <a href="http://www.zoopraha.cz">http://www.zoopraha.cz</a>	43	262	227	2 119	233	2 143	52	315
<b>Zoologická zahrada Ústí nad Labem,</b> příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Ústí nad Labem, allowance organisation,</i> Drážďanská 23, 400 07 Ústí nad Labem <a href="http://www.zoousti.cz">http://www.zoousti.cz</a>	5	15	116	373	119	413	32	110
<b>Zoo Park Vyškov,</b> příspěvková organizace, <i>Zoo Park Vyškov, allowance organisation,</i> Cukrovarská 9, 682 01 Vyškov <a href="http://www.zoo-vyskov.cz">http://www.zoo-vyskov.cz</a>	5	7	16	27	17	31	0	0
<b>Zoologická zahrada a zámek Zlín-Lešná,</b> příspěvková organizace, <i>ZOO and Chateau Zlín-Lesna, allowance organisation,</i> Lukovská 112, 763 14 Zlín 12 <a href="http://www.zoozlin.eu">http://www.zoozlin.eu</a>	12	57	90	522	95	557	21	132
<b>ZOO Chleby, o. p. s./ZOO Chleby, benevolent association</b> 289 31 Chleby, okres Nymburk <a href="http://www.zoochleby.cz">http://www.zoochleby.cz</a>	1	3	11	20	12	21	3	4

Tab. B5.3.1, pokračování/continued

Provozovatel zoologické zahrady <i>Operator of the zoological garden</i>	Zvláště chráněné druhy <i>Specially protected species</i>		Ohrožené druhy CITES I, II <i>CITES I, II Endangered species</i>		Ohrožené druhy EU A, B <i>EU A, B Endangered species</i>		EEP druhy <i>EEP species</i>	
	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>	počet druhů <i>Number of species</i>	počet jedinců <i>Number of specimens</i>
<b>Mořský svět/Seaworld</b> Výstaviště Holešovice, 170 00 Praha 7, Provozovatel/Operator PASA, s. r. o./Ltd., Prodloužená 250/33, 150 00 Praha 5 <a href="http://www.morsky-svet.cz">http://www.morsky-svet.cz</a>	0	0	7	19	7	19	0	0
<b>Krokodýlí zoo Protivín/Protivin Crocodile ZOO</b> Náměstí 261, 398 11 Protivín <a href="http://www.krokodylizoo.cz">http://www.krokodylizoo.cz</a> , <a href="http://www.crocodilezoo.cz">http://www.crocodilezoo.cz</a>	0	0	18	70	18	70	0	0
<b>FARMA ARA Bošovice/ARA FARMA Bosovice</b> Lipová 57–58, 685 55 Bošovice <a href="http://www.ara.cz">http://www.ara.cz</a>	0	0	14	86	14	86	0	0

**Vysvětlivky/Notes:**

**Provozovatel zoologické zahrady** – zoologická zahrada s licencí podle zákona č. 162/2003 Sb., o zoologických zahradách (úplný název a adresa dle zřizovací listiny a obchodního rejstříku)

**Operator of zoological garden** – a zoological garden with a license pursuant to Act No. 162/2003 Sb., on Zoological Gardens (full name and address according to the foundation deed and the Commercial Register)

**Zvláště chráněné druhy** (České republiky) – druhy živočichů chráněné podle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění  
**Specially protected species** (of the Czech Republic) – animal species protected under Section 48 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, as amended

**Ohrožené druhy** (světové fauny) – druhy živočichů chráněné podle Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES)

CITES I, II – druhy uvedené v příloze I, II k Úmluvě o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES)  
EU A, B – druhy uvedené v příloze A, B nařízení Rady (ES) č. 338/97 ze dne 9. prosince 1996, o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin

**Endangered species** (of world fauna) – animal species protected under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (CITES)

CITES I, II – species listed in Annex I and II to the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna (CITES)

EU A, B – species listed in Annex A and B to the Council Regulation (EC) No. 338/97 of 9 December 1996 on the Protection of Species of Wild Flora and Fauna

**EEP druhy** – druhy živočichů zařazené do Evropských programů chovu ohrožených druhů EAZA

**EEP species** – animal species included in the European Endangered Species Programmes of EAZA

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

## B5.4 Finanční nástroje na podporu ochrany přírody a krajiny

V ochraně přírody a krajiny v České republice se uplatňují zejména následující ekonomické nástroje: pozitivně stimulující (pozitivní netržní nástroje) – finanční příspěvky, dotace, půjčky a negativně stimulující (negativní netržní nástroje) – poplatky za vjezd do národních parků a odvody za kácení dřevin. Mezi kompenzační nástroje v ochraně přírody a krajiny patří v České republice zejména finanční náhrada újmy vzniklé vyhlášením přechodně chráněné plochy, náhrada za ztížení zemědělského nebo lesního hospodaření a náhrada některých škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy. Jejich použití se řídí těmito zákony (paragrafy):

- § 69 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- § 24 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny; možností vybírat tento poplatek doposud využila pouze Správa Krkonošského národního parku (vyhláška č. 2/1995 Správy KRNAP ze dne 1. 12. 1995),
- § 9 odst. 3 a 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny; jelikož však nebyl dosud vydán zákon, který by stanovil výši těchto odvodů, jde o mrtvé ustanovení, které nelze využívat,
- § 13 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- § 58 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb.,
- zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, ve znění pozdějších předpisů.

### Národní dotační programy

**Program revitalizace říčních systémů** vznikl v r. 1992 za účelem nápravy důsledků devastace vodního režimu krajiny. Soustředí se na obnovu vodního režimu v povodí drobných toků opatřeními jako revitalizace vodních toků, pramenných oblastí, mokřadů, nevhodně odvodněných pozemků, budování rybích přechodů, revitalizace a zakládání retenčních prostorů atd. Podstatná část finančních prostředků se využívá na budování kanalizací a ČOV, což je téměř polovina ročního objemu prostředků programu. V době vzniku disponoval tento program 20 mil. Kč, v r. 2006 již 384 mil. Kč. V rámci programu již nejsou přijímány nové žádosti, pouze se dokončuje realizace probíhajících projektů. Vzhledem k tomu, že zásahy do přírody a krajiny je třeba řešit komplexně, bylo nutné doplnit tento investiční program programem neinvestičním. V r. 1996 tedy vznikl Program péče o krajinu.

### Program péče o krajinu

V rámci tohoto programu bylo v r. 2008 rozděleno 201,7 mil. Kč. Skládá se ze dvou podprogramů. Podprogram péče o krajinu má za cíl realizaci opatření ve volné krajině (ochrana proti erozi, udržení kulturního stavu krajiny a podpora druhové rozmanitosti) a Podprogram péče o zvláště chráněné části přírody a ptáčích oblastí realizaci opatření ve zvláště chráněných územích, jejich ochranných pásmech a ptáčích oblastech.

Péče o pozemky ve vlastnictví státu ve zvláště chráněných územích, ke kterým mají příslušnost k hospodaření odborné organizace ochrany přírody, je financována z podprogramu **Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích**.

V souvislosti s přípravou FIS mistrovství světa v klasickém lyžování Liberec 2009 vznikl **Program stabilizace lesa v Jizerských horách a na Ještědu**, který do začátku r. 2009 poskytoval neinvestiční účelové dotace na kompenzační opatření v prostoru konání plánovaného šampionátu. Program umožňoval čerpat finanční prostředky na opatření podporující stabilitu lesních ekosystémů, dále na kompenzační opatření v navazující mimolesní krajině, protierozní ochranu území a tvorbu projektů. V r. 2008 bylo vyčerpáno 3,15 mil. Kč.

### **Program Příspěvek zoologickým zahradám**

Cílem tohoto programu je přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči, se zvláštním zřetelem na záchranu ohrožených druhů, jakož i výchova veřejnosti k ochraně přírody. Program byl vyhlášen na základě usnesení vlády České republiky č. 3 ze dne 4. ledna 1995, o řešení problematiky českých zoologických zahrad. Od r. 2004 jsou dotace z Programu poskytovány v souladu s nařízením vlády č. 17/2004 Sb., o pravidlech pro poskytování dotací provozovatelům zoologických zahrad, vydaným podle § 18 zákona č. 162/2003 Sb., o zoologických zahradách, k provedení ustanovení § 14 odst. 3 tohoto zákona. V r. 2008 byly dotace poskytovány podle Směrnice MŽP č. 3/2008 pro program.

Dotace byly v r. 2008 poskytnuty celkem 16 provozovatelům zoologických zahrad s licencí, kterou vydalo MŽP v letech 2004–2007 podle zákona o zoologických zahradách. Peněžní prostředky pro rok 2008 v celkové výši 45,5 mil. Kč byly poskytovány ze tří dotačních titulů:

- 1) Chov ohrožených druhů světové fauny v českých zoologických zahradách (32,5 mil. Kč),
- 2) Zapojení českých zoologických zahrad do systému ochrany přírody České republiky (9,2 mil. Kč),
- 3) Spolupráce českých zoologických zahrad v rámci mezinárodních programů chovů ohrožených druhů s významnými zoologickými zahradami a institucemi v cizině, podpora členství a účasti zoologických zahrad v mezinárodních organizacích (3,8 mil. Kč).

### **Evropské dotační programy**

Po vstupu České republiky do Evropské unie se výrazně rozšířilo spektrum programů s opatřeními pro ochranu přírody a krajiny, a to zejména díky nástrojům společné zemědělské politiky. Zásadní úlohu v letech 2004–2006 sehrávaly v rámci **Horizontálního plánu rozvoje venkova** agroenvironmentální programy (včetně podpory ekologického zemědělství) a podpora pro méně příznivé oblasti a oblasti s environmentálními omezeními (LFA a E-LFA). V rámci **Operačního programu Infrastruktura** bylo možné využívat prostředky Evropského fondu regionálního rozvoje kromě jiného i na opatření 3.1. Obnova environmentálních funkcí území. Byla zahájena realizace projektů na ochranu přírody a krajiny z prostředků programu **LIFE** a v rámci **Finančních mechanismů EHP a Norska**. V r. 2007 byl spuštěn Operační program Životní prostředí, který potrvá do r. 2013.

V r. 2008 byly spuštěny internetové stránky [www.dotace.nature.cz](http://www.dotace.nature.cz), které informují o finančních nástrojích v oblasti péče o přírodu a krajinu v České republice.

## B5.4 Financial instruments to support the protection of nature and the landscape

The protection of nature and the landscape in the Czech Republic uses, above all, the following economic instruments: positively stimulating (positive non-market instruments) – financial subsidies, grants, loans and negatively stimulating (negative non-market instruments) – entry fees for cars in national parks and charges for cutting down trees. The compensatory instruments in the Czech protection of nature and the landscape include mainly: financial compensation for losses resulting from the declaration of a provisionally protected area, compensation for aggravating conditions for farming and forestry and compensation for some damages caused by selected specially protected animals. Their use is regulated by the following Acts (Sections):

- Section 69 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape
- Section 24 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape; so far, the possibility of levying this fee has only been exploited by the Administration of the Krkonoše National Park (decree No. 2/1995 of the KRNAP Administration of 1 December 1995)
- Section 9, paragraphs 3 and 4 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape; however, since no law has been enacted to specify the amount of these charges, it is a dead provision which cannot be used
- Section 13, paragraph 2 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape
- Section 58 of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and the Landscape, as amended by Act No. 218/2004 Sb.
- Act No. 115/2000 Sb., on the Provision of Compensation for Damage Caused by Some Selected Specially Protected Species of Fauna, as amended.

### National subsidy programmes

The **River System Revitalisation Programme** was established in 1992 in order to remedy the impacts of the devastation of the landscape's water regime. The main focus is on the restoration of the water regime in the basins of minor streams through measures such as revitalisation of watercourses, headstreams, marshlands, inappropriately dewatered plots, construction of fish ladders, revitalisation and establishment of retention areas, etc. The majority of the financial resources is used to build sewage systems and WWTP, which represents almost a half of the programme's total yearly resources. At the time of its establishment, the resources available to the programme totalled CZK 20 million, while in 2006 it was CZK 384 million. Over the course of time and since any intervention into the nature or the landscape must be performed on a complex basis, it proved to be necessary to complement the investment programme with a non-investment programme. So, in 1996 the **Landscape Management Programme** was established. In 2006, CZK 190.6 million was distributed within this programme. It consists of two sub-programmes: The Sub-Programme for Landscape Management aims to implement open-landscape measures (protection against erosion, maintenance of the cultural condition of the landscape and support

of biodiversity), while the Sub-Programme for the Management of Specially Protected Parts of Nature and Special Protection Areas – Bird Areas aims to implement measures in specially protected areas, their protective zones and bird areas.

The care of state property plots in specially protected areas in competence of special organizations of nature protection is supported from **Subprogram of Administration of Inalienable State Property in specially protected areas.**

In connection with the preparation of the FIS Nordic World Ski Championships LIBEREC 2009, the **Programme for Forest Stabilisation in Jizerské Mountains and on Ještěd** was set up, which provides non-investment purpose-bound subsidies for compensatory measures in the area where the championship will be held. The programme makes it possible for the financial resources to be drawn for measures supporting the stability of forest ecosystems, for compensation measures in the adjacent non-forest landscape, for anti-erosion protection of the area and for project preparation. Close to CZK 6 million has been drawn in 2007.

### **The Contribution to Zoological Gardens programme**

This programme aims to help preserve the biological diversity of wild animals through breeding them in captivity, with special emphasis on the protection of endangered species, and to educate the public on nature conservation. The programme was announced pursuant to Resolution of the Government of the Czech Republic No. 3 of 4 January 1995, addressing the issue of Czech zoological gardens. Since 2004, subsidies from the Programme have been provided pursuant to Government Regulation No. 17/2004 Sb., on the rules for granting subsidies to operators of zoological gardens, which was adopted in accordance with Section 18 of Act No. 162/2003 Sb., on zoological gardens, in order to implement the provision of Section 14 (3) of the same Act. In 2008, subsidies were granted pursuant to Directive of the Ministry of the Environment No. 3/2008 for the programme.

In 2008, subsidies were granted to 16 zoological garden operators that had been licensed by the Ministry of the Environment between 2004 and 2007 pursuant to the Act on Zoos. The funding for 2008 totalling CZK 45.5 million was provided from three subsidy titles:

- 1) Breeding endangered species of international fauna in Czech zoological gardens (CZK 32.5 million),
- 2) The participation of Czech zoological gardens in the Czech Republic's nature conservation system (CZK 9.2 million),
- 3) The cooperation of Czech zoological gardens with significant zoological gardens and institutions abroad as a part of international programmes for breeding endangered species, support for zoological gardens' membership and participation in international organisations (CZK 3.8 million).

### **European subsidy programmes**

Since the Czech Republic's accession to the European Union, the range of programmes with measures for nature and landscape protection has widened considerably, due mainly to the measures of common agricultural policy. In the period 2004–2006, the fundamental role rested with the **Horizontal Rural Development Plan's** agro-environmental programmes

(including the support of environmental farming) and support for Less Favoured Areas (LFA) and Environmental Less Favoured Areas (E-LFA) with environmental restrictions. Within the **Infrastructure Operational Programme**, it was possible to use resources of the European Regional Development Fund, among other things, for measure 3.1. Renewal of the Environmental Functions of the Territory. The implementation of nature and landscape protection projects from the **LIFE** project's resources and within the **EEP and Norway Financial Mechanisms** has been started. In 2007 the Environment Operational Programme has started and it will continue until 2013.

In 2008, [www.dotace.nature.cz](http://www.dotace.nature.cz) was launched that informs people about the financial instruments in nature conservation and landscape protection in the Czech Republic.

**Tab. B5.4.1 Program revitalizace říčních systémů – realizovaná opatření, 2006–2008**  
*Programme for the Renewal of River Systems – implemented projects, 2006–2008*

Typ revitalizačního opatření <i>Type of restoration measures</i>	2006	2007	2008
	Počet akcí <i>Number of measures</i>		
Revitalizace přirozené funkce vodních toků <i>Restoration of watercourse natural functions</i>	36	14	4
Zakládání a revitalizace prvků systému ekologické stability vázaných na vodní režim <i>Establishing and restoration of ecological stability system elements related to water regime</i>	9	8	2
Odstraňování příčných překážek na vodních tocích a podpora takových technických řešení, která je neobsahují (doplňování a stavba rybích přechodů) <i>The removal of cross barriers on watercourses and support of such technical solutions that don't include them (refilling and construction of fish passes)</i>	5	3	1
Revitalizace retenční schopnosti krajiny <i>The restoration of water retention capacity of the landscape</i>	72	24	2
Výstavba a obnova čistíren odpadních vod a kanalizace vč. zakládání umělých mokřadů <i>The construction and resumption of sewage treatment plants and drainage, including the establishment of artificial wetlands</i>	54	58	13
Revitalizace přirozené funkce vodních toků s revitalizací retenční schopnosti krajiny <i>The restoration of watercourse natural functions with the restoration of water retention capacity of the landscape</i>	26	16	0

Zdroj: AOPK ČR, MŽP  
Source: ANCLP CZ, ME CZ

**Tab. B5.4.2 Program péče o krajinu pro r. 2008 – realizované akce**  
*Landscape conservation programmes in 2008 – implemented projects*

Dotační titul <i>Subsidy class</i>	AOPK ČR		KRNAP		NP Šumava		NP Podyjí		NP České Švýcarsko		Celkem/ <i>Total</i>	
	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>
A1	3	451 732	.	.	.	.	.	.	.	.	3	451 732
A2	68	9 078 383	.	.	.	.	.	.	.	.	68	9 078 383
<b>Celkem/<i>Total</i> A</b>	<b>71</b>	<b>9 530 115</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>71</b>	<b>9 530 115</b>
B1	438	18 812 640	.	.	.	.	.	.	.	.	438	18 812 640
B2	201	9 165 728	.	.	.	.	.	.	.	.	201	9 165 728
B3	115	10 271 842	.	.	.	.	.	.	.	.	115	10 271 842
<b>Celkem/<i>Total</i> B</b>	<b>754</b>	<b>38 250 210</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>754</b>	<b>38 250 210</b>
C1	126	9 545 096	.	.	.	.	.	.	.	.	126	9 545 096
C2	7	705 132	.	.	.	.	.	.	.	.	7	705 132
<b>Celkem/<i>Total</i> C</b>	<b>133</b>	<b>10 250 228</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>133</b>	<b>10 250 228</b>
<b>Celkem A–C <i>Total A–C</i></b>	<b>958</b>	<b>58 030 553</b>	.	.	.	.	.	.	.	.	<b>958</b>	<b>58 030 553</b>
D1	126	7 107 161	2	411 392	6	596 290	2	225 750	0	.	136	7 744 303
D2	198	9 313 432	15	2 821 481	8	297 051	3	207 442	0	.	224	9 817 925
D3	203	12 131 074	6	139 512	5	1 092 935	2	85 350	3	474 307	219	12 830 243
D4	878	66 063 817	26	8 570 508	78	17 272 724	11	4 601 861	5	3 443 077	998	99 951 987
<b>Celkem/<i>Total</i> D</b>	<b>1 405</b>	<b>94 615 484</b>	<b>49</b>	<b>11 942 894</b>	<b>97</b>	<b>19 259 000</b>	<b>18</b>	<b>5 120 404</b>	<b>8</b>	<b>3 917 385</b>	<b>1 577</b>	<b>134 855 167</b>
A–D – studie	80	8 830 655	1	60 000	0	0	0	0	0	0	81	8 890 655
<b>Celkem/<i>Total</i></b>	<b>2 443</b>	<b>161 476 692</b>	<b>50</b>	<b>12 002 894</b>	<b>97</b>	<b>19 259 000</b>	<b>18</b>	<b>5 120 404</b>	<b>8</b>	<b>3 917 385</b>	<b>2 616</b>	<b>200 776 375</b>

Zdroj: AOPK ČR, MŽP  
*Source: ANCLP CZ, ME CZ*



**Tab. B5.4.3 Program péče o krajinu pro r. 2008 – realizované akce podle typu žadatele**  
*Landscape conservation programmes in 2008 – implemented projects based on type of applicant*

Typ žadatele <i>Applicant</i>	AOPK ČR		KRNAP		NP Šumava		NP Podyjí		NP České Švýcarsko		Celkem/ <i>Total</i>	
	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>	počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances [thous. CZK]</i>
Družstva a spolky <i>Cooperatives and associations</i>	3	279 248	0	0	0	0	0	0	0	0	3	279 248
Zájmové organizace <i>Stakeholders</i>	180	12 457 167	0	0	0	0	0	0	0	0	180	12 457 167
Státní organizace <i>State organizations</i>	1 437	95 762 370	50	12 002 894	97	19 259 000	18	5 120 404	8	3 917 385	1 610	136 062 053
Právnícké a fyzické osoby <i>Legal and natural entities</i>	458	39 259 238	0	0	0	0	0	0	0	0	458	39 259 238
Obce <i>Municipalities</i>	365	13 718 669	0	0	0	0	0	0	0	0	365	13 718 669
<b>Celkem/<i>Total</i></b>	<b>2 443</b>	<b>161 476 692</b>	<b>50</b>	<b>12 002 894</b>	<b>97</b>	<b>19 259 000</b>	<b>18</b>	<b>5 120 404</b>	<b>8</b>	<b>3 917 385</b>	<b>2 616</b>	<b>201 776 375</b>

Zdroj: AOPK ČR, MŽP  
 Source: ANCLP CZ, ME CZ

**Tab. B5.4.4 Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a ostatní využití v r. 2008**  
*Reclaimed areas for agricultural, forestry and other uses in 2008*

Kraj Region	Plocha dotčená těžbou [ha] <i>Area affected by mining [ha]</i>		Rekultivace rozpracované [ha] <i>Reclamation in progress [ha]</i>				Rekultivace ukončené [ha] <i>Reclamation completed [ha]</i>			
	v DP <i>in MS</i>	mimo DP <i>outside of MS</i>	celkem <i>total</i>		z toho v r. 2008 <i>of which, in 2008</i>		celkem <i>total</i>		z toho v r. 2008 <i>of which, in 2008</i>	
			v DP <i>in MS</i>	mimo DP <i>outside of MS</i>	v DP <i>in MS</i>	mimo DP <i>outside of MS</i>	v DP <i>in MS</i>	mimo DP <i>outside of MS</i>	v DP <i>in MS</i>	mimo DP <i>outside of MS</i>
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	117	0	1	3	0	0	2	5	0	0
Středočeský <i>Středočeský</i>	2 452	738	513	12	27	0	610	93	43	0
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	967	51	76	5	5	2	491	57	5	0
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	825	84	90	1	29	1	92	97	20	1
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	4 208	2 769	1 486	1 444	26	251	1 157	2 333	3	83
Ústecký <i>Ústecký</i>	14 069	2 997	3 640	2 285	687	14	3 429	6 880	305	432
Liberecký <i>Liberecký</i>	1 401	473	124	22	9	0	255	58	13	0
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	477	19	103	7	9	0	227	64	10	0
Pardubický <i>Pardubický</i>	592	55	128	9	56	0	45	9	0	0
Vysočina <i>Vysočina</i>	437	156	7	1	1	1	31	7	0	0
Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	1 746	203	262	19	27	2	676	50	12	2
Olomoucký <i>Olomoucký</i>	1 325	203	181	61	3	2	89	54	2	0

Tab. B5.4.4, pokračování/continued

Kraj Region	Plocha dotčená těžbou [ha] Area affected by mining [ha]		Rekultivace rozpracované [ha] Reclamation in progress [ha]				Rekultivace ukončené [ha] Reclamation completed [ha]			
	v DP in MS	mimo DP outside of MS	celkem total		z toho v r. 2008 of which, in 2008		celkem total		z toho v r. 2008 of which, in 2008	
			v DP in MS	mimo DP outside of MS	v DP in MS	mimo DP outside of MS	v DP in MS	mimo DP outside of MS	v DP in MS	mimo DP outside of MS
Zlínský Zlínský	401	15	34	0	0	0	337	63	0	0
Moravskoslezský Moravskoslezský	18 371	1 597	951	55	57	0	2 148	135	162	5
ČR celkem The Czech Republic total	47 388	9 360	7 596	3 924	936	273	9 589	9 905	575	523
z toho of which:										
– zemědělské – agricultural			1 284	461			3 594	3 462		
– lesnické – forestry			3 699	2 611			3 510	4 607		
– vodní – water			1 236	37			1 332	312		
– ostatní – other			1 377	817			1 153	1 525		

Pozn.: DP – dobývací prostor  
Note: MS – mining space

Zdroj: ČGS – Geofond  
Source: ČGS – Geofond

Tabulka vychází z výkazu MPO – Roční výkaz báňsko-technických a provozních údajů, jehož součástí je i přehled ploch dotčených těžbou nerostných surovin a po těžbě rekultivovaných ploch. Údaje tohoto výkazu zpracovává ČGS – Geofond. Sledování probíhá od r. 2000 a je každoročně aktualizováno (údaje pro r. 2000 lze považovat spíše za informativní).

The table is based on the statement of MIT CZ – The annual statement of mining-technical and operational information, which also includes a survey of areas affected by the mining of minerals and areas reclaimed following mining. Information from this statement was processed by the Czech Geological Survey – Geofond. The monitoring has been carried out since 2000 and is up-dated annually (information for 2000 should be considered only informative).

**Tab. B5.4.5 Podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích – realizované akce, 2004–2008**

*Subprogramme of the Administration of Inalienable State Property in specially protected areas – implemented projects, 2004–2008*

Organizace <i>Institution</i>	2004		2005		2006		2007		2008	
	Počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	Finanční prostředky v tis. Kč <i>Finances [thous. CZK]</i>	Počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	Finanční prostředky v tis. Kč <i>Finances [thous. CZK]</i>	Počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	Finanční prostředky v tis. Kč <i>Finances [thous. CZK]</i>	Počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	Finanční prostředky v tis. Kč <i>Finances [thous. CZK]</i>	Počet akcí <i>Number of pro- jects</i>	Finanční prostředky v tis. Kč <i>Finances [thous. CZK]</i>
AOPK ČR	31	14 727	39	22 032	58	18 743	76	17 632	84	18 063
SOP ČR	12	7 261	15	4 929	x	x	x	x	x	x
Správa KRNAP <i>Administration of KRNAP</i>	7	25 602	16	29 009	18	29 399	9	27 353	4	31 082
Správa NP České Švýcarsko <i>Administration of České Švýcarsko NP</i>	12	5 323	4	3 389	8	6 829	12	4 510	9	5 280
Správa Národního parku Podyjí <i>Administration of Podyjí NP</i>	4	4 970	3	3 878	4	4 775	5	5 647	6	5 534
Správa NP a Chráněné krajinné oblasti Šumava <i>Administration of Šumava NP and Protected Landscape Area</i>	16	36 179	15	36 576	19	38 490	16	30 627	28	36 794
Správa jeskyní České republiky <i>Cave Administration of the Czech Republic</i>	x	x	x	x	4	1 177	6	3 699	3	4 125
<b>Celkem/Total</b>	<b>82</b>	<b>94 062</b>	<b>92</b>	<b>99 813</b>	<b>111</b>	<b>99 413</b>	<b>124</b>	<b>89 468</b>	<b>134</b>	<b>100 878</b>

Pozn.: Objem finančních prostředků tohoto podprogramu je každoročně stanovován ze státního rozpočtu v rámci kapitoly 315 – Ministerstvo životního prostředí. Maximální výše určených prostředků činila 100 mil. Kč.

*Note: The volume of funds in this subprogramme is established from the state budget within chapter 315 – The Ministry of the Environment. The maximum amount of ear-marked funds equalled CZK 100 million.*

Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

**Tab. B5.4.6 Podpora obnovy venkova – realizované akce, 2004–2008**  
**Support for the renewal of rural areas – implemented projects, 2004–2008**

	2004	2005	2006	2007 <sup>4)</sup>	2008 <sup>5)</sup>	
	tis. Kč		thous. CZK			
Finanční prostředky celkem	860 558 <sup>1)</sup>	176 486 <sup>3)</sup>	131 856	77 522	109 728	Total finances
z toho:						of which:
komplexní úpravy veřejných prostranství a obnova zeleně	2)	2)	5 630	4 750	15 250	complex work on public areas and the renewal of greenery

Hlavním cílem je vytvořit organizační a ekonomické podmínky k podnícení a podpoře obyvatel venkova a samospráv venkovských obcí k tomu, aby se vlastními silami snažili o harmonický rozvoj zdravého životního prostředí, udržování přírodních a kulturních hodnot venkovské krajiny a rozvoj ekologicky nezávadného hospodářství. Jednou ze základních podmínek je participace obyvatel venkova, občanských spolků a sdružení při obnově obce v souladu s místními tradicemi.

*The main objective is to create organisational and economic conditions to motivate and support the inhabitants in rural areas and the self-governments of rural municipalities in their efforts aimed at a harmonic development of the environment, the conservation of nature, the preservation of cultural values in the countryside and the development of environmentally-friendly agriculture. One of the most essential elements is the participation of both the inhabitants of these rural areas and civic associations in the reconstruction of municipalities in accordance with local traditions.*

<sup>1)</sup> Z toho bylo poskytnuto prostřednictvím krajů celkem 520 375 000 Kč, dalších 340 183 000 Kč bylo poskytnuto z rozpočtu MMR, z toho 57 795 000 Kč na pilotní projekty a podporu příkladů dobré praxe a 282 388 000 Kč na odstraňování následků povodní.

*Of this amount, CZK 520 375 was provided by the Regions; an additional CZK 340 183 was provided by the MMR CZ of the Czech Republic budget, of which CZK 57 795 went towards pilot projects and the support of models of good practices, and CZK 282 388 was used for flood cleanup.*

<sup>2)</sup> S ohledem na přechod větší části dotací na kraje nejsou údaje k dispozici.

*Data are not available on the transfer of larger subsidies to the regions.*

<sup>3)</sup> V r. 2005 byla obnova venkova podporována přímo z rozpočtů krajů v rámci vlastních krajských programů obnovy, popř. rozvoje venkova. Uváděné prostředky se týkají jen dotací z rozpočtu MMR, poskytnutých nad rámec podpory z rozpočtů krajů. Z uvedené částky bylo 79 733 000 Kč poskytnuto na pilotní projekty a podporu příkladů dobré praxe, 28 218 000 Kč na přípravu venkovských projektů pro Společný regionální operační program a 68 535 000 Kč na odstraňování následků povodní.

*In 2005, the renewal of rural areas was supported directly from the budgets of the Regions under the framework of the individual Regional Rural Renewal or Development Programs. The funds listed refer only to subsidies provided by the MMR CZ budget above and beyond the support received from the Regional budgets. Of this amount, CZK 79 733 000 was provided for pilot projects and support for examples of good practice, CZK 28 218 000 was provided for the preparation of rural projects for the Joint Regional Operational Programme and CZK 68 535 000 was used to fix damage caused by floods.*

<sup>4)</sup> Od r. 2007 jsou realizovány dotační tituly:

č. 1 – Podpora vítězů soutěže Vesnice roku (2006)

č. 2 – Podpora zapojení dětí a mládeže do komunitního života v obci

č. 3 – Podpora spolupráce obcí na obnově a rozvoji venkova

V r. 2007 bylo z 624 žádostí vyřízeno 306.

*The following subsidy titles have been used since 2007:*

*1. Support for winners of the Village of the Year contest (2006)*

*2. Support for the involvement of children and youth in village community life*

*3. Support for the participation of municipalities in the modernization and development of rural areas*  
*306 out of 624 applications were closed in 2007.*

<sup>5)</sup> V r. 2008 bylo z 492 žádostí vyřízeno 446.  
 446 out of 492 applications were closed in 2008.

Zdroj: MMR  
 Source: MMR CZ

**Tab. B5.4.7** Program péče o urbanizované prostředí – podpořené projekty, 2004–2007  
*Programme for the care of urbanized environments – supported projects, 2004–2007*

Rok <i>Year</i>	Podpořené projekty <i>Supported projects</i>		Částka <i>Amount</i>	
	Počet <i>Number</i>		Kč	CZK
2004	25		2 199 520	
2005	22		2 907 000	
2006	24		2 800 000	
2007	30		2 856 000	

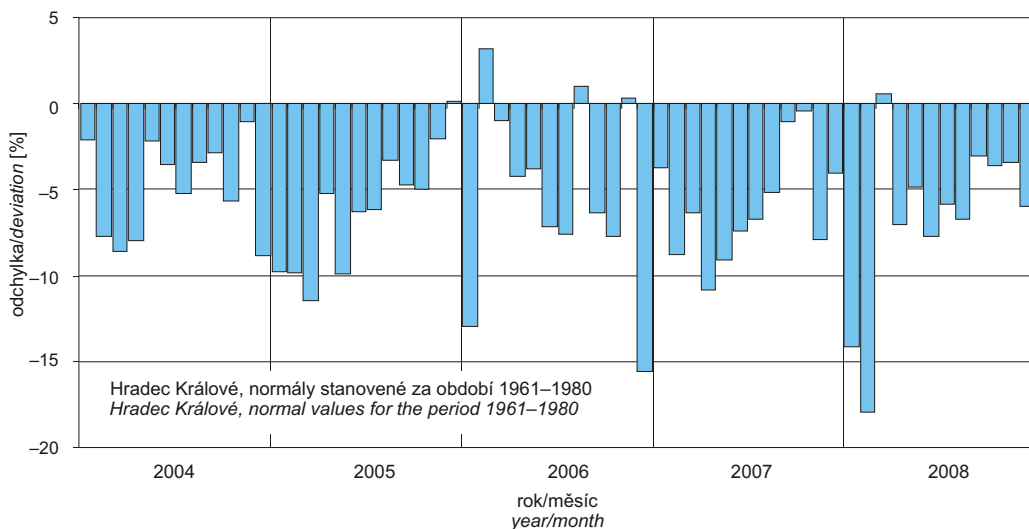
Zdroj: MŽP  
*Source: ME CZ*

## B6 – FYZIKÁLNÍ POLE/PHYSICAL FIELDS

### B6.1 Stav ozonové vrstvy nad územím ČR

#### Condition of the ozone layer over the Czech Republic

Obr. B6.1.1 Odchyly měsíčních průměrů celkového ozonu od dlouhodobých normálů, 2004–2008  
 Deviations of the total ozone monthly averages from the long-term normal values, 2004–2008



Zdroj: ČHMÚ – Solární a ozonová observatoř Hradec Králové  
 Source: CHMI – Solar and Ozone Observatory Hradec Králové

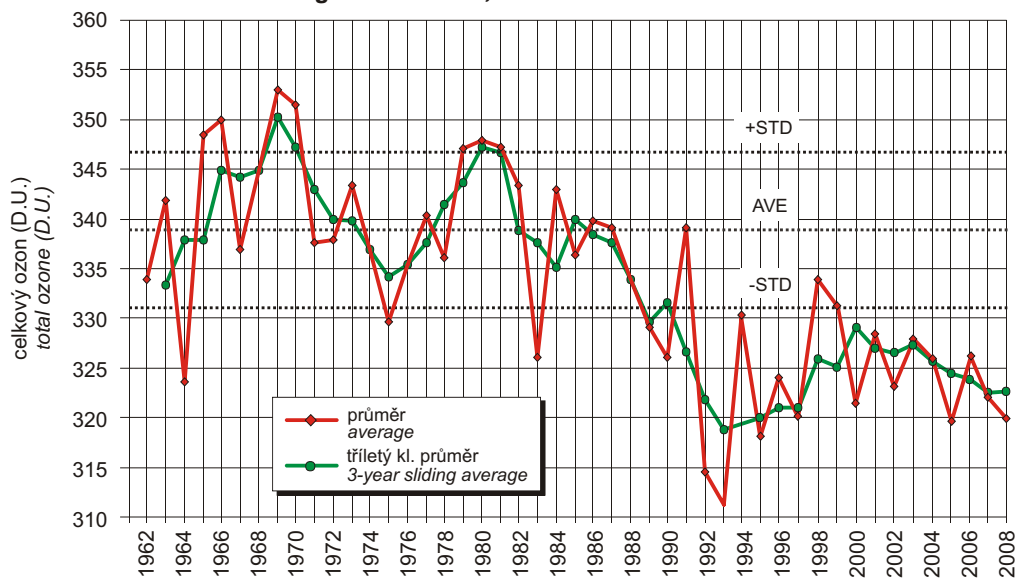
**Dobsonova jednotka**, mezinárodně označovaná D.U., je množství ozonu obsažené ve vertikálním sloupci zemské atmosféry, které by po stlačení na 1013 hPa při teplotě 0 °C vytvořilo vrstvu silnou 0,001 cm. Např. celkové množství ozonu 300 D.U. by vytvořilo za uvedených podmínek vrstvu silnou 3 mm.

**Dlouhodobý normál** je vypočítaný z měření v ČHMÚ Hradec Králové za období 1961–1980 pomocí národního referenčního ozonového spektrofotometru D074.

**The Dobson unit**, internationally abbreviated as D.U., is the amount of ozone contained within a vertical column of the Earth's atmosphere consisting of a 0.001 cm thick layer at a pressure of 1013 hPa and a temperature of 0 °C. For example, a total amount of ozone equal to 300 D.U. would consist of a 3 mm thick layer under these conditions.

**The long-term normal value** is calculated from measurements by CHMI in Hradec Králové for the period 1961–1980 by the D074 national reference ozone spectrophotometer.

**Obr. B6.1.2** Roční průměry celkového ozonu, 1962–2008  
*Annual average total ozone, 1962–2008*



Zdroj: ČHMÚ – Solární a ozonová observatoř Hradec Králové  
Source: CHMI – Solar and Ozone Observatory Hradec Králové

Komentář – viz obr. B6.1.1  
Commentary – see figure B6.1.1



## B6.2 Radiační situace

Právní rámec pro systém radiační ochrany vytváří spolu s příslušnými prováděcími předpisy zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ze dne 24. ledna 1997, ve znění pozdějších předpisů, který mimo jiné vymezuje i úkoly státu v systému monitorování radiační situace na území ČR. Tyto úkoly jsou odraženy v kompetencích a povinnostech Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB), MF, MO, MV, MZe, MŽP a držitelů povolení podle tohoto zákona. Součástí monitorovacího systému je celostátní radiační monitorovací síť, jejíž funkce a organizace je upravena vyhláškou SÚJB č. 319/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 27/2006 Sb.

Radiační monitorovací síť (RMS), která je koncipována jako soustava měřicích míst a systém prostředků odborně, technicky a personálně vybavených a organizačně propojených, zajišťuje monitorování radiační situace na území České republiky, včetně přenosu dat a správy informačního systému, za účelem:

- hodnocení radiační situace pro potřeby sledování a posuzování stavu ozáření,
- rozhodování o opatřeních vedoucích ke snížení nebo odvrácení ozáření v případě radiační havárie,
- mezinárodní výměny informací a dat o radiační situaci,
- zveřejňování a poskytování informací a dat o radiační situaci na území České republiky.

RMS pracuje ve dvou režimech: v normálním režimu (obvyklá radiační situace) a v havarijním režimu (mimořádná radiační situace). Monitorování v normálním režimu, které je zaměřeno zejména na sledování časové a prostorové distribuce dávek, dávkových příkonů a aktivity radionuklidů ve složkách potravních řetězců a životního prostředí, slouží ke stanovení dlouhodobých trendů a včasného zjištění odchylek od nich a k udržování organizační, technické a personální připravenosti složek monitorovací sítě k monitorování v případě vzniku či podezření na vznik radiační mimořádné situace, tj. monitorování v havarijním režimu. V havarijním režimu je monitorování zaměřeno zejména na potvrzení vzniku radiační mimořádné situace, hodnocení vzniklé radiační situace a přípravu podkladů pro rozhodování o ochranných opatřeních, včetně určení území, kde jsou tato opatření z hlediska vzniklé radiační mimořádné situace doporučována, a na hodnocení účinnosti realizovaných ochranných opatření.

Ve složkách životního prostředí a potravních řetězců jsou monitorovány umělé radionuklidy, které tvoří významný podíl na jejich kontaminaci v případě radiační havárie a které se v nich vyskytují i v současné době (především v důsledku zkoušek jaderných zbraní a černobylské jaderné havárie) v měřitelných hodnotách:

- v ovzduší a ve složkách životního prostředí  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{85}\text{Kr}$ ,  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ , ( $^{131}\text{I}$ ),
- v potravinách  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ ,
- v těle člověka  $^{137}\text{Cs}$ , ( $^{131}\text{I}$ ).

V r. 2008 prováděly v normálním režimu monitorování radiační situace na území ČR tzv. stálé složky RMS:

1. **Síť včasného zjištění (SVZ)**, kterou tvoří systém měřicích míst provádějících nepřetržité měření dávkového příkonu na území České republiky a neprodlené informování

o případném zvýšení příkonu nad obvyklé hodnoty. Součástí SVZ jsou teledozimetrické systémy, umístěné v areálech obou jaderných elektráren a jejich nejbližším okolí. Činnost SVZ zajišťují resorty SÚJB (SÚRO a Regionální centra SÚJB – RC), MŽP (ČHMÚ), MV – Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru (GŘ HZS), MO – Armáda ČR a prostřednictvím teledozimetrického systému i ČEZ, a. s.

2. **Sít termoluminiscenčních dozimetrů (TLD)**, kterou je systém pro měření dávky záření gama a která se skládá:
  - z teritoriální sítě TLD, kterou provozuje resort SÚJB,
  - z lokálních sítí TLD, tj. měřicích míst v okolí jaderných elektráren, které provozují ČEZ, a. s., a resort SÚJB.
3. **Měřicí místa kontaminace ovzduší**, kterými jsou prostředky pro měření dávkového příkonu a pro zajištění odběrů vzorků aerosolů a spadu a pro jednoduché stanovení aktivity radionuklidů v těchto vzorcích, provozovaná resorty SÚJB (SÚRO a RC), MŽP (ČHMÚ) a ČEZ, a. s.
4. **Měřicí místa kontaminace potravin**, kterými jsou prostředky pro odběr vzorků a stanovení aktivity radionuklidů ve člancích potravních řetězců; činnost těchto měřicích míst je zajištěna resorty SÚJB (SÚRO a RC) a MZe (Státní veterinární ústav Praha, Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.) a ČEZ, a. s.
5. **Měřicí místa kontaminace vody**, kterými jsou prostředky pro odběr vzorků a stanovení aktivity radionuklidů ve vodě, říčních sedimentech, vodárenském kalu a ve vybraných vzorcích vodních živočichů; činnost těchto měřicích míst je zajišťována resorty SÚJB (SÚRO a RC) a MŽP (Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M. Praha, v.v.i. a ČHMÚ) a ČEZ, a. s.
6. **Laboratorní skupiny a Centrální laboratoř monitorovací sítě**, které zajišťují odběry vzorků z životního prostředí a provádějí spektrometrické, popř. radiochemické analýzy. Centrální laboratoř provádí rovněž měření vnitřní kontaminace osob.

Výsledky monitorování radiační situace jsou uvedeny podrobněji ve Zprávě o výsledcích činnosti SÚJB při výkonu státního dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení a radiační ochranou za r. 2008 (Zpráva SÚJB), zveřejněné na internetové stránce SÚJB – <http://www.sujb.cz>. Ročenka obsahuje pouze výtah nejvýznamnějších výsledků.

### B6.3 Radonové riziko

Ozáření obyvatel radonem a jeho dceřinými produkty v budovách se v ČR, v souladu s vyhláškou č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně, ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb., posuzuje především podle dlouhodobého (ročního) průměru objemové aktivity radonu (dále OAR) v ovzduší místností. Jak ukázal výběrový průzkum OAR v bytovém fondu, patří Česká republika s průměrnou hodnotou přibližně  $OAR = 120 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$  ke státům s nejvyšším ozářením obyvatelstva radonem a jeho dceřinými produkty v celosvětovém měřítku.

V oblasti usměrňování ozáření obyvatelstva z radonu a produktů jeho přeměny v budovách plnil SÚJB zejména povinnosti dané usnesením vlády ČR č. 538 ze dne 31. 5. 1999 a č. 970

ze dne 7. 10. 2002, o Radonovém programu ČR. V jeho rámci pokračuje vyhledávání objektů se zvýšeným rizikem výskytu radonu, je poskytován státní příspěvek na realizaci protiradonových opatření u bytů a domů, školských zařízení a veřejných vodovodů a jsou prováděna opatření ke zvýšení účinnosti protiradonové prevence.

Radonový program ČR byl vládou schválen na období let 2000 až 2009. Protože usměrňování případů nepříjemně vysokého ozáření z přírodních zdrojů je trvalý úkol přesahující kompetence jednoho rezortu, zahájil SÚJB v r. 2008 přípravu programu, který zajistí návaznost plnění jednotlivých úkolů v dalších letech. Nový Radonový program ČR 2010 až 2019 – Akční plán byl schválen usnesením vlády č. 594 ze dne 4. 5. 2009.

Česká republika patří – rozsahem vyhledávacího programu i prováděním protiradonových opatření – k zemím s nejrozvinutějším radonovým programem na světě.

## B6.4 Hluk

Hluk v životním prostředí je v čase velmi proměnlivý, protože je asi z 85 % způsobován dopravou. Pro popis akustické situace v životním prostředí se používá jako deskriptor ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$ ,  $L_{Aeq}$ . Ekvivalentní hladina proměnného akustického tlaku má v daném časovém intervalu stejnou číselnou hodnotu jako akustický tlak v čase ustálený, vyjadřuje se v decibelech (dB). Roztřídění do hladinových intervalů po 5 dB odpovídá praxi OECD, limitní hodnoty stanovuje svými předpisy MZd.

## B6.5 Neionizující elektromagnetická záření a elektrická a magnetická pole

V dubnu 2008 vstoupilo v platnost nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, které určuje hygienické limity pro expozici neionizujícímu záření a nahrazuje předchozí nařízení vlády č. 480/2000 Sb. Použité limity jsou převzaty ze směrnice komise ICNIRP (Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením) a zahrnují elektromagnetická pole z intervalu frekvencí od 0 Hz (statická elektrická a statická magnetická pole) až po elektromagnetická záření s frekvencemi do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz (krátkovlnná hranice ultrafialového záření). Shodné hygienické limity jsou i základem směrnic Evropského parlamentu a Rady č. 2004/40/EC a č. 2006/25/EC. Pro frekvence z intervalu od 0 Hz do  $3 \cdot 10^{11}$  Hz nařízení stanoví nejvyšší přípustné hodnoty pro dozimetrické veličiny – modifikovanou hustotu elektrického proudu indukovaného v těle, měrný v těle absorbovaný výkon a hustotu zářivého toku a současně stanoví referenční hodnoty pro veličiny elektromagnetického pole, jejichž dodržení zaručuje, že nemohou být překročeny nejvyšší přípustné hodnoty. Pro obyvatelstvo („ostatní osoby“) jsou tyto hodnoty pětikrát nižší než pro zaměstnance. Pro infračervené, viditelné a ultrafialové záření jsou stanoveny jen nejvyšší přípustné hodnoty, stejné pro ostatní osoby i pro zaměstnance.

Intenzity elektrických a magnetických polí a elektromagnetického záření překračující referenční hodnoty nebo nejvyšší přípustné hodnoty se vyskytují například v bezprostřední blízkosti antén silných vysílačů a v některých speciálních provozech, kde jsou vodiče protékány velmi vysokými proudy, například u nízkofrekvenčních indukčních pecí a u některých typů svařovacích aparatur. U drátů vzdušných vedení vysokého napětí klesne

magnetická indukce na hodnotu 100 mikrottesla (referenční hodnota pro ostatní osoby při frekvenci 50 Hz) již ve vzdálenosti rovné přibližně 2 m od kteréhokoli z vodičů.

I v místech, kde nejsou překročeny stanovené hygienické limity, může přítomnost neionizujících elektromagnetických polí a záření nepříznivě působit na životní prostředí. Například v noci, kdy jsou oči přizpůsobeny tmě, je pohled do světla technických zdrojů s velkým jasem nepříjemný a zhoršuje také prostředí pro noční živočichy, ptáky, netopýry a hmyz v to počítaje. Nízkofrekvenční magnetické pole generované proudy protékajícími silovými kabely, jaké vedou například pod chodníky z měření k trolejím tramvají, ruší obraz televizních přijímačů a počítačových monitorů s vakuovou obrazovkou a zhoršuje tím pohodu bydlení i podmínky pro práci.

V posledních letech přibývá nových druhů bezdrátových komunikačních technologií (např. Wi-Fi, Bluetooth, RFID atd.). Ukazuje se, že z hlediska expozice neionizujícímu záření jsou tyto technologie zcela zanedbatelné. Úroveň jejich vyzařování je omezena. Například pro technologii Wi-Fi na frekvenci 2,4 GHz je stanoven maximální ekvivalentní izotropně vyzářený výkon (EIRP) na 100 mW, pro technologii Bluetooth je stanoven maximální výstupní výkon na 100 mW. Jednoduchým výpočtem je možné dokázat, že dodržení těchto omezení je zaručeno, a hygienické limity podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb. jsou s rezervou splněny i v těsné blízkosti vysílacích antén těchto technologií. S rostoucí vzdáleností od antén také expozice velmi rychle klesá. Použitá modulace (způsob přenosu informace) není z hlediska expozice důležitá. Expozice závisí pouze na výše uvedených výkonových veličinách, vysílací frekvenci, případně na použité anténě.

Další a podrobnější informace o fyzikálním prostředí lze získat v následujících zdrojích:

L. Pekárek, P. Šístek, L. Jelínek: Neionizující záření, expozice a zdravotní rizika. Vydal Státní zdravotní ústav 2006,

„Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí“ (periodická souhrnná zpráva), vydal SZÚ Praha,

„Praha – životní prostředí“ (periodické ročenky), vydal IMIP Praha,

<http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/elektromagneticke-pole>,

archiv Státního zdravotního ústavu, viz též <http://www.szu.cz>,

Zpráva o výsledcích činnosti Státního úřadu pro jadernou bezpečnost při výkonu státního dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení a radiační ochranou v roce 2008, SÚJB,

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

## B6.2 Radiation situation

The legal foundation for the system of radiation protection consists, together with the relevant implementing regulations, Act No. 18/1997 Sb., on the peaceful utilization of nuclear energy and ionising radiation (the Atomic Act) of 24 January 1997, as amended, which among other things, defines the tasks concerning the monitoring of the radiation situation within the territory of the Czech Republic. These tasks are reflected in the competences and obligations of the State Office for Nuclear Safety (SÚJB), MF CZ, MO CZ, MV CZ, MZe CZ, ME CZ and licensees under this Act. A part of the radiation monitoring system also consists of the National Radiation Monitoring Network, whose function and organization are defined by Decree No. 319/2002 Sb. as amended by Decree No. 27/2006 Sb.

The Radiation Monitoring Network (RMN), which is conceived as a system of monitoring points and a system of the facilities scientifically, technically and personally equipped, which are organisationally interconnected, ensures the monitoring of the radiation situation within the territory of the Czech Republic including the data transfer and information system management, for the purpose of:

- evaluating the radiation situation for monitoring and assessing the state of exposure,
- making decisions on the countermeasures necessary to reduce or avert exposure in the case of a radiation accident,
- international exchange of information and data about a radiation incident, and
- public release and promotion of data and information about the radiation situation within the territory of the Czech Republic.

The monitoring network operates in two modes: in the normal mode of operation (normal radiation situation) and in an emergency mode of operation (extraordinary radiation situation). Monitoring in the normal mode of operation is mainly focused on the observation of time and spatial dose distributions, dose rates and radionuclide concentrations in the food-stuff and feedstuff environmental components. It is used to determine long-term trends and to ensure both an early detection of any variations from these trends and the maintenance of the organisational, technical and personal preparedness of RMN components for monitoring in either the event of an emergency or the suspicion of one, i.e. monitoring in the emergency mode of operation (radiation emergency). In the emergency mode, the monitoring is mainly focused on confirming the occurrence of a radiation emergency, evaluation of the radiation situation that has occurred and the preparation of data for making a decision on countermeasures, including specification of the areas where the countermeasures shall be implemented, and evaluation of the efficiency of the protective countermeasures being implemented.

Concerning the environment and food-chains, artificial radionuclides, which create an important part of contamination in case of a radiological accident and which occur there (esp. due to nuclear weapons tests and the Chernobyl nuclear accident) in measurable amounts, are monitored. This means:

- in the atmosphere and  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$ ,  $^{85}\text{Kr}$ ,  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ , ( $^{131}\text{I}$ ) environmental components,
- in foodstuff  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^3\text{H}$ ,
- in human bodies  $^{137}\text{Cs}$ , ( $^{131}\text{I}$ ).

In 2008, radiation monitoring within the territory of the Czech Republic was carried out in the normal mode by the “regular” components, which are:

1. **The Early Warning Network (EWN)** which is composed of a system of monitoring points which perform continuous measurement of dose rates within the territory of the Czech Republic and give immediate information about a possible increase in dose rates above the norm; a part of the EWN are a teledosimetric systems located in both nuclear power plants sites and their vicinities. EWN activities are ensured by departments of SÚJB (SÚRO and Regionální centra SÚJB – RC), ME CZ (Czech Hydrometeorological Institute – CHMI), the Ministry of the Interior – the Fire Brigade (GŘHZS), the Ministry of Defence – the Czech Army and also by ČEZ, Plc. by means of the teledosimetric system.
2. **The thermoluminescent dosimeter network**, which is a system for gamma dose measurements within the territory of the Czech Republic; this network is composed of:
  - the territorial network operated by the department of SÚJB,
  - the local networks, i.e. measuring points in the vicinity of NPPs, operated by the department of SÚJB and ČEZ, Plc.
3. **Air contamination monitoring points**, which are provided with the equipment for dose rate measurements, aerosol and fallout sampling, and simple radionuclide concentration evaluation in these samples; these monitoring points are operated by the departments of SÚJB (SÚRO and SÚJB – RC), of ME CZ (CHMI) and by ČEZ, Plc.
4. **Foodstuff contamination monitoring points**, which are provided with the equipment to determine the radionuclide concentrations in food chains; these measuring points activities are maintained by the departments of SÚJB (SÚRO and SÚJB – RC) and by MZe CZ (the State Veterinary Institute, the Czech Agriculture and Food Inspection Authority, the Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture, the Forestry and Game Management Research Institute, Public Research Institution) and ČEZ, Plc.
5. **Water contamination monitoring points** which are provided with the equipment for the evaluation of radionuclide concentrations in water, river sediments, WTP sludge and fish samples; these measuring points activities are maintained by the departments of SÚJB (SÚRO and SÚJB – RC), of ME CZ (the T.G.M. Water Research Institute, Public Research Institution in Prague and CHMI) and by ČEZ, Plc.
6. **Laboratory groups and Central monitoring network laboratory** that take the environmental samples and perform their spectrometric and/or radiochemical analyses. Central laboratory performs measurements of human internal contamination as well.

Results of radiation monitoring are performed in more detail in the Annual Report of the State office for nuclear safety – 2008 – (“SUJB Report”) displayed at <http://www.sujb.cz>. The Statistical Environmental Yearbook contains an extract of the SUJB Report.

### B6.3 Radon risk

In compliance with Decree No. 307/2002 Sb., on radiation protection, as amended by Decree No. 499/2005 Sb., public exposure to radiation from radon and its decay products in buildings in the Czech Republic is mainly evaluated according to the prolonged (annual)

mean radon volume activity (RVA) in indoor air. The sample survey of RVA in homes has shown that the Czech Republic – with a mean indoor radon concentration of  $116 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$  – has one of the highest exposure rates to radon and its decay products in the world.

With regard to controlling the population's exposure to radiation from radon and its decay products in buildings, the State Office for Nuclear Safety (SONS) performed all the obligations laid down by Resolutions of the Government of the Czech Republic No. 538 of 31 May 1999 and No. 970 of 7 October 2002, on the Radon Programme of the Czech Republic. As part of the programme, the search for buildings with an increased risk of radon occurrence is continuing, state subsidies are being provided for implementing radon-control measures in flats and houses, educational facilities and public water supply systems, and measures for improving the efficiency of radon-control prevention are being implemented.

The Radon Programme of the Czech Republic was approved by the government for the period of 2000 to 2009. Since controlling the cases of unacceptable irradiation by natural sources is a permanent task that exceeds the competence of a single ministry, the SONS began preparing a programme in 2008 that will ensure the continued performance of the individual tasks in the subsequent years. New Radon Programme of the Czech Republic 2010–2019 – Action plan was approved by Resolutions of the Government of the Czech Republic No. 594 of 4 May 2009.

As for the scope of its search programme and of its implemented radon-control measures, the Czech Republic is amongst the countries with the most developed Radon Programmes in the world.

## **B6.4 Noise**

Noise in the environment is extremely variable over time, due to the fact that about 85% is caused by transportation. Thus, a description of acoustic conditions in the environment employs the equivalent level of acoustic pressure  $A$ ,  $L_{Aeq}$  as a descriptor. The equivalent level of variable acoustic pressure for a given time interval has the same numerical value as the acoustic pressure at a steady state and is expressed in decibels (dB). Classification in 5 dB intervals corresponds to OECD practice; the Ministry of Health of the Czech Republic sets limiting values in its regulations.

## **B6.5 Non-ionizing electromagnetic radiation and electrical and magnetic fields**

In April 2008, the Regulation No. 1/2008 Sb., on the protection of health against non-ionizing radiation, which sets the limits for exposure to non-ionizing radiation, has taken effect and has substituted previous Regulation No. 480/2000 Sb. The limits are adopted from the guidelines published by ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) and cover electromagnetic fields in the frequency range from 0 Hz (static electric and static magnetic fields) up to electromagnetic radiation with frequencies of  $1.7 \cdot 10^{15} \text{ Hz}$  (the short wave edge of ultraviolet radiation). These limits are also basis of the Directive No. 2004/40/EC and No. 2006/25/EC of the European Parliament and the Council. Basic limits for exposure by fields in frequency range from 0 Hz to  $3 \cdot 10^{11} \text{ Hz}$

have been set for modified induced current density, specific absorption rate (SAR) in the body and power density. At the same time, reference levels which, if not exceeded, ensure that the basic limits cannot be exceeded, have been introduced. For the general public, both basic limit values and reference levels are five times lower than for employees. For infrared, visible and ultraviolet radiation, only basic limits are set, without distinguishing between employees and the general public.

Electric and magnetic fields higher than the set reference values or basic limit values can be found, for example, near the antennas of high power transmitters and near special devices with conductors carrying strong low frequency currents, e.g. induction ovens or some types of welding machines. Near high tension lines, the magnetic induction already falls to the reference value for the general public (100 microtesla) at a distance of about two meters from the conductor.

Nevertheless, even in places where the specified limits are not exceeded, fields and radiation may sometimes have an unfavorable impact on the environment. For example, at night, when the eyes are accustomed to darkness, some technical light sources with high levels of brightness may cause an unpleasant feeling to humans and may have negative influence on life of nocturnal animals, including birds, bats and insects. Low frequency and slowly varying magnetic fields generated by currents flowing through underground power cables disturb the picture on vacuum ray tubes used in TV sets and PC monitors, thus worsening well-being and working conditions.

In recent years, there has been an increasing number of new types of wireless communication technologies (for example Wi-Fi, Bluetooth, RFID, etc.) It shows that with regards to exposure to non-ionising radiation, these technologies are completely insignificant. Their radiation levels are limited. For example, the maximum Equivalent Isotropic Radiation Power (EIRP) for Wi-Fi technology at the 2.4 GHz frequency has been set at 100 mW, and the maximum output power for Bluetooth technology has been set at 100 mW. A simple calculation can prove that compliance with those restrictions is guaranteed and that sanitary limits pursuant to Government Regulation No. 1/2008 Sb. are met even in close proximity to the transmitting aeriels of these technologies. Also, exposure rapidly decreases with increasing distance from such aeriels. The modulation used (the information transmission method) is of little significance with respect to exposure. Exposure only depends on the above power variables, the transmission frequency and possibly also the aerial used.

Additional and more detailed information can be obtained from the following sources:

L. Pekárek, P. Šístek, L. Jelínek: Neionizující záření; expozice a zdravotní rizika. National Institute of Public Health, 2006,

National Institute of Public Health – The system of monitoring the state of health of the population of the Czech Republic in relation to the environment (periodical summary report) IMIP Prague – Prague – Environment (periodic yearbooks)

<http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/elektromagneticke-pole>,

Archive of the National Institute of Public Health, see also <http://www.szu.cz>

The Report on the Results of the Activities of the State Office for Nuclear Safety in Performing State Supervision over Nuclear Safety of Nuclear Facilities and Radiation Protection in 2008, SONS, <http://www.sujb.cz>.



**B6.2 Radiační situace**
*Radiation situation*
**Tab. B6.2.1 Čtvrtletní průměry příkonu fotonového dávkového ekvivalentu  $H_x$  [ $nSv.h^{-1}$ ] a jejich směrodatné odchylky ( $s$ ) stanovené teritoriální sítí termoluminiscenčních dozimetrů v r. 2008**
*The quarterly average photon dose equivalent  $H_x$  rate [ $nSv.h^{-1}$ ] and its standard deviations ( $s$ ), measured by the territorial TLD network in 2008*

Region	HL. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	Středočeský <i>Středočeský</i>	Jihočeský <i>Jihočeský</i>	Plzeňský <i>Plzeňský</i>	Karlovarský <i>Karlovarský</i>
	Počet měřicích míst <i>Number of measuring points</i>				
	13	25	25	17	8
$H_x \pm s$					
I/2008	109,0 ± 13,5	113,6 ± 33,8	135,2 ± 20,4	111,7 ± 19,6	106,6 ± 22,5
II/2008	103,2 ± 11,6	112,3 ± 33,2	141,2 ± 19,3	114,4 ± 17,1	102,3 ± 26,8
III/2008	111,1 ± 12,3	117,8 ± 32,8	143,0 ± 19,2	113,6 ± 16,4	110,4 ± 24,3
IV/2008	106,3 ± 10,9	114,7 ± 32,4	142,0 ± 17,7	112,8 ± 18,1	107,0 ± 25,3
Region	Ústecký <i>Ústecký</i>	Liberecký <i>Liberecký</i>	Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	Pardubický <i>Pardubický</i>	Vysočina <i>Vysočina</i>
	Počet měřicích míst <i>Number of measuring points</i>				
	16	8	12	6	14
$H_x \pm s$					
I/2008	100,9 ± 20,6	110,3 ± 28,8	104,8 ± 9,5	123,5 ± 32,5	127,4 ± 25,9
II/2008	106,9 ± 19,2	121,0 ± 29,0	107,8 ± 15,8	125,7 ± 25,8	132,1 ± 24,6
III/2008	104,9 ± 18,3	117,7 ± 27,9	108,5 ± 12,7	123,2 ± 23,0	136,5 ± 27,7
IV/2008	106,7 ± 20,2	116,8 ± 31,3	111,3 ± 13,0	124,2 ± 35,9	131,6 ± 25,8
Region	Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	Olomoucký <i>Olomoucký</i>	Zlínský <i>Zlínský</i>	Moravskoslezský <i>Moravskoslezský</i>	
	Počet měřicích míst <i>Number of measuring points</i>				
	12	9	7	12	
$H_x \pm s$					
I/2008	100,0 ± 14,4	88,7 ± 10,3	92,7 ± 7,9	94,5 ± 9,9	
II/2008	108,7 ± 14,9	105,1 ± 9,2	95,3 ± 5,9	102,3 ± 9,5	
III/2008	105,5 ± 13,3	98,8 ± 10,5	99,3 ± 11,0	96,8 ± 12,0	
IV/2008	103,6 ± 14,2	100,9 ± 11,0	93,0 ± 6,3	98,9 ± 10,1	

 Pozn.:  $H_x$  – průměrná hodnota,  $s$  – směrodatná odchylka  
 Notes:  $H_x$  – average value,  $s$  – standard deviation

 Zdroj: SÚJB/SÚRO  
 Source: SÚJB/SÚRO

**Tab. B6.2.2 Průměrné roční hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu  $H_x$  [ $nSv.h^{-1}$ ] a jejich směrodatné odchyly ( $s$ ) naměřené lokálními sítěmi TLD, 2004–2008**

*The mean annual photon dose equivalent rate values  $H_x$  [ $nSv.h^{-1}$ ] and their standard deviations ( $s$ ), measured by the local TLD networks, 2004–2008*

Oblast/Area	JE Dukovany/NPP Dukovany		JE Temelín/NPP Temelín	
Pracoviště <i>Relevant workplaces</i>	LRKO	SÚRO/RC Brno	LRKO	SÚRO/RC Č. Budějovice
Počet měřicích míst <i>Number of measuring points</i>	37	12	34	9
	$H_x \pm s$			
2004	93 ± 21	126,0 ± 23	115 ± 12	142,0 ± 15
2005	82 ± 21	115,0 ± 20	127 ± 14	128,0 ± 12
2006	82 ± 22	113,0 ± 20	129 ± 17	126,0 ± 15
2007	85 ± 21	113,0 ± 19	128 ± 11	127,0 ± 13
2008	79 ± 22	111,9 ± 19	126 ± 12	125,5 ± 13

Pozn.:  $H_x$  – průměrná hodnota,  $s$  – směrodatná odchylka

Položky typu SÚRO/RC při specifikaci pracoviště znamenají, že SÚRO provádí měření a zpracování výsledků, RC zajišťuje rozvoz a svoz dozimetrů.

Měřicí místa LRKO v okolí JE Dukovany jsou ve výšce 3 m nad úroveň terénu, zatímco všechna ostatní měřicí místa teritoriální i lokálních sítí TLD jsou ve výšce 1 m.

*Note:  $H_x$  – average value,  $s$  – standard deviations*

*SÚRO/RC items means that SÚRO performs measurements and data processing and RC provides transport of dosimeters to/from measuring points.*

*LRKO measuring points in the vicinity of NPP Dukovany have been placed at a height of 3 m above the ground level, while other measuring points of both territorial and local networks are at a height of 1 m.*

Zdroj: SÚRO/SÚJB

Source: SÚRO/SÚJB

V r. 2008 nebyl zaznamenán žádný mimořádný únik radionuklidů do životního prostředí, rovněž nebylo na žádném z měřicích míst zaznamenáno překročení stanovených vyšetřovacích úrovní. Variace v hodnotách dávkového příkonu jsou způsobovány fluktuacemi přírodního pozadí.

In 2008, no release of radionuclides into the environment was detected and no exceedings of stated intervention levels were registered at any of the monitoring sites. The variations in dose rate values are caused by fluctuations in the natural background.

**Tab. B6.2.3 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v ovzduší v aerosolech, spadech a vybraných potravinách v r. 2008**  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs in 2008*

Složka <i>Component</i>	Jednotka <i>Unit</i>	Střední hodnota <i>Mean value</i>	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance <sup>2)</sup> <i>Range of measured values or 95% tolerance limit<sup>2)</sup></i>	Počet měření <i>Number of measurements</i>	Z toho > MVA <sup>1)</sup> <i>Of which, &gt; MSA<sup>1)</sup></i>
Aerosoly <i>Aerosols (SPM)</i>	Bq.m <sup>-3</sup>	9,6E-07	5,4E-08 – 5,1E-06	516	346
Spady/Fallout	Bq.m <sup>-2</sup>	5,4E-02	4,1E-04 – 5,8E-01	95	43
Mléko <sup>3)/Milk<sup>3)</sup></sup>	Bq.l <sup>-1</sup>	-	1,0E-02 – < 6,7E-02	26	21
Maso hovězí <i>Beef</i>	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	< 4,2E-02 – 2,4E+00	139	103
Maso vepřové <i>Pork</i>	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	2,2E-02 – 2,4E+00	29	20
Drůbež/Poultry	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	< 9,5E-03 – 5,2E-01	28	19
Zelenina <i>Vegetables</i>	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	< 5,0E-03 – 9,9E-01	28	9
Ovoce/Fruit	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	< 3,0E-03 – 2,5E-01	32	9
Lesní plody <i>Wild berries</i>	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	2,4E-02 – 1,0E+01	11	10
Houby lesní <i>Forest mushrooms</i>	Bq.kg <sup>-1</sup>	-	< 1,5E-01 – 1,0E+03	16	14

Pozn.: Výraz 1,0E+X je hodnota 1,0.10<sup>X</sup> (platí i pro tabulky B6.2.4, B6.2.5, B6.2.6 a B6.2.7).

Note: Expression 1,0E+X is value 1,0.10<sup>X</sup> (relevant for tables B6.2.4, B6.2.5, B6.2.6 and B6.2.7 as well).

1) MVA – minimální významná aktivita pro hladinu spolehlivosti 95 %

*MSA – the minimum significant activity for a 95% confidence level*

2) 95% mez tolerance – interval, kde se očekává 95 % hodnot sledované veličiny pro danou položku. V případě, že se v souboru dat vyskytují u dané položky některé hodnoty nižší než MVA, je jako dolní hranice „rozpětí naměřených hodnot“ uvedena nejnižší hodnota MVA („< MVA“); v případě, že nebyla nalezena žádná hodnota vyšší než MVA nebo že nalezené hodnoty vyšší než MVA jsou menší než MVA<sub>max</sub>, je uvedeno jako charakteristika souboru rozpětí hodnot MVA. V případě, že všechny hodnoty MVA jsou identické, uvede se tato hodnota (ve formě „< MVA“). Podobně v případě, kdy byl proveden jeden odběr/měření, se uvede tato nalezená hodnota (je-li nižší než MVA, uvede se opět „< MVA“).  
*95% tolerance limits – interval within which 95% of the values of the monitored parameter can be expected to be found for any given item. In the event the data-set contains several values < MSA, as the lower boundary of the “range of measured values”, the minimal value MSA (“< MSA”) is presented; in the case of no value > MSA was found (or found values > MSA were lower than MSA<sub>max</sub>), the range of MSA values is used as a characteristic of the data-set. In the event that all values of the MSA are identical, this value is presented (in the form “< MSA”); similarly in the event whereonly one sample was collected/measured, this value is presented (if this value is < MSA, it is presented again in the form “< MSA”).*

3) Položka zahrnuje i vzorky mléka měřené SVÚ, jehož objemová aktivita byla odhadnuta pomocí hmotnostní aktivity sušeného mléka a koncentračních faktorů 5 až 10.

*This item also includes milk samples measured by the State Veterinary Institute, whose bulk activity was estimated using the mass activity of dried milk and concentration factors of 5 to 10.*

Zdroj: SÚJB/SÚRO  
 Source: SÚJB/SÚRO

V r. 2008 nebyly zaznamenány žádné závažné odchylky v obsahu umělých radionuklidů od dlouhodobých průměrů. Objemové aktivity  $^{137}\text{Cs}$  v ovzduší činily maximálně jednotky  $\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ . Část aktivity  $^{137}\text{Cs}$  v ovzduší pochází z globálního spadu, který je důsledkem dřívějších jaderných zkoušek, část z havarované JE v Černobylu.

In 2008, there were no serious deviations in the content of artificial radionuclides from the long-term average. A part of the activity of  $^{137}\text{Cs}$  in atmosphere originates from global fallout, which is a consequence of earlier nuclear testing and partly from the accident at the Chernobyl NPP. The volume activity of  $^{137}\text{Cs}$  amounted to some  $\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$  at most.

**Tab. B6.2.4** Objemová aktivity  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  v pitné vodě z vybraných zdrojů v r. 2008  
*Volume activities of  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  in drinking water from selected sources in 2008*

Odběrové místo <i>Sampling site</i>	Radionuklid <i>Radionuclide</i>	Objemová aktivity <i>Volume activities</i>			
		Bq/l			
		1. čtvrtletí <i>1<sup>st</sup> quarter</i>	2. čtvrtletí <i>2<sup>nd</sup> quarter</i>	3. čtvrtletí <i>3<sup>rd</sup> quarter</i>	4. čtvrtletí <i>4<sup>th</sup> quarter</i>
Káraný (Jizera)	$^3\text{H}$	0,63	1,7	1,4	0,88
	$^{137}\text{Cs}$	< 4,4E-05	< 1,2E-04	2,2E-04	< 1,1E-04
	$^{90}\text{Sr}$	9,3E-03	2,5E-03	2,5E-03	3,0E-03
Jesenice (Želivka)	$^3\text{H}$	0,5	1,7	1,3	1,6
	$^{137}\text{Cs}$	< 9,5E-05	8,6E-04	< 1,3E-04	< 1,9E-04
	$^{90}\text{Sr}$	5,8E-03	4,1E-03	4,0E-03	3,0E-03
Kružberk (Odra)	$^3\text{H}$	0,98	0,58	0,59	1,3
	$^{137}\text{Cs}$	< 7,0E-04	< 8,0E-04	< 7,0E-04	< 9,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 2,4E-03	< 1,8E-03	< 3,3E-03	< 1,6E-03
Fláje (Ohře)	$^3\text{H}$	< 0,57	1,35	< 0,55	0,97
	$^{137}\text{Cs}$	1,7E-03	1,4E-03	1,1E-03	1,0E-03
	$^{90}\text{Sr}$	< 3,2E-03	3,1E-03	5,3E-03	< 6,4E-03
Křižanovice (Labe)	$^3\text{H}$	0,99	< 0,55	1,1	1,1
	$^{137}\text{Cs}$	< 1,0E-03	< 7,0E-04	< 7,0E-04	6,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 5,2E-03	3,4E-03	3,8E-03	< 1,7E-03
Vír (Morava)	$^3\text{H}$	0,84	0,88	0,59	0,95
	$^{137}\text{Cs}$	< 7,0E-04	6,0E-04	< 4,0E-04	< 8,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 3,0E-03	3,5E-03	3,0E-03	7,1E-03
Římov (Vltava)	$^3\text{H}$	0,7	1,2	0,89	0,57
	$^{137}\text{Cs}$	< 6,0E-04	< 8,0E-04	8,0E-04	8,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 2,8E-03	3,4E-03	< 2,2E-03	< 2,9E-03

Pozn.: znak „<“ – minimální významná aktivity (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %

Note: sign “<” – the minimum significant activity (MSA) for a 95% confidence level

Zdroj: VÚV T.G.M./SÚJB/SÚRO

Source: VÚV T.G.M./SÚJB/SÚRO

Objemové aktivity  $^{137}\text{Cs}$  i  $^{90}\text{Sr}$  v pitné vodě jsou velmi malé (desetiny až jednotky  $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$ ), případně pod mezí detekovatelnosti. Objemové aktivity  $^3\text{H}$  jsou rovněž nízké, dosahují jednotek  $\text{Bq}\cdot\text{l}^{-1}$  a v průběhu času se výrazně nemění.

The volume activity of  $^{137}\text{Cs}$  and  $^{90}\text{Sr}$  is very low (tenths of units of  $\text{mBq.l}^{-1}$ ) or below the detection limit. The volume activity of  $^3\text{H}$  is also low, reaching values of units of  $\text{Bq.l}^{-1}$ , and does not change considerably over time.

**Tab. B6.2.5 Objemová aktivita  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  v povrchové vodě z vybraných zdrojů v r. 2008**  
*Volume activities of  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  in surface waters in selected sources in 2008*

Povodí – profil <i>Sampling site</i>	Radionuklid <i>Radionuclide</i>	Objemová aktivita $^{137}\text{Cs}$ <i>Activity concentration of <math>^{137}\text{Cs}</math></i>			
		Bq/l			
		1. čtvrtletí <i>1<sup>st</sup> quarter</i>	2. čtvrtletí <i>2<sup>nd</sup> quarter</i>	3. čtvrtletí <i>3<sup>rd</sup> quarter</i>	4. čtvrtletí <i>4<sup>th</sup> quarter</i>
Odra – Bohumín	$^3\text{H}$	0,82	0,83	0,96	< 0,55
	$^{137}\text{Cs}$	2,6E-03	7,2E-03	2,3E-03	1,1E-03
	$^{90}\text{Sr}$	3,5E-03			
Odra – Kružberk (Moravice)	$^3\text{H}$	0,98	< 0,58	0,59	< 0,55
	$^{137}\text{Cs}$	< 8,0E-04	< 9,0E-04	< 8,0E-04	< 9,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	3,9E-03			
Ohře – Fláje (Flájský potok)	$^3\text{H}$	< 0,58	< 0,55	0,74	0,80
	$^{137}\text{Cs}$	1,5E-03	1,0E-03	2,0E-03	1,1E-03
	$^{90}\text{Sr}$	< 2,9E-03			
Ohře – Přísečnice (Přísečnický potok)	$^3\text{H}$	< 0,58	0,56	1,30	< 0,54
	$^{137}\text{Cs}$	< 8,0E-04	< 8,0E-04	< 8,0E-04	< 8,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 3,3E-03			
Labe – Hřensko (Labe)	$^3\text{H}$	4,90	6,10	9,70	8,70
	$^{137}\text{Cs}$	< 7,0E-04	1,4E-03	7,8E-04	1,2E-03
	$^{90}\text{Sr}$	2,4E-03			
Labe – Křižanovice (Chrudimka)	$^3\text{H}$	< 0,56	0,56	1,40	1,50
	$^{137}\text{Cs}$	< 7,0E-04	< 7,0E-04	< 1,0E-03	< 1,1E-03
	$^{90}\text{Sr}$	4,6E-03			
Morava – Moravský Svatý Ján	$^3\text{H}$	1,80	1,90	4,80	2,90
	$^{137}\text{Cs}$	6,1E-03	< 7,0E-04	< 1,0E-03	< 1,1E-03
	$^{90}\text{Sr}$	1,6E-03			
Morava – Vír (Svratka)	$^3\text{H}$	0,60	0,94	1,50	0,65
	$^{137}\text{Cs}$	< 8,0E-04	< 6,0E-04	8,0E-04	< 8,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	9,3E-03			
Vltava – Švihov (Želivka)	$^3\text{H}$	< 0,57	0,89	1,60	1,10
	$^{137}\text{Cs}$	< 9,0E-04	< 7,0E-04	< 9,0E-04	< 8,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	1,0E-02			
Vltava – Římov (Malše)	$^3\text{H}$	< 0,55	0,80	0,78	1,40
	$^{137}\text{Cs}$	5,0E-04	5,0E-04	7,0E-04	< 9,0E-04
	$^{90}\text{Sr}$	< 1,3E-03			

Pozn.: měření  $^{90}\text{Sr}$  a  $^{137}\text{Cs}$  ve všech zdrojích jednou za rok, měření  $^3\text{H}$  v každém čtvrtletí  
*Note: measurement of  $^{90}\text{Sr}$  and  $^{137}\text{Cs}$  in all sources once a year, measurement of  $^3\text{H}$  once a quarter*

znak „<“ – minimální významná aktivita (MVA) pro hladinu spolehlivosti 95 %  
*sign “<” – the minimum significant activity (MSA) for a 95% confidence level*

Zdroj: VÚV T.G.M./SÚJB/SÚRO  
 Source: VÚV T.G.M./SÚJB/SÚRO

Nevýznamná zvýšení objemové aktivity  $^3\text{H}$  v lokalitách Labe – Hřensko, Morava – Moravský Ján jsou pravděpodobně způsobena výpustmi z jaderných elektráren Temelín a Dukovany. Objemové aktivity ostatních monitorovaných radionuklidů jsou ve všech sledovaných místech velmi nízké.

Slightly higher values of  $^3\text{H}$  volume activity for the Labe – Hřensko and Moravia – Moravský Ján rivers are probably caused by effluents from NPPs Dukovany and Temelín. The volume activities of all other radionuclides are low in all monitored points.

**Tab. B6.2.6** Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Dukovany v r. 2008  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Dukovany nuclear power plant in 2008*

Složka Component	Střední hodnota Mean value	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance <sup>2)</sup> Range of measured values or 95% tolerance limit <sup>2)</sup>	Počet měření Number of measurements	Z toho > MDA <sup>1)</sup> Of which > MDA <sup>1)</sup>
<b><math>^{137}\text{Cs}</math></b>				
Aerosoly <sup>3)</sup> /Aerosols <sup>3)</sup>	-	< 3,0E-06	52	0
Spady celkové <sup>3)</sup> /Fallout <sup>3)</sup>	-	< 4,0E-01	12	0
Půda/Soil	3,0E+01	4,4E-01 – 3,1E+03	7	7
Voda povrchová/Surface water	-	< 1,4E-02	16	0
Voda pitná/Drinking water	-	< 1,4E-02	7	0
Voda podzemní/Ground water	-	< 1,4E-02	12	0
Mléko/Milk	-	< 4,0E-02	34	0
Jablka <sup>3)</sup> /Apples <sup>3)</sup>	< 8,0E-02	-	1	0
Zelí <sup>3)</sup> /Cabbage <sup>3)</sup>	< 8,0E-02	-	1	0
Brambory <sup>3)</sup> /Potatoes <sup>3)</sup>	< 8,0E-02	-	1	0
Obiloviny <sup>4)</sup> /Cereals <sup>4)</sup>	-	< 8,0E-02	2	0
Krmivo <sup>4)</sup> /Feed <sup>4)</sup>	-	< 8,0E-02	3	0
Sedimenty odp. kanál Sediments – sewer	2,0E-01	-	1	0
Sedimenty ostatní/Other sediments	-	4,1E+00 – 2,3E+01	2	2
<b><math>^{90}\text{Sr}</math></b>				
Voda povrchová/Surface water	-	< 7,7E-03	10	0
Mléko/Milk	-	2,3E-02	3	3
Jablka <sup>3)</sup> /Apples <sup>3)</sup>	< 3,0E-02	-	1	0
Zelí <sup>3)</sup> /Cabbage <sup>3)</sup>	4,5E-02	-	1	1
Brambory <sup>3)</sup> /Potatoes <sup>3)</sup>	5,1E-02	-	1	1
Obiloviny <sup>4)</sup> /Cereals <sup>4)</sup>	-	8,1E-02 – 1,1E-01	2	2
Krmivo <sup>4)</sup> /Feed <sup>4)</sup>	-	1,1E-01 – 1,8E-01	4	4

Tab. B6.2.6, pokračování/continued

Složka <i>Component</i>	Střední hodnota <i>Mean value</i>	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance <sup>2)</sup> <i>Range of measured values or 95% tolerance limit<sup>2)</sup></i>	Počet měření <i>Number of measurements</i>	Z toho > MDA <sup>1)</sup> <i>Of which &gt; MDA<sup>1)</sup></i>
<b><sup>3</sup>H</b>				
Voda povrchová <sup>5)</sup> /Surface water <sup>5)</sup>	7,8E+01	6,3E+00 – 4,5E+02	38	37
Voda povrchová <sup>6)</sup> /Surface water <sup>6)</sup>	-	< 1,0E+01	22	0
Voda podzemní, vrty – okolí EDU <i>Ground water, boreholes – EDU vicinity</i>	-	< 1,0E+01 – 5,9E+01	77	7
Voda podzemní, vrty – areál EDU <i>Ground water, boreholes – EDU facility</i>	-	< 1,0E+01 – 3,5E+02	170	37
Voda pitná/Drinking water	3,2E+01	8,7E-01 – 4,0E+02	16	11

**Pozn./Notes:**

- 1) MDA značí minimální detekovatelnou aktivitu.  
*MDA – the minimum detectable activity for a 95% confidence level*
- 2) 95% mez tolerance – interval, kde se očekává 95 % hodnot sledované veličiny pro danou položku. V případě, že se v souboru dat vyskytují u dané položky některé hodnoty nižší než MDA, je jako dolní hranice „rozpětí naměřených hodnot“ uvedena nejnižší hodnota MDA („< MDA“); v případě, že nebyla nalezena žádná hodnota vyšší než MDA nebo že nalezené hodnoty vyšší než MDA jsou menší než MDA<sub>max</sub>, je uvedeno jako charakteristika souboru rozpětí hodnot MDA. V případě, že všechny hodnoty MDA jsou identické, uvede se tato hodnota (ve formě „< MDA“). Podobně v případě, kdy byl proveden jeden odběr/měření, se uvede tato nalezená hodnota (je-li nižší než MDA, uvede se opět „< MDA“).  
*95% tolerance limits – interval within which 95% of the values of the monitored parameter can be expected to be found for any given item. In the event that the data-set contains several values < MSA, as the lower boundary of the “range of measured values”, the minimal value MSA (“< MSA”) is presented; in the case of no value > MSA was found (or found values > MSA were lower than MSA<sub>max</sub>), the range of MSA values is used as a characteristic of the data-set. In the event that all values of the MSA are identical, this value is presented (in the form “< MSA”); similarly in the event whereonly one sample was collected/measured, this value is presented (if this value is < MSA, it is presented again in the form “< MSA”).*
- 3) směsný vzorek odebraný z více míst  
*Composite sample taken from several places*
- 4) směsný vzorek odebraný z více míst a zahrnující několik druhů/komodit  
*Composite sample collected from several places and composed from several commodities/sorts*
- 5) povrchová voda ovlivněná výpustmi z JE  
*Surface water influenced by discharges from NPP*
- 6) povrchová voda neovlivněná výpustmi z JE  
*Surface water not influenced by discharges from NPP*

Zdroj: ČEZ, a. s. – JE Dukovany  
Source: CEZ, Plc. – NPP Dukovany

Podobně jako v jiných letech ve složkách/komoditách životního prostředí a potravních řetězců v okolí jaderných elektráren nebyly nalezeny významné rozdíly v obsahu radionuklidů ve srovnání s ostatními částmi území ČR.

Výsledky monitorování výpustí jaderných elektráren Temelín a Dukovany do ovzduší a vodotečí a okolí těchto elektráren v r. 2008 ukázaly, že celkové výpusti radionuklidů do ovzduší z JE Dukovany činily pouze 0,1 % a z JE Temelín 0,1 % z autorizovaných limitů; celkové výpusti radionuklidů do vodotečí z JE Dukovany činily 21,2 %

a z JE Temelín 19,3 % autorizovaných limitů (podrobné výsledky – viz rovněž zpráva ČEZ, a. s., na stránce – <http://www.cez.cz>).

Na celotělovém počítací SÚRO v Praze pokračovalo v r. 2008 monitorování vnitřní kontaminace  $^{137}\text{Cs}$  u referenční skupiny celkem 30 osob (15 mužů, 15 žen), převážně obyvatel Prahy ve věku od 25 do 69 let. Průměrná aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v těle jedné osoby byla na základě těchto měření odhadnuta na 40 Bq, časový průběh retence  $^{137}\text{Cs}$  u uvedené referenční skupiny od r. 1986 je uveden na **obr. B6.2.1**.

Stejně jako v předchozích letech byl proveden celostátní průzkum vnitřní kontaminace měřením aktivity  $^{137}\text{Cs}$  vyloučeného močí za 24 hodin. Vzorky byly v květnu 2008 odebrány celkem od 41 žen a 30 mužů, kteří svými stravovacími návyky představují zhruba průměrnou populaci. Průměrná hodnota aktivity  $^{137}\text{Cs}$  ve vyloučené moči za 24 hodin byla 0,21 Bq. Tomu odpovídá přepočtený průměrný obsah (retence) aktivity  $^{137}\text{Cs}$  v těle 34 Bq. Odhad úvazku efektivní dávky, založený na výsledcích celostátního průzkumu, je pro  $^{137}\text{Cs}$  roven 1,3  $\mu\text{Sv}$ .

As in the preceding years, no remarkable differences between radionuclide contamination of components/commodities of the environment and food-chains taken from the nuclear power plants' vicinities or other areas of the Czech Republic were found.

The results of monitoring discharges at the Temelín and Dukovany nuclear power plants into the atmosphere, water, and surroundings of these power plants in 2008 showed that the Dukovany power plant released only 0.1% of the authorized limits into the atmosphere and Temelín released 0.1%; liquid discharges released from the Dukovany power plant reached 21.2% of the authorized limits and, and from Temelín, 19.3% (for more detail go to: <http://www.cez.cz>).

Monitoring of the internal exposure with  $^{137}\text{Cs}$  in a reference group of 30 persons (15 men, 15 women), mostly inhabitants of Prague, age 25 to 69 years continued on the whole body counter of the SÚRO in Prague in 2008 year. The mean activity in a body of one person estimated on the basis of these measurements was 40 Bq. Time distribution of  $^{137}\text{Cs}$  retention of measured reference group is presented in **Fig. B6.2.1**.

As well as in previous years, nationwide survey of  $^{137}\text{Cs}$  internal exposure was carried out by means of measurements of  $^{137}\text{Cs}$  activity excreted by urine from a group of 41 women and 30 men who with their nutritional habits approximately represented general population. The average activity of  $^{137}\text{Cs}$  excreted by 24 hours urine was equal to 0.21 Bq. The calculated average content (retention) of  $^{137}\text{Cs}$  activity in a body under the assumption of continuous constant intake of  $^{137}\text{Cs}$ , amounts to 34 Bq. Assessment of the committed effective dose based on the results of the nationwide survey is equal to 1.3  $\mu\text{Sv}$  for  $^{137}\text{Cs}$ .



**Tab. B6.2.7 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Temelín v r. 2008**  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Temelín nuclear power plant in 2008*

Složka Component	Střední hodnota Mean value	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance <sup>2)</sup> Range of measured values or 95% tolerance limit <sup>2)</sup>	Počet měření Number of measurements	Z toho > MDA <sup>1)</sup> Of which > MDA <sup>1)</sup>
<b><math>^{137}\text{Cs}</math></b>				
Aerosoly <sup>3)</sup> /Aerosols <sup>3)</sup>	-	< 4,4E-06	52	0
Spady celkové/Fallout	-	< 3,0E-01	24	0
Půda/Soil	2,4E+01	3,4E+00 – 1,3E+02	8	8
Voda povrchová/Surface water	-	< 1,5E-02	20	0
Voda pitná/Drinking water	-	< 1,5E-02	8	0
Voda podzemní/Ground water	-	< 1,5E-02	15	0
Mléko/Milk	-	< 1,4E-01	26	0
Jablka <sup>3,4)</sup> /Apples <sup>3,4)</sup>	< 3,9E-01	-	1	0
Lesní plody <sup>3,4)</sup> /Wild berries <sup>3,4)</sup>	1,7E+00	-	1	1
Ryby/Fishes	-	4,1E-01 – 1,2E+00	4	4
Obiloviny <sup>4,5)</sup> /Cereals <sup>4,5)</sup>	-	< 1,6E-01	2	0
Krmivo <sup>4,5)</sup> /Feed <sup>4,5)</sup>	-	3,4E+00 – 6,0E+00	2	2
Sedimenty odp. kanál <sup>6)</sup> Sediments – sewer <sup>6)</sup>	2,3E+01	-	1	1
Sedimenty ostatní/Other sediments	1,3E+01	-	1	1
<b><math>^{90}\text{Sr}</math></b>				
Voda povrchová/Surface water	-	< 4,6E-02	3	0
Mléko/Milk	< 1,9E-02	-	1	0
<b><math>^3\text{H}</math></b>				
Voda povrchová <sup>7)</sup> /Surface water <sup>7)</sup>	3,6E+01	3,3E-01 – 7,9E+02	32	19
Voda povrchová <sup>8)</sup> /Surface water <sup>8)</sup>	-	< 2,7E+00 – 4,9E+00	12	2
Voda podzemní, monitorovací vrtý – okolí ETE/Ground water, monitoring holes – ETE vicinity	-	< 3,2E+00	15	0
Voda podzemní, studně – okolí ETE Ground water, wells – ETE vicinity	-	< 3,2E+00	6	0
Voda podzemní, monitorovací vrtý – areál ETE/Ground water, monitoring holes – ETE facility	-	< 2,7E+00 – 4,1E+00	17	2
Voda podzemní, odvodňovací vrtý – areál ETE/Ground water, drainage holes – ETE facility	-	< 2,7E+00 – 2,0E+01	36	15
Voda pitná/Drinking water	-	< 3,2E+00	30	0

**Pozn./Note:**

- <sup>1)</sup> MDA značí minimální detekovatelnou aktivitu.  
 MDA – the minimum detectable activity for a 95% confidence level

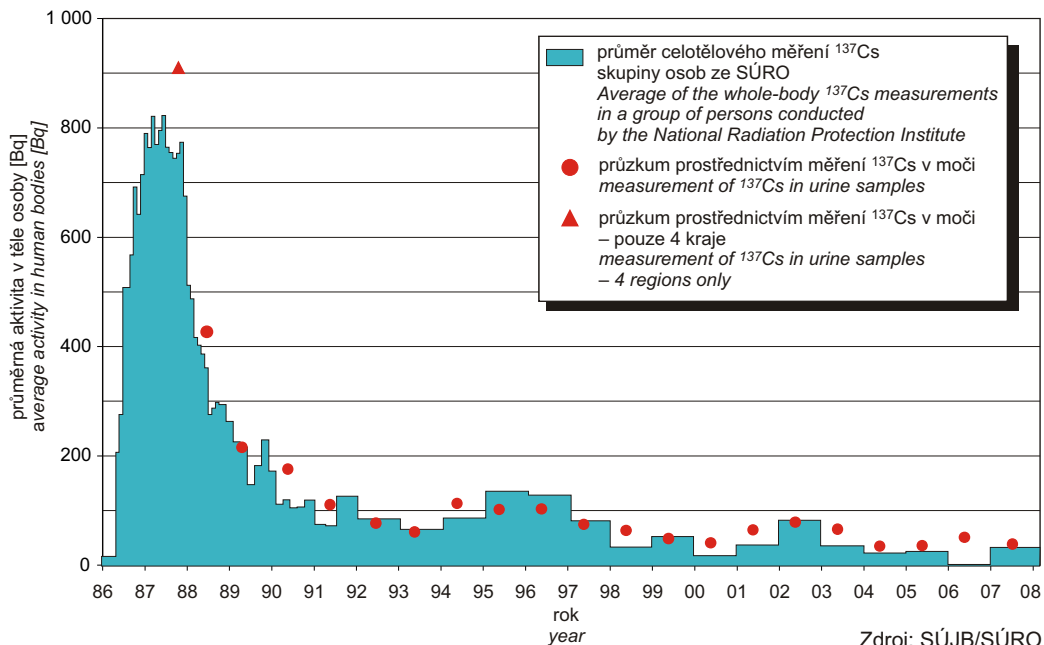
- 2) 95% mez tolerance – interval, kde se očekává 95 % hodnot sledované veličiny pro danou položku. V případě, že se v souboru dat vyskytují u dané položky některé hodnoty nižší než MDA, je jako dolní hranice „rozpětí naměřených hodnot“ uvedena nejnižší hodnota MDA („< MDA“); v případě, že nebyla nalezena žádná hodnota vyšší než MDA nebo že nalezené hodnoty vyšší než MDA jsou menší než  $MDA_{max}$ , je uvedeno jako charakteristika souboru rozpětí hodnot MDA. V případě, že všechny hodnoty MDA jsou identické, uvede se tato hodnota (ve formě „< MDA“). Podobně v případě, kdy byl proveden jeden odběr/měření, se uvede tato nalezená hodnota (je-li nižší než MDA, uvede se opět „< MDA“).  
*95% tolerance limits – interval within which 95% of the values of the monitored parameter can be expected to be found for any given item. In the event that the data-set contains several values < MSA, as the lower boundary of the “range of measured values”, the minimal value MSA (“< MSA”) is presented; in the case of no value > MSA was found (or found values > MSA were lower than  $MSA_{max}$ ), the range of MSA values is used as a characteristic of the data-set. In the event that all values of the MSA are identical, this value is presented (in the form “< MSA”); similarly in the event whereonly one sample was collected/measured, this value is presented (if this value is < MSA, it is presented again in the form “< MSA”).*
- 3) směsný vzorek odebraný z více míst  
*Composite samples taken from several locations*
- 4) vztaženo na sušinu  
*Related to dry matter*
- 5) směsný vzorek odebraný z více míst a složený z několika druhů/komodit  
*Composite sample collected from several locations and composed from several commodities/sorts*
- 6) Odběry sedimentů jsou prováděny v místech odběru povrchových vod přibližně 2 km a 35 km pod vyústěním obecní kanalizace.  
*Samplings of sediments are carried out in sampling locations of surface water, approximately 2 km and 35 km below the mouth of the sewer.*
- 7) povrchová voda ovlivněná výpustmi z JE  
*Surface water influenced by discharges from NPP*
- 8) povrchová voda neovlivněná výpustmi z JE  
*Surface water not influenced by discharges from NPP*

Zdroj: ČEZ, a. s. – JE Temelín  
Source: CEZ, Plc. – NPP Temelín

Komentář – viz tab. B6.2.6  
Commentary – see table B6.2.6

Obr. B6.2.1 Vývoj obsahu  $^{137}\text{Cs}$  u českého obyvatelstva po černobylské havárii, 1986–2008

*Time development of the  $^{137}\text{Cs}$  retention of the Czech population after Chernobyl accident, 1986–2008*



Zdroj: SÚJB/SÚRO  
 Source: SÚJB/SÚRO

**B6.3 Radonové riziko**
*Radon risk*
**Tab. B6.3.1 Výsledky programu na vyhledávání domů s vyšším radonovým rizikem, 2004–2008**
*Results of the programme to identify buildings with an elevated radon risk, 2004–2008*

Rok Year	Počet změř. domů Number of houses measured	Počet budov, kde byla nalezena OAR v uvedeném rozmezí [Bq.m <sup>-3</sup> ] Number of houses with radon concentration in the given range [Bq.m <sup>-3</sup> ]		
		400–599	600–1 200	nad 1 200/over 1 200
2004 <sup>1)</sup>	3 453	251	127	45
2005 <sup>1)</sup>	6 260	315	266	110
2006 <sup>1)</sup>	4 257	235	209	64
2007 <sup>1)</sup>	4 471	246	212	77
2008 <sup>1)</sup>	4 320	245	203	65

<sup>1)</sup> Od r. 1998 se klasifikuje podle průměrné OAR v objektu.

*The classification based on the mean values in the living space has been used since 1998.*

 Zdroj: SÚJB/SÚRO  
 Source: SÚJB/SÚRO

Od začátku průzkumu do konce r. 2008 (včetně výsledků z 80. let) bylo provedeno měření ve více než 170 000 bytech, zejména v rodinných domech, z toho v téměř 28 000 z nich byly zjištěny hodnoty OAR, které přesahují hodnotu 400 Bq/m<sup>3</sup> (tj. směrnou hodnotu pro zásah, která je stanovena vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.). V r. 2008 bylo takových domů/bytů identifikováno 513.

In the period up to 2008, an indoor radon survey was carried out in more than 170 000 flats or residential houses. In nearly 28 000 of them, OAR values higher than 400 Bq.m<sup>-3</sup> were found (the intervention level set by Decree of SÚJB No. 307/2002 Sb., as amended by Decree No. 499/2005 Sb.). In 2008, a total of 513 such dwellings were identified.

**Tab. B6.3.2 Radonový program – počet provedených protiradonových opatření v jednotlivých typech objektů, 2004–2008**
*Radon Programme – the number of anti-radon measures implemented in individual types of buildings, 2004–2008*

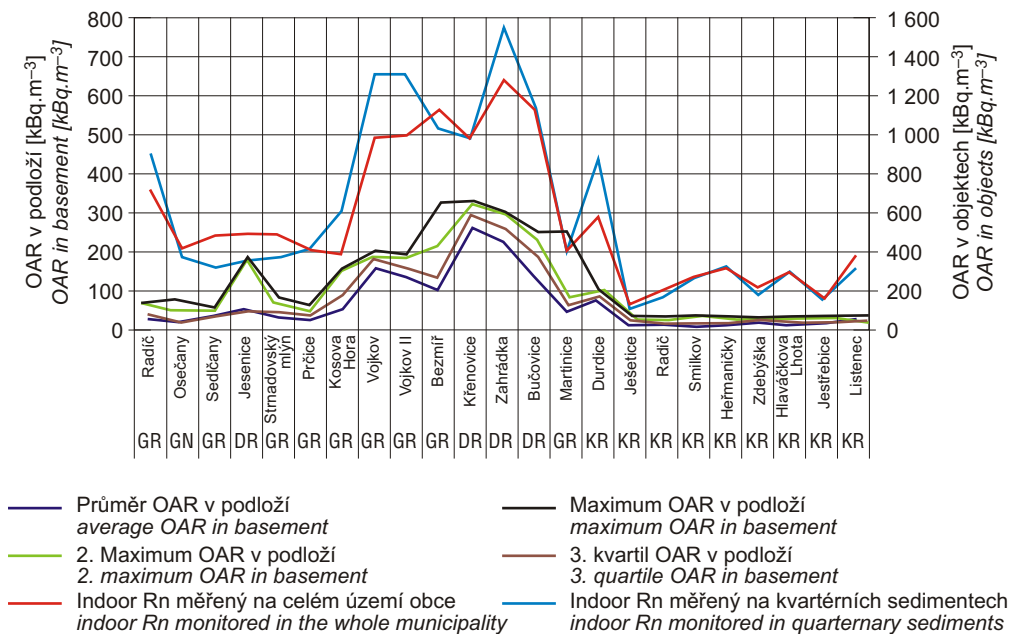
	2004	2005	2006	2007	2008	
Obytné budovy	15	12	12	7	10	Residential buildings
Dětská zařízení	0	0	1	1	0	Children's facilities
Veřejné vodovody	5	4	7	7	10	Public water mains

 Zdroj: SÚJB, MF  
 Source: SÚJB, MF CZ

Za účelem určení vlivu hlubšího horninového podloží na variace radonu v územích přechodného indexu bylo v r. 2008 v rámci projektu MŽP „Geologické parametry při sledování radonu v podloží na přechodném indexu“ na vybraných lokalitách provedeno měření objemové aktivity radonu (OAR). Vybrané lokality s přechodným indexem se nacházejí na kontaktu středočeského plutonu s moldanubickými metamorfity a ostrovní metamorfovanou zónou. Celkem bylo proměřeno a vyhodnoceno 5 profilů měření OAR na přechodném radonovém indexu podél toků Kocáby, Chotýšanky, Mastníku, Sázavy a Skalice. Výsledky měření radonu v půdním plynu byly zpracovány pomocí programu ArcGis 9.1 a 9.2 a následně porovnány s hodnotami radonu naměřenými v objektech (byly porovnány průměrné hodnoty měření z území pouze označené přechodným radonovým indexem i průměrné hodnoty radonu v objektech z celého území obce). Celkem byla OAR změřena na 75 plochách, na každé ploše bylo dle platné metodiky změřeno 15 bodů. Údaje o měření radonu v objektech pocházejí z databáze SÚJB.

In order to determine the influence of deeper bedrock on radon variations in medium-index areas, measurements of radon volume activity (RVA) were performed in selected sites in 2008 as part of the Ministry of the Environment's project entitled "Geological Parameters in Radon Monitoring in Bedrock on Medium Index". The selected medium-index sites are located at the contact point of the central Bohemian pluton with Moldanubian metamorphic rocks and the island metamorphic zone. A total of 5 RVA measurement profiles on a medium radon index were measured and evaluated – these were situated along the Kocába, Chotýšanka, Mastník, Sázava and Skalice Rivers. The results of radon measurements in soil gas were processed using the ArcGis 9.1 and 9.2 programme and subsequently compared with radon values that had been measured in buildings (two comparisons were made; one included only those average measured values that were labelled with a medium radon index and the other included average radon concentrations in buildings from the entire municipality). RVA was measured in 75 areas (in accordance with the valid methodology, 15 points were measured in each area). Data on radon measurements in buildings are borrowed from the SONS database.

**Obr. B6.3.1** Vztah radonu v podloží a v objektech podél toku Mastníku  
*The relationship of radon in basements and in structures along the Mastník River*



Zdroj: ČGS  
Source: ČGS

Ilustrující profil přes durbachitovou apofýzu podél toku Mastníku (**obr. B6.3.1**) je čítan-  
kovým příkladem vlivu hlubšího podloží jak na OAR v objektech, tak i v aluviálních sedi-  
mentech. Nárůst obou parametrů je patrný zejména v úseku toku protínajícím durbachitové  
těleso (DR), v horní i dolní části profilu na pararulách (KR) i na granitoidech (GR) středo-  
českého plutonu jsou hodnoty parametrů výrazně nižší.

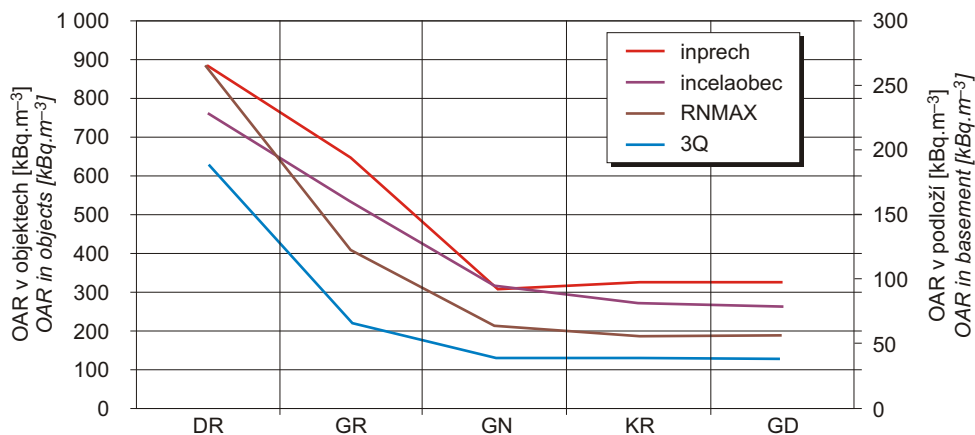
Souhrnné zpracování měřených dat podle litologických typů hornin ze všech profilů  
(**obr. B6.3.2**) potvrdilo statistické údaje OAR z radonové databáze ČGS, vypočítané pro  
celé území ČR (asi 9000 měřených ploch). Maximální hodnoty OAR jak v podloží, tak  
i v objektech byly zjištěny v aluviálních sedimentech na hlubším podloží durbachitů (DR)  
a oba parametry klesají postupně na granitech (GR), ortorulách (GN), pararulách (KR) a  
granodioritech (GD). Poslední pozice granodioritů je způsobena lokalizací měřených ploch  
na profilu Sázava (většina ploch z výběrového souboru granodioritů je situována na hlubším  
podloží sázavského granodioritu s nejnižším dávkovým příkonem záření gama z granitoidů  
středočeského plutonu).

The illustrating profile that goes across a durbachite apophysis along the Mastník River  
(**Fig. B6.3.1**) is a classical example of the influence of deeper bedrock on RVA in both  
buildings and alluvial sediments. While there is a noticeable increase in both parameters  
in the portion of the watercourse that cuts across the durbachite body (DR), the values  
of the parameters are considerably lower in the upper and lower portions of the profile on  
both the paragneisses (KR) and the granitoids (GR) of the central Bohemian pluton.

The summary processing of measured data according to lithological rock types from all  
profiles (**Fig. B6.3.2**) confirmed the RVA statistical data from the CGS's radon database  
that had been calculated for the Czech Republic (about 9000 measured areas). Maximum  
RVA values in both bedrock and buildings were found in alluvial sediments on a deeper  
durbachite (DR) bedrock and both parameters gradually declined on granites (GR), ortho-  
gneisses (GN), paragneisses (KR) and granodiorites (GD). The last location of granodiorites  
is due to the localisation of measured areas on the Sázava profile (most areas from the sample  
of granodiorites are situated on a deeper bedrock of Sázava granodiorite with the lowest  
gamma radiation intensity of the granitoids of the central Bohemian pluton).

**Obr. B6.3.2 Vztah radonu v podloží a v objektech podle hlubšího podloží aluviálních sedimentů**

*The relationship between radon levels in basements and in structures according to deeper basement aluvial*



Vysvětlivky/Explanatory notes:

**inprech** – průměr OAR v objektech/average OAR in the objects

**incelaobec** – průměr OAR v objektech celé obce/average OAR in the objects of whole municipality

**RNMAX a 3Q** – střední hodnota maxim a třetích kvartilů v aluviálních sedimentech na hlubším podloží uvedených hornin

**RNMAX and 3Q** – central value of maximums and third quartile in the aluvial sediments for deeper basement of given minerals

Zdroj: ČGS  
Source: ČGS



Z porovnání výsledků měření radonu v podloží s hodnotami radonu naměřenými v objektech vyplývají následující závěry:

1. Zvýšené hodnoty radonu v geologickém podloží převážně odpovídají výsledným koncentracím radonu v objektech.
2. Průměrné hodnoty radonu v objektech naměřené na kvartérních sedimentech vykazují podobné hodnoty jako průměrné hodnoty radonu v objektech celé obce. Z toho plyne, že hlubší geologické podloží má výrazný vliv na hodnoty radonu naměřené v objektech na území s přechodným radonovým indexem. Nízká mocnost kvartérních sedimentů na měřených profilech statisticky neovlivňuje výsledné hodnoty radonu v kvartérních sedimentech jak v podloží, tak v objektech.
3. Budoucí zpřesnění map radonového indexu, plánované v usnesení vlády o Radonovém programu ČR č. 594/2009 na období 2010 až 2019, bude vyžadovat studium vlivu podložních hornin na radon v kvartérních sedimentech (v podloží i v objektech) zejména v geologických prostředích s kontrastními kategoriemi radonového indexu. Výsledky mohou významně přispět i při plánované tvorbě detailních pravděpodobnostních map pro administrativní jednotky.
4. Vzhledem k tomu, že z dosažených výsledků výzkumu vyplývá, že významná korelace existuje mezi maximálními hodnotami radonu v kvartérních sedimentech a v objektech v katastru obce, může mít tento fakt i zásadní vliv na novelizaci metodiky měření radonu v podloží.

Comparing the results of radon measurements in bedrock and radon values measured in buildings leads to the following conclusions:

1. Increased radon values in geological bedrock mostly correspond to resultant radon concentrations in buildings.
2. The average radon values in buildings measured on Quaternary sediments are similar to average radon values in structures throughout the entire municipality. This means that deeper geological bedrock has a significant influence on radon values measured in structures in areas with a medium radon index. The small thickness of Quaternary sediments at the measured profiles does not statistically affect the resultant radon values in Quaternary sediments, i.e. neither in bedrock nor in buildings.
3. The future improvement of the precision of the radon index maps, which is planned in Government Resolution on the Radon Programme of the Czech Republic No. 594/2009 for 2010 to 2019, will require the further study of the influence of bedrock on radon in Quaternary sediments (in both bedrock and buildings), mostly in geological environments with contrasting radon-index categories. The results may also significantly contribute to the planned preparation of detailed probability maps for administrative units.
4. In view of the fact that research results indicate a significant correlation between the maximum radon values in Quaternary sediments and in buildings within the municipality's cadastre, this may also have a significant influence on amending the methodology for measuring radon levels in bedrock.

**B6.4 Hluk**
*Noise*
**Tab. B6.4.1 Zpracované hlukové mapy sídel**  
*Completed noise maps of settlements*

Velikost sídla <i>Settlement size</i>	Rok zpracování <i>Year</i>	Velikost sídla <i>Settlement size</i>	Rok zpracování <i>Year</i>
Jihlava – 51 500 obyvatel <i>inhabitants</i>	2000	Praha, automobilová doprava – 1 184 800 obyvatel <sup>1)</sup> <i>Prague, motor-vehicle traffic –</i> <i>1 184 800 inhabitants<sup>1)</sup></i>	2001
Olomouc – 103 000 obyvatel <i>inhabitants</i>	2000	Jičín – 16 500 obyvatel <i>inhabitants</i>	2002
Praha, tramvajová doprava – 1 165 600 obyvatel <sup>1)</sup> <i>Prague – tram transport –</i> <i>1 165 600 inhabitants<sup>1)</sup></i>	2002	Praha, součtová mapa tramvajové a silniční dopravy – 1 165 600 obyvatel <sup>1)</sup> <i>Prague, summary map of tram and road</i> <i>transport – 1 165 600 inhabitants<sup>1)</sup></i>	2002
Kladno – 71 000 obyvatel <i>inhabitants</i>	2004	Mladá Boleslav – 45 000 obyvatel <i>inhabitants</i>	2004
Ostrava – 316 670 obyvatel <i>inhabitants</i>	2008	Letiště Ruzyně <i>Ruzyně airport</i>	2008

<sup>1)</sup> Jedná se o denní a noční mapu.  
*Including a day map and a night map.*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

**B6.5 Neionizující elektromagnetická záření a elektrická a magnetická pole**
*Non-ionizing electromagnetic radiation and electrical and magnetic fields*
**Tab. B6.5.1 Některé technické parametry základnových stanic (ZS) a mobilních telefonů (MT)**  
*Some technical specifications of base stations (ZS) and mobile phones (MT)*

Frekvenční pásmo <i>Frequency band</i>	GSM 900 MHz	DCS 1 800 MHz	UMTS 2 100 MHz
Typický maximální výkon na svorkách jedné antény <i>Typical maximum output power per sector</i>	40 W <sup>1)</sup>	40 W <sup>2)</sup>	40 W <sup>1)</sup>
Počet antén (směrů) ZS <i>Number of sectors (cells)</i>	3	3	3
Referenční úroveň hustoty zářivého toku pro ostatní osoby podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb. <i>Reference power density according to</i> <i>Government Regulation No. 1/2008 Sb.</i>	4,5 W.m <sup>-2</sup>	9 W.m <sup>-2</sup>	9,5 W.m <sup>-2</sup>
Typická vzdálenost, ve které je hustota zář. toku rovna referenční hodnotě <sup>3)</sup> <i>Typical distance where the power density</i> <i>equals the reference level<sup>3)</sup></i>	6 m	4 m	4 m

Tab. B6.5.1, pokračování/continued

Frekvenční pásmo <i>Frequency band</i>	GSM 900 MHz	DCS 1 800 MHz	UMTS 2 100 MHz
Zisk antény, typická hodnota <i>Typical antenna gain</i>	17 dBi	18 dBi	17 dBi
Frekvenční pásma pro downlink <sup>4)</sup> <i>Frequency bands, downlink<sup>4)</sup></i>	935–960 MHz	1 805–1 880 MHz	2 110–2 170 MHz <sup>5)</sup> 1 900–1 920 MHz <sup>6)</sup> 2 020–2 025 MHz <sup>6)</sup>
Maximální okamžitý výkon na anténě MT <i>Maximum output power of MT</i>	2 W	1 W	2 W
Nejvyšší přípustný lokálně absorbovaný výkon <sup>7)</sup> <i>Local SAR limit<sup>7)</sup></i>	2 W.kg <sup>-1</sup>	2 W.kg <sup>-1</sup>	2 W.kg <sup>-1</sup>
Frekvenční pásma pro uplink <sup>4)</sup> <i>Frequency bands, uplink<sup>4)</sup></i>	870–915 MHz	1 710–1 780 MHz	1 920–1 980 MHz <sup>5)</sup> 1 900–1 920 MHz <sup>6)</sup> 2 020–2 025 MHz <sup>6)8)</sup>

1) výkonová třída typicky používaná v ČR pro ZS ve volné krajině  
*Power class typically used in open landscape*

2) maximální výkon do jedné antény v pásmu DCS 1 800 MHz  
*Maximal output power per antenna*

3) parametry antény: směrová anténa, typický zisk 17 dBi, výkon 40 W  
*Antenna parameters: Directional antenna with typical 17 dBi gain, 40 W output power*

4) „Downlink“ je sestupná linka od ZS k MT, „uplink“ je naopak vzestupná linka od MT k ZS.  
*“Downlink” – base transmitting, mobile receiving, “Uplink” – mobile transmitting, base receiving*

5) režim FDD, kmitočtově dělený duplex, terminály pozemní složky UMTS  
*Frequency Division Multiplex for terrestrial transmitters*

6) režim TDD, časově dělený duplex, pásmo pro uplink i downlink  
*Time Division Duplex, uplink and downlink*

7) Používá se hodnota pro ostatní osoby podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb.  
*The value in Government Regulation No. 1/2008 Sb. for the general public is used*

8) vlastní koordinace  
*Self-coordinated mode*

Zdroj: NRL  
*Source: NRL*

**Tab. B6.5.2 Referenční hodnoty pro intenzitu elektrického pole a pro velikost magnetické indukce pro zaměstnance a pro ostatní osoby (obyvatelstvo) podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb.<sup>1)</sup> pro nejčastěji se vyskytující frekvence (nepřetržitá expozice)**

*Reference values for the electric field intensity and magnetic flux density for employees and for other persons (the general public) pursuant to Czech Governmental Regulation No. 1/2008 Sb.<sup>1)</sup>, for the most common frequencies (continuous exposure)*

Frekvence Frequency	Zaměstnanci <sup>2)</sup> Employees	Ostatní osoby General public		
	intenzita elektrického pole electric field strength $Vm^{-1}$	magnetická indukce magnetic flux density $\mu T$	intenzita elektrického pole electric field strength $Vm^{-1}$	magnetická indukce magnetic flux density $\mu T$
50 Hz	10 000	500,00	5 000	100,000
100 MHz	61	0,20	28	0,092
900 MHz	90	0,30	41	0,140
1 800 MHz	127	0,42	58	0,200

<sup>1)</sup> Nařízení vlády č. 1/2008 Sb. převzalo limity ze Směrnice ICNIRP 1998, doporučené Radou Evropy.  
*Governmental Regulation No. 1/2008 Sb. adopted the limits of ICNIRP guidelines 1998, recommended by the Council of Europe.*

<sup>2)</sup> Limity pro zaměstnance jsou shodné se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/40/ES ze dne 29. dubna 2004.  
*Limits for employees are identical to Directive 2004/40/EC of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004.*

Pozn.: Nejsou-li překročeny referenční hodnoty, nemohou být překročeny ani nejvyšší přípustné hodnoty stanovené pro měrný absorbovaný výkon a (u nízkofrekvenčního pole) pro hustotu indukovaného proudu v těle.

*Note: Compliance with the reference values ensures compliance with the basic limits given for the specific absorption rate and (in the case of low frequency fields) for the density of electric currents induced in the body.*

Zdroj: SZÚ, NRL, WHO  
 Source: SZÚ, NRL, WHO

**Tab. B6.5.3 Intenzity elektromagnetického pole v okolí TV věže v Mahlerových sadech, 2005–2009**  
*Intensities of the electromagnetic field near the transmitter in Mahler's Park, 2005–2009*

	Riegrový sady					Škroupovo náměstí					Ulice Olšanská				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
	V.m <sup>-1</sup>														
DCS 1 800 MHz	0,540	0,560	0,630	1,140	0,670	0,340	0,480	0,590	0,750	0,400	1,100	0,890	0,590	0,640	0,930
GSM 900 MHz	1,300	0,680	0,820	0,920	1,180	0,140	0,180	0,140	0,140	0,230	0,790	0,960	0,600	0,830	0,880
DVB-T, TV digitální/digital	0,041	0,140	3,000	1,070	0,390	0,084	0,190	1,200	0,950	0,560	0,022	0,072	2,600	1,490	0,910
TV UHF pásmo/band	0,290	0,720	1,700	2,910	-	0,380	0,820	3,200	2,560	-	0,430	0,800	1,100	1,470	-
VKV FM, rozhlas/rádio	0,580	1,000	0,560	0,600	0,910	1,100	2,200	1,300	1,060	1,110	0,210	0,510	0,240	0,280	0,320

Zdroj: SZÚ, NRL  
 Source: SZÚ, NRL

**Tab. B6.5.4 Intervaly naměřených úrovní intenzit elektromagnetického pole v okolí vysílačů základnových stanic, 2001–2009**  
*Intervals of measured levels of electromagnetic field near the base stations, 2001–2009*

Frekvenční pásmo celulární komunikační sítě <i>Frequency range of the cellular network</i>	Město vč. bytů a míst přístupných obyvatelstvu <i>City incl. flats, offices and accessible places</i>				Terén v okolí základnových stanic <i>Open landscape around base stations</i>			
	Procento z příslušné referenční hodnoty <i>Percentage of corresponding reference value</i>							
	Medián <i>Median</i>	Maximum	Minimum	Počet měření <i>Number of measurements</i>	Medián <i>Median</i>	Maximum	Minimum	Počet měření <i>Number of measurements</i>
GSM 935–960 MHz: ref. hodnota <i>ref. value 4,5 W.m<sup>-2</sup></i>	0,01600	10,00	0,0000046	91	0,003300	3,00	0,0000120	80
DCS 1 805–1 880 MHz: ref. hodnota <i>ref. value 9,0 W.m<sup>-2</sup></i>	0,00071	0,38	0,0000100	104	0,000074	0,16	0,0000085	35

Pozn.: Hustoty zářivého toku jsou porovnány s referenční hodnotou pro ostatní osoby podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb.  
 Note: Power densities are compared with the reference level for the general public declared in Government Regulation No. 1/2008 Sb.

Zdroj: NRL  
 Source: NRL



## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ZDRAVÍ

### C1 – ZDRAVOTNÍ STAV POPULACE

V tomto oddíle jsou sumarizovány statistické údaje za všechna zdravotnická zařízení v ČR tak, aby pokryly nejdůležitější oblasti zdravotnické statistiky vztahující se k životnímu prostředí. Data shromažďuje a vyhodnocuje Ústav zdravotnických informací a statistiky v rámci **Národního zdravotnického informačního systému (ÚZIS)**. Dále jsou zde prezentována výběrová zjištění programu Krajina a sídla budoucnosti.

V rámci projektů **AIRGEN (MŽP ČR, SP/1b3/8/08)** a **AIRTOX (MŠMT ČR, 2B08005)** je studován vliv znečištěného ovzduší na populaci Ostravska.

V molekulárně epidemiologické studii „**Vliv znečištěného ovzduší na lidský organismus – molekulárně epidemiologická studie na exponované populaci**“ je analyzována zátěž sledovaných skupin karcinogenním polycyklickým aromatickým uhlovodíkem (k-PAU) a volatilním organickým látkám (VOC), tj. jak jsou zjišťovanými koncentracemi ovlivněny biomarkery expozice, účinku a vnímavosti, kterými lze prokázat závažné poškození genetického materiálu. Proto je studováno, jakým koncentracím jsou vystaveni obyvatelé významných sídel Moravskoslezského kraje – Ostravy, Karviné a Havířova, zatížených průmyslovou výrobou ve srovnání s Prahou, která je zatížena především dopravou.

**Personální monitoring** probíhal v únoru r. 2009 v Praze na skupině městských strážníků, v březnu na skupině městských strážníků z Karviné a úředníků v Ostravě. Další část monitoringu probíhala v květnu v Praze a v červnu v Karviné, Ostravě a nově se připojili městští strážníci z Havířova. Sledováno bylo 8 k-PAU (benz[a]antracen, benzo[a]pyren (B[a]P), benzo[b]fluoranten, benzo[ghi]perylen, benzo[k]fluoranten, dibenz[ah]antracen, chrysen, ideno[123cd]pyren), zachycených na aerosolové částice PM<sub>2,5</sub>, a VOC (BTEX – benzen, toluen, etylbenzen, m,p-xylen a o-xylen). Nejvyšší průměrná koncentrace B[a]P 6,9 ng/m<sup>3</sup> byla naměřena v zimě v Karviné, následovala Ostrava 2,5 ng/m<sup>3</sup> a Praha 0,8 ng/m<sup>3</sup>. Průměrná hodnota celkových k-PAU byla nejvyšší v Karviné 39,1 ng/m<sup>3</sup>, dále v Ostravě 15,1 ng/m<sup>3</sup> a Praze 4,3 ng/m<sup>3</sup>. V letním období byla suma k-PAU 4,4 ng/m<sup>3</sup> v Karviné, 3,0 ng/m<sup>3</sup> v Ostravě, 1,6 ng/m<sup>3</sup> v Havířově a 1,0 ng/m<sup>3</sup> v Praze (**obr. C1.3**). Hodnoty BTEX jsou nižší v letním období až na etylbenzen v Praze a Karviné, m,p-xylen byl vyšší v červnu v Karviné a o-xylen v Praze a Karviné (**obr. C1.4**).

Získané hodnoty prokazují vysokou individuální zátěž BTEX ve městech, která je pravděpodobně způsobena automobilovou dopravou. V Ostravě a Karviné k tomu přispívá i průmyslová výroba. Poznatky získané personálním monitorováním studovaných skupin objektivně prokazují, jaká je skutečná zátěž k-PAU a BTEX populace na Ostravsku, např. ve srovnání s Prahou. B[a]P i benzen představují jedno z nejvyšších zdravotních rizik ze znečištěného ovzduší městských a průmyslových oblastí. Ostravsko je díky skladbě zdrojů, zejména výroby koksu a hutnictví, nepochybně nejvíce zatíženou oblastí v ČR.

**Oxidační stres** je proces vyvolaný nerovnováhou mezi hladinami antioxidantů a oxidantů, který může být indukován faktory endogenními i exogenními, včetně znečištěného ovzduší – PM<sub>2,5</sub>, k-PAU i VOC. V jeho důsledku dochází v organismu k oxidaci DNA a proteinů a peroxidaci lipidů. Do studie bylo zahrnuto 160 osob: 60 příslušníků městské policie z Prahy

tvořilo kontrolní skupinu, 100 osob z Ostravska (příslušníci městské policie Karviná a Havířov a úředníci z Ostravy) představovalo skupinu zvýšeně exponovanou znečištěnému ovzduší. Všechny osoby byly nekuřáci. Hladina markeru peroxidace lipidů, 15-F2t-iso-prostanu (15-F2t-IsoP) byla signifikantně zvýšena u osob žijících na Ostravsku, u vzorků odebraných v zimním období. Při porovnání odběrových období byly zjištěny vyšší hladiny 15-F2t-IsoP v zimě 2009 (**tab. C1.8**). Peroxidace lipidů byla zvýšena ( $p < 0,001$ ) po expozici k-PAU a B[a]P i některým VOC (benzen, toluen, m,p-xylen) (**tab. C1.9**). Nejvýznamnějším zjištěním je vysoce signifikantní pozitivní korelace mezi personální expozicí k-PAU a B[a]P a hladinami 15-F2t-IsoP v krevní plazmě ( $R = 0,53$ ,  $p < 0,001$ ). Výsledek lze interpretovat tak, že přítomnost k-PAU v ovzduší má za následek zvýšení hladin peroxidovaných lipidů v organismu. Peroxidované lipidy nejen narušují strukturu buněčných membrán a funkci membránově vázaných proteinů, ale díky tvorbě reaktivních intermediátů způsobují šíření oxidačního poškození v organismu vedoucího k poškození DNA a proteinů. Důsledkem je zvýšené riziko řady onemocnění, při jejichž vzniku hraje oxidační poškození roli: kardiovaskulární onemocnění, nemoci plic, jater, ledvin i neurologické poruchy. Zvýšení peroxidace lipidů znamená pro populaci Ostravska zvýšené riziko zhoršení zdravotního stavu jako důsledek dlouhodobé expozice znečištěnému ovzduší.

**Studie in vitro „Studium mechanismů toxického působení látek vázaných na respirabilní prachové částice“.** Cílem studie bylo porovnat genotoxicitu organických extraktů z velkoobjemových odběrů (HiVol) aerosolových částic  $PM_{2,5}$  ( $< 2,5 \mu m$ ) v pěti lokalitách České republiky, reprezentujících různé stupně znečištění ovzduší: Ostrava-Bartovice, Ostrava-Poruba, Karviná a Třeboň a v lokalitě Praha-Libuš (kde byly z technických důvodů odebrány částice  $PM_{10}$ ). Odběry byly provedeny během 30 dnů v listopadu a prosinci 2008 (Třeboň), v březnu 2009 (Praha-Libuš, Ostrava-Bartovice a Ostrava-Poruba) a dubnu (Karviná). **Obr. C1.5** a **C1.6** ukazují hodnoty  $PM_{2,5}$  a B[a]P ze stacionárního monitoringu HiVol v průběhu března 2009 v Ostravě-Porubě a Ostravě-Bartovicích. Významné rozdíly mezi oběma lokalitami, hlavně v koncentracích k-PAU, poukazují na možné velké rozdíly znečištění ovzduší mezi jednotlivými městskými částmi Ostravy. Koncentrace B[a]P v Bartovicích byla v březnu 2009 téměř čtyřikrát vyšší než v Porubě, zatímco rozdíly v koncentracích  $PM_{2,5}$  jsou asi 25 %. Tento výsledek prokazuje nutnost analýzy k-PAU vázaných na jemné prachové částice, jejichž podíl je v různých lokalitách rozdílný podle místních zdrojů znečištění.

Genotoxická aktivita organických látek vázaných na aerosoly byla hodnocena jako schopnost těchto látek nebo jejich metabolitů reagovat s genetickým materiálem DNA, tj. vytvářet tzv. DNA adukty v in vitro acelulárním testu s nativní DNA. Stanovení DNA aduktů bylo prováděno metodou  $^{32}P$ -postlabeling. Analýzou DNA aduktů indukovaných extrakty (EOM) z prachových částic  $PM_{2,5}$  (Třeboň, Ostrava-Poruba, Ostrava-Bartovice a Karviná) a  $PM_{10}$  (Praha-Libuš) byl porovnán genotoxický potenciál respirabilní frakce prachových částic v těchto lokalitách. Kvantitativní srovnání celkových hladin DNA aduktů vztažených na objem prosátého vzduchu je v **tab. C1.9**, kdy za podmínek s metabolickou aktivací (+S9) i bez ní (–S9) byla nejvyšší genotoxicita pozorována u extraktů z prachových částic z Ostravy-Bartovic, kde celkové hladiny DNA aduktů byly 6–7krát vyšší než pro Prahu-Libuš. Mezi koncentracemi B[a]P a k-PAU vázaných na částice aerosolu  $PM_{2,5}$  a celkovými hladinami DNA aduktů indukovaných jednotlivými EOM v acelulárním systému



s nativní DNA a po aktivaci mikrosomálními enzymy byla nalezena statisticky vysoce významná pozitivní korelace ( $R^2 = 0,76$  pro k-PAU,  $R^2 = 0,78$  pro B[a]P).

Při srovnatelných hodnotách koncentrací  $PM_{2,5}$  byly v různých lokalitách zjištěny výrazně odlišné koncentrace B[a]P a k-PAU. Vysoká korelace celkových hladin DNA aduktů s obsahem B[a]P a k-PAU prokazuje, že genotoxický potenciál znečištěného ovzduší není dán pouhou koncentrací  $PM_{10}$  či  $PM_{2,5}$ , ale závisí převážně na množství k-PAU vázaných na aerosoly. Použitý postup, založený na analýze celkových DNA aduktů indukovaných v systému s nativní DNA a s použitím metabolické aktivace mikrosomálními enzymy, by mohl být v budoucnu využit jako standardní metodika pro stanovení a porovnání genotoxických potenciálů různých komplexních směsí potenciálně obsahujících přímo i nepřímo působící genotoxické komponenty.

Koncentrace k-PAU i B[a]P v ovzduší Ostravy a Karviné několikanásobně překračují doporučenou roční koncentraci  $1 \text{ ng B[a]P/m}^3$ . Spolu s již tradičně vysokými koncentracemi aerosolových částic  $PM_{2,5}$  představují zvýšené riziko ohrožení zdraví obyvatel.

**V projektu ENVIRONGENOM (MŽP ČR SP/1b3/50/07)** byla sledována a analyzována nemocnost (infekční onemocnění horních i dolních dýchacích cest, alergie) vybrané skupiny asi 1000 dětí v modelových okresech Teplice a Prachatice.

Porovnání nemocnosti dětí obou okresů je komplikováno tím, že oba okresy se liší rozlohou, relativní plochou zemědělské půdy a plochou pokrytou lesy, hustotou obyvatelstva a stupněm urbanizace. Okres Prachatice má rozlohu  $1375 \text{ km}^2$  a žije v něm přibližně 51,5 tisíc obyvatel, z toho v největším městě Prachatice necelých 12 000. V okrese Teplice žije na přibližně třikrát menší rozloze necelých 127,5 tisíce obyvatel a z toho v samotném městě Teplice asi 51 tisíc. Incidence jednotlivých onemocnění není v okrese Teplice homogenní, jak ukázaly první analýzy při rozdělení okresu Teplice podle spádových oblastí jednotlivých dětských středisek na Bílinu, Duchcov, Krupku a město Teplice. V okrese Prachatice byly lokální rozdíly spíše náhodné. Při porovnávání respirační nemocnosti dětí narozených a žijících v okrese Prachatice a okrese Teplice byl okres Teplice rozdělen podle sídla dětského lékaře, u kterého jsou děti registrované, na dvě části: město Teplice a okres Teplice bez okresního města. Níže uvedené výsledky se týkají akutních onemocnění a je hodnocena kumulativní incidence v uvedeném období.

*Město Teplice/okres Prachatice:* Ve věku 0–2 roky byla incidence akutního zánětu hrtanu/průdušnice, chřipky, zápalu plic a zánětu středního ucha statisticky významně vyšší u dětí žijících ve městě Teplice než u dětí žijících v okrese Prachatice: RR město Teplice/Prachatice 2,85; 1,5; 4,19 a 3,41 (ve výše uvedeném pořadí onemocnění), stejně jako ve věku 2–6 let: RR 2,23; 1,35; 2,07 a 1,36). Naopak, incidence akutního zánětu průdušek byla vyšší v okrese Prachatice v mladším i starším věku – RR město Teplice/Prachatice 0,81 a 0,78 (**tab. C1.10 a C1.11**).

*Město Teplice/ostatní části okresu Teplice:* Incidence zánětu hrtanu/průdušnice a chřipky byla statisticky významně vyšší u dětí žijících ve městě Teplice než v ostatních částech okresu Teplice (RR 2,51 a 1,79 ve věku 0–2 roky a 2,41 a 1,58 ve věku 2–6 let). Incidence zánětu středního ucha byla vyšší ve městě Teplice než ve zbytku okresu Teplice jenom ve věku 2–6 let (RR 1,45) (**tab. C1.10 a C1.11**).

*Okres Teplice bez města Teplice/okres Prachatice:* Ve věkové skupině 2–6 let byla incidence zápalu plic (RR 2,22) a zánětu středního ucha (RR 2,4) v okrese Teplice (bez města Teplice) vyšší a ve věku 2–6 let incidence akutního zánětu průdušek (RR = 0,68) nižší než v okrese Prachatice (**tab. C1.10** a **C1.11**).

*Prevalence alergických onemocnění.* V souboru 1007 dětí ve věku 6 až 10 let bylo celkem 12,5 % dětí v okrese Prachatice a 13,4 % v okrese Teplice vyšetřeno nebo dispenzarizováno na alergologii. Astma bronchiale bylo diagnostikováno u 5,2 % dětí v okrese Prachatice a u 7,7 % dětí v okrese Teplice. Prevalence atopického ekzému byla v obou okresech téměř stejná (8,1 % a 8,3 %). Alergická rýma se vyskytovala častěji v okrese Prachatice (15,3 % dětí) než v okrese Teplice (6,8 % dětí). Část dětí trpěla více než jedním typem výše uvedených alergií (**obr. C1.7**). Kožní testy se vzdušnými alergeny byly provedeny celkem u 228 dětí. Jejich výsledky naznačují, že děti v okrese Prachatice byly častěji senzibilizovány na peří (22,7 % oproti 10,3 % dětí v okrese Teplice), plísni (17,3 % oproti 6,0 % dětí v okrese Teplice) a pyly (53,6 % oproti 33,3 % dětí v okrese Teplice). Výsledky rovněž naznačují, že senzibilizace dětí v okrese Prachatice byla více polyvalentní (**obr. C1.8**). Alergie byly extrémně vzácné u dětí romského etnika (**obr. C1.9**), po jejich vyloučení stoupl procento dětí s asthma bronchiale v okrese Teplice na 8,8 %.

V souboru sledovaných dětí žijících ve městě Teplice byla ve věku 0–6 let vyšší incidence akutního zánětu hrtanu a průdušnice, zápalu plic, chřipky a zánětu středního ucha, než u dětí žijících v okrese Prachatice. Děti žijící v okrese Prachatice měly naproti tomu vyšší incidence zánětů průdušek a horních cest dýchacích. Incidence zánětu hrtanu/průdušnice a chřipky byla statisticky významně vyšší u dětí žijících ve městě Teplice i ve srovnání s dětmi žijícími v ostatních částech okresu Teplice. Tyto rozdíly, které zůstávají statisticky významné i po adjustaci k dalším rizikovým faktorům, by mohly být podmíněné mimo jiné i vyšší populační hustotou a vyšší koncentrací NO<sub>2</sub> v městském prostředí. Pokud se týká alergií, děti žijící v “zelenějším” a méně znečištěném okrese mají vyšší riziko výskytu alergické rhinitidy a jsou častěji senzibilizovány na pyly, zatímco děti žijící ve více znečištěném okrese Teplice mají vyšší riziko výskytu průduškového astmatu. Multivariátní logistickou regresí lze prokázat, že výskyt alergické rýmy je asociován se senzibilizací na pyly, zatímco diagnóza asthma bronchiale je asociována se senzibilizací na roztoče a dočasným snížením sérových hladin IgA či IgG, které se vyskytlo častěji u dětí v okrese Teplice než v okrese Prachatice (5,9 % a 1,9 %). U dětí romského etnika je prevalence alergických onemocnění statisticky vysoce významně nižší než u dětí etnika českého.

Další podrobnější informace o zdravotním stavu obyvatel lze získat v publikaci „Zdravotnická ročenka ČR“.

## THE ENVIRONMENT AND HEALTH

### C1 – THE HEALTH STATUS OF THE POPULATION

This section summarizes statistical information from all the health-care facilities in the Czech Republic in order to cover the most important spheres of health-care statistics in relation to the environment. The data were summarized and evaluated by the **Institute of Health Information and Statistics CZ (ÚZIS)** within the National Information Health System. This section describes selected final findings of the **Landscape and Settlements of the Future Programme**.

The **AIRGEN (the Ministry of the Environment of the CR, SP/1b3/8/08)** and the **AIRTOX (the Ministry of Education, Youth and Sports of the CR, 2B08005)** projects study, among other things, the impacts of polluted air on the population of the Ostrava region.

The molecular-epidemiological study entitled “**The impact air pollution on human organism – molecular epidemiological study in exposed population**” analyses the monitored groups’ exposure to carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (c-PAHs) and volatile organic compounds (VOCs), and the way the detected concentrations influence the biomarkers of exposure, effect and susceptibility that can show severe damage to genetic material. Therefore, the concentrations to which the residents of significant municipalities within the Moravian-Silesian Region, namely Ostrava, Karviná and Havířov are exposed are examined. Compared with Prague, which mainly suffers from transport, these municipalities suffer from intensive industrial production.

**Personal monitoring** was carried out on a group of city policemen in Prague in February 2009 and on a group of city policemen from Karviná and civil servants from Ostrava in October. Another part of the monitoring took place in Prague in May and in Karviná, Ostrava and also on city policemen from Havířov in June. Monitored compounds included a total of eight c-PAHs (benzo[a]anthracene, benzo[a]pyrene (B[a]P), benzo[b]fluoranthene, benzo[ghi]perylene, benzo[k]fluoranthene, dibenz[ah]anthracene, chrysene, indeno[123cd]pyrene) that were captured on PM<sub>2.5</sub> aerosole particles and some VOCs (BTEX benzene, toluene, ethylbenzene, m,p-xylene and o-xylene). The highest average B[a]P concentration of 6,9 ng/m<sup>3</sup> was measured in winter in Karviná, followed by Ostrava (2.5 ng/m<sup>3</sup>) and Prague (0.8 ng/m<sup>3</sup>). The highest average value for total c-PAHs was detected in Karviná (39.1 ng/m<sup>3</sup>), Ostrava (15.1 ng/m<sup>3</sup>) and Prague (4.3 ng/m<sup>3</sup>). In summer, the c-PAHs totalled 4.4 ng/m<sup>3</sup> in Karviná, 3.3 ng/m<sup>3</sup> in Ostrava, 1.6 ng/m<sup>3</sup> in Havířov and 1.0 ng/m<sup>3</sup> in Prague (**Fig. C1.3**). BTEX values are lower in the summer period with the exception of ethylbenzene in Prague and Karviná, m,p-xylene was higher in June in Karviná and o-xylene in Prague and Karviná (**Fig. C1.4**).

Obtained values indicate high individual BTEX exposure in cities, which is probably caused by automobile traffic. In Ostrava and Karviná this is also due to industrial production. The findings from the personal monitoring of the studied groups objectively show the actual exposure to c-PAHs and BTEX of the population in the Ostrava region in comparison with Prague. Both B[a]P and benzene represent one of the highest health risks from air pollution in urban and industrial areas. Due to of its high number of pollution sources, Ostrava is without any doubt the most polluted area in the Czech Republic.

**Oxidative stress** is a process that is caused by an imbalance between the levels of anti-oxidants and oxidants that can be induced by both endogenous and exogenous factors, including air pollution – PM<sub>2.5</sub>, c-PAHs and VOCs. It results in DNA and protein oxidation

and lipid peroxidation in organisms. A total of 160 people were included in the study: 60 members of the Prague City Police formed the control group, while 100 individuals from Ostrava (members of the Karviná and Havířov City Police, and civil servants from Ostrava) represented the group extensively exposed to air pollution. All persons were non-smokers. The levels of the 15-F2t-isoprostane lipid peroxidation marker (15-F2t-IsoP) were significantly elevated in persons living in the Ostrava region, especially in samples taken in the winter period. A comparison of the sampling periods showed elevated 15-F2t-IsoP levels in the winter of 2009 (**Tab. C1.8**). Lipid peroxidation was elevated ( $p < 0.001$ ) after exposure to c-PAHs, B[a]P and some VOCs (benzene, toluene, m,p-xylene), (**Tab. C1.9**). The most significant finding is the highly significant positive correlation between personal exposure to c-PAHs and B[a]P and 15-F2t-IsoP levels in blood plasma ( $R = 0.53$ ,  $p < 0.001$ ). The result can be interpreted as proof that the presence of c-PAHs in the air results in elevated lipid peroxidation levels in organisms. Peroxidised lipids not only damage the cell membrane structure and the function of membrane-bound proteins, but – through creating reactive intermediates – they cause oxidation damage to spread in organisms, resulting in damage to DNA and proteins. This increases the risk of a wide range of illnesses whose triggering mechanisms include oxidation damage: cardiovascular, lung, liver and kidney diseases, as well as neurological disorders. For the population of the Ostrava region, elevated lipid peroxidation means an increased risk of poor health due to long-term exposure to polluted air.

**The objective of the *in vitro* study entitled “The study of the mechanisms of toxic effects of compounds bound to respirable dust particles”** was to compare the genotoxicity of organic extracts from large samples (HiVol) of PM<sub>2.5</sub> aerosol particles ( $< 2.5 \mu\text{m}$ ) in five sites within the Czech Republic that represent different degrees of air pollution: Ostrava-Bartovice, Ostrava-Poruba, Karviná, Třeboň and Prague-Libuš (where, for technical reasons, PM<sub>10</sub> particles were sampled). Samples were collected during 30 days in November and December 2008 (Třeboň), in March 2009 (Prague-Libuš, Ostrava-Bartovice and Ostrava-Poruba) and in April (Karviná). **Figs. C1.5 and C1.6** show PM<sub>2.5</sub> and B[a]P values from stationary HiVol monitoring sites that was performed in Ostrava-Poruba and Ostrava-Bartovice in March 2009. Significant differences between both sites, especially with regards to c-PAHs concentrations, point to possible large differences in air pollution between Ostrava’s individual districts. In March 2009, B[a]P concentration in Bartovice was nearly four times greater than in Poruba, while the differences in PM<sub>2.5</sub> concentrations are about 25 %. This result proves the necessity of analysing c-PAHs that are bound to fine dust particles, whose proportion differs in different sites according to local pollution sources.

The genotoxic activity of aerosol-bound organic substances was evaluated as the ability of these substances and their metabolites to react with the genetic material of the DNA, i.e. to generate ‘DNA adducts’ in an *in vitro* acellular test with native DNA. DNA adducts were determined using the <sup>32</sup>P-postlabeling method. The analysis of DNA adducts induced by extracts (EOM) from PM<sub>2.5</sub> (Třeboň, Ostrava-Poruba, Ostrava-Bartovice and Karviná) and PM<sub>10</sub> (Prague-Libuš) dust particles was used for comparing the genotoxic potential of the breathable fraction of dust particles in those sites. A quantitative comparison of the total levels of DNA adducts relative to the amount of sieved air is shown in **Tab. C1.9** – the highest genotoxicity (both with (+S9) and without (–S9) metabolic activation) was observed in extracts from dust particles from Ostrava-Bartovice, where the total levels of DNA adducts were 6 to 7 times as high as in Prague-Libuš. A highly statistically significant positive correlation ( $R^2 = 0.76$  for c-PAHs,  $R^2 = 0.78$  for B[a]P) between the concentrations

of B[a]P and c-PAHs that are bound to PM<sub>2.5</sub> aerosol particles on the one hand and the total levels of DNA adducts induced by individual EOMs in an acellular system with native DNA, after activation by microsomal enzymes, on the other.

With comparable levels of PM<sub>2.5</sub> concentrations, B[a]P and c-PAHs concentrations were found to differ significantly in different sites. The high correlation between the total levels of DNA adducts and the content of B[a]P and c-PAHs proves that the genotoxic potential of air pollution does not depend solely on the concentrations of PM<sub>10</sub> and PM<sub>2.5</sub>; it mainly depends on the amount of aerosol-bound c-PAHs. The procedure that was used, which was based on an analysis of total DNA adducts induced in a system with native DNA and through the use of metabolic activation by microsomal enzymes, could be used in the future as a standard method for determining and comparing the genotoxic potentials of various complex mixtures that potentially directly or indirectly contain acting genotoxic components.

The concentrations of c-PAHs and B[a]P in the air in Ostrava and Karviná exceeded the recommended annual concentration of 1 ng B[a]P/m<sup>3</sup> by several times. Along with the traditionally high concentrations of PM<sub>2.5</sub> aerosol particles, these represent an increased health risk to the population.

**The ENVIRONGENOM (MŽP ČR SP/1b3/50/07) project** monitored and analysed the morbidity (infectious diseases of the upper and lower respiratory tract, allergies) in a selected group of about 1000 children in the districts of Teplice and Prachatice.

Performing a comparison of the morbidity for children in the two districts is complicated, because the districts differ in size, relative area of agricultural and forested land, population density and degree of urbanisation. The district of Prachatice has a surface area of 1375 km<sup>2</sup> and a population of approximately 51 500, of which nearly 12 000 live in the largest town of Prachatice. The district of Teplice, which is approximately three times smaller, has a population of nearly 127 500, of which 51 000 live in the city of Teplice alone. The incidence of individual illnesses is not homogenous in the Teplice district, which was shown by the first analyses that divided the Teplice district according to the catchment areas of individual children's centres into Bílina, Duchcov, Krupka and the town of Teplice. In the Prachatice, district the local differences were random. For the purposes of comparing the incidence of respiratory illnesses in children that were born and live in the districts of Prachatice and Teplice, the Teplice district was divided into two parts according to the seat of the paediatrician with whom the children were registered: the town of Teplice and the district of Teplice outside the district capital. The below results concern acute illnesses; the cumulative incidence in the given period is evaluated.

*The town of Teplice/the Prachatice district:* At the age of 0–2, the incidence of acute laryngitis/tracheitis, the flu, pneumonia and otitis media in children living in the town of Teplice was statistically significantly higher than in children living in the Prachatice district: RR town of Teplice/Prachatice 2.85; 1.5; 4.19 and 3.41 (for the above illnesses respectively), the same was true for ages 2–6 : RR 2.23; 1.35; 2.07 and 1.36). By contrast, the incidence of acute bronchitis was higher in the district of Prachatice in both older and younger age groups – RR town of Teplice/Prachatice 0.81 and 0.78 (**Tab. C1.10** and **C1.11**).

*The town of Teplice/other areas of the Teplice district:* The incidence of laryngitis/tracheitis and the flu was statistically significantly higher in children living in the town of Teplice than in those living in the remaining parts of the Teplice district (RR 2.51 and 1.79 for the

0–2 age group and 2.41 and 1.58 for the 2–6 age group). The incidence of otitis media was only higher in the town of Teplice than in the remainder of the Teplice district for the 2–6 age group (RR 1.45) (**Tab. C1.10** and **C1.11**).

*The Teplice district excluding the Town of Teplice/the Prachatice district:* In the 2–6 age group, the incidence of pneumonia (RR 2.22) and otitis media (RR 2.4) was higher and the incidence of acute bronchitis (RR = 0.68) was lower in the Teplice district (excluding the town of Teplice) than in the Prachatice district (**Tab. C1.10** and **C1.11**).

*The prevalence of allergic illnesses:* In a sample of 1007 children aged 6 to 10, a total of 12.5 % children from the Prachatice district and 13.4 % from the Teplice district were examined or treated at allergology departments. Bronchial asthma was diagnosed in 5.2 % of children living in the Prachatice district and in 7.7 % of children in the Teplice district. The prevalence of atopic eczema in both districts was almost the same (8.1 % and 8.3 %). Allergic rhinitis was more common in the Prachatice district (15.3 % of children) than in the Teplice district (6.8 % of children). A portion of the children suffered from more than one type of the above allergies (**Fig. C1.7**). Skin tests for air allergens were performed on 228 children. Their results suggested that children in the Prachatice district were more likely to be sensitised to feathers (22.7 % as compared to 10.3 % of children in the Teplice district), fungi (17.3 % as compared to 6.0 % of children in the Teplice district) and pollens (53.6 % as compared to 33.3 % of children in the Teplice district). The results also suggest that the sensitisation of children in the Prachatice district was more polyvalent (**Fig. C1.8**). Allergies were extremely rare in children of Romany ethnicity (**Fig. C1.9**), after their exclusion the percentage of children with bronchial asthma in the Teplice district increases to 8.8 %.

For the 0–6 age group, the sample of monitored children living in the town of Teplice had a higher incidence of acute laryngitis/tracheitis, pneumonia, the flu and otitis media than the children living in the Prachatice district. By contrast, children living in the Prachatice district had a higher incidence of bronchitis and upper respiratory tract inflammation. The incidence of laryngitis/tracheitis and the flu was statistically significantly higher in children living in the town of Teplice, even in comparison with children living in the remaining areas of the Teplice district. These differences, which remain statistically significant even after adjustment for other risk factors, might be conditioned, among other things, on higher population density and higher NO<sub>2</sub> concentrations in urban environments. As far as allergies are concerned, children living in ‘greener’ and less polluted districts are at a higher risk of allergic rhinitis and are more likely to be sensitised to pollens, while children living in the more polluted Teplice district are at a higher risk of bronchial asthma. Multivariant logistic regression makes it possible to prove that the incidence of allergic rhinitis is associated with the sensitisation to pollens, while the diagnosis of bronchial asthma is associated with both the sensitisation to mites and a temporary decrease in IgA and IgG serum levels that was more common in children in the Teplice district than in the Prachatice district (5.9 % and 1.9 %). The prevalence of allergic illnesses in children of Romany ethnicity is statistically highly significantly lower than in children of Czech ethnicity.

Further, more detailed information on the state of health of the population can be obtained from the publication “Czech Health Statistics Yearbook”.

**Tab. C1.1 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – zemřelí celkem, 2004–2008**  
*Mortality by gender and causes – total fatalities, 2004–2008*

Diagnóza (MKN-10) <i>Diagnosis (ICD-10)</i>	Příčina smrti <i>Causes of death</i>		2004	2005	2006	2007	2008
I. Některé infekční a parazitární nemoci <i>Certain infectious and parasitic diseases</i>	M		181	194	232	318	415
	Ž		147	217	225	371	480
II. Novotvary <i>Neoplasms</i>	M		16 280	15 680	15 492	15 341	15 537
	Ž		13 024	12 575	12 688	12 368	12 444
III. Nemoci krve, krvetvorných orgánů a imunity <i>Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune system</i>	M		25	38	43	44	52
	Ž		37	68	49	67	85
IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek <i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	M		592	638	691	1 124	979
	Ž		824	848	870	1 499	1 232
V. Poruchy duševní a poruchy chování <i>Mental and behavioural disorders</i>	M		140	217	167	169	173
	Ž		41	67	58	47	62
VI. Nemoci nervové soustavy <i>Diseases of the nervous system</i>	M		932	969	913	604	611
	Ž		1 043	1 102	1 132	651	667
VII. Nemoci oka a očních adnex <i>Diseases of the eye and adnexa</i>	M		-	-	-	-	-
	Ž		-	-	-	-	-
VIII. Nemoci ucha a bradavkového výběžku <i>Diseases of the ear and mastoid process</i>	M		-	-	1	-	-
	Ž		-	1	-	2	1
IX. Nemoci oběhové soustavy <i>Diseases of the circulatory system</i>	M		24 919	24 573	23 810	23 564	23 532
	Ž		30 123	30 582	28 750	28 900	28 748
X. Nemoci dýchací soustavy <i>Diseases of the respiratory system</i>	M		2 686	3 237	3 013	3 118	3 136
	Ž		2 069	2 803	2 657	2 597	2 600
XI. Nemoci trávicí soustavy <i>Diseases of the digestive system</i>	M		2 583	2 771	2 695	2 707	2 727
	Ž		1 954	2 052	2 035	2 040	2 016
XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	M		5	4	10	16	37
	Ž		6	26	30	33	44
XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>	M		11	12	18	27	32
	Ž		14	28	36	36	53
XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy <i>Diseases of the genitourinary system</i>	M		685	694	785	562	586
	Ž		801	919	935	690	686
XV. Těhotenství, porod a šestinedělí <i>Pregnancy, childbirth and the puerperium</i>	M		x	x	x	x	x
	Ž		5	3	9	3	7
XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období <i>Certain conditions originating in the perinatal period</i>	M		116	123	116	113	125
	Ž		91	65	88	72	76
XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality <i>Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities</i>	M		49	59	69	94	79
	Ž		33	57	35	70	66
XVIII. Příznaky, znaky a nálezy nezařazené jinde <i>Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified</i>	M		408	529	569	725	821
	Ž		362	411	365	584	716
XIX. Poranění, otravy a následky vnějších příčin <i>Injury, poisoning and certain other consequences of external causes</i>	M		4 578	4 333	4 082	4 193	4 198
	Ž		2 413	2 043	1 773	1 887	1 889
CELKEM <i>TOTAL</i>	M		54 190	54 072	52 706	52 719	53 076
	Ž		52 987	53 866	51 735	51 917	51 872

MKN-10: mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize  
 ICD-10: International Classification of Diseases, 10<sup>th</sup> revision

M – muži/male  
 Ž – ženy/female

Zdroj: ÚZIS, ČSÚ  
 Source: ÚZIS CZ, ČSÚ

**Tab. C1.2 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – standardizovaná úmrtnost, 2004–2008**  
*Mortality by gender and causes – standardized mortality, 2004–2008*

Diagnóza (MKN-10) <i>Diagnosis (ICD-10)</i>	Příčina smrti <i>Causes of death</i>		2004	2005	2006	2007	2008
I. Některé infekční a parazitární nemoci <i>Certain infectious and parasitic diseases</i>	M		3,5	3,6	4,3	5,9	8,2
	Ž		1,9	2,6	2,7	4,3	5,4
II. Novotvary <i>Neoplasms</i>	M		315,1	296,7	286,8	277,5	272,8
	Ž		172,9	166,0	164,9	157,0	155,2
III. Nemoci krve, krvetvorných orgánů a imunity <i>Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune system</i>	M		0,4	0,7	0,9	0,9	1,0
	Ž		0,5	0,8	0,6	0,8	1,0
IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek <i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	M		11,6	12,4	12,9	21,1	17,6
	Ž		10,0	10,1	9,9	16,6	13,4
V. Poruchy duševní a poruchy chování <i>Mental and behavioural disorders</i>	M		2,6	3,9	3,1	3,0	3,1
	Ž		0,7	1,1	1,0	0,8	1,0
VI. Nemoci nervové soustavy <i>Diseases of the nervous system</i>	M		18,5	18,8	17,6	11,3	11,3
	Ž		13,7	14,2	14,0	8,2	8,1
VII. Nemoci oka a očních adnex <i>Diseases of the eye and adnexa</i>	M		-	-	-	-	-
	Ž		-	-	-	-	-
VIII. Nemoci ucha a bradavkového výběžku <i>Diseases of the ear and mastoid process</i>	M		-	0,0	0,0	-	-
	Ž		-	-	-	0,0	0,0
IX. Nemoci oběhové soustavy <i>Diseases of the circulatory system</i>	M		530,8	508,0	477,8	453,7	437,1
	Ž		356,8	351,0	318,2	306,8	292,3
X. Nemoci dýchací soustavy <i>Diseases of the respiratory system</i>	M		55,4	65,8	60,3	59,4	58,1
	Ž		25,4	33,4	30,3	29,3	28,6
XI. Nemoci trávicí soustavy <i>Diseases of the digestive system</i>	M		50,3	52,3	50,2	49,5	48,2
	Ž		25,7	26,8	26,0	25,5	25,2
XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	M		0,1	0,1	0,2	0,3	0,7
	Ž		0,0	0,3	0,3	0,4	0,5
XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>	M		0,2	0,2	0,3	0,5	0,6
	Ž		0,2	0,3	0,5	0,4	0,7
XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy <i>Diseases of the genitourinary system</i>	M		14,5	14,4	15,9	10,9	11,0
	Ž		9,8	10,9	10,8	7,7	7,4
XV. Těhotenství, porod a šestinedělí <i>Pregnancy, childbirth and the puerperium</i>	M		x	x	x	x	x
	Ž		0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období <i>Certain conditions originating in the perinatal period</i>	M		3,8	3,8	3,5	3,2	3,3
	Ž		3,1	2,1	2,8	2,1	2,1
XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality <i>Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities</i>	M		1,5	1,7	2,0	2,3	1,9
	Ž		1,1	1,7	1,0	1,7	1,7
XVIII. Příznaky, znaky a nálezy nezařazené jinde <i>Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified</i>	M		8,4	10,3	11,0	13,7	15,2
	Ž		5,0	5,5	4,7	7,4	8,4
XIX. Poranění, otravy a následky vnějších příčin <i>Injury, poisoning and certain other consequences of external causes</i>	M		88,9	82,7	77,6	78,0	76,5
	Ž		33,9	29,2	25,4	26,1	25,4
CELKEM <i>TOTAL</i>	M		1 106,5	1 076,6	1 024,1	991,2	966,5
	Ž		661,8	657,2	613,2	595,4	576,7

MKN-10: mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize  
ICD-10: *International Classification of Diseases, 10<sup>th</sup> revision*

M – muži/male  
Ž – ženy/female

Zdroj: ÚZIS, ČSÚ  
Source: ÚZIS CZ, ČSÚ



**Tab. C1.3 Standardizovaná úmrtnost za r. 2008 podle vybraných nemocí na 100 000 obyvatel v jednotlivých okresech**  
*Standardized mortality in 2008 for selected diseases per 100 000 population, by district*

Okres District	Celkem Total		Příčina smrti Cause of death					
			poranění a otravy Injury, poisoning		nemoci oběhové soustavy Diseases of the circulatory system		novotvary Neoplasms	
	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female
<b>Hl. m. Praha</b> <i>The Capital City of Prague</i>	817,8	535,8	61,3	26,6	338,8	239,8	243,2	159,7
<b>Středočeský kraj</b> <i>Středočeský region</i>	980,6	595,7	75,0	25,1	443,2	309,9	286,5	159,5
Benešov	1 077,9	614,6	85,1	27,8	504,7	333,4	304,1	152,1
Beroun	961,1	573,0	45,2	22,9	461,1	275,0	283,2	173,7
Kladno	1 031,1	623,9	63,4	16,5	450,6	325,0	333,3	184,5
Kolín	919,4	573,2	93,7	25,9	373,3	279,7	275,5	160,7
Kutná Hora	955,8	591,9	58,0	31,6	396,2	299,5	315,1	166,3
Mělník	991,6	599,9	76,8	23,9	505,9	311,2	247,2	158,3
Mladá Boleslav	949,9	568,5	103,2	23,0	426,3	326,0	249,4	133,3
Nymburk	1 001,8	613,1	82,1	28,1	409,7	316,1	308,5	165,7
Praha-východ	919,7	619,3	63,7	33,8	450,0	353,4	252,4	140,8
Praha-západ	839,6	528,2	48,7	23,1	384,1	257,2	262,8	163,6
Příbram	1 047,2	612,8	83,2	27,7	466,3	308,0	314,4	156,5
Rakovník	1 115,5	626,4	99,9	21,9	514,5	310,7	280,8	156,2
<b>Jihočeský kraj</b> <i>Jihočeský region</i>	971,8	578,0	82,4	24,1	420,9	284,5	285,7	162,0
České Budějovice	928,3	570,7	69,5	26,5	407,5	279,4	298,5	177,4
Český Krumlov	1 036,1	593,3	81,9	25,5	479,1	279,9	297,3	173,1
Jindřichův Hradec	955,8	545,3	69,7	21,2	436,1	278,4	295,6	136,0
Písek	934,5	596,6	126,7	29,1	375,6	290,3	233,0	184,9
Prachatice	1 069,6	685,6	84,8	12,1	498,3	359,9	262,9	169,0
Strakonice	1 037,5	633,7	97,8	34,5	429,3	305,8	285,5	155,2
Tábor	960,0	514,6	74,3	16,5	393,7	250,4	293,8	139,7
<b>Plzeňský kraj</b> <i>Plzeňský region</i>	964,6	585,6	78,3	27,0	413,6	280,6	286,2	168,8
Domažlice	963,8	555,8	98,3	19,6	409,6	300,5	262,6	142,9
Klatovy	1 027,3	568,4	62,8	31,1	497,8	265,4	281,5	173,5
Plzeň-město	889,2	536,7	77,6	18,1	342,2	240,3	284,2	163,3
Plzeň-jih	918,8	601,0	85,9	33,2	387,8	292,1	285,0	142,0
Plzeň-sever	1 083,2	655,5	81,6	36,7	512,9	305,7	291,1	196,0
Rokycany	978,8	685,1	63,9	40,7	437,3	329,9	286,9	196,5
Tachov	1 087,3	646,1	86,5	29,5	460,9	356,7	335,3	181,3

Tab. C1.3, pokračování/continued

Okres District	Celkem Total		Příčina smrti Cause of death					
			poranění a otravy Injury, poisoning		nemoci oběhové soustavy Diseases of the circulatory system		novotvary Neoplasms	
	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female
<b>Karlovarský kraj</b> <i>Karlovarský region</i>	1 069,0	620,8	84,0	27,7	477,1	305,6	317,2	175,0
Cheb	1 079,6	617,4	74,7	32,1	487,8	303,2	349,9	174,8
Karlovy Vary	996,7	590,6	90,8	23,5	434,5	280,8	296,7	181,4
Sokolov	1 172,7	672,2	84,6	28,3	534,9	347,5	311,6	167,0
<b>Ústecký kraj</b> <i>Ústecký region</i>	1 117,0	680,7	83,3	32,5	517,3	347,6	318,0	182,5
Děčín	1 092,5	637,5	90,5	41,5	519,7	317,7	290,6	178,4
Chomutov	1 110,4	662,9	68,5	21,6	509,0	354,5	352,3	164,0
Litoměřice	1 059,6	665,0	67,2	31,8	446,9	333,7	318,1	163,0
Louny	1 108,8	642,2	100,2	26,4	542,9	345,2	271,4	189,8
Most	1 102,3	707,2	75,7	25,7	568,2	406,9	304,4	174,8
Teplice	1 259,9	797,4	87,2	43,2	623,8	397,5	324,0	209,6
Ústí nad Labem	1 073,7	647,7	99,6	31,2	418,8	291,5	355,0	197,7
<b>Liberecký kraj</b> <i>Liberecký region</i>	1 004,4	585,6	76,5	20,4	469,4	310,2	293,0	155,0
Česká Lípa	1 115,2	634,7	93,1	18,4	488,1	338,6	332,9	157,7
Jablonec nad Nisou	975,2	592,4	70,9	36,2	427,9	287,7	315,5	155,6
Liberec	1 004,8	559,6	76,4	14,5	464,9	289,3	299,9	168,4
Semily	904,5	581,1	59,4	17,9	499,2	349,1	210,4	122,1
<b>Královéhradecký kraj</b> <i>Královéhradecký region</i>	877,8	556,2	70,8	24,2	410,3	286,9	256,5	155,3
Hradec Králové	796,5	549,8	85,3	24,4	356,6	271,6	246,5	164,0
Jičín	900,9	587,4	70,0	27,8	366,9	294,1	307,3	171,0
Náchod	886,9	551,2	69,7	18,6	412,1	271,5	260,3	157,5
Rychnov nad Kněžnou	926,0	533,9	55,3	27,6	499,7	305,2	228,0	122,4
Trutnov	946,1	565,6	63,7	24,8	461,0	307,1	255,1	153,5
<b>Pardubický kraj</b> <i>Pardubický region</i>	918,7	577,6	74,8	29,0	411,1	293,4	252,1	147,1
Chrudim	943,3	546,5	48,7	19,3	457,7	288,1	248,2	149,9
Pardubice	840,5	582,5	74,4	32,5	395,0	280,7	225,6	158,3
Svitavy	1 047,6	592,0	102,0	31,7	431,3	302,3	297,0	137,5
Ústí nad Orlicí	904,5	586,5	74,3	30,5	382,1	308,3	256,5	137,8
<b>Vysočina</b> <i>Vysočina region</i>	899,4	535,5	78,1	19,0	407,5	267,8	250,7	151,5
Havlíčkův Brod	951,1	564,7	91,0	16,0	429,4	278,5	260,9	136,6
Jihlava	874,7	493,2	72,2	15,0	350,7	218,7	273,7	164,9
Pelhřimov	869,2	516,2	68,3	21,9	393,1	261,5	237,2	150,2

Tab. C1.3, pokračování/continued

Okres District	Celkem Total		Příčina smrti Cause of death					
			poranění a otravy Injury, poisoning		nemoci oběhové soustavy Diseases of the circulatory system		novotvary Neoplasms	
	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female	Muži Male	Ženy Female
Třebíč	936,7	544,2	86,1	27,2	423,8	275,7	258,0	159,0
Žďár nad Sázavou	863,9	555,4	72,0	14,9	434,1	301,0	224,8	145,5
<b>Jihomoravský kraj</b> <b>Jihomoravský region</b>	927,4	526,4	69,5	22,6	438,1	277,4	251,4	138,8
Blansko	965,2	558,1	93,7	21,8	511,7	342,9	228,7	114,1
Brno-město	856,4	519,1	69,6	23,4	386,2	259,0	234,4	146,5
Brno-venkov	866,6	508,4	58,9	28,6	402,2	262,5	245,5	131,3
Břeclav	1 051,8	489,0	64,3	26,4	512,1	269,2	309,0	109,5
Hodonín	1 041,2	539,1	86,6	22,0	490,2	275,6	258,8	149,5
Vyškov	973,4	547,1	59,5	20,0	510,4	307,4	240,8	134,3
Znojmo	969,7	562,4	49,3	7,4	448,1	300,6	287,6	164,4
<b>Olomoucký kraj</b> <b>Olomoucký region</b>	949,4	574,2	87,1	29,9	436,4	294,9	253,8	144,8
Jeseník	1 062,0	629,3	113,1	26,1	554,8	334,4	228,7	156,0
Olomouc	917,7	532,8	73,6	26,9	395,4	261,8	266,7	142,4
Prostějov	944,1	631,8	86,5	39,0	415,5	325,7	243,8	144,9
Přerov	1 012,2	596,3	100,9	24,0	454,9	323,0	288,7	154,7
Šumperk	907,7	554,5	88,4	34,9	472,6	286,5	208,9	133,4
<b>Zlínský kraj</b> <b>Zlínský region</b>	1 019,2	541,7	88,4	22,9	491,1	304,7	253,4	132,4
Kroměříž	1 077,1	554,1	94,5	28,3	499,2	287,9	313,0	151,5
Uherské Hradiště	1 016,7	543,4	82,1	32,7	489,8	299,6	270,1	127,0
Vsetín	1 050,9	526,2	86,5	21,0	491,4	306,3	258,8	115,7
Zlín	968,1	544,0	91,8	14,4	487,5	315,6	205,5	137,4
<b>Moravskoslezský kraj</b> <b>Moravskoslezský region</b>	1 096,1	614,7	80,7	24,5	502,6	319,7	296,5	152,4
Bruntál	1 211,8	634,1	100,6	30,6	500,8	299,6	347,6	150,5
Frydek-Místek	1 084,3	600,7	87,0	23,3	493,0	310,9	293,5	146,2
Karviná	1 119,3	606,0	86,6	18,6	538,6	329,2	296,3	163,0
Nový Jičín	1 052,3	610,8	77,6	23,1	525,9	321,4	245,2	149,9
Opava	1 099,9	623,1	68,2	15,1	498,7	350,2	310,7	145,0
Ostrava-město	1 073,0	622,6	74,1	33,5	472,7	307,5	301,3	153,4
<b>Česká republika</b> <b>Czech Republic</b>	966,5	576,7	76,5	25,4	437,1	292,3	272,8	155,2

Pozn.: Za standard byla vzata teoretická evropská populace stejná pro muže i ženy.

Note: The standard represents a theoretical European population, equal for men and women.

Zdroj: ÚZIS, ČSÚ  
Source: ÚZIS CZ, ČSÚ

**Standardizovaná úmrtnost** značí úmrtnost přepočítanou na evropský standard.

**Standardized mortality** – mortality computed according to the standard European methodology.

**Tab. C1.4 Kojenecká a novorozenecká úmrtnost podle krajů a okresů v r. 2008**  
*Infant and neonatal mortality rates, by region and district in 2008*

Okres <i>District</i>	Zemřelí do 1 roku <i>Death within 1 year</i>	Zemřelí do 28 dnů <i>Death within 28 days</i>	Okres <i>District</i>	Zemřelí do 1 roku <i>Death within 1 year</i>	Zemřelí do 28 dnů <i>Death within 28 days</i>
	na 1 000 živě narozených <i>per 1 000 live-borns</i>			na 1 000 živě narozených <i>per 1 000 live-borns</i>	
<b>Česká republika</b> <i>Czech Republic</i>	2,83	1,81	Plzeň-město	3,33	2,85
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	1,46	0,98	Plzeň-jih	-	-
<b>Středočeský kraj</b> <i>Středočeský region</i>	2,69	1,57	Plzeň-sever	5,73	4,59
Benešov	3,76	2,82	Rokycany	6,04	4,02
Beroun	5,09	3,05	Tachov	-	-
Kladno	2,61	1,04	<b>Karlovarský kraj</b> <i>Karlovarský region</i>	3,09	1,97
Kolín	1,87	0,93	Cheb	4,48	1,79
Kutná Hora	1,30	-	Karlovy Vary	1,49	1,49
Mělník	3,29	0,82	Sokolov	3,64	2,73
Mladá Boleslav	1,33	1,33	<b>Ústecký kraj</b> <i>Ústecký region</i>	4,19	2,99
Nymburk	3,40	2,55	Děčín	2,51	1,25
Praha-východ	1,01	1,01	Chomutov	2,56	2,56
Praha-západ	2,32	1,74	Litoměřice	9,12	7,72
Příbram	4,90	2,45	Louny	4,02	1,01
Rakovník	3,18	1,59	Most	2,87	2,15
<b>Jihočeský kraj</b> <i>Jihočeský region</i>	2,66	1,26	Teplice	3,89	1,95
České Budějovice	4,24	2,83	Ústí nad Labem	4,61	3,96
Český Krumlov	5,23	-	<b>Liberecký kraj</b> <i>Liberecký region</i>	3,64	2,68
Jindřichův Hradec	2,00	1,00	Česká Lípa	3,76	3,01
Písek	1,30	-	Jablonec nad Nisou	3,84	2,88
Prachatice	-	-	Liberec	4,89	3,42
Strakonice	2,46	1,23	Semily	-	-
Tábor	0,91	0,91	<b>Královéhradecký kraj</b> <i>Královéhradecký region</i>	1,92	1,44
<b>Plzeňský kraj</b> <i>Plzeňský region</i>	2,66	2,04	Hradec Králové	1,62	1,62
Domažlice	1,35	-	Jičín	2,31	1,16
Klatovy	1,12	1,12	Náchod	2,34	1,56
			Rychnov nad Kněžnou	1,14	1,14

Tab. C1.4, pokračování/continued

Okres District	Zemřelí do 1 roku Death within 1 year	Zemřelí do 28 dnů Death within 28 days	Okres District	Zemřelí do 1 roku Death within 1 year	Zemřelí do 28 dnů Death within 28 days
	na 1 000 živě narozených per 1 000 live-births			na 1 000 živě narozených per 1 000 live-births	
Trutnov	2,18	1,46	Znojmo	0,81	0,81
<b>Pardubický kraj</b>	4,00	2,61	<b>Olomoucký kraj</b>	2,53	1,26
<i>Pardubický region</i>			<i>Olomoucký region</i>		
Chrudim	5,26	4,39	Jeseník	2,43	-
Pardubice	2,14	1,07	Olomouc	2,63	1,88
Svitavy	5,21	2,60	Prostějov	1,59	1,59
Ústí nad Orlicí	4,41	3,15	Přerov	-	-
<b>Vysočina</b>	2,12	1,24	Šumperk	5,87	1,47
<i>Vysočina region</i>			<b>Zlínský kraj</b>	2,08	1,44
Havlíčkův Brod	0,96	-	<i>Zlínský region</i>		
Jihlava	2,22	2,22	Kroměříž	4,45	3,56
Pelhřimov	2,75	1,37	Uherské Hradiště	1,36	0,68
Třebíč	3,33	1,67	Vsetín	0,64	-
Žďár nad Sázavou	1,50	0,75	Zlín	2,38	1,90
<b>Jihomoravský kraj</b>	2,80	1,59	<b>Moravskoslezský kraj</b>	3,95	2,69
<i>Jihomoravský region</i>			<i>Moravskoslezský region</i>		
Blansko	4,77	3,18	Bruntál	4,93	2,96
Brno-město	2,23	1,56	Frydek-Místek	4,08	2,72
Brno-venkov	2,83	1,21	Karviná	5,70	3,92
Břeclav	4,23	1,69	Nový Jičín	1,82	1,82
Hodonín	3,21	1,28	Opava	3,56	3,05
Vyškov	3,01	2,01	Ostrava-město	3,45	1,86

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. C1.5 Střední délka života při narození podle pohlaví, 2004–2008**  
*Mean life expectancy at birth according to gender, 2004–2008*

Rok Year	Věk Age	
	Muži Male	Ženy Female
2004	72,55	79,04
2005	72,90	79,10
2006	73,45	79,67
2007	73,67	79,90
2008	73,96	80,13

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. C1.6 Ukazatele potratovosti v r. 2004–2008**  
*Abortion indicators in 2004–2008*

Rok Year	Počet UPT na 100 potratů <i>Miscarriage per 100 terminated pregnancies</i>	Počet potratů na 100 narozených <i>Terminated pregnancies per 100 births</i>	Počet UPT na 1 000 žen ve věku 15–49 let <i>Miscarriage per 1 000 women aged 15–49</i>
2004	66,73	42,20	10,92
2005	66,09	39,05	10,50
2006	63,45	37,70	10,10
2007	62,11	35,60	10,09
2008	62,15	34,58	10,16

Pozn.: UPT – umělá přerušení těhotenství  
Note: UPT – miscarriage

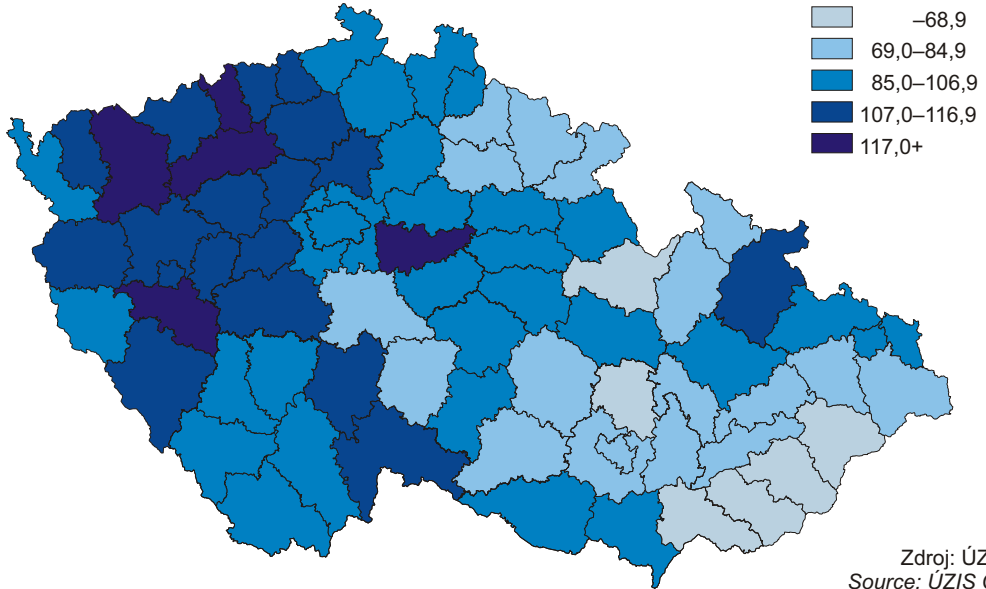
Zdroj: ÚZIS  
Source: ÚZIS CZ

**Tab. C1.7 Dispenzarizovaní pacienti pro alergie, 2004–2008**  
*Followed up patients for allergic diseases, 2004–2008*

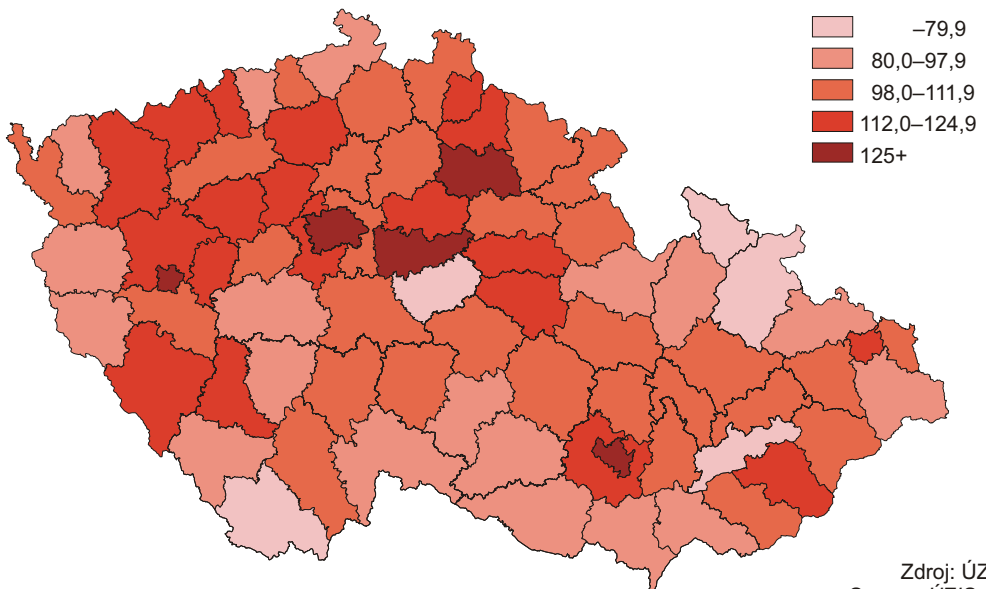
Rok Year	Atopická dermatitis <i>Atopic dermatitis</i>	Pollinosa <i>Pollinosis</i>	Stálá alergická rýma <i>Permanent allergic rhinitis</i>	Asthma bronchiale <i>Asthma bronchiale</i>	Běžná variabilní imunodeficience <i>Common variable immunodeficiency</i>
2004	73 503	313 478	143 869	120 506	12 413
2005	81 927	326 237	151 866	185 509	16 976
2006	85 323	341 879	164 741	250 505	16 639
2007	83 280	357 494	161 760	264 515	16 384
2008	78 967	338 665	163 208	268 436	16 129

Zdroj: ÚZIS  
Source: ÚZIS CZ

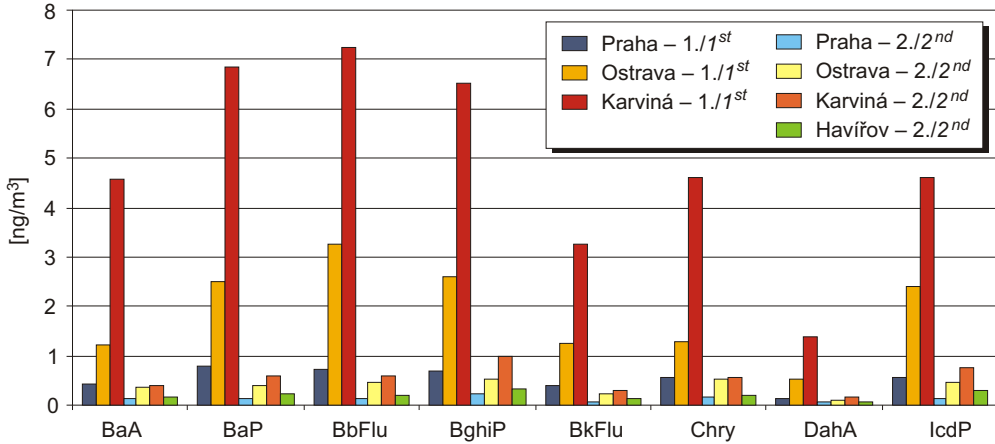
**Obr. C1.1** Incidence zhoubného nádoru průdušky, průdušnice a plic  
na 100 000 mužů, průměr let 2002–2006  
*Incidence of MN of trachea, bronchus and lung per 100 000 males,  
average 2002–2006*



**Obr. C1.2** Incidence zhoubného nádoru prsu na 100 000 žen, průměr let 2002–2006  
*Incidence of MN of breast per 100 000 females, average 2002–2006*

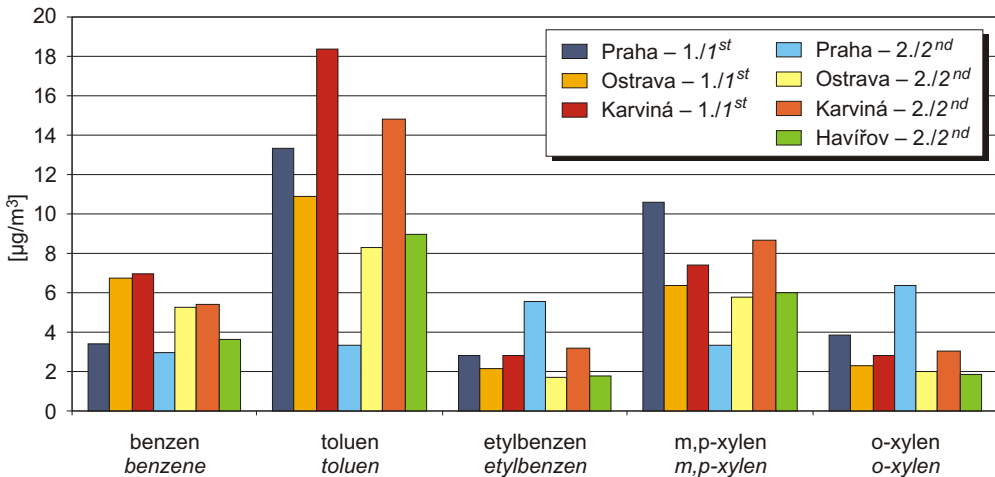


**Obr. C1.3** Porovnání průměrných hodnot jednotlivých k-PAU z personálního monitoringu v různých lokalitách ve dvou měřených obdobích (1. období – únor/březen 2009; 2. období – květen/červen 2009)  
*A comparison of the average values of individual c-PAHs from personal monitoring at different locations in two measured periods (the first period – February/March 2009; the second period – May/June 2009)*



Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

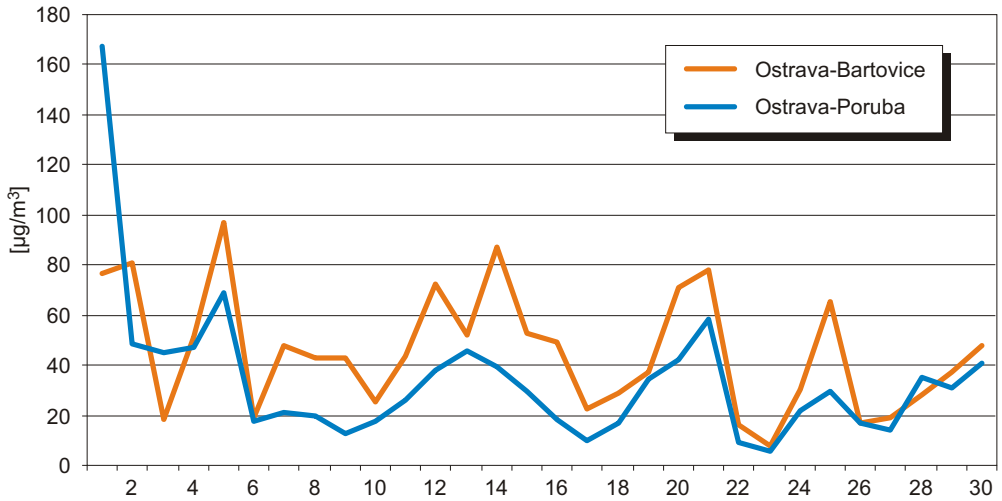
**Obr. C1.4** Střední hodnoty BTEX naměřené v jednotlivých obdobích personálního monitoringu (1. období – únor/březen 2009; 2. období – květen/červen 2009)  
*Medians of BTEX measured in individual periods of personal monitoring (the first period – February/March 2009; the second period – May/June 2009)*



Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

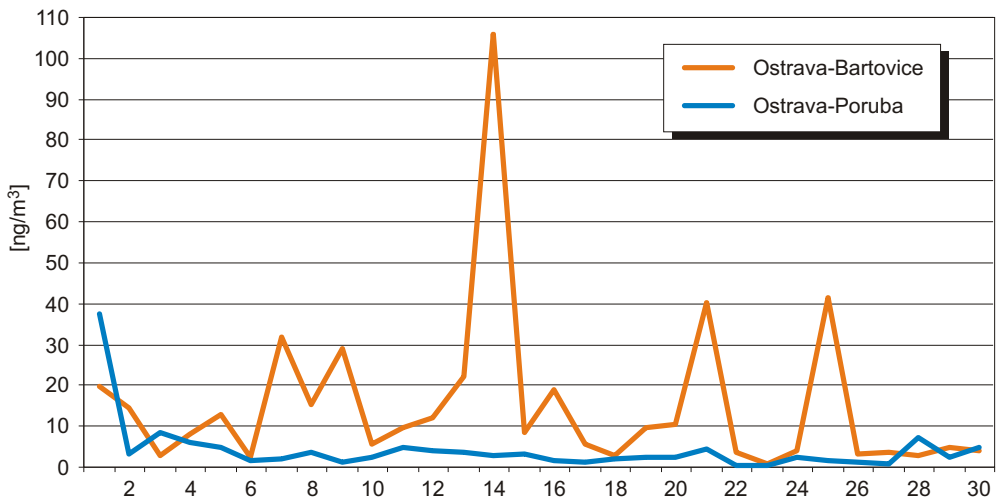


**Obr. C1.5** Koncentrace  $PM_{2,5}$  ze stacionárního měření HiVol v Ostravě-Porubě a Ostravě-Bartovicích v březnu 2009  
*Concentration of  $PM_{2,5}$  from HiVol stationary measuring sites in Ostrava-Poruba and Ostrava-Bartovice in March 2009*



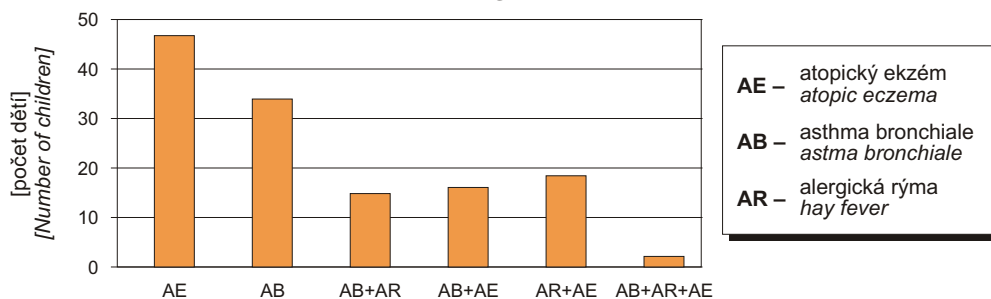
Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Obr. C1.6** Koncentrace B[a]P ze stacionárního měření HiVol v Ostravě-Porubě a Ostravě-Bartovicích v březnu 2009  
*Concentration of B[a]P from HiVol stationary measuring sites in Ostrava-Poruba and Ostrava-Bartovice in March 2009*



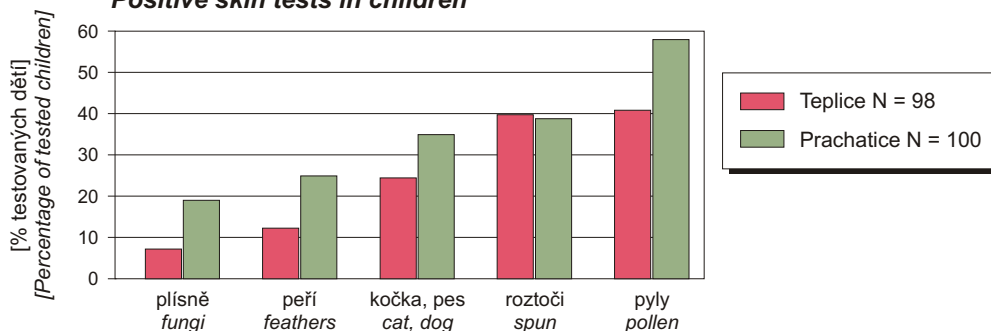
Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Obr. C1.7 Počet dětí s diagnózou, N = 007**  
*The number of children with diagnosis, N = 007*



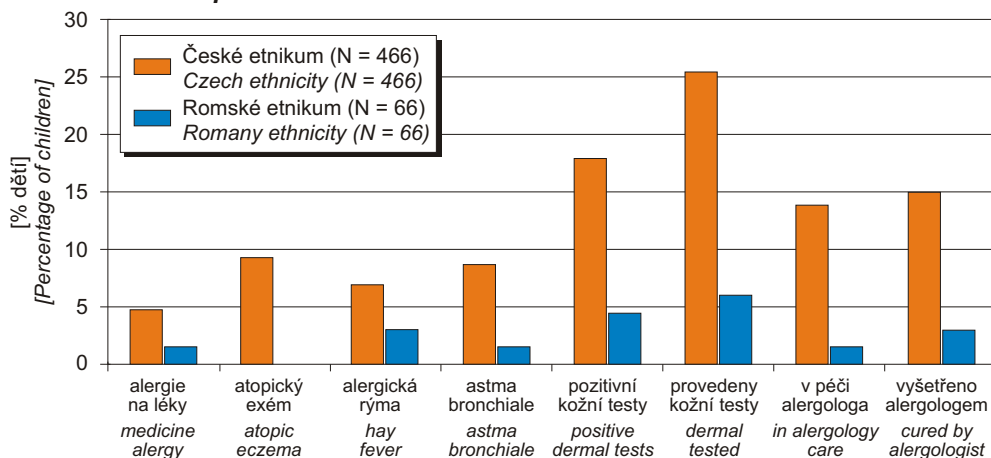
Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Obr. C1.8 Pozitivní kožní testy u dětí**  
*Positive skin tests in children*



Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Obr. C1.9 Prevalence alergií ve věku 6–10 let u dětí narozených a žijících v okrese Teplice**  
*Prevalence of allergies in children aged 6–10 years born and living in the Teplice districts*



Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Tab. C1.8 Hladiny 15-F2t-IsoP naměřené v krevní plazmě odebrané sledovaným osobám v zimním a letním období 2009 v Praze a na Ostravsku**  
*Levels of 15-F2t-IsoP measured in the blood plasma of monitored persons in the winter and summer periods of 2009 in Prague and the Ostrava region*

15-F2t-IsoP (pg/ml plazmy/plasma)	Lokalita		Location	
	Praha/Prague (N = 60)		Ostravsko/the Ostrava region (N = 100)	
	Únor/February 2009	Červen/June 2009	Únor/February 2009	Červen/June 2009
Průměr <i>Average</i>	165,87	124,87	279,32	134,08
Směrodatná odchylka <i>Standard Deviation</i>	41,67	43,6	303,56	37,03
Median	158,41	116,36	179,23	129,51
Minimum	108,74	64,81	101,25	53,02
Maximum	321,20	376,47	2410,27	262,11
Porovnání lokalit (Praha vs. Ostravsko) v rámci období (p) <i>Comparison of locations (Prague vs. the Ostrava region) within the periods (p)</i>	< 0,001	0,16	.	.
Porovnání období (únor vs. červen 2009) v rámci lokality (p) <i>Comparison of periods (February vs. June 2009) within the locations (p)</i>	< 0,001	.	< 0,001	.

Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Tab. C1.9 Celkové hladiny DNA aduktů indukovaných extrahovatelnou hmotou z PM<sub>2,5</sub> částic (EOM) odebraných v různých lokalitách ČR**  
*Total levels of DNA adducts induced by extracted matter from PM<sub>2,5</sub> particles (EOM) collected at different locations of the Czech Republic*

Lokalita nukleotidů <i>The location of nucleotides</i>	+S9/-S9	PM <sub>2,5</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]	B[a]P [ng/m <sup>3</sup> ]	k-PAU [ng/m <sup>3</sup> ]	DNA adukty/10 <sup>8</sup> <i>DNA adducts/10<sup>8</sup></i>	
					+S9 <sup>1)</sup>	-S9 <sup>2)</sup>
Třeboň	2,99	11,40	1,11	7,92	4,19	1,40
Praha-Libuš <sup>3)</sup>	1,60	27,20	1,57	9,26	2,79	1,74
Ostrava-Poruba	2,82	25,80	4,28	27,20	8,49	3,01
Ostrava-Bartovice	3,47	36,70	13,60	81,60	17,20	4,96
Karviná	2,66	.	1,88	12,10	8,51	3,20

<sup>1)</sup> S metabolickou aktivací jaterní mikrosomální frakcí potkana S9 (bioaktivace PAU)  
*With metabolic activation of hepatic microsomal fraction of S9 (bioactivation of PAHs)*

<sup>2)</sup> Bez metabolické aktivace jaterní mikrosomální frakcí S9  
*Without metabolic activation of hepatic microsomal fractions of S9*

<sup>3)</sup> Extrakt z částic PM<sub>10</sub>  
*Extract from PM<sub>10</sub> particles*

Zdroj: ÚEM AV ČR  
Source: ÚEM AV CZ

**Tab. C1.10 Kumulativní incidence a maximum výskytu onemocnění ve věku 0–2 roky u dětí narozených a žijících v okrese Teplice a Prachatice**  
*Cumulative incidence and maximum occurrences of diseases in children aged 0–2 years born and living in the districts of Teplice and Prachatice*

Onemocnění <i>Diseases</i>	Teplice – O, N = 290			Teplice – M, N = 254			Prachatice, N = 463		
	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.
Onemocnění horních cest dýchacích <i>Diseases of upper respiratory tract</i>	2,60	2,27	11	2,02	2,18	13	2,22	2,16	12
Zánět hrtanu a průdušnice <i>Laryngitis/tracheitis</i>	0,47	0,85	6	1,18	1,49	7	0,40	0,77	6
Zánět mandlí <i>Tonsillitis</i>	0,64	0,93	5	0,48	0,72	4	0,64	0,95	7
Chřipka <i>Influenza</i>	0,47	0,76	3	0,85	1,09	6	0,52	1,02	7
Akutní zánět průdušek <i>Acute bronchitis</i>	1,20	1,42	7	1,15	1,57	10	1,35	1,50	7
Zápal plic <i>Pneumonia</i>	0,09	0,31	2	0,16	0,54	6	0,03	0,22	3
Zánět středního ucha <i>Otitis media</i>	0,54	1,04	8	0,71	1,31	7	0,19	0,51	3

Teplice – M = město Teplice, Teplice – O = ostatní části okresu Teplice  
*Teplice – M = The Town of Teplice, Teplice – O = other parts of the Teplice district*

SD – směrodatná odchylka, Max. – maximální výskyt u jednoho dítěte  
*SD – Standard deviation, Max. – maximum occurrence in one child*

Zdroj: ÚEM AV ČR  
*Source: ÚEM AV CZ*

**Tab. C1.11 Kumulativní incidence a maximum výskytu onemocnění ve věku 2–6 let u dětí narozených a žijících v okrese Teplice a Prachatice**  
*Cumulative incidences and maximum occurrences of diseases in children aged 2–6 years born and living in the districts of Teplice and Prachatice*

Onemocnění <i>Diseases</i>	Teplice – O, N = 290			Teplice – M, N = 254			Prachatice, N = 463		
	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.	Průměr <i>Average</i>	SD	Max.
Onemocnění horních cest dýchacích <i>Diseases of upper respiratory tract</i>	3,96	3,28	16	2,80	3,07	16	4,96	3,85	23
Zánět hrtanu a průdušnice <i>Laryngitis/tracheitis</i>	1,02	1,58	12	2,45	2,62	11	1,07	1,62	10
Zánět mandlí <i>Tonsillitis</i>	1,62	1,73	11	1,61	1,80	10	1,52	1,60	11
Chřipka <i>Influenza</i>	1,10	1,57	7	1,74	1,93	11	1,21	1,89	15
Akutní zánět průdušek <i>Acute bronchitis</i>	1,40	1,57	8	1,64	2,18	12	2,10	2,16	13
Zápal plic <i>Pneumonia</i>	0,09	0,34	2	0,13	0,39	3	0,07	0,29	3
Zánět středního ucha <i>Otitis media</i>	0,40	0,82	5	0,56	1,18	9	0,43	0,78	5

Teplice – M = město Teplice, Teplice – O = ostatní části okresu Teplice  
*Teplice – M = The Town of Teplice, Teplice – O = other parts of the Teplice district*

SD – směrodatná odchylka, Max. – maximální výskyt u jednoho dítěte  
*SD – Standard deviation, Max. – maximum occurrence in one child*

Zdroj: ÚEM AV ČR  
*Source: ÚEM AV CZ*



## C2 – CIZORODÉ LÁTKY V POTRAVNÍM ŘETĚZCI

### Halogenované kontaminanty ve svalovině sladkovodních ryb České republiky

V posledním desetiletí se velká pozornost soustřeďuje nejen na sledování přítomnosti cizorodých látek v životním prostředí, ale také se věnuje jejich vlivu na zdraví člověka. Mezi perzistentní organické polutanty (POPs), které tvoří jednu z nejdůležitějších skupin environmentálních kontaminantů, jsou řazeny především halogenované organické sloučeniny. Tato skupina látek zahrnuje mnoho sloučenin, od polychlorovaných bifenylů (PCB), organochlorovaných pesticidů (OCP), bromovaných retardátorů hoření (BFR), po perfluoroalkylované sloučeniny (PFAS). V rámci prezentované studie byly na Ústavu chemie a analýzy potravin, VŠCHT Praha analyzovány vzorky svaloviny sladkovodních ryb s cílem zhodnotit přítomnost zmíněných kontaminantů ve vodním ekosystému České republiky. Sledované analyty byly vybrány zejména na základě jejich začlenění do Stockholmské konvence.<sup>1</sup> Jedná se o mezinárodní úmluvu, kterou Česká republika přijala v r. 2002 s cílem omezit výrobu, používání a emise vybraných perzistentních organických látek do životního prostředí. V současné době jsou na seznamu sledovaných látek zařazeny jak OCP (aldrin, DDT, dieldrin, heptachlor, HCB aj.), tak PCB či polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) a dibenzofurany (PCDF) a od května 2009 také hexabrombenzen (HBB), penta- a okta-BDE,  $\alpha$ -,  $\beta$ - a  $\gamma$ -HCH a perfluorooktansulfonát (PFOS).

Polychlorované bifenyle se díky svým výhodným fyzikálně-chemickým vlastnostem, mezi něž patří inertnost (rezistence ke kyselinám, zásadám a biodegradaci), tepelná stabilita a nerozpustnost ve vodě, široce používaly jako chladicí a izolační kapalina v transformátorech a kondenzátorech, stabilizační aditiva v PVC nátěrech, retardátory hoření, pomocné látky v postřících, těsnicí materiály, hydraulické kapaliny a adheziva. Výše zmíněné vlastnosti jsou ovšem příčinou jejich perzistence v životním prostředí se značným potenciálem k bioakumulaci v tukové tkáni organismů, včetně člověka. Dnes jsou PCB zařazeny mezi látky s pravděpodobným karcinogenním a imunotoxickým účinkem na člověka, a také mohou způsobovat neurologické defekty. PCB do životního prostředí přecházely během výroby, transportu a používání jejich technických směsí. V životním prostředí se silně váží na porézní organické částice, jako jsou říční sedimenty a půda, odkud pronikají dále do potravního řetězce.<sup>2, 3, 4</sup>

Organochlorované pesticidy jako jsou  $\alpha$ -,  $\beta$ - a  $\gamma$ - isomery hexachlorcyklohexanu (HCH) a 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorofenyl)-ethan (DDT) se svými metabolity DDE a DDD byly v minulosti často používány k ochraně plodin před škůdci, ke zvyšování výnosů klíčových surovin a k ochraně před hmyzem šířícím malárii. Díky vlastnostem typickým pro POPs byly tyto látky ve většině zemí zakázány a osm organochlorovaných pesticidů (dieldrin, aldrin, endrin, chlordan, heptachlor, DDT, toxaphen a mirex) je uvedeno na seznamu látek Stockholmské konvence. Při dlouhodobé expozici většími dávkami jsou prokázány závažné toxické efekty. I přes zákazy a omezení jsou však OCP stále používány, a to zejména v rozvojových zemích jako ochrana proti šíření malárie a tyfu.<sup>2, 5</sup>

Bromované retardátory hoření jsou látky používané buď k ochraně majetku před požárem, nebo pro minimalizaci tohoto nebezpečí. Polybromované difenylethery (PBDE), hexabromcyklododekan (HBCD) a tetrabrombisfenol A (TBBPA) patří mezi nejčastěji používané

látky v řadě průmyslových i domácích produktů. V současné době našly uplatnění jako aditiva do plastů, elektrických a elektronických zařízení, textilu či obalových materiálů. Detekovány byly ve vzorcích prachu, vzduchu, vody, sedimentů a odpadních kalů, ale také v tkáních živočichů včetně člověka. S výjimkou TBBPA se jedná o velmi lipofilní látky s vysokým bioakumulačním potenciálem, které jsou řazeny mezi potenciální karcinogeny. Na základně těchto údajů byla v rámci Evropské unie od r. 2004 zakázána výroba technických směsí penta a okta-směsí BDE. Také výroba komerčně dostupné směsi BDE-209 je postupně omezována a od r. 2008 je ve všech zemích EU zakázána její aplikace v elektronických výrobcích.<sup>6, 7, 8</sup>

PFAS je společný název pro skupinu syntetických fluorovaných látek, včetně jejich oligomerů a polymerů. Důležitými podskupinami jsou perfluorované organické surfaktanty a fluorované organické polymery. Vzhledem k tomu, že se PFAS v prostředí degradují téměř výhradně na perfluorooktansulfonát (PFOS) a kyselinu perfluorooktanovou (PFOA), představují tyto dvě látky, společně s prekurzorem PFOS perfluorooktansulfonamidem (FOSA), nejvýznamnější sloučeniny z celé skupiny perfluorovaných látek. Na rozdíl od ostatních POPs se neakumulují v tukové tkáni, ale váží se na proteinovou složku tkání. Díky svým jedinečným vlastnostem (oleofobicita a hydrofobicita) se dnes používají při výrobě polovodičů, jako aditiva do hasicích pěn a do hydraulických tekutin a ve fotografickém průmyslu. PFOS a jemu příbuzné látky byly používány na ochranu textilií, oděvů, nábytku, čalounění, koberců a výrobků z kůže proti znečištění. PFOA se používá jako pomocné činidlo při výrobě polytetrafluorethylenu (PTFE) známého spíše pod komerčně používanými názvy Teflon nebo Gore-tex. Problematikou perfluorovaných sloučenin, resp. riziky pro konzumenty v důsledku dietární expozice, se v současné době zabývá i pracovní skupina – Kontaminanty Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA – European Food Safety Authority).<sup>9, 10, 11</sup>

Vzorky rybí svaloviny pro účely studie byly získány ve spolupráci se Sdružením Arnika v období od srpna do října r. 2008 ve vybraných lokalitách řek Ostravice (Paskov), Odra (Ostrava), Labe (Obříství, Ústí nad Labem, Děčín) a Bílina (Ústí nad Labem) (**Obr. C2.1**). Zmíněné lokality byly vybrány jako místa v blízkosti potenciálních zdrojů znečištění životního prostředí, přičemž hlavním úkolem studie bylo posoudit jejich kontaminaci látkami zahrnutými do Stockholmské konvence. Vyšetřována byla svalovina celkem 33 vzorků (8 druhů ryb), které se podařilo ve vybraných lokalitách odlovit – cejna velkého, plotice obecné, karase obecného, jelce jesena, jelce tlouště, okouna říčního, pstruha obecného a hrouzka obecného. Sledovanými analyty z výše uvedeného přehledu byly indikátorové kongenery PCB (PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180), o,p'- a p,p'-isomery DDT a jeho metabolitů DDD a DDE, isomery HCH, HCB, kongenery bromovaných difenyletherů (BDE-28, 47, 49, 66, 85, 99, 100, 153, 154, 183 a 209), jednotlivé isomery HBCD a z perfluoroalkylovaných sloučenin PFOS, FOSA a PFOA.

Sledované indikátorové kongenery PCB (PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180), DDT a jeho metabolity DDD a DDE, isomery HCH a HCB společně s vybranými kongenery PBDE (PBDE-47, 99, 100, 153, 154) byly detekovány ve všech vyšetřovaných vzorcích. Suma indikátorových kongenerů PCB se pohybovala v rozmezí od 4,8 do 72,8 µg/kg svaloviny, přičemž látkou reprezentovanou v největším množství byl kongener PCB-153. Zastoupení dalších kongenerů ve vzorcích klesalo v pořadí 138 > 180 > 118 > 101~28. Jedny z nej-



více zatížených lokalit těmito kontaminanty byly Děčín na řece Labe a Ústí nad Labem v blízkosti výrobního podniku Spolchemie na řece Bílina (**Obr. C2.2**). Tento podnik zabývající se výrobou a dalším zpracováním chloru, by mohl být jedním z lokálních zdrojů těchto polutantů ve vodním ekosystému, a to i ve vzdálenější lokalitě (Děčín) ve směru toku řeky Labe.

Celkové nálezy sumy DDT a jeho metabolitů se pohybovaly ve všech druzích ryb od 1,6 do 791,4  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny, se zastoupením jednotlivých metabolitů DDT klesajícím v pořadí DDE > DDD > DDT. Hladiny ostatních organohalogenovaných pesticidů, HCH a HCB, byly řádově nižší a pohybovaly se od 0,2 do 77  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny, respektive od 0,03 do 0,99  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny. Dominantním isomerem HCH byl  $\gamma$ -isomer neboli lindan. Jak v případě DDT a jeho metabolitů, tak pro HCH a HCB byly nejvyšší hladiny zjištěny v Ústí nad Labem v blízkosti výrobního podniku Spolchemie na řece Bílina (**Obr. C2.2**).

V případě PBDE bylo sledováno 11 výše zmíněných kongenerů. Obsah PBDE vyjádřený jako suma všech kongenerů se pohyboval ve všech sledovaných druzích ryb od 2,7 do 19,3  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny. Zastoupení jednotlivých kongenerů v celkové sumě PBDE klesalo u vzorků cejna velkého v pořadí BDE-47 > 100 > 154 > 153 > 99. Výjimkou byly vzorky pstruha obecného z Paskova na řece Ostravici, kde byl kongener BDE-99 zastoupen nejvíce, po majoritním BDE-47 (**Obr. C2.3**). Toto rozdílné kongenerové zastoupení může být pravděpodobně způsobeno rozdílným postavením v potravním řetězci, tj. potravními návyky nebo i odlišnostmi v metabolismu odlovených druhů ryb, jak již bylo ukázáno v dříve realizované studii.<sup>12</sup> Kongenery BDE-66 a 85 nebyly ve vzorcích sledovaných druhů ryb detekovány vůbec. Široce používaný kongener BDE-209, který je dominantním PBDE zejména v abiotických matricích jako je sediment či odpadní kal, patřil také mezi minoritní kongenery zastoupené v rybí svalové tkáni. To je pravděpodobně důsledkem velikosti a sterického uspořádání molekuly, jež má za následek omezený průnik analytu buněčnými membránami a jeho případnou akumulaci. Stejně jako u chlorovaných polutantů, mezi nejvíce kontaminované patřily lokality na řece Labe, Děčín a Ústí nad Labem na řece Bílina. Posledním ze sledovaných zástupců bromovaných retardátorů hoření byl HBCD (isomery  $\alpha$ ,  $\beta$  a  $\gamma$ ). Jeho přítomnost ve vybraných lokalitách však nebyla potvrzena.

Ze sledovaných perfluoroalkylovaných sloučenin byl jednoznačně dominantní látkou PFOS, jež je konečným produktem degradace ostatních perfluorovaných organických sloučenin. Nejvyšší hodnota 193  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny byla nalezena v lokalitě Ústí nad Labem na řece Labe. Další relativně vysoké nálezy 15 a 34,5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  svaloviny byly zjištěny v lokalitě Děčín na řece Labe, respektive v Ústí nad Labem v blízkosti Spolchemie na řece Bílina. V těchto vzorcích byla potvrzena také přítomnost FOSA, jež je v životním prostředí prekurzorem PFOS. Třetí ze sledovaných perfluoroalkylovaných sloučenin – PFOA nebyl detekován v žádném z vyšetřovaných vzorků. Přestože se jedná také o konečný produkt degradace ostatních perfluorovaných sloučenin, jeho nepřítomnost v životním prostředí na rozdíl od PFOS, je možné vysvětlit jinými prekurzory, ze kterých tato látka vzniká, a tedy i rozdílnou degradací, jejímž výsledkem je jiný produkt.<sup>13</sup>

V realizované studii byly porovnávány nejen obsahy sledovaných polutantů v jednotlivých lokalitách, ale také jejich hladiny v jednotlivých druzích ryb. Na **Obr. C2.4** jsou pro ilustraci znázorněny nálezy polutantů v lokalitě Děčín (Labe) v okounovi říčním, cejnu velkém a

plotici obecné. Na základě zjištěných dat vyplývá, že hladina kontaminantů (HCB a suma DDT, PCB, HCH, PBDE) je vždy vyšší ve svalovině cejna velkého ve srovnání s ostatními sledovanými druhy ryb. Jedinou výjimkou byl perfluorooktansulfonát, jehož obsah ve svalovině byl u cejna velkého nižší.

Na nálezech sledovaných polutantů ve vzorku svaloviny cejna velkého je dokumentováno porovnání zatížení jednotlivých lokalit sumou DDT, PCB a PBDE (**Obr. C2.2**). Obecně lze konstatovat, že vodní ekosystém českých řek je nejvíce zatížen DDT a jeho metabolity, dále PCB, PBDE a naopak nejméně PFOS, který byl detekován pouze ve 2 lokalitách v Ústí nad Labem na řece Bílina a v Děčíně na Labi. Jak již bylo diskutováno dříve, sledované lokality Děčín na řece Labe a Ústí nad Labem u Spolchemie na řece Bílina patřily mezi nejvíce kontaminované kontaminanty DDT a PBDE.

## C2 – FOREIGN SUBSTANCES IN THE FOOD CHAIN

### Halogenated Contaminants in Freshwater Fish from the Czech Republic

Over the past ten years, considerable attention has been paid not only to monitoring the presence of foreign substances in the environment, but also to their effects on human health. Persistent organic pollutants (POPs), one of the most important groups of environmental contaminants, mainly include halogenated organic compounds. This group of substances contains a large number of substances from polychlorinated biphenyls (PCBs), organochlorinated pesticides (OCPs) and brominated flame retardants (BFR) to perfluoroalkylated compounds (PFAs). As part of this study, the Institute of Food Chemistry and Analysis at the Prague-based Institute of Chemical Technology analysed muscle samples from freshwater fish in order to assess the presence of the above-mentioned pollutants in the Czech Republic's water ecosystem. The monitored analytes were largely chosen because of their inclusion in the Stockholm Convention<sup>1</sup>. This is an international treaty that was adopted by the Czech Republic in 2002 and that aims to restrict the production, use and environmental emissions of selected persistent organic substances. Currently, the list of monitored compounds includes both OCPs (aldrin, DDT, dieldrin, heptachlor, HCB etc.) and PCBs and polychlorinated dibenzodioxines (PCDD) and dibenzofuranes (PCDF) and, since May 2009, also hexabromobenzene (HBB), penta- and octa-BDE,  $\alpha$ -,  $\beta$ - and  $\gamma$ -HCH, and perfluorooctanesulfonate (PFOS).

Thanks to their useful physical-chemical properties that include inertness (resistance to acids, alkalis and biodegradation), temperature stability and insolubility in water, polychlorinated biphenyls were widely used as cooling and insulating fluids in transformers and condensers, stabilising additives in PVC paints, flame retardants, auxiliary substances in sprays, sealants, hydraulic fluids and adhesives. However, those same properties are also what make them persist in the environment, with a considerable potential for bioaccumulation in the fatty tissues of organisms, including humans. Today, PCBs are included among those substances with probable carcinogenic and immunotoxic effects on humans and they can also cause neurological defects. PCBs were released into the environment during the production, transport and use of their technical mixtures. In the environment, they bond strongly to porous organic particles such as river-borne sediments and soil. From there they penetrate further into the food chain.<sup>2, 3, 4</sup>

Organochlorinated pesticides such as  $\alpha$ -,  $\beta$ - and  $\gamma$ - isomers of hexachlorocyclohexane (HCH) and 1,1,1-trichloro-2,2-bis(p-chlorophenyl)-ethane (DDT) and its metabolites DDE and DDD used to be commonly used as pesticides, increasing the yields of key raw materials, and as protection against malaria-carrying insects. Due to their properties that are typical of POPs, these substances have been banned in most countries and eight organochlorinated pesticides (dieldrin, aldrin, endrin, chlordane, heptachlor, DDT, toxaphene and mirex) are included in the Stockholm Convention list of substances. Significant toxic effects have been seen following prolonged exposure to larger dosages. However, despite bans and restrictions, OCPs are still used, especially in developing countries for protection against the spread of malaria and typhus.<sup>2, 5</sup>

Brominated flame retardants are substances that are used either for the protection of property against fire or for minimizing that risk. Polybrominated diphenyl ethers (PBDE), hexa-

bromocyclododecane (HBCD) and tetrabromobisphenol A (TBBPA) are among the most commonly used substances in a wide range of both industrial and domestic products. Currently, they are used as additives in plastics, electric and electronic equipment, textiles and packaging materials. They have been detected in samples of dust, air, water sediments and waste sludge, as well as in the tissues of organisms including humans. With the exception of TBBPA, these are highly lipophilic substances with considerable potential for bioaccumulation that are considered potential carcinogens. Based on these data, the production of penta- and octa-BDE technical mixtures has been banned within the European Union since 2004. Also, the production of the commercially available BDE-209 mixture is being gradually curbed and its application in electronic products has been banned in the EU since 2008.<sup>6, 7, 8</sup>

PFAs is the collective name for a group of synthetic fluorinated substances including their oligomers and polymers. They have several important sub-groups including perfluorinated organic surfactants and fluorinated organic polymers. Since PFAs degrade almost inclusively into perfluorooctanesulfonate (PFOS) and perfluorooctanoic acid (PFOA) in the environment, these two substances together with the PFOS precursor perfluorooctanesulfonamide (FOSA) represent the most significant compounds within the entire group of perfluorinated substances. As opposed to other POPs, they do not accumulate in fatty tissue; they bind to the protein component of tissues. Thanks to their unique properties (oleophobicity and hydrophobicity) they are currently used in the production of semi-conductors, as additives in fire extinguishing foams and hydraulic fluids and in the photography industry. PFOS and PFOS-related substances were used for the protection of textiles, articles of clothing, furniture, upholstery, carpets and leather products against dirt. PFOA is used as an auxiliary agent in the production of polytetrafluoroethylene (PTFE), better known under the commercial names Teflon and Gore-tex. The issue of perfluorinated compounds, i.e. the risks to consumers due to dietary exposure, is currently also being addressed by the Contam Panel of the European Food Safety Authority (EFSA).<sup>9, 10, 11</sup>

For the purposes of this study, fish muscle samples were obtained in cooperation with the Arnika Association in selected sites on the rivers Ostravice (Paskov), Oder (Ostrava), Elbe (Obříství, Ústí nad Labem, Děčín) and Bílina (Ústí nad Labem) Rivers from August to October 2008 (**Fig. C2.1**). The above sites were selected as places that were located in the vicinity of environmental pollution sources, and the main objective of the study was to assess the degree of their contamination by substances included in the Stockholm Convention. Muscle samples of 33 specimens (8 fish species) were examined. The specimen caught in the selected sites included the carp bream, the common roach, the crucian carp, the ide, the European chub, the European perch, the brown trout and the common gudgeon. Within the above overview, the monitored analytes included the indicator of PCB congeners (PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153 and 180), o,p'- and p,p'-isomers of DDT and its metabolites (DDD and DDE), HCH and HCB isomers, the congeners of brominated diphenylethers (BDE-28, 47, 49, 66, 85, 99, 100, 153, 154, 183 and 209), individual HBCD isomers and the perfluoroalkylated compounds PFOS, FOSA and PFOA.

The monitored indicator of PCB congeners (PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153 and 180), DDT and its metabolites (DDD and DDE), HCH and HCB isomers and the selected PBDE congeners (PBDE-47, 99, 100, 153, 154) were detected in all examined samples. The sum

of the PCB congeners indicator ranged from 4.8 to 72.8 µg/1 kg of muscle, the substance that was most present was the PCB-153 congener. The other congeners in descending order of quantity were 138 > 180 > 118 > 101~28. The sites that were the most polluted by these contaminants included Děčín on the Elbe River and Ústí nad Labem near the Spolchemie manufacturing facility on the Bílina River (**Fig. C2.2**). This company, which produces and processes chlorine, might be one of the local sources of these pollutants in the water ecosystem. This may also be true for more distant sites (Děčín) down the course of the Elbe River.

The total sums of DDT and its metabolites that were found ranged from 1.6 to 791.4 µg/1 kg of muscle in all fish species. Individual DDT metabolites in descending order of quantity were DDE > DDD > DDT. The levels of the other organohalogenated pesticides, HCH and HCB, were significantly lower, ranging from 0.2 to 77 µg/1 kg of muscle and from 0.03 to 0.99 µg/1 kg of muscle respectively. The dominant HCH isomer was the γ-isomer also known as lindane. The highest levels of both DDT and its metabolites and HCH and HCB were detected in Ústí nad Labem near the Spolchemie manufacturing company on the Bílina River (**Fig. C2.2**).

For PBDE, the above 11 congeners were monitored. The content of PBDE, expressed as the sum of all congeners, ranged from 2.7 to 19.3 µg/1 kg of muscle in all monitored fish species. In carp bream samples, the proportions of individual congeners in the total PBDE sum in descending order were BDE-47 > 100 > 154 > 153 > 99. Brown trout samples from Paskov on the Ostravice River were an exception, with the BDE-99 congener having the largest share second only to the dominant BDE-47 (**Fig. C2.3**). These differing congener proportions might be attributable to the species' different positions within the food chain, i.e. the eating habits and differences in the metabolism of the fish that were caught, which was already demonstrated by a study that had been carried out earlier.<sup>12</sup> The BDE-66 and 85 congeners were not detected in the samples of the monitored fish species. The widely used BDE-209 congener, which is the dominant PBDE in abiotic matrixes such as sediments and waste water sludge, was also among the minority congeners present in fish muscle tissue. This is probably the result of the size and the steric structure of the molecule, which results in the reduced penetration of the analyte through cell membranes. This may also affect its ability to accumulate. As in the case of chlorinated pollutants, the most contaminated sites included sites on the Elbe River, Děčín, and Ústí nad Labem on the Bílina River. The last monitored brominated flame retardant was HBCD, (α, β and γ isomers). However, its presence at the selected sites was not confirmed.

With regard to monitored perfluoroalkylated compounds, the clearly dominant substance was PFOS, i.e. the final product of the degradation of other perfluorinated organic compounds. The highest level of 193 µg/1 kg of muscle was found in Ústí nad Labem on the Elbe River. Other relatively high levels, namely 15 and 34.5 µg/1 kg of muscle, were discovered in Děčín on the Elbe River and in Ústí nad Labem near Spolchemie on the Bílina River respectively. Also, the presence of FOSA, a PFOS pre-cursor in the environment, was confirmed in the samples. The third monitored perfluoroalkylated compound, PFOA, was not detected in any of the examined samples. Even though this is also a final product of the degradation of other perfluorinated compounds, its absence in the envi-

ronment, as opposed to PFOS, may be attributed to different precursors from which the substance forms and thus also a different degradation, resulting in a different product.<sup>13</sup>

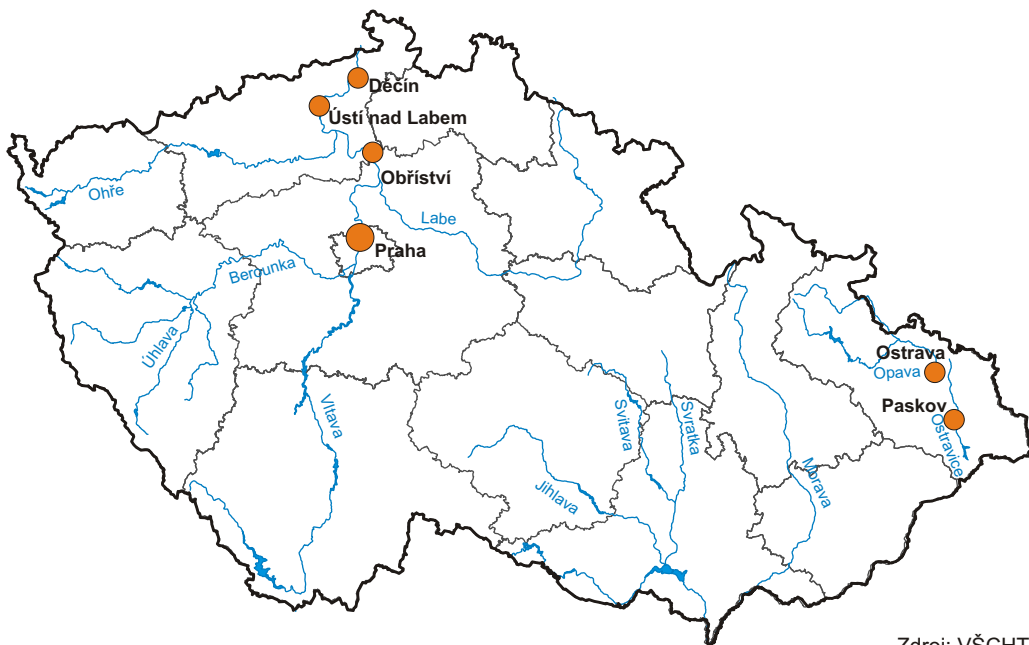
The implemented study compared not only the prevalence of the monitored pollutants in individual sites, but also their levels in individual fish species. For illustration, **Fig. C2.4** shows the pollutant levels that were detected in the Děčín (Elbe) site in the European perch, the carp bream and the common roach. The resultant data show that contaminant levels (HCB and the sum of DDT, PCB, HCH, PBDE) are always higher in the muscle tissues of the carp bream in comparison with the other monitored fish species. The only exception was perfluorooctanesulfonate, whose prevalence in muscle tissue was lower in the carp bream.

The detected levels of the monitored pollutants in carp bream muscle tissue samples document the comparison of the individual sites' pollution levels with the sum of DDT, PCB and PBDE (**Fig. C2.2**). Generally, it is safe to conclude that the water ecosystem of Czech rivers is the most polluted by DDT and its metabolites, followed by PCB and PBDE. They are the least polluted by PFOS that was detected in only 2 sites, namely in Ústí nad Labem on the Bílina River and in Děčín on the Elbe. As discussed earlier, the monitored sites of Děčín on the Elbe River and Ústí nad Labem near Spolchemie on the Bílina River were among the sites that were the most contaminated by DDT and PBDE.

**LITERATURA****LITERATURE**

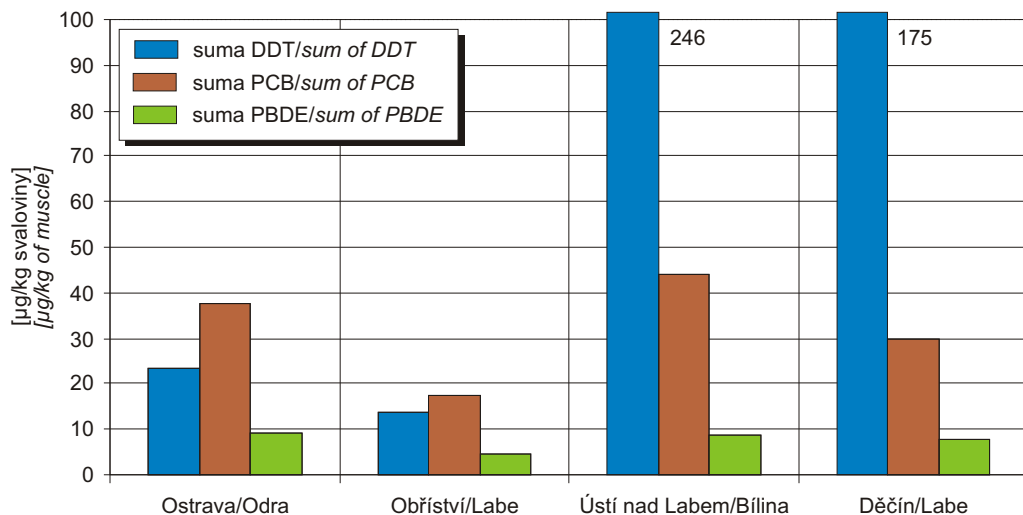
- 1) <http://chm.pops.int/>
- 2) Zhou R., Zhu L., Kong Q.: Persistent chlorinated pesticides in fish species from Qiantang River in East China, *Chemosphere*, 68, 2007, 838–847.
- 3) Batterman S. et al.: PCBs in air, soil and milk in industrialized and urban areas of KwaZulu-Natal, South Africa, *Environmental Pollution*, 157, 2009, 654–663.
- 4) Rissato S. et al.: Organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in soil and water samples in the Northeastern part of Sao Paulo State, Brazil, *Chemosphere*, 65, 2006, 1949–1958.
- 5) Devanathan G. et al.: Persistent organochlorines in human breast milk from major metropolitan cities in India, *Environmental pollution*, 157, 2009, 148–154.
- 6) <http://www.bsfe.com>
- 7) Kemmlein S. et al.: Brominated flame retardants in the European chemicals policy of REACH – Regulation and determination in materials, *Journal of Chromatography A*, 1216, 2009, 320–333.
- 8) Lindberg P. et al.: Higher brominated diphenyl ethers and hexabromocyclododecane found in eggs of peregrine falcons breeding in Sweden, *Environmental Science and Technology*, 38, 2004, 93–96.
- 9) [http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa\\_locale-1178620753812\\_1211902012171.htm](http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1211902012171.htm)
- 10) Moody C.A., Field J.A.: Perfluorinate surfactants and the environmental implication of their use in fire-fighting foams, *Environmental Science and Technology*, 34, 2000, 3864–3870.
- 11) Loos R. et al.: Polar herbicides, pharmaceutical products, perfluorooctanesulfonate (PFOS), perfluorooctanoate (PFOA), and nonylphenol and its carboxylates and ethoxylates in surface and tap waters around Lake Maggiore in Northern Italy, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 387, 2007, 1469–1478.
- 12) Pulkrabová J. et al.: Fish as biomonitors of polybrominated diphenyl ethers and hexabromocyclododecane in Czech aquatic ecosystems: pollution of the Elbe River basin, *Environmental Health Perspectives*, 115, 2007, 28–34.
- 13) D'eon J., Mabury S.A.: Production of Perfluorinated Carboxylic Acids (PFCAs) from the Biotransformation of Polyfluoroalkyl Phosphate Surfactants (PAPS): Exploring Routes of Human Contamination, *Environmental Science and Technology*, 41, 2007, 4799–4805.

**Obr. C2.1** Lokality, ve kterých byly prováděny odběry vzorků  
*The locations from which the samples were collected*



Zdroj: VŠCHT  
Source: VŠCHT

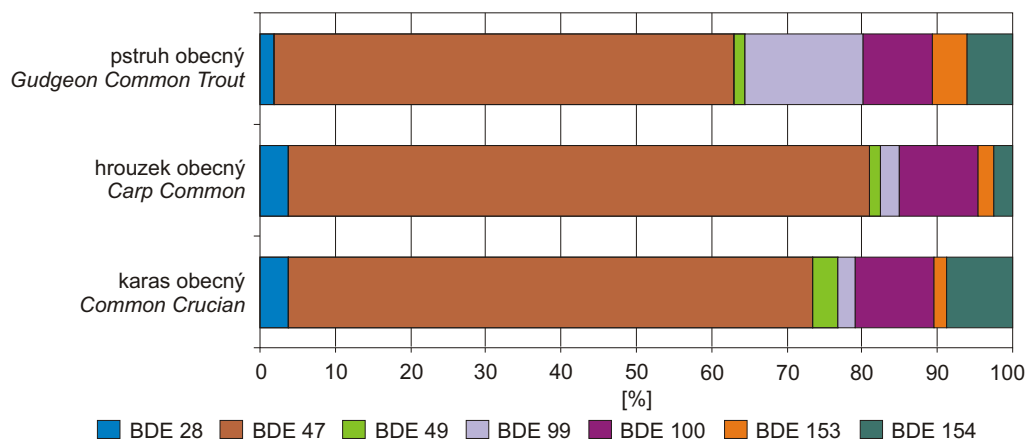
**Obr. C2.2** Obsah sledovaných skupin polutantů v cejnu velkém v různých lokalitách  
*The prevalence of monitored groups of pollutants in Large Common Bream in various locations*



Zdroj: VŠCHT  
Source: VŠCHT

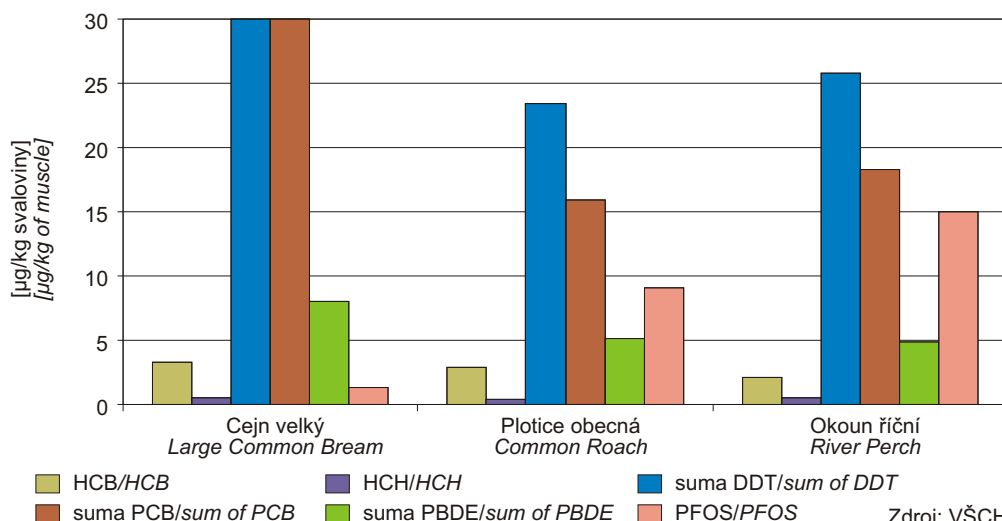


**Obr. C2.3** Procentické zastoupení jednotlivých kongenerů BDE v různých druzích ryb z lokalit Ostrava/Odra (karas obecný), Labe/Ústí nad Labem (hrouzek obecný) a Ostravice/Paskov (pstruh obecný)  
*Percentages of the represented individual congener BDE in the various species of fish from the locations Ostrava/Odra (Common Crucian Carp), Labe/Ústí nad Labem (Common Gudgeon) and Ostravice/Paskov (Common Trout)*



Zdroj: VŠCHT  
Source: VŠCHT

**Obr. C2.4** Obsah sledovaných skupin polutantů v cejnu velkém, plotici obecné a okounu říčním v lokalitě Děčín na řece Labe  
*Content of the monitored groups of pollutants in the Large Common Bream, Common Roach and River Perch in the location of Děčín on the River Labe*



Zdroj: VŠCHT  
Source: VŠCHT



## NÁSTROJE POLITIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### D1 – EKONOMICKÉ NÁSTROJE

System ochrany životního prostředí, vytvářený v České republice po r. 1990, využívá početný rejstřík ekonomických nástrojů politiky životního prostředí. Některé z nich se používaly již v předchozím období (např. poplatky za znečištění ovzduší, tzv. úplaty za znečištění vod a některé další). Teprve nové podmínky vznikající tržní ekonomiky vytvořily potřebný prostor pro smysluplnou aplikaci ekonomicky orientovaných nástrojů.

## INSTRUMENTS OF ENVIRONMENTAL POLICY

### D1 – ECONOMIC INSTRUMENTS

The system of environmental protection, created in the Czech Republic after 1990, utilizes a wide range of economic instruments for the implementation of environmental policy. Some of these instruments were used in the previous period (e.g. charges for air pollution, payments for water, and some others). However, the new conditions of the emerging market economy created the necessary conditions for a rational application of economic instruments.

**D1.1 Poplatky za znečišťování životního prostředí**  
*Charges for environmental pollution*

**OVZDUŠÍ – AIR**

**Tab. D1.1.1 Úhrn poplatků za znečišťování ovzduší, předepsaných k zaplacení provozovatelům zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší podle jednotlivých látek a tříd znečištění na základě emisí, 2004–2008**  
*Total charges for air pollution imposed on operators of large and exceptionally large air pollution sources according to individual pollutants and class of pollutants on the basis of emissions, 2004–2008*

Látka <i>Pollutant</i>	Rok <i>Year</i>	Počet zdrojů <sup>1)</sup> <i>Number of polluters</i>	Tuny <i>Tonnes</i>	Nominální poplatky v tis. Kč <i>Nominal charges in thous. CZK</i>
Tuhé emise <i>Particulate matter</i>	2004	.	17 460	85 983
	2005	.	25 722	36 588
	2006	.	19 614	28 508
	2007	.	16 867	37 091
	2008	.	9 602	28 008
Oxid siřičitý <i>Sulfur dioxide</i>	2004	.	181 681	113 197
	2005	.	219 400	216 681
	2006	.	197 961	193 260
	2007	.	191 366	184 274
	2008	.	157 259	149 005
Oxidy dusíku <i>Nitrogen oxides</i>	2004	.	141 150	83 196
	2005	.	188 930	167 124
	2006	.	143 665	143 581
	2007	.	144 095	124 853
	2008	.	125 350	98 347
Oxid uhelnatý <i>Carbon monoxide</i>	2004	.	150 526	86 850
	2005	.	59 520	30 513
	2006	.	113 692	74 522
	2007	.	194 933	114 032
	2008	.	138 731	80 450
Těkavé organické látky <i>Volatile organic compounds</i>	2004	.	8 882	13 663
	2005	.	18 907	17 764
	2006	.	15 966	20 119
	2007	.	18 052	22 753
	2008	.	16 339	22 826
Těžké kovy, jejich sloučeniny <i>Heavy metals and their compounds</i>	2004	.	12	111
	2005	.	2,732	56,8
	2006	.	130	824
	2007	.	137	1 039
	2008	.	18	300

Tab. D1.1.1. pokračování/continued

Látka <i>Pollutant</i>	Rok <i>Year</i>	Počet zdrojů <sup>1)</sup> <i>Number of polluters</i>	Tuny <i>Tonnes</i>	Nominální poplatky v tis. Kč <i>Nominal charges in thous. CZK</i>
Amoniak <i>Ammonia</i>	2004	.	2 572	107
	2005	.	5 605	249
	2006	.	10 365	6 529
	2007	.	4 158	748
	2008	.	26 360	318
Metan <i>Methane</i>	2004	.	5,68	0
	2005	.	142	15,3
	2006	.	217	0
	2007	.	273	0
	2008	.	250	755
Polycyklické aromatické uhlovodíky <i>Polycyclic aromatic hydrocarbons</i>	2004	.	2	34
	2005	.	2	35
	2006	.	4	69
	2007	.	2	42
	2008	.	0	2
Škodliviny 1. třídy <i>Class I Pollutants</i>	2004	.	2	43
	2005	.	5	284
	2006	.	21	379
	2007	.	5	92
	2008	.	5	72
Škodliviny 2. třídy <i>Class II Pollutants</i>	2004	.	2 103	2 182
	2005	.	2 716	24 188
	2006	.	2 508	6 608
	2007	.	9 927	23 050
	2008	.	3 121	27 943
Celkem <i>Total</i>	2004	5 179	493 050	454 296
	2005	5 574	509 474	468 252
	2006	7 129	504 143	474 400
	2007	8 521	579 815	507 974
	2008	10 927	464 910	392 737

<sup>1)</sup> V r. 2004 je za kraje Hl. m. Praha, Liberecký a Ústecký uveden pouze celkový počet znečišťovatelů ovzduší. V r. 2005 je za Liberecký kraj uveden pouze celkový počet znečišťovatelů ovzduší. V r. 2008 zatím bez Moravskoslezského kraje.

*In 2004, only the total amount of atmospheric contaminants are given for the Prague, Liberecký and Ústecký Regions. In 2005, only the total amount of atmospheric contaminants is given for the Liberecký Region. In 2008 data without Moravskoslezský region.*

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

**Tab. D1.1.2 Poplatky za znečišťování ovzduší ze zvláště velkých a velkých zdrojů, vyměřené v r. 2009 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2008**  
*Charges for air pollution by very large and large polluters, assessed in 2009 by the amount of charged contaminants in 2008*

	Měrná jednotka <i>Specific unit</i>	Zpoplatněné látky <i>Charged contaminants</i>								
		celkem <i>Total</i>	z toho <i>of which</i>							
			tuhé emise <i>Particulate matter</i>	oxid siřičitý <i>Sulfur dioxide</i>	oxidy dusíku <i>Nitrogen oxides</i>	těkavé org. látky <i>VOCs</i>	oxid uhelnatý <i>Carbon monoxide</i>	třída I <i>Class I</i>	třída II <i>Class II</i>	Ostatní <i>Others</i>
Počet zvláště velkých a velkých zdrojů <i>Number of very large and large polluters</i>	počet <i>number</i>	10 927	.	.	.	.	.	.	.	.
Množství zpoplatněných látek <i>Amount of charged contaminants</i>	tuny <i>tons</i>	464 910	9 602	157 259	125 350	16 339	138 731	5	3 121	26 628
Předepsané poplatky celkem <i>Total of specified charges</i>	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	392 737	28 008	149 005	98 347	22 826	80 450	72	27 943	1 075
Počet odkladů <i>Number of deferments</i>	počet <i>number</i>	0	.	.	.	.	.	.	.	.

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Poplatky za znečišťování ovzduší jsou stanoveny zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. O výši poplatku provozovatelů zvláště velkých a velkých stacionárních zdrojů rozhoduje na základě skutečných emisí v uplynulém roce krajský úřad. Poplatky vybírá a vymáhá celní úřad příslušný podle místa stacionárního zdroje, v případě Hl. m. Prahy podle sídla orgánu ochrany ovzduší. Poplatky jsou příjmem SFŽP.

Údaje byly získány na základě resortního statistického zjišťování.

Charges for air pollution are established by Act No. 86/2002 Sb., on the protection of the air, as amended. The regional authority decides on the amount of charges for the operators of large and very large stationary pollution sources and exacts these charges on the basis of the actual emissions from the previous year. Charges are income for SEF.

The data were obtained on the basis of statistical sectoral studies.

**Tab. D1.1.3 Poplatky za znečišťování ovzduší ze středních zdrojů, vyměřené v r. 2009 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2008**  
*Charges for air pollution by medium-sized polluters, assessed in 2009 by the amount of charged contaminants in 2008*

Zpoplatněné látky	Střední zdroje <i>Medium-sized polluters</i>	Množství zpoplat. látek <i>Amount of charged contaminants</i>	Počet odkladů <i>Number of deferments</i>	Předepsané poplatky celkem <i>Total of specified charges</i>	Charged contaminants
	počet <i>number</i>	tuny <i>tonnes</i>	počet <i>number</i>	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	
Celkem	35 084	23 558,6	.	34 288,2	Total
z toho:					of which:
Tuhé emise	.	5 677,1	.	16 917,3	Particulate matter
Oxid siřičitý	.	4 201,9	.	4 016,9	Sulfur dioxide
Oxidy dusíku	.	5 657,3	.	3 771,7	Nitrogen oxides
Těkavé organ. látky	.	3 621,0	.	5 584,6	VOC
Těžké kovy a jejich sloučeniny	.	1,7	.	32,0	Heavy metals and their compounds
Oxid uhelnatý	.	4 146,8	.	2 263,0	Carbon monoxide
Amoniak	.	9,1	.	9,1	Amonia
Metan	.	76,7	.	72,6	Methane
PAU	.	0,0	.	0,0	PAH
Škodliviny 1. třídy	.	0,1	.	2,1	Class I Pollutants
Škodliviny 2. třídy	.	166,6	.	1 619,1	Class II Pollutants

Pozn.: Údaje za 91 % zpravodajských jednotek. U subjektů, které neposkytly údaje, byl proveden statistický dopočet na základě údajů z předchozího roku vykázaných příslušnými subjekty.

*Note: The data for 91% of entities. For entities that did not provide information, statistical calculation was performed on the basis data from the previous year reported by the relevant entities.*

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Poplatky za znečišťování ovzduší jsou stanoveny zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. O výši poplatku provozovatelů středních stacionárních zdrojů rozhodují obecní úřady obcí s rozšířenou působností na základě skutečných emisí v uplynulém roce. Poplatky vybírá a vymáhá celní úřad příslušný podle místa stacionárního zdroje, v případě Hl. m. Prahy podle sídla orgánu ochrany ovzduší a poplatky jsou příjmem SFŽP.

Údaje byly získány na základě resortního statistického zjišťování.

Charges for air pollution established by Act No. 86/2002 Sb., on the protection of the air, as amended. The municipal authorities with extended competence decide on the amount of charges for operations of medium stationary pollution sources on the basis of the actual emissions from the previous year. The charges are collected and exacted by the competent financial authority according to the location of the stationary source. The fees are collected and

exacted by the competent Customs Office according to the location of the stationary source, and in the case of the capital city of Prague according to the seat of the air pollution control authority, charges are income for SEF.

The data were obtained on the basis of statistical sectoral studies.

**Tab. D1.1.4 Poplatky za znečišťování ovzduší z malých zdrojů znečišťování, vybrané obcemi, 1997–2008**  
*Air pollution charges collected by municipalities from small sources, 1997–2008*

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč											
	thous. CZK											
Výše poplatků <i>Amount of charges</i>	26 478	23 687	20 246	18 023	16 209	14 239	17 175	12 882	13 100	9 308	10 290	10 302

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

Poplatky za znečišťování ovzduší z malých stacionárních zdrojů ukládají obce a jsou jejich příjmem.

Air pollution charges from small stationary sources are imposed by municipalities that also keep what they receive.

## VODA – WATER

**Tab. D1.1.5 Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, snižené o odklady, 2004–2008**  
*Charges for discharge of waste water into surface waters reduced by charge deferrals, 2004–2008*

Povodí <i>Water course</i>	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč				
	thous. CZK				
Celkem/ <i>Total</i> <sup>1)</sup>	392 389	370 300	301 700	355 216	240 700

<sup>1)</sup> částka vyinkasovaná SFŽP  
*The amount was charged by SEF.*

Zdroj: MŽP – Výkaz vod 1-01, jednotlivé kraje  
Source: ME CZ – Report of waters 1-01, single regions

Poplatky mají charakter poplatků za znečištění a zahrnují poplatek za znečištění a poplatek za objemu. Výnos poplatků je příjmem SFŽP.

These charges are similar to charges for pollution and include a fee for pollution and a fee for the volume of water discharged. Revenue from charges is income for SFŽP.



**Tab. D1.1.6 Poplatky za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních, 2004–2008**  
*Charges for permitted discharge of waste waters into ground waters, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008	
	tis. Kč				thous. CZK	
Výše poplatků	738,7	1 054,0	469,8	695,9	2 406,5	Amount of charges

Zdroj: MF  
 Source: MF CZ

Vodní zákon č. 254/2001 Sb. zavedl poplatek za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních. Ten, kdo legálně vypouští odpadní vody do vod podzemních, zaplatí obci ročně 3500 Kč. V případě, že jsou odpadní vody z rodinných domů dostatečně čištěny domovní čistírnou, poplatek se neplatí.

Water Act No. 254/2001 Sb. introduced charges for permitted discharge of waste waters into ground waters. Anyone legally discharging waste waters into ground waters pays the municipality 3500 CZK per annum. The fee is not paid if the waste waters from family homes are adequately treated in home treatment units.

**Tab. D1.1.7 Poplatky za odebrané množství podzemní vody, 2004–2008**  
*Charges for withdrawn amounts of ground waters, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008	
	tis. Kč				thous. CZK	
Výše poplatků	413 500	414 100	384 100	355 600	382 000	Amount of charges

Zdroj: SFŽP  
 Source: SFŽP

Subjekty, které využívají vodu z podzemních zdrojů, platí platbu za odebrané množství podzemní vody. Podle novely zákona č. 20/2004 Sb., o vodách, získává SFŽP 50 % plateb za odebrané množství podzemní vody, 50 % získává rozpočet územně příslušného kraje.

Entities that utilize water from underground sources pay a fee for the amount of ground water withdrawn. Pursuant to Act No. 20/2004 Sb., on waters, as amended, SEF obtains 50% of the fee for the amount of groundwater withdrawn and 50% is obtained by the budget of the territorially appropriate region.

**Tab. D1.1.8 Platby za odběr povrchové vody, 2004–2008**  
*Charges for withdrawals of surface waters, 2004–2008*

Povodí <i>Water course</i>	2004	2005	2006	2007	2008
	mil. Kč				mil. CZK
Labe	669	669	678	705	735
Vltava	508	513	547	572	609
Ohře <sup>1)</sup>	420	393	434	434	450
Odra	347	396	433	443	445
Morava	359	362	394	420	440
<b>Celkem/Total</b>	<b>2 303</b>	<b>2 333</b>	<b>2 486</b>	<b>2 574</b>	<b>2 679</b>

<sup>1)</sup> Od r. 2005 bez tržeb za dopravu a čerpání vody

*Charges for water transporting and extraction have not been included since 2005.*

Zdroj: MZe, Povodí, s. p.

Source: MZe CZ, Povodí, state enterprises

Jedná se o platbu s charakterem ceny, kterou platí organizace odebírající vodu z vodních toků jeho správci.

This is a fee similar to a price paid by an organization withdrawing water from a water course to its administrator.

### ODPADY – WASTE

**Tab. D1.1.9 Poplatky za uložení odpadů podle kategorie odpadu v r. 2008**  
*Charges for depositing of wastes by the types of waste in 2008*

	Měrná jednotka <i>Unit</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho <i>including</i>			
			nebezpečný <i>hazardous</i>	komunální <i>municipal</i>	ostatní <i>other</i>	
<b>ZÁKLADNÍ POPLATEK</b>						<b>BASIC CHARGE</b>
Množství uložených odpadů	tuny <i>tons</i>	6 339 808	257 900	3 430 797	2 651 111	Amount of deposited wastes
Počet plátců	počet <i>amount</i>	77 831	3 211	50 373	31 569	Number of payers
Množství zpoplatněných odpadů	tuny <i>tonnes</i>	4 242 316	55 313	3 085 125	1 101 878	Amount of charged wastes
Poplatky	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	1 734 789	61 176	1 235 339	438 276	Payments
Uhrazené poplatky	počet <i>amount</i>	1 636 174	64 101	1 146 720	425 352	Paid payments
<b>RIZIKOVÝ POPLATEK</b>						<b>RISK CHARGE</b>
Množství uložených odpadů	tuny <i>tons</i>	229 354	229 354	x	x	Amount of deposited wastes
Počet plátců	počet <i>amount</i>	1 680	1 680	x	x	Number of payers
Množství zpoplatněných odpadů	tuny <i>tons</i>	34 517	34 517	x	x	Amount of charged wastes
Poplatky	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	308 407	308 407	x	x	Payments
Uhrazené poplatky celkem	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	299 615	299 615	x	x	Total payments

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Poplatky za uložení odpadů na skládky jsou stanoveny zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Poplatek se skládá ze dvou složek – základní a rizikové. Základní složka poplatku se vztahuje na všechny kategorie odpadu (nebezpečný, komunální, ostatní), riziková složka se týká pouze nebezpečného odpadu. Výše sazeb poplatku je stanovena zákonem. Poplatek platí původce odpadu provozovateli skládky při uložení odpadu na skládku. Provozovatel skládky odvádí vybrané poplatky jejich příjemci, tzn. obci, v jejímž katastru leží skládka (základní složka), a SFŽP (riziková složka). Pokud je původcem odpadu obec a ukládá odpad na skládku, která je na jejím katastrálním území, nevybírání se od této obce základní složka poplatku.

A waste producer pays a fee when depositing waste in a landfill pursuant to Act No. 185/2001 Sb., on wastes, as amended). The fee consists of two components, the basic and risk parts. Rates for the basic fee component apply to all categories of waste (hazardous, municipal and other). The risk component of the fee applies only to hazardous waste. The rates are provided by law. The waste producer shall pay this fee to the landfill operator when depositing waste in a landfill (the basic component) and the SEF (the risk component). If the waste is produced by a municipality and waste is deposited in a landfill found within its cadastral district no basic fee is collected.

**Tab. D1.1.10 Poplatky za uložení odpadu, vybrané obcemi, 1997–2008**  
*Waste disposal charges collected by municipalities, 1997–2008*

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč											
	thous. CZK											
Výše poplatků, základní sazba <i>Amount of charges, base rate</i>	493 458	494 597	360 865	400 159	435 690	1 045 897	1 029 843	979 001	1 208 204	1 227 944	1 604 802	1 613 374

Zdroj: MF  
 Source: MF CZ

**D1.2 Poplatky za využívání přírodních zdrojů**  
*Charges for exploitation of natural resources*

**Tab. D1.2.1 Konkrétní procento poplatků za vydobyté nerostné suroviny z výhradních ložisek nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtnění – procento průměrné roční tržní hodnoty nerostných surovin těžených z výhradních ložisek v r. 2008**  
*Percentage share of charges for mineral extraction from reserve deposits or reserve minerals following treatment and improvement in percentages of the average yearly market value of reserve mineral resources extracted in 2008*

	Druh nerostu	%	Kind of mineral
1.	Radioaktivní nerosty	0,3	Radioactive minerals
2.	Ropa na ložiskách se zbytkovými zásobami do-těžovanými pomocí druhotných těžebních metod	0,5	Petroleum in deposits with residual stocks mined using secondary mining methods
3.	Ropa a hořlavý zemní plyn	5,0	Petroleum and flammable natural gas
4.	Rudy	10,0	Ores
5.	Grafit	1,0	Graphite
6.	Diatomit	2,0	Diatomaceous earth
7.	Sklářský a slévárenský písek	6,0	Glass-making and welding sand
8.	Bentonit	2,0	Bentonite
9.	Nerosty používané pro kamenickou výrobu, včetně štěpných břidlic	8,0	Minerals employed for stone-masonry production, incl. split shale
10.	Technicky využitelné krystaly nerostů a drahé kameny	10,0	Technically utilizable mineral crystals and precious stones
11.	Sádrovec	5,0	Gypsum
12.	Keramické a žáruvzdorné jíly a jílovce hlubinně dobývané	0,5	Ceramic and fire-resistant clays and claystone obtained by deep mining
13.	Keramické a žáruvzdorné jíly a jílovce povrchově dobývané	4,0	Ceramic and fire-resistant clays and claystone obtained by surface mining
14.	Kaolin pro výrobu porcelánu	8,0	Kaolin for porcelain production
15.	Kaolin pro papírenský průmysl	6,0	Kaolin for paper industry
16.	Ostatní druhy kaolinů	2,0	Other kinds of kaolin
17.	Živcové pegmatity	1,0	Feldspar pegmatites
18.	Ostatní živcové suroviny	8,0	Other feldspar raw materials
19.	Křemen, křemenec, dolomit, slín, čedič, znělec, trachyt, pokud tyto nerosty nejsou vhodné k chemicko-technologickému zpracování nebo zpracování tavením	4,0	Quartz, quartzite, dolomite, marl, basalt, phonolite, trachyte, if these minerals are not suitable for chemical technological processing or processing by melting
20.	Vysokoprocentní vápence	10,0	High-percent limestone
21.	Ostatní vápence a cementářské suroviny	4,0	Other limestones and raw materials for cement production
22.	Uhlí hlubinně dobývané	0,5	Deep-mined coal
23.	Uhlí dobývané povrchově	1,5	Surface-mined coal
24.	Ostatní vyhrazené nerosty	5,0	Other reserve minerals
25.	Stavební kámen	2,0	Construction stone
26.	Štěrkopísky	3,0	Gravels and sands
27.	Cihlářské suroviny	1,0	Brick-making materials
28.	Ostatní nevyhrazené nerosty	2,0	Other nonreserve minerals

Zdroj: vyhláška MH č. 617/1992 Sb., ve znění vyhlášky č. 426/2001 Sb.  
Source: MH CZ Decree No. 617/1992 Sb., as amended by Decree No. 426/2001 Sb.

Dobývací prostor se stanoví na základě výsledků průzkumu ložiska podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska, přičemž se přihlíží ke stanovenému chráněnému ložiskovému území a vlivu dobývání.

Vyhrazenými nerosty jsou nerosty vyjmenované v § 3 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství ve znění pozdějších předpisů. Podle § 6 téhož zákona výhradní ložisko je nahromaděním vyhrazeného nerostu v takovém množství a jakosti, které umožňuje příslušnému orgánu státní správy vydat osvědčení o výhradním ložisku.

Dřívější výši úhrad z dobývacího prostoru 10 000 Kč/km<sup>2</sup> od 1. 1. 2007 nahrazují sazby v rozmezí 100 Kč až 1000 Kč na 1 hektar, odstupňované s přihlédnutím ke stupni ochrany životního prostředí dotčeného území, charakteru činnosti prováděné v dobývacím prostoru a jejímu dopadu na životní prostředí, které jsou stanoveny nařízením vlády. Z důvodu absence prováděcího předpisu dosahovala částka zpravidla spodní hranice 100 Kč/ha.

A mining space is established according to the results of the prospecting of a deposit on the basis of the extent, attitude, shape and thickness of the reserve deposit and where consideration is taken of the established protected deposit area and of the impact of mining.

Reserve minerals are the minerals listed in Section 3 of Act 44/1988 Sb., on the protection and utilization of mineral wealth, as amended. Pursuant to Section 6 of this Act, a reserve deposit is the accumulation of a reserve mineral in such an amount and quality that enables the appropriate state administrative body to issue a certificate of a reserve deposit.

As of 1 January 2007, former exploitation area payments in the amount of CZK 10,000 per sq. km. have been replaced with charges ranging from CZK 100 to CZK 1,000 per hectare, differentiated pursuant to the level of environmental protection in the given area, the character of the activities performed in the exploitation area and their environmental impacts. These charges are specified by government regulation. The amount was usually at the lowest level of CZK 1000/ha since there was no implementing document in place.

**Tab. D1.2.2 Úhrady z dobývacího prostoru a vydobytých nerostů na výhradních ložiskách nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtění bez penále a plateb za předchozí období, 2004–2008**

*Charges for use of mining space area and for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals following treatment and improvement without fines and payments for the preceding period, 2004–2008*

Druh úhrady	2004	2005	2006	2007	2008	Type of payment
	tis. Kč / thous. CZK					
Za zábor plochy	21 511	21 977	16 178	15 496	15 127	For using an area
Z objemu těžby	532 750	602 509	608 614	657 813	674 399	For mining volume
Celkem	554 261	624 486	624 792	673 309	689 526	Total

Zdroj: ČBÚ  
 Source: ČBÚ

Komentář – viz tab. D1.2.1  
 Commentary – see table D1.2.1

**Tab. D1.2.3 Úhrady z dobývacího prostoru bez penále a plateb za předchozí období podle obvodních báňských úřadů, 2004–2008**

*Payments for mining spaces without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2004–2008*

Obvodní báňský úřad <i>District Mining Office</i>	Počet <i>Number</i>															Celková úhrada poskytnutá obcím v tis. Kč <i>Total payment provided to the municipalities in thous. CZK</i>				
	Organizace <i>Organization</i>					Dobývací prostory <i>Mining space</i>					Obce <i>Municipality</i>					2004	2005	2006	2007	2008
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008					
Kladno	80	79	77	77	76	144	144	138	137	135	236	167	158	150	198	2 072	2 062	1 534	1 375	1 197
Liberec	16	15	15	18	14	54	53	57	57	53	55	56	53	89	43	970	961	645	645	552
Trutnov	46	41	39	56	44	106	101	101	100	96	131	116	108	96	105	1 563	1 508	892	594	622
Plzeň	27	22	20	21	22	71	68	67	68	70	108	101	99	98	103	736	697	173	192	193
Sokolov	17	17	17	17	17	67	66	65	63	62	42	42	42	42	40	1 363	1 332	935	840	726
Most	35	35	36	34	35	97	96	95	99	191	98	102	99	92	99	3 143	3 116	2 767	2 712	2 628
Brno	80	86	92	99	70	194	246	251	270	194	297	352	360	355	295	2 912	3 307	2 124	2 050	1 825
Ostrava	35	33	33	44	64	108	102	103	119	178	117	123	130	118	341	7 724	7 075	6 552	6 533	6 872
Příbram	32	31	29	31	32	81	80	77	81	80	85	79	78	78	81	1 028	1 020	557	555	513
<b>Celkem Total</b>	366	359	358	397	374	921	956	954	994	1 059	1 161	1 138	1 127	1 118	1 305	21 511	21 977	16 178	15 496	15 127

Zdroj: ČBÚ  
Source: ČBÚ

Komentář – viz tab. D1.2.1  
Commentary – see table D1.2.1

**Tab. D1.2.4 Úhrady za vydobyté nerosty na výhradních ložiskách nebo vyhrazené nerosty po jejich úpravě a zušlechťení bez penále a plateb za předchozí období podle obvodních báňských úřadů, 2004–2008**

*Payments for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2004–2008*

Obvodní báňský úřad <i>District Mining Office</i>	Počet <i>Number</i>														
	Organizace <i>Organization</i>					Dobývací prostory <i>Mining space</i>					Obce <i>Municipality</i>				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Kladno	51	52	47	51	44	144	144	140	78	67	76	77	75	77	75
Liberec	9	9	7	9	8	23	21	18	19	16	19	19	16	20	17
Trutnov	27	27	22	34	25	36	49	38	71	47	51	53	40	46	49
Plzeň	15	14	13	14	16	28	23	26	28	29	38	32	29	34	33
Sokolov	12	11	10	15	13	27	24	23	27	25	25	23	21	24	24
Most	26	26	24	34	34	44	43	42	56	56	46	45	44	53	53
Brno	62	62	52	65	59	178	193	174	184	178	150	151	143	154	158
Ostrava	23	22	19	23	46	48	46	47	91	86	82	81	69	63	142
Příbram	14	17	13	18	22	36	41	36	43	40	39	39	38	40	53
<b>Celkem/Total</b>	<b>239</b>	<b>240</b>	<b>207</b>	<b>263</b>	<b>267</b>	<b>564</b>	<b>584</b>	<b>544</b>	<b>597</b>	<b>648</b>	<b>526</b>	<b>520</b>	<b>475</b>	<b>511</b>	<b>606</b>

Obvodní báňský úřad <i>District Mining Office</i>	Výše úhrady v tis. Kč <i>Total payment in thous. CZK</i>					Platby v tis. Kč <i>Payment in thous. CZK</i>									
						Obcím <i>To the municipality</i>					Státnímu rozpočtu <i>To the state budget</i>				
						2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Kladno	30 070	30 323	27 565	30 173	29 521	22 553	22 730	20 674	22 630	22 140	7 518	7 594	6 891	7 543	7 380
Liberec	5 573	5 828	5 609	5 031	4 493	4 180	4 371	4 207	3 773	3 370	1 393	1 457	1 402	1 258	1 123
Trutnov	12 946	12 478	12 343	17 783	14 614	97 096	9 443	9 203	13 337	10 961	3 236	3 035	3 140	4 446	3 654
Plzeň	10 452	10 807	10 782	9 551	9 302	7 839	8 080	7 686	7 163	6 977	2 613	2 727	3 096	2 388	2 326
Sokolov	53 803	49 517	53 935	52 775	58 396	40 352	37 138	40 451	39 581	43 797	13 451	12 379	13 484	13 194	14 599
Most	179 366	176 680	166 001	189 698	212 321	134 524	132 510	124 501	142 274	150 240	44 841	44 170	41 500	47 425	53 080
Brno	128 200	207 482	192 148	211 015	173 566	90 270	152 816	144 052	158 261	130 157	37 930	54 667	48 096	52 754	43 409
Ostrava	106 962	103 698	133 976	134 277	163 878	80 216	77 774	100 482	100 708	122 908	26 746	25 924	33 494	33 569	40 970
Příbram	5 378	5 694	6 254	7 510	8 309	4 051	4 273	4 691	5 633	6 232	1 326	1 422	1 563	1 877	2 077
<b>Celkem/Total</b>	<b>532 750</b>	<b>602 509</b>	<b>608 614</b>	<b>657 813</b>	<b>674 399</b>	<b>393 696</b>	<b>449 135</b>	<b>455 948</b>	<b>493 360</b>	<b>505 781</b>	<b>139 055</b>	<b>153 374</b>	<b>152 666</b>	<b>164 454</b>	<b>168 617</b>

Pozn.: Od r. 2001 získávají obce 75 %, viz zákon č. 366/2000 Sb. Nárůst v r. 2002 je způsoben úpravou horního zákona, od r. 2002 jsou vybírány úhrady i za stavební suroviny těžené v dobývacím prostoru.

Note: Since 2001, municipalities have received 75%, see Act. No. 366/2000 Sb. The increase in 2002 was caused by amendment of the Mining Act; from 2002, charges have also been collected for construction materials extracted from mining spaces.

Komentář – viz tab. D1.2.1/Commentary – see table D1.2.1

Zdroj: ČBÚ  
Source: ČBÚ

**Tab. D1.2.5 Výše odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu v r. 2008**  
*Amount of charges for removal of land from the agricultural land fund in 2008*

		Měrná jednotka <i>Unit</i>	Odnětí půdy <i>Removal of land</i>										
			Celkem <i>Total</i>	v tom <i>including</i>									
				bytová výstavba <i>apartment construction</i>	průmyslová výstavba <i>industrial construction</i>	těžba nerostů <i>mining of minerals</i>	doprava a sítě <i>transport and networks</i>	vodní hospod. <i>water management</i>	rekreace a sport <i>recreation and sport</i>	následné zalesnění <i>later afforestation</i>	ostatní <i>other</i>		
Počet plátců		počet <i>number</i>	6 662	x	x	x	x	x	x	x	x	Number of payers	
Výměra zem. půdy, pro kterou byl vydán souhlas podle § 9/6 <sup>1)</sup>	trvale	ha	3 626,3	682,4	477,2	930,0	522,4	175,0	196,5	266,6	376,3	permanent	Area of agricul. land for which consent was issued pursuant to Section 9/6 <sup>1)</sup>
	dočasně	ha	622,2	1,3	102,7	312,5	66,6	1,5	58,5	5,8	73,2	temporary	
Výměra zem. půdy, za jejíž odnětí byl předepsán odvod	podle § 11/1a) <sup>1)</sup>	ha	1 797,2	2,9	20,3	1 567,7	80,7	1,5	6,4	85,3	32,4	pursuant to Section 11/9	Area of agricul. land for which payment for removal of which was prescribed
	podle § 11/9	ha	4 388,6	47,5	2 028,4	19,1	847,3	4,5	112,2	0,0	1 329,7	pursuant to Section 11/10	
	podle § 11/1b) (dočasně)	ha	1 023,3	3,3	56,2	509,2	256,3	3,7	96,3	0,0	98,4	pursuant to Section 11/1b) (temporary)	
Výše odvodů za odnětí	podle § 11/1a) <sup>1)</sup>	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	29 621,8	262,4	2 509,1	9 848,8	13 346,7	68,0	766,9	223,1	2 596,7	pursuant to Section 11/9	Amount of charges for removal
	podle § 11/9	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	299 406,3	12 606,5	62 437,8	231,9	159 673,8	629,1	31 119,1	29,4	32 678,6	pursuant to Section 11/10	
	podle § 11/1b) (dočasně)	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	5 042,0	7,4	148,1	2 720,6	854,4	2,1	564,9	17,0	727,5	pursuant to Section 11/1b) (temporary)	

<sup>1)</sup> podle zákona č. 334/1992 Sb., ve znění zákona č. 231/1999 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění  
*Pursuant to Act No. 334/1992 Coll, as amended by Act No. 231/1999 Sb., on protection of the agricultural land fund, as amended.*

Pozn.: Údaje za 93 % zpravodajských jednotek. U subjektů, které neposkytly údaje, byl proveden statistický dopočet na základě údajů z předchozího roku vykázaných příslušnými subjekty.

*Note: The data for 93% of the entities. For entities that did not provide information, statistical calculations were performed using data from the previous year reported by the relevant entities.*

Zdroj: MŽP  
*Source: ME CZ*



Odvody za odnětí zemědělského půdního fondu vyplývají z § 11, zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Hradí ho ten, v jehož zájmu byl vydán souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, a to za trvalé odnětí jednorázově s výjimkou případů, že po ukončení účelu odnětí budou pozemky podle schváleného plánu rekultivovány zalesněním či zřízením vodní plochy. U dočasného odnětí a v případě výše uvedené výjimky se platí odvody každoročně až do doby ukončení rekultivace. Rozhodnutí o odvodech vydává orgán ochrany zemědělského půdního fondu. Odvody vybírají celní úřady. Příjemci odvodů jsou ze 60 % SFŽP a ze 40 % rozpočty obcí, v jejichž katastru došlo k odnětí. Obec musí takto získané prostředky použít na zlepšení životního prostředí v obci a na ochranu a obnovu přírody a krajiny.

Údaje byly získány na základě resortního statistického zjišťování.

Charges for withdrawals from the agricultural land fund result from Section 11 of Act 334/1992 Sb., on the protection of the agricultural land fund, as amended. This charge is paid by the person in whose interests the consent was issued to withdrawal of the land from the agricultural land fund, for permanent single withdrawal, with the exception of cases where, after completion of the purpose of withdrawal, the land will be reclaimed by reforestation or water bodies will be established, according to an approved plan. For temporary withdrawal and for the above exemptions, charges are paid each year until the end of reclamation. Decisions on charges are made by agricultural land resources protection authority, in the territories of national parks by the administrations of these parks and, in the Capital City of Prague, by the authorities in the municipal wards. Charges shall be collected by the Customs Offices. The charges are distributed 60% to SEF and 40% to the budgets of the municipalities in whose cadaster the withdrawal occurred. The municipality must use these funds to improve the environment in the municipality and to protect and to renew nature and the landscape.

The data were obtained on the basis of statistical sectoral studies.

**Tab. D1.2.6 Výnosy odvodů a poplatků za odnětí půdy – členění podle příjemců, 1997–2008**

*Income from charges for removal of land from the agricultural land fund – classified according to recipient, 1997–2008*

Rok Year	SFŽP SFŽP		Obce Municipalities	
	Zemědělská půda Agricultural land	Lesní půda Forest land	Zemědělská půda Agricultural land	Lesní půda Forest land
	mil. Kč		mil. CZK	
1997	459,0	17,5	153,142	15,271
1998	460,8	34,4	160,089	21,130
1999	455,6	31,0	162,012	19,025
2000	472,3	30,6	400,159	190,899
2001	336,6	35,7	435,690	93,880
2002	354,3	36,0	1 045,897	111,974
2003	343,5	30,4	115,865	18,400
2004	246,1	36,5	87,500	18,700
2005	290,7	43,1	122,700	26,400
2006	304,5	51,2	111,400	41,700
2007	327,0		114,800	21,900
2008	316,8		109,300	20,100

Zdroj: SFŽP, MF  
Source: SFŽP, MF CZ

**Tab. D1.2.7 Poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesů v r. 2008**  
**Charges for reclassification of property designated to fulfill the function of a forest in 2008**

	Měrná jednotka <i>Unit</i>	Odnětí lesních pozemků <i>Removal of forest property</i>								
		Celkem <i>Total</i>	v tom <i>including</i>							
			bytová výstavba <i>apartment construction</i>	průmyslová výstavba <i>industrial construction</i>	těžba nerostů <i>mining of minerals</i>	doprava a sítě <i>transport and networks</i>	vodní hospodářství <i>water ma- nagement</i>	rekreace a sport <i>recreation and sports</i>	ostatní <i>other</i>	
Počet plátců	počet <i>number</i>		x	x	x	x	x	x	x	Number of payers
Výměra lesních pozemků odňatých										Area of forested property
– trvale	ha	124,6	6,0	15,4	19,6	36,5	13,1	16,3	17,9	– permanent
– dočasně	ha	670,6	0,5	43,3	323,6	82,4	19,5	150,6	50,7	– temporary
Výše poplatků za odnětí les- ních pozemků odňatých										Amount of payments for reclassification
– trvale	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	60 804,9	2 755,5	6 542,6	9 977,3	26 544,9	2 933,5	6 666,0	5 385,2	– permanent
– dočasně	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	15 991,5	1,9	297,3	4 874,7	8 443,9	119,3	1 845,8	408,6	– temporary

Pozn.: Údaje za 90 % zpravodajských jednotek. U subjektů, které neposkytly údaje, byl proveden statistický dopočet na základě údajů z předchozího roku vykázaných příslušnými subjekty.

Note: The data for 90% of entities. For entities that did not provide information, statistical calculation was performed on the basis data from the previous year reported by the relevant entities.

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

Poplatek za odnětí lesních pozemků je stanoven v § 17 a 18 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů. O výši poplatků rozhoduje orgán státní ochrany lesů. Poplatky vybírají celní úřady. Příjemci jsou ze 60 % SFŽP a ze 40 % rozpočty obcí, v jejichž katastru došlo k odnětí. Obec musí takto získané prostředky použít na zlepšení životního prostředí v obci a na zachování lesa.

Údaje byly získány na základě resortního statistického zjišťování.

Charges for withdrawals of forest land are provided in Sections 17 and 18 of Act No. 289/1995 Sb., on forests, as amended. Decision on charges are made by the state forest protection authority. Charges shall be collected by the financial authorities. The charges are distributed 60% to SEF and 40% to the budgets of the municipalities in whose cadaster the withdrawal occurred. The municipality must use these funds to improve the environment in the municipality and to preserve forests.

The data were obtained on the basis of statistical sectoral studies.

### D1.3 Pokuty za porušování zákonů na ochranu životního prostředí

#### *Fines for breaching environmental laws*

**Tab. D1.3.1 Horní hranice pokut za porušování povinností vyplývajících ze zákonů na ochranu životního prostředí v r. 2008**  
*Maximum amount of fines for infringement of environmental laws in 2008*

Oblast životního prostředí	Horní výše pokuty [Kč] <i>Maximum rate of fines [CZK]</i>	Dle zákona č. <i>Pursuant to Act No.</i>	Area of the environment
Odpady <sup>1)</sup>	50 000 000	185/2001 Sb. <sup>2)</sup>	Wastes <sup>1)</sup>
Chemické látky <sup>1)</sup>	5 000 000	356/2003 Sb. <sup>2)</sup>	Chemical substances <sup>1)</sup>
Ochrana ovzduší	10 000 000	86/2002 Sb. <sup>2)</sup>	Air
Integrovaná prevence	7 000 000	76/2002 Sb. <sup>2)</sup>	Integrated prevention
Ochrana vod <sup>1)</sup>	10 000 000	254/2001 Sb. <sup>2)</sup>	Water <sup>1)</sup>
Obaly	50 000 000	477/2001 Sb. <sup>2)</sup>	Packaging
Ochrana lesa	5 000 000	222/2006 Sb.	Forest
Ochrana přírody	2 000 000	222/2006 Sb.	Nature conservation
CITES	1 500 000	100/2004 Sb.	CITES
Týrání zvířat	500 000	246/1992 Sb. <sup>2)</sup>	Cruelty to animals
Ekologické zemědělství	1 000 000	242/2000 Sb. <sup>2)</sup>	Organic agriculture
Ochrana zem. půdy	3 881 250	334/1992 Sb. <sup>2)</sup>	Agricultural land
Jaderná bezpečnost	100 000 000	18/1997 Sb. <sup>2)</sup>	Nuclear safety
Prevence závažných havárií způsobených chemickými látkami <sup>1)</sup>	5 000 000	56/2006 Sb. <sup>2)</sup>	Prevention of serious accidents caused by chemical substances
Geneticky modifikované organismy	5 000 000	78/2004 Sb. <sup>2)</sup>	Genetically modified organisms
Ochrana veřejného zdraví	3 000 000	258/2000 Sb. <sup>2)</sup>	Protection of public health
Územní plánování a stavební řád <sup>3)</sup>	2 000 000	183/2006 Sb. <sup>2)</sup>	Landscape planning and building regulations <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Pokutu lze v případě opakování do 1 roku uložit až v dvojnásobné výši.

*Should the abuse be perpetrated again within one year, the fine can be doubled.*

<sup>2)</sup> ve znění pozdějších předpisů

*As amended by later regulations.*

<sup>3)</sup> Pokutu lze zvýšit v případě stavby bez povolení u fyzické osoby až na desetinásobek.

*The fine for natural people may be increased for building without a permit by up to 10-fold.*

Zdroj: citované zákony  
*Source: Acts cited in the table*

**Tab. D1.3.2 Nejvyšší pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí<sup>1)</sup>, 2004–2008**
*The highest fines levied by OI ČIŽP for individual components of environmental protection<sup>1)</sup>, 2004–2008*

Oblastní inspektorát District Inspectorate	Rok Year	Ovzduší Air	Voda Water	Odpady vč. obalů Waste incl. packaging	Příroda Nature	Les Forest	Chemické látky Chemical substances	GMO <sup>2)</sup>
		tis. Kč						
Praha Prague	2004	1 500	2 000	450	250	50	140	5
	2005	300	800	330	85	150	0	0
	2006	2 000	4 750	2 700	350	1 000	20	0
	2007	400	2 000	6 700	350	100	80	0
	2008	2 000	290	5 500	1 000	100	60	20
České Budějovice	2004	200	100	650	50	350	350	0
	2005	120	80	850	400	500	0	0
	2006	100	120	2 000	50	200	250	4
	2007	650	100	5 000	100	250	25	0
	2008	200	100	650	750	150	30	0
Plzeň	2004	350	70	1 500	1 000	100	70	0
	2005	3 500	118	300	30	70	0	0
	2006	500	160	1 300	50	120	0	3
	2007	350	422	2 450	50	200	190	0
	2008	1 000	261	2 200	200	300	100	10
Ústí nad Labem	2004	200	1 000	150	500	30	40	0
	2005	400	2 000	500	1 000	50	0	0
	2006	250	1 000	10 000	640	100	160	0
	2007	150	3 000	800	1 000	50	20	0
	2008	150	200	400	1 000	409	15	24
Hradec Králové	2004	450	2 500	500	250	120	60	100
	2005	500	5 795	500	300	100	0	0
	2006	520	2 000	10 000	250	150	95	3
	2007	350	1 000	600	250	200	30	0
	2008	500	200	250	250	500	0	0
Havlíčkův Brod	2004	100	150	120	80	300	25	0
	2005	60	150	500	90	60	30	0
	2006	250	140	250	250	175	0	0
	2007	400	80	270	850	500	15	0
	2008	80	297	400	375	150	70	0
Brno	2004	200	750	600	90	400	100	0
	2005	200	150	80	280	250	20	0
	2006	500	428	1 500	50	400	140	0
	2007	300	341	480	450	100	210	0
	2008	300	900	850	160	100	220	0

Tab. D1.3.2, pokračování/continued

Oblastní inspektorát <i>District Inspectorate</i>	Rok <i>Year</i>	Ovzduší <i>Air</i>	Voda <i>Water</i>	Odpady vč. obalů <i>Waste incl. packaging</i>	Příroda <i>Nature</i>	Les <i>Forest</i>	Chemické látky <i>Chemical substances</i>	GMO <sup>2)</sup>
		tis. Kč						
Olomouc	2004	100	500	400	650	250	200	0
	2005	150	200	750	380	400	0	0
	2006	60	600	280	150	150	30	30
	2007	200	300	480	290	150	100	0
	2008	80	745	1 950	800	50	20	15
Ostrava	2004	300	250	1 000	165	90	130	0
	2005	100	1 250	180	30	20	0	0
	2006	185	270	280	250	500	130	3
	2007	100	750	500	250	1 000	150	0
	2008	250	494	450	160	250	80	0
Liberec	2004	200	132	1 100	50	60	30	0
	2005	100	158	600	200	200	0	0
	2006	300	1 000	750	400	100	20	0
	2007	120	200	750	300	140	100	0
	2008	200	300	800	166	100	0	0
Ředitelství <i>Directorate</i>	2008	90	0	0	1 500	0	0	0

<sup>1)</sup> Podle zákona č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií, v letech 2000–2006 neukládala pokuty ČIŽP, ale krajské úřady.

*In accordance to Act No. 353/1999 Sb., on prevention of major accidents, from 2000 to 2006, fines were not imposed by the Czech Environmental Inspectorate, but by regional authorities.*

<sup>2)</sup> geneticky modifikované organismy  
*genetically modified organisms*

Zdroj: ČIŽP  
*Source: ČIŽP*

**Tab. D1.3.3 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí<sup>1)</sup> – počet, 2004–2008**  
*Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection<sup>1)</sup> – number, 2004–2008*

Oblastní inspektorát District Inspectorate	Rok Year	Ovzduší Air	Voda Water	Odpady vč. obalů Waste incl. packaging	Příroda Nature	Les Forest	Chemické látky Chemical substances	GMO <sup>2)</sup>	Celkem Total
		počet number							
Praha Prague	2004	24	19	70	43	7	13	1	177
	2005	40	50	154	67	8	0	0	319
	2006	31	60	153	42	18	1	0	305
	2007	40	56	137	45	18	9	0	285
	2008	30	52	161	42	7	4	1	297
České Budějovice	2004	20	37	65	40	51	25	0	238
	2005	20	88	52	58	52	0	0	270
	2006	13	61	33	35	37	6	1	186
	2007	32	70	50	40	48	4	0	241
	2008	19	82	42	50	20	2	0	215
Plzeň	2004	24	36	81	31	4	11	0	187
	2005	40	110	89	31	3	0	0	273
	2006	30	78	71	30	3	0	1	213
	2007	40	89	65	31	5	1	0	220
	2008	23	82	136	39	16	1	1	298
Ústí nad Labem	2004	29	18	43	61	4	8	0	163
	2005	35	30	78	34	3	0	0	180
	2006	32	27	45	24	9	1	0	138
	2007	19	37	72	29	18	1	0	167
	2008	21	25	56	29	13	2	1	147
Hradec Králové	2004	39	20	97	53	8	14	1	232
	2005	41	62	88	70	19	0	0	280
	2006	34	38	44	65	30	5	1	217
	2007	27	46	58	68	23	2	0	216
	2008	17	42	61	37	34	0	0	191
Havlíčkův Brod	2004	79	28	84	49	32	3	0	275
	2005	65	59	94	65	21	1	0	305
	2006	40	118	49	57	30	0	0	294
	2007	39	46	57	52	37	1	0	228
	2008	42	68	61	53	44	3	0	271
Brno	2004	36	107	40	21	20	17	0	241
	2005	52	99	49	27	22	1	0	250
	2006	48	95	47	20	27	7	0	244
	2007	62	104	66	49	44	20	0	338
	2008	63	105	50	51	36	25	0	330



Tab. D1.3.3, pokračování/continued

Oblastní inspektorát <i>District Inspectorate</i>	Rok <i>Year</i>	Ovzduší <i>Air</i>	Voda <i>Water</i>	Odpady vč. obalů <i>Waste incl. packaging</i>	Příroda <i>Nature</i>	Les <i>Forest</i>	Chemické látky <i>Chemical substances</i>	GMO <sup>2)</sup>	Celkem <i>Total</i>
		počet <i>number</i>							
Olomouc	2004	38	30	37	16	19	7	0	147
	2005	39	43	40	34	19	0	0	175
	2006	36	67	35	25	19	1	2	185
	2007	36	58	27	29	35	1	0	182
	2008	32	64	38	44	26	1	1	206
Ostrava	2004	32	29	43	40	13	10	0	167
	2005	16	47	50	49	8	0	0	170
	2006	29	52	42	69	22	7	1	222
	2007	31	77	67	56	16	3	0	244
	2008	28	75	51	45	8	2	0	209
Liberec	2004	13	12	60	27	8	2	0	122
	2005	19	30	55	30	7	0	0	141
	2006	30	32	43	22	19	1	0	147
	2007	15	22	54	36	16	3	0	140
	2008	16	29	62	41	22	0	0	170
Ředitelství <i>Directorate</i>	2008	17	0	0	2	0	0	0	19

1) Podle zákona č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií, v letech 2000–2006 neukládala pokuty ČIŽP, ale krajské úřady.

*In accordance to Act No. 353/1999 Sb., on prevention of major accidents, from 2000 to 2006, fines were not imposed by the Czech Environmental Inspectorate, but by regional authorities.*

2) geneticky modifikované organismy  
*genetically modified organisms*

Zdroj: ČIŽP  
*Source: ČIŽP*

**Tab. D1.3.4 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí<sup>1)</sup> – celková částka, 2004–2008**  
*Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection<sup>1)</sup> – total, 2004–2008*

Oblastní inspektorát District Inspectorate	Rok Year	Ovzduší Air	Voda Water	Odpady vč. obalů Waste incl. packaging	Příroda Nature	Les Forest	Chemické látky Chemical substances	GMO <sup>2)</sup>	Celkem Total
		Kč CZK							
Praha Prague	2004	5 187 500	4 611 000	3 538 000	799 900	163 000	485 000	5 000	14 789 400
	2005	1 200 000	3 671 560	4 922 000	457 000	292 000	0	0	10 542 560
	2006	4 350 000	11 103 000	11 846 000	1 634 500	2 892 800	20 000	0	31 846 300
	2007	3 775 000	5 337 350	29 318 000	503 600	6 295 500	290 000	0	45 287 450
	2008	2 290 000	1 740 900	23 939 000	2 752 600	470 000	147 000	2 000	31 341 500
České Budějovice	2004	777 000	1 198 800	3 845 000	412 900	1 054 500	1 740 000	0	9 028 200
	2005	590 000	1 691 550	2 780 000	760 800	1 840 300	0	0	7 662 650
	2006	420 000	1 625 000	4 155 000	421 000	655 000	420 000	4 000	7 700 000
	2007	4 322 000	1 850 000	9 386 000	781 000	1 369 000	70 000	0	17 735 000
	2008	1 075 000	2 052 000	4 832 750	2 242 000	281 000	60 000	0	10 542 750
Plzeň	2004	1 345 000	740 735	4 749 500	1 797 000	166 000	365 000	0	9 163 235
	2005	8 726 000	1 971 900	4 357 500	302 000	86 000	0	0	15 443 400
	2006	2 680 000	1 761 440	12 437 000	309 000	230 000	0	3 000	17 420 440
	2007	3 602 000	2 818 300	12 910 000	171 000	511 000	190 000	0	20 095 300
	2008	4 575 000	2 599 528	9 621 000	269 000	735 000	100 000	10 000	.
Ústí nad Labem	2004	1 075 000	3 780 000	1 081 500	1 528 300	80 000	86 000	0	7 630 800
	2005	1 650 000	4 446 250	2 027 000	1 988 000	63 000	0	0	10 174 250
	2006	1 823 000	3 920 000	12 014 000	1 115 900	180 200	160 000	0	19 213 100
	2007	765 000	8 670 000	4 399 000	3 228 050	185 000	20 000	0	17 163 050
	2008	1 515 000	1 776 950	4 278 500	1 211 000	489 000	25 000	24 000	17 909 528
Hradec Králové	2004	3 550 000	4 456 000	4 023 000	1 366 000	324 000	452 000	100 000	14 271 000
	2005	3 007 500	5 794 535	3 918 500	1 663 300	516 000	0	0	14 899 835
	2006	1 648 000	3 957 350	11 939 000	1 502 100	1 107 000	260 000	3 000	20 416 450
	2007	1 828 000	2 667 000	4 001 000	874 800	614 000	50 000	0	9 893 800
	2008	1 455 000	1 498 000	4 118 000	1 504 800	1 351 000	0	0	9 926 800
Havlíčkův Brod	2004	1 407 500	870 850	2 371 000	458 400	779 000	46 000	0	5 932 750
	2005	1 230 000	1 122 500	2 660 000	595 500	328 000	30 000	0	5 966 000
	2006	1 208 000	1 996 000	1 452 000	1 409 700	681 350	0	0	6 747 050
	2007	1 449 500	1 030 000	2 088 000	1 518 900	2 164 500	15 000	0	6 744 400
	2008	1 184 000	2 843 330	3 920 000	1 247 800	747 500	130 000	0	10 072 630
Brno	2004	1 935 000	5 599 606	2 555 000	237 200	543 000	785 000	0	11 654 806
	2005	2 065 000	3 901 610	2 517 000	557 600	476 500	20 000	0	9 537 710
	2006	2 692 000	4 770 157	1 861 000	353 500	999 000	500 000	0	11 175 657
	2007	3 205 000	5 625 750	3 775 000	1 928 800	1 060 000	990 000	0	16 484 550
	2008	3 267 000	7 014 863	2 788 000	770 000	773 000	942 000	0	15 554 863

Tab. D1.3.4, pokračování/continued

Oblastní inspektorát <i>District Inspectorate</i>	Rok <i>Year</i>	Ovzduší <i>Air</i>	Voda <i>Water</i>	Odpady vč. obalů <i>Waste incl. packaging</i>	Příroda <i>Nature</i>	Les <i>Forest</i>	Chemické látky <i>Chemical substances</i>	GMO <sup>2)</sup>	Celkem <i>Total</i>
		Kč <i>CZK</i>							
Olomouc	2004	785 000	2 435 500	2 042 000	1 069 000	407 500	550 000	0	7 289 000
	2005	1 050 500	985 000	2 271 000	799 300	738 000	0	0	5 843 800
	2006	776 000	2 348 200	1 564 000	436 500	432 000	30 000	32 500	5 619 200
	2007	1 083 000	2 268 000	2 335 000	823 200	437 500	100 000	0	6 956 700
	2008	758 000	1 600 300	4 310 000	1 205 000	542 000	20 000	15 000	8 450 300
Ostrava	2004	1 115 000	1 280 000	5 176 000	561 450	268 000	615 000	0	9 015 450
	2005	502 500	2 681 450	1 632 000	282 650	47 000	0	0	5 145 600
	2006	1 377 500	1 664 750	2 508 000	1 305 250	696 500	610 000	3 000	8 165 000
	2007	861 500	4 801 590	3 371 000	1 050 900	2 147 000	330 000	0	12 314 990
	2008	1 272 500	3 815 117	3 340 500	927 300	395 000	90 000	0	9 840 417
Liberec	2004	428 000	487 320	2 109 000	262 700	190 000	35 000	0	3 512 020
	2005	1 055 000	883 700	2 755 000	715 000	503 000	0	0	5 911 700
	2006	2 055 000	2 300 000	1 960 000	647 500	568 000	20 000	0	7 550 500
	2007	805 000	900 000	2 661 000	1 578 000	718 000	130 000	0	6 757 000
	2008	1 400 000	1 473 680	3 801 000	646 500	657 000	0	0	7 978 180
Ředitelství <i>Directorate</i>	2008	383 000	0	0	1 900 000	0	0	0	2 283 000

<sup>1)</sup> Podle zákona č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií, v letech 2000–2006 neukládala pokuty ČIŽP, ale krajské úřady.

*In accordance to Act No. 353/1999 Sb., on prevention of major accidents, from 2000 to 2006, fines were not imposed by the Czech Environmental Inspectorate, but by regional authorities.*

<sup>2)</sup> geneticky modifikované organismy  
*genetically modified organisms*

Zdroj: ČIŽP  
*Source: ČIŽP*



## D2 – VÝDAJE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### Výdaje na ochranu životního prostředí

Sledování výdajů na ochranu životního prostředí zajišťuje Český statistický úřad (pořízené investice na ochranu životního prostředí, neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí a ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí) a Ministerstvo financí (výdaje na ochranu životního prostředí z veřejných rozpočtů).

Statisticky sledované výdaje na ochranu životního prostředí – zahrnují výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí a neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí. Údaje o dlouhodobém hmotném majetku (DHM) představují sumu výdajů, které vykazující jednotky vynaložily na pořízení DHM (koupí nebo vlastní činností), spolu s celkovou hodnotou DHM získaného formou bezúplatného nabytí nebo převodu podle příslušných legislativních předpisů či přerazením z osobního užívání do podnikání. Neinvestiční náklady zahrnují mzdové náklady, platby nájemného, energie a ostatní materiál a platby za služby, u kterých je hlavním účelem ochrana životního prostředí.

Akce na ochranu životního prostředí zahrnují:

**Ochrana ovzduší a klimatu** zahrnuje např. úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku znečištění (na ochranu ovzduší, klimatu a ozonové vrstvy), odstraňování odpadních plynů a odvětrávaného vzduchu, zachycování a odstraňování tuhých a plyných emisí, monitorovací zařízení pro sledování čistoty ovzduší.

**Nakládání s odpadními vodami** zahrnuje např. úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku znečištění, výstavbu čistíren odpadních vod, výstavbu kanalizačních sítí se zajištěným napojením na čistírnu odpadních vod, nakládání s chladicími vodami, monitorovací zařízení ke sledování jakosti vody.

**Nakládání s odpady** zahrnuje např. úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku odpadů, zařízení a vybavení pro sběr, svoz, přepravu, třídění a úpravu odpadů, výstavbu spaloven, recyklačních závodů, řízených skládek, kompostáren, asanace starých skládek, zařízení pro monitoring odpadů.

**Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod** zahrnuje např. prevenci depozice znečišťujících látek do půdy včetně následné infiltrace do vod, předcházení kontaminace a degradace půd chemickými vlivy a její následnou sanaci, ochranu půdy před erozí, svahovými pohyby a ostatní degradací způsobenou fyzikálními jevy, včetně nákladů na řešení problematiky sesuvů, nákladů na úkoly geologických průzkumů s účelem ochrany půdy a podzemní a povrchové vody.

**Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť)** zahrnuje např. prevenci vzniku hluku a vibrací úpravou technologie, konstrukce a uplatnění protihlukových a antivibračních zařízení v silniční, železniční a letecké dopravě a v průmyslu, měřicí zařízení.

**Ochrana krajiny a biodiverzity (druhá rozmanitost)** zahrnuje např. ochranu a rehabilitaci stanovišť a druhů, ochranu přírodních a polopřírodních typů krajiny, ochranu a obnovu prvků ekologické stability, revitalizaci hydrologické sítě, náklady na řešení povinností vyplývajících z § 35 a § 32 zákona 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).

**Ochrana proti záření** zahrnuje např. protiradonová opatření, geologické práce spojené s problematikou lokalizací hlubinných úložišť jaderného odpadu, měřicí zařízení, přepravu a nakládání s vysoce radioaktivním odpadem.

**Výzkum a vývoj** zahrnuje výzkum a vývoj zaměřený na ochranu ovzduší, klimatu a ozonové vrstvy, ochranu vod, nakládání s odpady, ochranu půdy a podzemní vody, omezování hluku a vibrací, ochranu biodiverzity a krajiny, ochranu před zářením a ostatní výzkum životního prostředí.

**Ostatní aktivity** na ochranu životního prostředí zahrnují např. pořízení dlouhodobého hmotného majetku na prevenci před povodněmi, vzdělávání v problematice ochrany životního prostředí, školení a instruktáže.

Údaje o výdajích na ochranu životního prostředí zjišťuje ČSÚ od r. 1986. Oddíl o pořízení dlouhodobého hmotného majetku (DHM) byl do r. 2001 součástí výkazu o investicích. V r. 2002 byl tento výkaz nahrazen jinými výkazy a data o pořízení DHM na ochranu životního prostředí byla získána z průřezového výkazu P 5-01 a výkazu pro veřejný sektor VI 1-01. Požadavek na zavedení zjišťování neinvestičních nákladů vedl v r. 2003 ke vzniku samostatného výkazu ŽP 1-01, který byl určen podnikatelské sféře. Data z veřejného sektoru byla nadále získávána výkazem VI 1-01 a jednalo se pouze o údaje o pořízení DHM na ochranu ŽP.

Od r. 2006 došlo k sjednocení výkaznické povinnosti pro podnikatelský a veřejný sektor a oba sektory jsou obesílány stejným výkazem ŽP 1-01. Tento výkaz byl rozeslán vybraným ekonomickým subjektům (OKEČ 01, 02, 10-40, 41, 60 a 62 s počtem zaměstnanců 20 a více a OKEČ 37 a 90 bez ohledu na počet zaměstnanců), obcím nad 500 obyvatel, rozpočtovým organizacím, organizačním složkám státu a státním fondům.

V r. 2008 byla klasifikace podniků podle OKEČ nahrazena novou klasifikací podle CZ-NACE. Podle této nové klasifikace je výkaz ŽP 1-01 zasílán vybraným ekonomickým subjektům s CZ-NACE 01, 02, 03, 05-33, 35, 36, 49, 51, 52, 58 s počtem zaměstnanců 50 a více a CZ-NACE 37, 38 a 39 bez ohledu na počet zaměstnanců, obcím nad 500 obyvatel, rozpočtovým organizacím, organizačním složkám státu a státním fondům.

Podrobnější informace o statisticky sledovaných výdajích na ochranu životního prostředí lze získat v ČSÚ, oddělení statistiky životního prostředí.

Ministerstvem financí sledované veřejné výdaje na ochranu životního prostředí jsou tvořeny výdaji na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů (státní rozpočet, státní fondy a dnes již zrušený Fond národního majetku, jehož kompetence a prostředky spravuje MF) a územních rozpočtů.

Nejvýznamnějším centrálním zdrojem financování z hlediska objemu finančních prostředků akcí k ochraně životního prostředí je státní rozpočet. Ze státního rozpočtu se poskytují dotace, návratné finanční výpomoci (bezúročné půjčky) a garance na komerční úvěry. Struktura výdajů na ochranu životního prostředí odpovídá rozpočtové skladbě vydané MF počínaje r. 1997. Stejnou metodiku pro sledování výdajů na ochranu životního prostředí používá i ČSÚ a odpovídá statistickému vykazování používanému ve státech EU.

Dalším veřejným centrálním zdrojem výdajů do oblasti životního prostředí jsou výdaje na ochranu životního prostředí ze státních fondů. Od r. 1997 jsou sledovány výdaje na ochranu

životního prostředí všech státních fondů ve smyslu platné rozpočtové skladby. V rámci sledování těchto výdajů je nejvýznamnější Státní fond životního prostředí ČR, který byl zřízen v r. 1991. Zdroje příjmu tohoto státního fondu tvoří výnosy poplatků za znečišťování ŽP a čerpání přírodních zdrojů a část výnosů pokut.

Třetím centrálním zdrojem je dnes již zrušený Fond národního majetku ČR (FNM ČR), který byl ustaven podle zákona o privatizaci. I když nebyl státním fondem, je zahrnován mezi veřejné rozpočty. K 1. 1. 2006 byl zákonem č. 178/2005 Sb. zrušen. Jeho kompetence a prostředky vynakládané na odstranění starých ekologických škod nyní spravuje Ministerstvo financí.

Vedle centrálních zdrojů jsou dalším významným zdrojem veřejných výdajů k financování ochrany životního prostředí územní rozpočty. Územními rozpočty se rozumí rozpočty obcí a krajů.

## D2 – ENVIRONMENTAL EXPENDITURES

### Expenditures for environmental protection

The monitoring of environmental protection expenditures is performed by the Czech Statistical Office (expenditures for capital assets for environmental protection, non-capital expenditures for environmental protection and the economic benefits of environmental protection activities) and the Ministry of Finance (environmental protection expenditures from public budgets).

Statistically monitored expenditures for environmental protection include expenditures for acquiring long-term tangible assets for the protection of the environment and non-investment expenses for environmental protection. Data concerning long-term tangible assets represent the sum of expenditures that units invest to acquire long-term tangible assets (through purchase or their own activities), together with the total value of long-term tangible assets acquired through contributions, by transfer pursuant to appropriate legislative provisions, or by redeployment from personal to business use. Non-investment expenses include payroll, rent payments, utilities, and other materials and payments for services for which the main purpose is environmental protection.

Environmental protection projects include:

**Protection of the air and the climate** which encompasses, e.g., modification of technical processes to prevent the generation of pollution (for protection of the air, climate and ozone layer), removal of waste gases and ventilation air, entrapment and removal of solid and gaseous emissions, and air quality monitoring equipment.

**Management of waste waters** which encompasses, e.g., modification of technical processes to prevent the generation of pollution, construction of waste water treatment plants, construction of sewer networks with the provision for connection to waste water treatment plants, management of cooling waters, and water quality monitoring equipment.

**Waste management** which encompasses, e.g. modification of technical processes to prevent the generation of pollution, installations and equipment for collection, accumulation, transport, separation and treatment of wastes, construction of incinerators, recycling plants, establishing of landfills, composting facilities, decontamination of old landfills, and waste monitoring equipment.

**Protection and decontamination of the soil and ground and surface waters** which encompasses, e.g., the prevention of the depositing of solid substances into the soil, incl. subsequent infiltration into waters, prevention of contamination and degradation of the soil by chemical effects and subsequent decontamination, protection of the soil against erosion, slope movements and other degradation caused by physical phenomena, including costs for dealing with landslides, and costs for geological studies intended to protect the soil and ground and surface waters.

**Abatement of noise and vibrations (except for the protection of the workplace)** which encompasses, e.g., the prevention of the generation of noise and vibrations through modification of technology, and structures, implementation of installations to reduce noise and vibrations in highway, railway and air transport and industry, and measuring equipment.



**Protection of the landscape and biodiversity (species diversity)** which encompasses, e.g., the protection and renewal of habitats and species, protection of natural and semi-natural types of landscape, protection and renewal of the elements of ecological stability, recovery of the hydrological network, and expenditures to meet obligations pursuant to Sections 35 and 32 of Act No. 44/1988 Sb., on the protection and use of mineral wealth (the Mining Act).

**Protection against radiation** which encompasses, e.g., anti-radon measures, geological work connected with the aspect of locating deep storage sites for nuclear waste, measuring equipment, and transport and management of highly radioactive waste.

**Research and development** which encompasses research and development concerned with the protection of the air, climate and ozone layer, water protection, waste management, protection of the soil and ground water, reduction of noise and vibrations, protection of biodiversity and the landscape, and protection against radiation and other research on the environment.

**Other activities** in protection of the environment which include, e.g., the acquisition of long-term tangible property for prevention against floods, education in the area of protection of the environment, and training and instruction.

Since 1986, data on environmental protection expenditures have been collected by the CSO. Until 2001, the section concerning the purchase of tangible fixed assets (TFA) used to be part of the Investment Report. In 2002, the report was replaced with other reports and data on the purchase of TFA for environmental protection were obtained from the P 5-01 cross-sectional report and the VI 1-01 report for the public sector. In 2003, calls for the introduction of non-investment expenditure monitoring resulted in the creation of a separate report entitled ŽP 1-01 that was intended for the entrepreneurial sector. Data from the public sector continued to be obtained using the VI 1-01 report and only included data concerning TFA purchases for environmental protection.

In 2006, reporting duties were unified for both the entrepreneurial and the public sectors, with the same ŽP 1-01 report being sent to entities in both sectors. The report was distributed to selected economical entities (Branch Classification of Economic Activities – OKEČ 01, 02, 10-40, 41, 60 and 62 with a headcount of 20 or more and OKEČ 37 and 90 regardless of headcount), villages with a population greater than 500, budgetary organisations, organisational units of the state and state funds.

In 2008, the Branch Classification of Economic Activities (OKEČ) was replaced by a new classification pursuant to CZ-NACE. According to the new classification, the ŽP 1-01 report is sent to selected economic entities with CZ-NACE 01, 02, 03, 05-33, 35, 36, 49, 51, 52, 58 with a headcount of 50 or more and CZ-NACE 37, 38 and 39 regardless of headcount, villages with a population greater than 500, budgetary organisations, organisational units of the state and state funds.

More detailed information on statistically monitored environmental protection expenditures is available in the Czech Statistical Office, Environment Statistics Unit.

Environmental protection expenditures monitored by the Ministry of Finance include environmental protection expenditures by central sources (the state budget, state funds and

the National Property Fund that no longer exists and whose competency and resources are administered by the MF) and regional budgets.

The most significant central financing source, i.e. with respect to the amount of financial resources for environmental protection activities, is the state budget. Aid provided from the state budget includes subsidies, interest free loans (returnable financial aid) and guarantees for commercial loans. Since 1997, the structure of environmental protection expenditures has corresponded to the budget structure issued by the MF. The same environmental expenditure monitoring methodology, which corresponds to the statistical reporting used by EU countries, is also used by the CSO.

Another public central source of environmental expenditures is environmental protection expenditures by state funds. Since 1997, all environmental protection expenditures from state funds have been monitored pursuant to the applicable budget structure. The most important element for the monitoring of expenditures is the State Environmental Fund that was established in 1991. The sources of this state fund's revenues include revenues from charges for polluting the environment and for using natural resources, as well as some of the revenues from fines.

The third central source is the no-longer existent National Property Fund of the Czech Republic (NPF CR) that had been established pursuant to the Privatisation Act. Even though it was not a state fund, it is included in public budgets. It was abolished by Act No. 178/2005 Sb. as of 1 January 2006. Both its competencies and the resources used to rehabilitate of old ecological burdens are now administered by the Ministry of Finance.

In addition to central sources, regional budgets represent another significant source of public environmental protection expenditures. Regional budgets include the budgets of regions of municipalities.

## D2.1 Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí

### *Public environmental protection expenditures*

**Tab. D2.1.1 Výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů, 2004–2008**  
*Expenditures for protection of the environment from central sources, 2004–2008*

Zdroj výdajů	2004	2005	2006	2007	2008	Source of expenditures
	mil. Kč běžné ceny			mil. CZK current prices		
Státní rozpočet	6 613,8	7 547,5	16 252,8	18 169,1	11 759,2	State budget
Státní fondy	4 203,2	3 448,2	2 406,0	1 700,0	2 049,8	State funds
FNM <sup>1)</sup>	3 563,3	6 022,0	4 608,0	4 712,0	3 593,0	NPF <sup>1)</sup>
<b>Celkem</b>	<b>14 380,3</b>	<b>17 017,7</b>	<b>23 266,8</b>	<b>24 581,1</b>	<b>17 402,0</b>	<b>Total</b>

<sup>1)</sup> K 1. 1. 2006 byl FNM ČR zrušen zákonem č. 178/2005 Sb. Jeho kompetence a prostředky vynakládané k odstranění starých ekologických škod nyní spravuje Ministerstvo financí mimo státní rozpočet.  
*The National Property Fund of the Czech Republic was abolished by Act No. 178/2005 Sb. as of 1 January 2006. Both its competencies and the resources used to rehabilitate old ecological burdens are now administered by the Ministry of Finance in addition to state budget.*

Pozn.: Od r. 2005 údaje nezahrnují všechny výdaje na staré ekologické zátěže.

*Note: Since 2005, data have not contained all expenditures for old environmental burdens.*

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

**Tab. D2.1.2** Struktura výdajů státního rozpočtu na ochranu životního prostředí, 2004–2008  
*State budget expenditures for environmental protection, 2004–2008*

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvádění a čištění odpadních vod, kaly	640 841,06	883 793,40	3 795 763,35	4 822 797,60	3 761 374,29	Sewers and the treatment of waste water, sludge
Prevence znečištění vody	0,00	0,00	0,00	82 736,09	81 434,54	Prevention of water pollution
Odvádění a čištění odpad. vod JN	0,00	0,00	0,00	0,00	32 159,78	Removal and cleaning of waste
Úprava drobných vodních toků	464 293,31	309 995,12	180 550,79	1 232 346,98	1 110 817,13	Modification of small water courses
<b>Ochrana vody celkem</b>	<b>1 105 134,37</b>	<b>1 193 788,52</b>	<b>3 976 314,14</b>	<b>6 137 880,67</b>	<b>4 985 785,74</b>	<b>Total water protection</b>
Programy zateplování a úspor energie	118 783,20	174 115,42	225 101,08	200 079,03	728 621,57	Programs of insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	0,00	0,00	0,00	732,91	113 073,58	Removal of solid emissions
Odstraňování plyných emisí	0,00	0,00	3 591,80	0,00	595,25	Removal of gas emissions
Změny technologií vytápění	65 575,04	69 890,95	267 528,63	279 323,65	18 090,78	Changes in heating technology
Opatření ke snížení produkce skleníkových plynů	0,00	0,00	0,00	0,00	37 404,16	Arrangement for the reduction of greenhouse gas production
Změny výrob. technologií za účelem odstranění emisí	0,00	0,00	0,00	0,00	219,35	Changes for the production of technologies for grouped removal of emissions
Monitoring ochrany ovzduší	0,00	0,00	2 012,98	0,00	0,00	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	0,00	8 744,06	17 153,81	12 207,62	404,53	Other activities in air protection n.e.c.
<b>Ochrana ovzduší celkem</b>	<b>189 705,74</b>	<b>252 750,43</b>	<b>515 388,30</b>	<b>492 343,21</b>	<b>898 409,22</b>	<b>Total air protection</b>
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	567 364,57	1 118 916,66	1 343 799,07	685 906,20	163 351,07	Collection of hazardous waste
Sběr a svoz komunálních odpadů	40 995,11	38 704,71	38 098,42	39 115,60	61 612,52	Collection of municipal waste
Sběr a svoz ostatních odpadů	14 062,64	16 632,33	19 429,33	28 517,30	41 271,03	Collection of other waste
Využívání a zneškodňování nebezpečných odpadů	0,00	0,00	0,00	12 989,68	48 447,69	Utilization and disposal of hazardous waste
Využívání a zneškodňování komunálního odpadu	224,63	20,72	198,36	0,99	36 781,05	Utilization and disposal of municipal waste

Tab. D2.1.2. pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Využívání a zneškodňování ostatních odpadů	0,00	0,00	0,00	0,00	60 425,44	Use and disposal of other wastes
Prevence vzniku odpadů	0,00	0,00	0,00	0,00	7 123,32	Prevention of noise waste
Ostatní nakládání s odpady JN	0,00	85 991,10	177 907,53	398 147,44	288 957,12	Other waste management n.e.c.
<b>Nakládání s odpady celkem</b>	<b>672 277,55</b>	<b>1 260 265,52</b>	<b>1 579 432,71</b>	<b>1 164 677,21</b>	<b>707 969,24</b>	<b>Total waste management</b>
Protierozní ochrana	0,00	0,00	0,00	0,00	2 999,75	Anti-erosion protection
Ochrana půdy a podzemní vody proti znečišťujícím infiltracím	31 305,94	22 521,83	36 040,58	22 869,75	37 441,61	Protection of soil and ground water against pollution by infiltration
Dekontaminace půd a čištění podzemní vody	214 404,07	170 807,64	173 562,15	161 771,48	52 026,98	Soil decontamination and the treatment of ground water
Monitoring půdy a podzemní vody	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	Monitoring of soil and groundwater
Ostatní ochrana půdy a podzemní vody JN	81 028,70	122 442,89	55 678,66	57 768,38	52 915,66	Other protection of soil and ground water n.e.c.
<b>Ochrana půdy a podzemní vody celkem</b>	<b>326 738,71</b>	<b>315 772,36</b>	<b>265 281,39</b>	<b>242 409,61</b>	<b>145 456,40</b>	<b>Total protection of soil and ground water</b>
Celospolečenské funkce lesů	198 077,20	110 449,60	206 225,75	207 037,85	217 837,73	General social function of forests
Revitalizace říčních systémů	495 197,41	472 858,86	503 296,21	426 640,84	176 936,23	Revitalization of river systems
Ochrana druhů a stanovišť	44 535,00	44 535,00	42 206,00	49 202,12	52 718,59	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	776 171,77	836 467,91	841 164,39	951 985,67	1 067 658,69	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžební a důlní činnosti apod.	70 000,00	76 402,00	76 305,00	82 716,00	139 452,39	Soil reclamation following mining activities
Protierozní, protilavinová a protipožární ochrana	796 595,01	907 670,25	752 704,64	642 932,63	789 361,30	Erosion, avalanche and fire prevention measures
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	2 936,52	18 076,00	3 406,00	39 383,80	75 396,49	Care for the appearance of municipalities and public greenspaces
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	258 438,91	229 325,95	224 875,63	244 954,14	423 430,99	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
<b>Ochrana biodiverzity a krajiny celkem</b>	<b>2 641 951,82</b>	<b>2 695 785,57</b>	<b>2 650 183,62</b>	<b>2 644 853,05</b>	<b>2 942 792,41</b>	<b>Total protection of biodiversity and the landscape</b>

Tab. D2.1.2, pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny thous. CZK current prices					
Ústřední státní správa v ochraně životního prostředí	526 211,49	550 332,14	599 307,68	608 071,06	656 482,01	Central state administration in environmental protection
Ostatní orgány státní správy v ochraně životního prostředí	360 807,19	376 545,91	377 322,82	420 231,00	438 775,84	Other bodies of state administration in environmental protection
Ostatní správa v ekologii	0,00	0,00	0,00	0,00	819,86	Other management in the environment
<b>Správa v ochraně životního prostředí celkem</b>	<b>887 018,68</b>	<b>926 878,05</b>	<b>976 630,50</b>	<b>1 028 302,06</b>	<b>1 096 077,71</b>	<b>Total administration in environmental protection</b>
<b>Výzkum životního prostředí celkem</b>	<b>332 294,82</b>	<b>338 388,35</b>	<b>198 230,64</b>	<b>345 068,58</b>	<b>375 625,59</b>	<b>Total environmental research</b>
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	72 975,68	55 703,04	48 795,14	53 520,79	52 688,21	International cooperation on the environment
Ekologická výchova a osvěta	18 919,98	75 909,91	179 489,34	173 320,21	105 746,13	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	60 000,00	34 500,00	181 614,20	58 141,04	39 062,63	Environmental programs in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	306 736,22	397 732,07	5 681 486,78 <sup>1)</sup>	5 828 564,51	332 553,65	Environmental aspects and programs n.e.c.
<b>Ostatní činnosti v ekologii celkem</b>	<b>458 631,88</b>	<b>563 845,02</b>	<b>6 091 385,46</b>	<b>6 113 546,55</b>	<b>530 050,62</b>	<b>Total other environmental activities</b>
<b>Výdaje na ochranu ŽP celkem</b>	<b>6 613 753,57</b>	<b>7 547 473,82</b>	<b>16 252 846,76<sup>1)</sup></b>	<b>18 169 080,94<sup>1)</sup></b>	<b>11 759 220,32</b>	<b>Total expenditures for protection of the environment</b>

<sup>1)</sup> Nárůst finančních prostředků v r. 2006 a 2007 proti r. 2005 je v důsledku zapojení finančních prostředků z evropských fondů.  
The increase in financial resources in 2006 and 2007 compared to 2005 resulted from the inclusion of European fund resources.

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

**Tab. D2.1.3** Struktura výdajů územních rozpočtů na ochranu životního prostředí, 2004–2008

*The structure of expenditures from territorial budgets for environmental protection, 2004–2008*

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvod a čištění odpadních vod	9 541 981	10 267 747	11 384 009	10 401 375	10 250 766	Sewers and treatment of waste water
Prevence znečišťování vody	5 834	7 652	9 121	5 440	5 376	Prevention of water pollution
Odvod a čištění odpadních vod JN	68 338	113 322	131 013	173 686	105 399	Sewers and treatment of waste water n.e.c.
Úpravy drobných vodních toků	301 935	313 966	342 547	352 747	429 377	Modification of minor water courses
<b>Ochrana vody celkem</b>	<b>9 918 088</b>	<b>10 702 687</b>	<b>11 866 690</b>	<b>10 933 248</b>	<b>10 790 918</b>	<b>Water protection, total</b>
Programy zateplování a úspor energie	9 154	11 035	78 615	40 182	126 943	Promotion of insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	0	0	0	3	29	Eliminating PM emissions
Odstraňování plyných emisí	0	0	0	24	2	Eliminating gaseous emissions
Změny technologií vytápění	219 286	177 396	271 605	89 872	58 808	Changes in heating technology
Opatření ke snižování produkce skleníkových plynů	0	0	0	1 443	16 134	Measures to reduce greenhouse gas production
Změny výrobní technologií za účelem odstranění emisí	0	0	0	1 427	246	Production technology changes to eliminate emissions
Monitoring ochrany ovzduší	22 053	24 145	23 754	20 733	18 338	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	74 923	20 906	26 868	13 306	13 711	Other activities in air protection n.e.c.
<b>Ochrana ovzduší celkem</b>	<b>325 416</b>	<b>233 482</b>	<b>400 842</b>	<b>166 990</b>	<b>234 211</b>	<b>Air protection, total</b>
Sběr a zpracování druhotných surovin	14 818	22 683	17 610	13 186	13 048	Collection and processing of secondary raw materials
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	115 424	130 067	118 250	126 064	154 114	Collection of hazardous waste
Sběr a svoz komunálních odpadů	4 610 096	5 123 438	5 371 619	5 692 343	6 009 995	Collection of municipal waste
Sběr a svoz ostatních odpadů	207 983	232 436	288 394	344 088	424 406	Collection of other waste
Využití a zneškodnění nebezpečných odpadů	40 809	26 750	50 822	35 332	19 652	Utilization and disposal of hazardous waste
Využití a zneškodnění komunálních odpadů	746 514	866 394	1 071 245	1 093 613	983 129	Utilization and disposal of municipal waste

Tab. D2.1.3, pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Využití a zneškodnění ostatních odpadů	38 588	37 144	26 816	81 002	187 632	Utilization and disposal of other waste
Prevence vzniku odpadů	210 783	235 784	263 278	305 197	348 376	Prevention of waste formation
Monitoring nakládání s odpady	7 111	11 427	20 090	9 156	8 441	Monitoring of waste management
Ostatní nakládání s odpady JN	547 075	419 507	477 540	337 395	386 171	Other waste management n.e.c.
<b>Nakládání s odpady celkem</b>	<b>6 539 201</b>	<b>7 105 630</b>	<b>7 705 664</b>	<b>8 037 373</b>	<b>8 534 964</b>	<b>Depositing of waste, total</b>
Protierozní ochrana	15 491	6 042	8 169	19 268	6 339	Measures against erosion
Ochrana půdy a podzemní vody proti znečišťujícím infiltracím	13	115	16	57	17 539	Protection of the soil and groundwater against pollution through infiltration
Dekontaminace půd a čištění podzemní vody	90 192	70 240	58 706	88 340	36 141	Decontamination of the soil and purification of ground water
Monitoring půdy a podzemních vod	4 612	6 436	6 091	4 579	7 594	Monitoring of the soil and ground water
Ostatní ochrana půdy a vody JN	16 783	22 999	12 669	7 736	3 012	Other protection of the soil and water n.e.c.
<b>Ochrana půdy a podzemní vody celkem</b>	<b>127 091</b>	<b>105 832</b>	<b>85 651</b>	<b>119 981</b>	<b>70 625</b>	<b>Protection of the soil and groundwater, total</b>
Celospolečenské funkce lesů	107 203	120 820	126 559	182 310	223 857	Social function of forests
Revitalizace říčních systémů	76 979	96 358	97 006	68 521	62 162	Revitalization of river systems
Ochrana druhů a stanovišť	826 263	809 889	886 211	898 844	861 343	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	49 993	75 536	90 893	86 286	92 254	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžeb a důlních činností apod.	157 023	59 055	68 810	48 008	28 612	Reclamation of soil following mining, etc.
Protierozní, protilavinová, protipožární ochrana	680 577	961 896	597 409	218 762	173 149	Erosion, avalanche and fire prevention measures
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	4 173 061	4 414 454	5 160 055	5 282 081	5 594 264	Care for the appearance of municipalities and public greenery
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	87 829	88 557	148 734	88 183	82 401	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
<b>Ochrana biodiverzity a krajiny celkem</b>	<b>6 158 928</b>	<b>6 626 565</b>	<b>7 175 677</b>	<b>6 872 996</b>	<b>7 118 042</b>	<b>Protection of biodiversity and the landscape, total</b>



Tab. D2.1.3, pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Konstrukce a uplatnění protihlukových zařízení	490	10 372	1 529	5 212	6 301	The construction and implementation of noise abatement measures
Protiradonová opatření	0	0	0	2 991	2 723	Anti-radon measures
Přeprava a nakládání s vysoce radioakt. odpadem	.	.	.	.	34	Transportation and management of highly radioactive waste
Monitoring úrovně fyzikálních faktorů	738	521	620	1 066	5 607	Measuring the level of physical factors
Ostatní činnosti k redukci fyzikálních vlivů	0	0	0	3 859	2 426	Other activities aimed at reducing physical effects
<b>Redukce působení fyzikálních faktorů</b>	<b>1 228</b>	<b>10 893</b>	<b>2 149</b>	<b>13 128</b>	<b>17 091</b>	<b>Reduction of the impact of physical factors</b>
Ústřední státní správa v ochraně ŽP	.	.	.	.	1 050	Central state administration for the protection of the environment
Ostatní orgány státní správy v ochraně ŽP	0	0	0	162	33	Other public administration environmental protection bodies
Ostatní správa v ekologii	0	10 460	9 361	34 263	37 846	Other environmental management
<b>Správa v ochraně životního prostředí</b>	<b>0</b>	<b>10 460</b>	<b>9 361</b>	<b>34 425</b>	<b>38 929</b>	<b>Environmental protection management</b>
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	0	0	0	394	4 796	International environmental cooperation
Ekologická výchova a osvěta	62 597	89 086	135 560	120 178	135 677	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	0	0	0	5 042	.	Environmental programmes in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	21 277	20 139	26 595	27 850	38 693	Environmental activities and programmes n.e.c.
<b>Ostatní činnosti v ekologii</b>	<b>83 874</b>	<b>109 225</b>	<b>162 155</b>	<b>153 464</b>	<b>179 166</b>	<b>Other work in the environment</b>
<b>Nejmenované par. odd. 37</b>	<b>52 887</b>	<b>31 113</b>	<b>41 177</b>	<b>.</b>	<b>.</b>	<b>Not included in par. 37</b>
<b>Celkem</b>	<b>23 206 713</b>	<b>24 935 887</b>	<b>27 449 366</b>	<b>26 331 605</b>	<b>26 983 946</b>	<b>Total</b>

Pozn.: Jednotlivé složky územních rozpočtů obsahují duplicity s výdaji ze státního rozpočtu a státních účelových fondů.  
 Note: Items from territorial budgets contain duplications with expenditures from the state budget and state funds.

Zdroj: MF  
 Source: MF CZ

**Tab. D2.1.4 Struktura výdajů státních fondů na ochranu životního prostředí, 2004–2008**  
*The structure of expenditures from state funds for environmental protection, 2004–2008*

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvádění a čištění odpadních vod, kaly	2 004 385,35	1 980 814,48	1 406 685,12	915 935,56	1 106 522,14	Sewers and treatment of waste water, sludges
Úprava drobných vodních toků	1 487,88	1 476,80	0,00	0,00	0,00	Modification of small water courses
<b>Ochrana vod celkem</b>	<b>2 005 873,23</b>	<b>1 982 291,28</b>	<b>1 406 685,12</b>	<b>915 935,56</b>	<b>1 106 522,14</b>	<b>Total water protection</b>
Programy zateplování a úspor energie	0,00	0,00	0,00	0,00	35 467,31	Programs for heating insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	26 434,25	9 640,83	0,00	0,00	0,00	Programs of insulation and energy savings
Odstraňování plyných emisí	0,00	2 679,19	6 304,13	2 588,17	139,47	Elimination of gaseous emissions
Změny technologií vytápění	534 530,83	211 232,27	73 877,09	33 079,63	22 466,09	Changes in heating technology
Opatření ke snižování produkce skleníkových plynů	383 623,03	372 044,95	238 896,74	123 592,43	166 294,16	Measures to decrease the production of greenhouse gases
Změny výrobních technologií za účelem odstranění emisí	110,22	359,55	447,95	1 446,05	34,45	Changes in the production of technology to eliminate emissions
Monitoring ochrany ovzduší	0,00	395,00	6 495,71	0,00	277,34	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	14 370,91	1 574,05	5 162,90	620,96	459,19	Other activities in air protection n.e.c.
<b>Ochrana ovzduší celkem</b>	<b>959 069,24</b>	<b>597 925,84</b>	<b>331 184,52</b>	<b>161 327,24</b>	<b>225 138,01</b>	<b>Total air protection</b>
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	0,00	0,00	0,00	0,00	1 185,49	Collection of dangerous wastes
Sběr a svoz komunálních odpadů	0,00	0,00	0,00	0,00	1 830,42	Collection of communal wastes
Sběr a svoz ostatních odpadů	0,00	0,00	0,00	0,00	453,88	Collection of other types of waste
Využívání a zneškodňování nebez. odpadů	58 994,69	26 304,52	2 607,72	2 845,73	7 141,18	Utilization and disposal of hazardous wastes
Využívání a zneškodňování komunál. odpadů	416 395,25	182 810,63	56 209,03	15 062,51	14 941,09	Utilization and disposal of municipal waste
Využívání a zneškodňování ostatních odpadů	16 505,35	11 112,74	1 733,00	0,00	10 663,31	Utilization and disposal of other wastes

Tab. D2.1.4, pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Prevence vzniku odpadů	2 180,77	2 392,31	606,92	350,10	1 265,23	Prevention of waste formation
Ostatní nakládání s odpady JN	0,00	51,48	261,32	0,00	0,00	Other waste management n.e.c.
Monitoring nakládání s odpady	31 911,37	23 110,56	58 071,19	81 674,13	66 247,63	Waste management monitoring
<b>Nakládání s odpady celkem</b>	<b>525 987,43</b>	<b>245 782,24</b>	<b>119 489,18</b>	<b>99 932,47</b>	<b>103 728,23</b>	<b>Total waste management</b>
Ochrana půdy a podzemní vody proti zneč. infiltracím	0,00	0,00	0,00	2 578,65	1 199,02	Protection of soil and ground water against pollution by infiltration
Protierozní ochrana	60,30	1 666,63	2 195,71	310,12	0,00	Anti-erosion protection
<b>Ochrana půdy a podzemní vody celkem</b>	<b>60,30</b>	<b>1 666,63</b>	<b>2 195,71</b>	<b>2 888,77</b>	<b>1 199,02</b>	<b>Protection of the soil and groundwater, total</b>
Celospolečenské funkce lesů	7 307,98	10 701,50	49 070,32	8 636,08	136 791,32	General social function of forests
Ochrana druhů a stanovišť	268,77	294,60	0,00	0,00	29,40	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	67 006,29	56 645,59	73 057,44	49 554,59	52 295,56	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžební a důlní činnosti	14 665,60	3 246,11	18 151,36	29 282,24	5 414,83	Soil reclamation following mining activities
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	4 303,43	8 630,33	944,32	1 275,51	360,15	Care for the appearance of municipalities and public greenspaces
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	256 955,59	227 540,40	135 695,39	129 177,37	107 370,87	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
<b>Ochrana biodiverzity a krajiny celkem</b>	<b>350 507,66</b>	<b>307 058,53</b>	<b>276 918,83</b>	<b>217 925,79</b>	<b>302 262,13</b>	<b>Total protection of biodiversity and the landscape</b>
Ostatní činnosti k redukci fyzikálních vlivů	3 559,56	311,00	0,00	0,00	0,00	Other activities to reduce physical effects
<b>Redukce působení fyzikálních faktorů<sup>1)</sup></b>	<b>3 559,56</b>	<b>311,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>Reduction of the impact of physical factors<sup>1)</sup></b>
Ústřední státní správa v ochraně ŽP	0,00	0,00	359,78	0,00	24 096,96	Central state administration in environmental protection
Ostatní orgány státní správy v ochraně ŽP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Other bodies of the state administration in environmental protection
Ostatní správa v ekologii	147 635,08	154 206,07	149 992,91	181 943,42	224 641,49	Other management in ecology

Tab. D2.1.4. pokračování/continued

Popis činností	2004	2005	2006	2007	2008	Item
	tis. Kč běžné ceny thous. CZK current prices					
Ostatní správa v ochraně životního prostředí	147 635,08	154 206,07	149 992,91	181 943,42	.	Other administration in environmental protection
<b>Správa v ochraně životního prostředí celkem</b>	<b>147 635,08</b>	<b>154 206,07</b>	<b>150 352,69</b>	<b>181 943,42</b>	<b>248 738,45</b>	<b>Total administration in environmental protection</b>
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	89,60	15,90	0,00	.	0,00	International cooperation on the environment
Ekologická výchova a osvěta	198 635,25	150 013,17	116 071,26	118 353,21	62 156,15	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	0,00	1 194,90	0,00	0,00	0,00	Environmental programs in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	11 773,91	7 735,66	3 108,13	1 457,91	8,38	Environmental aspects and programs n.e.c.
<b>Ostatní činnosti v ekologii celkem</b>	<b>210 498,76</b>	<b>158 959,63</b>	<b>119 179,39</b>	<b>119 811,12</b>	<b>62 164,53</b>	<b>Total other environmental activities</b>
<b>Výdaje na ochranu ŽP celkem</b>	<b>4 203 191,26</b>	<b>3 448 201,22</b>	<b>2 406 005,44</b>	<b>1 699 764,37</b>	<b>2 049 752,51</b>	<b>Total expenditures for protection of the environment</b>

<sup>1)</sup> Nejsou zahrnuty výdaje Státního fondu dopravní infrastruktury na protihluková opatření.  
Do not include expenditures of the State Transport Infrastructure Fund for measures to reduce noise.

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

**Tab. D2.1.5 Běžné a kapitálové výdaje ze státního rozpočtu, státních fondů a územních rozpočtů na ochranu životního prostředí podle složek, 2004–2008**

*Current and capital expenditures from the state budget, state funds and territorial budgets for environmental protection according to the individual environmental component, 2004–2008*

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2004		2005		2006		2007		2008	
		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč		thous. CZK	
		běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital
Státní rozpočet State budget	ochrana vod <i>Water protection</i>	454 947	650 187	348 814	844 974	336 600	3 639 715	1 154 318,24	4 983 562,43	1 136 805,76	3 848 979,98
	ochrana ovzduší <i>Air protection</i>	44 222	145 484	54 700	198 050	78 176	437 212	67 678,23	424 664,98	25 697,34	872 711,88
	nakládání s odpady <i>Waste management</i>	630 278	42 000	1 209 670	50 596	1 375 901	203 532	740 169,80	424 507,41	199 178,01	508 791,23
	ochrana půdy a podzemní vody <i>Protection of soil and ground water</i>	193 216	133 523	220 772	95 000	154 078	111 203	143 831,90	98 577,71	103 404,17	42 052,23
	ochrana bio- diverzity a krajiny <i>Protection of biodiversity and the landscape</i>	1 269 783	1 372 169	1 227 192	1 468 593	1 306 075	1 344 109	1 384 619,47	1 260 233,58	1 533 633,15	1 409 159,26
	redukce působení fyzikálních faktorů <i>Reduction of the impact of physical factors</i>	.	.	.	.	.	.	0,00	0,00	68 907,81	8 145,58
	správa v ochraně životního prostředí <i>Administration of environmental activities</i>	783 246	103 773	817 092	109 786	833 641	142 990	899 051,42	129 250,64	1 012 869,39	83 208,32
	výzkum životního prostředí <i>Environmental research</i>	331 801	494	316 347	22 042	185 396	12 835	317 736,06	27 332,52	359 254,85	16 370,74
	ostatní činnosti v ekologii <i>Other environ- mental activities</i>	451 886	6 746	401 517	162 328	563 387	5 527 998	5 596 637,55	5 596 637,55	480 222,58	49 828,04
	Celkem/Total		4 159 379	2 454 376	4 596 104	2 951 370	4 833 254	11 419 594	5 224 314,12	12 944 766,82	4 919 973,06

Tab. D2.1.5, pokračování/continued

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2004		2005		2006		2007		2008	
		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč		thous. CZK	
		běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital
Státní fondy State funds	ochrana vod <i>Water protection</i>	58 790	1 947 083	27 199	1 955 092	2 582	1 404 103	0,00	915 935,56	500 008,42	606 513,72
	ochrana ovzduší <i>Air protection</i>	46 338	912 732	76 537	521 389	28 153	303 031	11 266,05	150 061,19	4 444,24	220 693,77
	nakládání s odpady <i>Waste management</i>	14 161	511 826	6 374	239 408	2 004	117 485	572,93	99 359,54	125,48	103 602,75
	ochrana půdy a podzemní vody <i>Protection of soil and ground water</i>	0	60	0	1 667	0	2 196	0,00	2 888,77	0,00	1 199,02
	ochrana bio- diverzity a krajiny <i>Protection of biodiversity and the landscape</i>	215 229	135 278	174 404	132 655	135 374	141 545	106 977,07	110 948,72	116 606,46	185 655,67
	redukce působení fyzikálních faktorů <i>Reduction of the impact of physical factors</i>	0	3 560	0	311	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
	správa v ochraně životního prostředí <i>Administration of environmental activities</i>	115 583	32 052	124 165	30 041	132 817	17 535	162 515,40	19 428,02	207 841,38	40 897,07
	ostatní činnosti v ekologii <i>Other environ- mental activities</i>	20 210	190 289	24 229	134 731	14 977	104 203	11 209,62	108 601,50	10 710,92	51 453,61
	Celkem/Total	470 311	3 732 880	432 908	3 015 293	315 907	2 090 098	292 541,07	1 407 223,30	839 736,90	1 210 015,61

Tab. D2.1.5, pokračování/continued

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2004		2005		2006		2007		2008			
		tis. Kč										thous. CZK	
		běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital	běžné current	kapitálové capital		
Územní rozpočty Territorial budgets	ochrana vod Water protection	956 253	8 961 835	1 084 985	9 617 702	1 550 306	10 316 384	1 314 473,00	9 618 775,00	1 457 339,00	9 333 579,00		
	ochrana ovzduší Air protection	57 139	268 277	53 868	179 614	58 975	341 867	51 575,00	112 517,00	65 114,00	169 097,00		
	nakládání s odpady Waste management	5 852 136	687 065	6 499 910	605 720	6 765 112	940 552	7 304 813,00	732 561,00	7 779 206,00	755 758,00		
	ochrana půdy a podzemní vody Protection of soil and ground water	101 097	25 994	79 894	25 938	65 432	20 219	42 535,00	77 446,00	41 307,00	29 318,00		
	ochrana bio- diverzity a krajiny Protection of biodiversity and the landscape	4 245 788	1 913 140	4 555 390	2 071 175	5 006 587	2 169 090	5 135 001,00	1 737 995,00	5 545 512,00	1 572 530,00		
	redukce působení fyzikálních faktorů Reduction of the impact of physical factors	787	441	1 171	9 722	961	1 188	7 956,00	5 172,00	8 653,00	8 438,00		
	správa v ochraně životního prostředí Administration of environmental activities	0	0	8 883	1 577	9 361	0	34 034,00	391,00	36 647,00	2 282,00		
	ostatní činnosti v ekologii Other environ- mental activities	59 572	24 302	69 945	39 280	93 984	68 171	131 743,00	21 327,00	107 635,00	71 531,00		
	nespecifikované Not specified	40 999	11 888	23 670	7 443	30 907	10 270	.	.	.	.		
	Celkem/Total		11 313 771	11 892 942	12 377 716	12 558 171	13 581 625	13 867 741	14 022 130,00	12 306 184,00	15 041 413,00	11 942 533,00	

Pozn.: Jednotlivé složky územních rozpočtů obsahují duplicitu s výdaji ze státního rozpočtu a státních účelových fondů.  
Note: Items from territorial budgets contain duplications with expenditures from the state budget and state funds.

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

**Tab. D2.1.6 Podpory ze zahraničí na akce k ochraně životního prostředí, 2004–2008**  
*Support from abroad for environmental protection projects, 2004–2008*

Program – projekt <i>Program – project</i>	Rok <i>Year</i>	Rozpočet <i>Budget</i>
2005/2006 program LIFE III <i>2005/2006 LIFE III Programme</i>	2005/2006	11,200
2006/2007 program LIFE III <i>2006/2007 LIFE III Programme</i>	2006/2007	32,200
Finanční mechanismy Evropského hospodářského prostoru a Norska <i>Financial mechanisms of the European Economic Area and of Norway</i>	2006/2008	217,033
Interreg III	2004/2005/2006	171,800
Phare a Transition Facility	2005/2006	47,500
Operační program Infrastruktura – Priorita 3 – Zlepšování environmentální infrastruktury (alokace financí z Evropského fondu pro regionální rozvoj) [mil. EUR] <i>Operational Programme Infrastructure – Priority 3 – Environmental Infrastructure Improvement (Financial Allocation from European Regional Development Fund) [mil. EUR]</i>	2004–2006	3 978,600
Projekty Fondu soudržnosti – sektor životní prostředí (2004–2006) [mil. EUR] <i>Cohesion Fund Projects – Sector Environment (2004–2006) [mil. EUR]</i>		
Střední Pomoraví/Hodonínsko/ <i>Central Pomoraví/Hodonín Area</i>	2005	17,733
Šlapanicko – Čistá Říčka a Rakovec <i>Šlapanice Area – Čistá Říčka and Rakovec</i>	2005	15,862
Novostavba veřejné splaškové kanalizace a objektu ČOV v Kravařích <i>New Construction of Public Sanitary Sewerage System and WWTP Object in Kravaře</i>	2005	11,978
Labe – Loučná/ <i>The Labe River – Loučná</i>	2005	12,512
Zajištění kvality pitné vody ve vodárenské soustavě jihozápadní Moravy – region Třebíčsko/ <i>Drinking Water Quality Improvement in Water Work System of South-West Moravia – Třebíč Region</i>	2005	9,659
Mladoboleslavsko – čištění a odkanalizování odpadních vod <i>Mladá Boleslav Area – Waste Water Drainage and Treatment</i>	2005	12,305
Rekonstrukce a výstavba vodohospodářské infrastruktury v okrese Vyškov <i>Water Management Infrastructure Reconstruction and Construction in the District of Vyškov</i>	2005	12,820
Zlepšení kvality vod v oblasti soutoku řek Bečvy a Moravy <i>Water Quality Improvement in the Bečva River and the Morava River Confluence Area</i>	2005	7,548
Čistá horní Úpa/ <i>Clean Horní Úpa River</i>	2005	10,634
Cidlina	2005	11,136
Rekonstrukce stávajících a výstavba nových stok a zajištění množství a jakosti pitné vody v regionu Jihlavsko <i>Reconstruction of the Existing and Construction of New Sewers and Quantity and Quality Drinking Water Supply in Jihlava Area</i>	2006	10,054
Revitalizace povodí Olše I <i>The Revitalization of the Olše River Basin I</i>	2006	26,329
Náprava stavu kanalizační soustavy aglomerace Tábor <i>The Rectification of Sewerage System in Tábor Agglomeration</i>	2006	7,693
Čisté horní Labe <i>Clean Upper Labe River</i>	2006	10,897



Tab. D2.1.6, pokračování/continued

Program – projekt <i>Program – project</i>	Rok <i>Year</i>	Rozpočet <i>Budget</i>
Operační program životní prostředí (alokace financí z Fondu soudržnosti [mil. EUR] <i>Operational Programme Environment (Financial Allocation from the Cohesion Fund [mil. EUR])</i>		
Zlepšování vodohosp. infrastr. a snižování rizika povodní <i>The Improvement of Water Management Infrastructure and Reduction of Flood Risks</i>	2007	247,176
Zlepšení kvality ovzduší a snižování emisí <i>The Improvement of Air Quality and Reduction of Emissions</i>	2007	78,824
Udržitelné využívání zdrojů energie <i>Sustainable Use of Energy Sources</i>	2007	83,650
Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží <i>The Improvement of Waste Management and Rehabilitation of Old Ecological Burdens</i>	2007	96,519
Technická pomoc <i>Technical Assistance</i>	2007	17,801
Zlepšování vodohosp. infrastr. a snižování rizika povodní <i>Improvement of Water Management Infrastructure and Reduction of Flood Risks</i>	2008	259,165
Zlepšení kvality ovzduší a snižování emisí <i>Improvement of Air Quality and Reduction of Emissions</i>	2008	82,647
Udržitelné využívání zdrojů energie <i>Sustainable Use of Energy Sources</i>	2008	87,707
Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží <i>Improvement of Waste Management and Rehabilitation of Old Ecological Burdens</i>	2008	101,201
Technická pomoc <i>Technical Assistance</i>	2008	18,664
Operační program životní prostředí (alokace financí z Evropského fondu pro regionální rozvoj) [mil. EUR] <i>Operational Programme Environment (Financial Allocation from the European Regional Development Fund [mil. EUR])</i>		
Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik <i>Limitation of Industrial Pollution and Environmental Risks</i>	2007	7,437
Zlepšování stavu přírody a krajiny <i>Improvement of the State of Nature and Landscape</i>	2007	73,558
Rozvoj infrastruktury pro environ. vzdělávání, poradenství a osvětu <i>The Development of Infrastructure for Environmental Education, Consultancy and Awareness</i>	2007	5,210
Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik <i>Limitation of Industrial Pollution and Environmental Risks</i>	2008	7,834
Zlepšování stavu přírody a krajiny <i>Improvement of the State of Nature and the Landscape</i>	2008	77,483
Rozvoj infrastruktury pro environ. vzdělávání, poradenství a osvětu <i>Development of Infrastructure for Environmental Education, Consulting and Awareness</i>	2008	5,488

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

**Tab. D2.1.7 Výdaje pro řešení úkolů VaV s problematikou životního prostředí, 2004–2008**  
*Expenditures used for environmental education and awareness, 2004–2008*

Členění výdajů/ Název programu	2004	2005	2006	2007	2008	Expenditure itemization/ Name of the program
	tis. Kč				thous. CZK	
Krajina a sídla budoucnosti (Národní program výzkumu a vývoje I)	16 110	28 324	1 924	606	0	Landscape and Future Settlements (National RD Programme I)
Životní prostředí a ochrana přírodních zdrojů (Národní program výzkumu a vývoje I)	7 872	17 145	14 799	6 710	0	Environment and Natural Resources Management (National RD Programme I)
Racionální využití energie a obnovitelné přírodní zdroje (Národní program výzkumu a vývoje I)	9 155	13 305	0	0	0	Efficient energy consumption and renewable energy sources (National RD Programme I)
Hydrosféra II	47 144	43 629	36 320	0	0	Hydrosphere II
Geosféra	13 516	6 165	0	0	0	Geosphere
Staré zátěže životního prostředí	500	250	0	0	0	Old environmental burdens
Odpady	7 497	3 610	980	0	0	Waste
Biosféra	49 007	26 724	1 980	0	0	Biosphere
Atmosféra	13 197	9 225	0	0	0	Atmosphere
Ekologická rizika	3 500	0	0	0	0	Environmental risks
VaV pro potřeby státní správy v oblasti životního prostředí	26 720	19 500	12 500	6 337	0	Environmental R&D for the public administration
Krajina a sídla budoucnosti (TP1/DP3)	16 050	31 747	24 512	14 699	0	Landscape and Future Settlements (TP1/DP3)
Životní prostředí a ochrana přírodních zdrojů (TP1/DP4)	90 072	105 902	64 242	31 847	5 274	Environment and Natural Resources Management (TP1/DP4)
Racionální využití energie a obnovitelné přírodní zdroje (TP4/DP3)	33 115	25 714	16 306	2 335	0	Environment and Natural Resources Management (TP4/DP3)
Informace o ŽP	650	0	0	0	0	Environmental information
Resortní program výzkumu v působnosti MŽP	0	0	0	106 953	235 536	Research Programme of the Ministry of Environment
Výdaje na hodnocení projektů a návrhů projektů	818	735	0	1 054	663	Project evaluation and project proposal expenditures
<b>Účelové výdaje celkem</b>	<b>334 923</b>	<b>331 975</b>	<b>173 563</b>	<b>170 541</b>	<b>241 473</b>	<b>Total special-purpose expenditures</b>
<b>Institucionální výdaje celkem pro organizace MŽP</b>	<b>221 206</b>	<b>230 000</b>	<b>228 008</b>	<b>234 726</b>	<b>224 068</b>	<b>Total institutional expenditures for the organization of the Ministry of the Environment</b>
<b>Výdaje VaV celkem</b>	<b>556 129</b>	<b>561 975</b>	<b>401 571</b>	<b>405 267</b>	<b>465 541</b>	<b>Total R&amp;D expenditures</b>

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

**D2.2 Statisticky sledované výdaje na ochranu životního prostředí**  
*Statistically monitored expenditures for environmental protection***Tab. D2.2.1 Podíl investic na ochranu životního prostředí na HDP v letech 2003–2008**  
*Share of environmental investment in gross domestic product, 2003–2008*

Rok Year	Investice na ochranu ŽP <i>Environmental pollution control investment projects</i>	Hrubý domácí produkt <sup>1)</sup> <i>Gross domestic product<sup>1)</sup></i>	Podíl v % <i>Percentage</i>
	mld. Kč, běžné ceny	bill. CZK, current prices	%
2003	19,4	2 577,1	0,75
2004	20,2	2 814,8	0,72
2005	18,2	2 983,9	0,61
2006	22,5	3 222,4	0,70
2007	19,9	3 535,5	0,56
2008	20,3	3 689,0	0,55

<sup>1)</sup> V r. 2005 byl proveden zpětný přepočítání HDP za předchozí roky.  
*In 2005, GDP was recalculated for previous years.*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.2 Investice na ochranu životního prostředí v letech 2003–2008**  
*Investments for environmental protection, 2003–2008*

Zaměření <i>Projects</i>	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč, běžné ceny			thousand CZK, current prices		
ČR celkem <i>The Czech Republic, total</i>	19 382 674	20 207 785	18 248 316	22 469 983	19 899 541	20 327 243
v tom:						
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	4 178 886	4 677 409	3 920 174	4 561 770	5 905 932	3 841 130
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	9 523 118	8 434 598	7 586 543	7 348 695	6 053 301	7 554 594
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	2 125 303	2 834 337	2 571 511	3 404 636	3 372 544	4 145 392
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of ground and surface waters</i>	2 152 714	1 971 911	2 209 393	4 202 296	2 215 974	2 667 445
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for workplaces)</i>	374 316	440 866	194 539	1 190 118	1 225 426	1 006 983
ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	405 432	837 627	275 286	1 084 489	362 874	341 430
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	32 559	309 183	279 794	166 382	281 103	189 123
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	136 847	81 097	60 888	4 008	3 929	8 289
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	453 499	620 757	1 150 188	507 589	478 458	572 857

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.3 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2007**

*Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2007*

	Celkem <i>Total</i>	z toho: <i>of which:</i>				
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky <i>Own resources and budgetary means</i>	Granty a dotace <i>Grants and subsidies</i>			Úvěry, půjčky a finanční výpomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>
			z veřejných rozpočtů <i>from public budgets</i>	ze zahraničí <i>from abroad</i>	ostatní <i>other</i>	
tis. Kč, běžné ceny		thous. CZK, current prices				
Pořízené investice celkem <i>Total acquired investments</i>	19 899 541	13 824 666	2 643 164	894 645	621 954	1 790 657
v tom: <i>of which:</i>						
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	5 905 932	4 902 310	128 523	81 385	67 819	719 677
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	6 053 301	3 730 880	846 852	687 350	105 185	566 981
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	3 372 544	2 759 349	74 967	76 738	8 284	453 032
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface waters</i>	2 215 974	793 920	1 322 709	1)	18 276	33 523
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for protection of the workplace)</i>	1 225 426	812 413	1)	1)	1)	10 280
ochrana biodiverzity (druhovú rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	362 874	136 428	209 000	0	17 446	0

Tab. D2.2.3, pokračování/continued

	Celkem <i>Total</i>	z toho: <i>of which:</i>					Úvěry, půjčky a finanční výpomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky <i>Own resources and budgetary means</i>	Granty a dotace <i>Grants and subsidies</i>			ostatní <i>other</i>	
			z veřejných rozpočtů <i>from public budgets</i>	ze zahraničí <i>from abroad</i>			
tis. Kč, běžné ceny						<i>thous. CZK, current prices</i>	
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	281 103	281 103	0	0	0	0	
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	3 929	3 929	0	0	0	0	
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	478 458	404 334	60 042	0	1)	7 164	

<sup>1)</sup> Jedná se o individuální údaj, který nelze podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, v platném znění zveřejnit.  
*This consists of individual data that cannot be made public pursuant to Act No. 89/1995 Sb., on the state statistical service, as amended.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.4 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2008**

*Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2008*

	Celkem <i>Total</i>	v tom: <i>of which:</i>					
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky <i>Own re- sources and budgetary means</i>	Granty a dotace <i>Grants and subsidies</i>			Úvěry, půjčky a finanční výpomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. <i>Issuing securities, charge-free transfers, nonmonetary investments, delimitation, etc.</i>
			z veřejných rozpočtů <i>from public budgets</i>	ze zahraničí <i>from abroad</i>	ostatní <i>other</i>		
tis. Kč, běžné ceny		thous. CZK, current prices					
Pořízené investice celkem <i>Total acquired investments</i>	20 327 243	11 671 912	3 209 410	1 686 261	966 602	2 472 741	320 317
<i>v tom: of which:</i>							
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	3 841 130	2 958 049	96 540	96 248	1)	676 519	1)
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	7 554 594	3 612 429	1 012 950	1 328 022	264 763	1 058 331	278 099
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	4 145 392	3 104 990	164 069	220 623	13 190	1)	1)
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface waters</i>	2 667 445	872 309	1 682 313	40 668	24 196	47 959	-
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for protection of the workplace)</i>	1 006 983	893	-	1)	1)	1)	-

Tab. D2.2.4. pokračování/continued

	Celkem Total	v tom: of which:					
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky Own re- sources and budgetary means	Granty a dotace Grants and subsidies			Úvěry, půjčky a finanční výpomoci Credit, loans and financial assistance	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. Issuing securities, charge-free transfers, nonmonetary investments, delimitation, etc.
			z veřejných rozpočtů from public budgets	ze zahraničí from abroad	ostatní other		
tis. Kč, běžné ceny		thous. CZK, current prices					
ochrana biodiverzity (druhá rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	341 430	160 592	64 460	1)	1)	-	-
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	189 123	1)	1)	-	-	-	-
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	8 289	1)	1)	-	1)	-	-
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	572 857	305 572	181 944	-	1)	55 524	1)

<sup>1)</sup> Jedná se o individuální údaj, který nelze podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, v platném znění zveřejnit.  
*This consists of individual data that cannot be made public pursuant to Act No. 89/1995 Sb., on the state statistical service, as amended.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



**Tab. D2.2.5 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2007 podle programového zaměření a odvětvové klasifikace ekonomických činností**  
*Acquired investments for environmental protection in 2007 according to environmental domain and the branch classification of economic activity*

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní <sup>2)</sup> <i>Other<sup>2)</sup></i>	Branch
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
Pořízené investice celkem	19 899 541	5 905 932	6 053 301	3 372 544	2 215 974	2 351 790	Total acquired investments
z toho:							
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	349 174	160 158	39 215	31 353	85 777	32 671	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	1 010 653	291 823	234 763	45 590	221 290	217 187	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	1) <sup>1)</sup>	21 500	5 845	1) <sup>1)</sup>	9 148	5 959	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	391 683	111 510	162 382	62 836	5 199	49 756	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	52 169	1) <sup>1)</sup>	42 556	1) <sup>1)</sup>	1) <sup>1)</sup>	-	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	1) <sup>1)</sup>	1) <sup>1)</sup>	-	-	-	-	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	289 014	273 281	1) <sup>1)</sup>	4 403	1) <sup>1)</sup>	6 351	Manufacture of wood and wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	116 425	66 755	30 394	10 332	1) <sup>1)</sup>	1) <sup>1)</sup>	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktiv- ních prvků a sloučenin	739 923	461 699	1) <sup>1)</sup>	-	1) <sup>1)</sup>	22 855	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	2 193 258	499 974	211 530	329 525	1 113 925	38 304	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres

Tab. D2.2.5, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní <sup>2)</sup> <i>Other<sup>2)</sup></i>	Branch
<b>DH</b> Gumárenský a plastikářský průmysl	184 258	96 427	37 921	40 580	5 074	4 256	Manufacture of rubber and plastic products
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	396 032	308 436	45 199	14 593	1 327	26 477	Manufacture of other non- metallic mineral products
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovářských výrobků	1 338 526	1 239 693	50 068	15 730	17 609	15 426	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	290 799	220 589	15 458	5 815	6 674	42 263	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	367 784	130 735	15 112	188 698	12 877	20 362	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	940 479	673 590	161 632	18 755	46 202	40 300	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	348 274	17 395	43 457	277 314	1)	1)	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody	2 497 924	340 249	1 203 711	121 131	267 205	565 628	Electricity, gas and water supply
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	1 962 600	641 589	111 006	81 993	85 326	1 042 686	Transport, storage and communication
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální zabezpečení	4 627 638	322 793	3 453 047	542 668	139 154	169 976	Public administration and defence, compulsory social security
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	1 759 597	18 588	52 185	1 580 117	70 493	38 214	Other community and social service activities

<sup>1)</sup> individuální údaj/*Individual data*

<sup>2)</sup> Zahrnuje domény: omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu ŽP a ostatní aktivity na ochranu ŽP.

*Includes the following domains: abatement of noise and vibrations (except protection of workplaces), protection of biodiversity (species diversity) and the landscape, protection against radiation, research and development to protect the environment and other activities to protect the environment.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.6 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2008 podle programového zaměření a OKEČ**  
**Acquired investments for environmental protection in 2008 according to environmental domain and CZ-NACE**

Odvětví	Celkem	Ochrana ovzduší a klimatu	Nakládání s odpadními vodami	Nakládání s odpady	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod	Ostatní <sup>2)</sup>	Branch
	<i>Total</i>	<i>Protection of the air and climate</i>	<i>Management of waste water</i>	<i>Waste management</i>	<i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	<i>Other<sup>2)</sup></i>	
	tis. Kč, běžné ceny						thous. CZK, current prices
Pořízené investice celkem	20 327 243	3 841 130	7 554 594	4 145 392	2 667 445	2 118 682	Total acquired investments
z toho:							
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	211 005	29 216	63 238	27 976	64 402	26 173	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	1 571 483	271 899	75 455	71 401	960 754	191 974	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	32 904	13 964	1)	-	1)	3 880	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	174 474	95 279	46 417	10 809	4 398	17 571	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	21 849	2 428	17 888	1)	-	1)	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	-	.	.	.	.	.	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	27 528	23 235	3 441	168	1)	1)	Manufacture of wood and wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	120 520	35 868	73 636	1)	1)	3 470	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	243 810	135 132	61 486	1)	1)	13 387	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	1 228 016	244 825	214 006	34 694	710 523	23 968	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres
<b>DH</b> Gumárenský a plastikářský průmysl	140 370	47 470	37 389	39 141	3 908	12 462	Manufacture of rubber and plastic products
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	458 116	304 090	46 869	8 688	19 632	78 837	Manufacture of other non-metallic mineral products

Tab. D2.2.6, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní <sup>2)</sup> <i>Other<sup>2)</sup></i>	Branch
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovodělných výrobků	1 054 993	797 379	73 862	139 560	36 113	8 079	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	303 625	208 624	43 355	15 769	6 517	29 360	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	317 480	69 398	40 305	188 017	12 132	7 628	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	476 104	218 370	99 508	71 613	40 340	46 273	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	264 879	29 603	34 803	193 615	<sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody	5 016 283	648 241	3 100 179	121 555	584 531	561 777	Electricity, gas and water supply
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	1 337 042	303 581	86 281	30 873	79 621	836 686	Transport, storage and communication
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální zabezpečení	4 168 717	110 620	3 244 501	556 040	77 481	180 075	Public administration and defence, compulsory social security
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	3 147 778	251 908	188 915	2 613 568	24 117	69 270	Other community and social service activities

<sup>1)</sup> individuální údaj/*Individual data*

<sup>2)</sup> Zahnuje domény: omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu ŽP a ostatní aktivity na ochranu ŽP.

*Includes the following domains: abatement of noise and vibrations (except protection of workplaces), protection of biodiversity (species diversity) and the landscape, protection against radiation, research and development to protect the environment and other activities to protect the environment.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.7 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2007 podle programového zaměření a institucionálních sektorů**  
*Acquired investments for environmental protection in 2007 according to environmental domain and the institutional sectors*

Sektor	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and of ground and surface water</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except protection of the workplace)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of bio-diversity (species diversity) and the landscape</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	Výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	Ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities of protect the environment</i>	Sektor
	tis. Kč, běžné ceny										
	thous. CZK, current prices										
<b>Celkem</b>	19 899 541	5 905 932	6 053 301	3 372 544	2 215 974	1 225 426	362 874	281 103	3 929	478 458	<b>Total</b>
z toho:											of which:
<b>11001</b> nefinanční podniky veřejné	2 718 599	411 786	684 059	503 950	472 563	21 883	1)	1)	1)	141 331	Public non-financial corporations
<b>11002</b> nefinanční podniky soukromé národní	6 405 458	2 426 174	1 164 477	976 788	1 462 995	116 694	18 773	-	2 565	236 992	National private non-financial corporations
<b>11003</b> nefinanční podniky soukromé pod zahraniční kontrolou	5 089 598	2 745 179	1)	1 312 090	1)	89 283	11 077	1)	820	66 775	Private foreign-controlled non-financial corporations
<b>13110</b> ústřední vládní instituce	1 199 989	1)	1)	-	1)	1)	1)	-	-	-	Central government
<b>13130</b> místní vládní instituce	4 485 897	1)	3 408 123	579 716	139 217	1)	131 048	1)	1)	33 360	Local government

<sup>1)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.8 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2008 podle programového zaměření a institucionálních sektorů**  
*Acquired investments for environmental protection in 2008 according to environmental domain and the institutional sectors*

Sektor	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and of ground and surface water</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except protection of the workplace)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	Výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	Ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	Sektor
	tis. Kč, běžné ceny										
	thous. CZK, current prices										
<b>Celkem</b>	20 327 243	3 841 130	7 554 594	4 145 392	2 667 445	1 006 983	341 430	189 123	8 289	572 857	<b>Total</b>
z toho:											of which:
<b>11001</b> nefinanční podniky veřejné	5 663 081	446 901	1 856 207	1 113 363	1 483 554	18 602	210 216	1)	1)	343 249	Public non-financial corporations
<b>11002</b> nefinanční podniky soukromé národní	3 048 892	1 046 809	1 100 210	626 503	190 583	42 188	12 361	1)	1)	27 364	National private non-financial corporations
<b>11003</b> nefinanční podniky soukromé pod zahraniční kontrolou	6 018 369	2 235 423	824 519	1 793 755	895 897	124 091	1)	-	1)	138 916	Private foreign-controlled non-financial corporations
<b>13000</b> vládní instituce	5 596 901	111 997	3 773 658	611 771	97 411	822 102	1)	1)	-	63 328	Government

<sup>1)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.9 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2007**  
*Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2007*

Kraj	ČR celkem	Ochrana ovzduší a klimatu	Nakládání s odpadními vodami	Nakládání s odpady	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod	Ostatní <sup>1)</sup>	Region
	<i>Total</i>	<i>Protection of the air and climate</i>	<i>Management of waste water</i>	<i>Waste management</i>	<i>Protection and decontamination of the soil and of ground and surface water</i>	<i>Other<sup>1)</sup></i>	
	tis. Kč, běžné ceny						
	thous. CZK, current prices						
ČR celkem	19 899 541	5 905 932	6 053 301	3 372 544	2 215 974	2 351 790	Total
v tom:							of which:
Hl. m. Praha	3 525 215	596 509	277 801	914 885	334 959	1 401 061	The Capital City of Prague
Středočeský	2 578 459	490 685	874 598	173 671	965 718	73 787	Středočeský
Jihočeský	629 834	182 264	223 386	167 669	36 312	20 203	Jihočeský
Plzeňský	1 782 188	328 771	1 163 576	245 171	10 439	34 231	Plzeňský
Karlovarský	316 418	97 384	145 255	49 631			Karlovarský
Ústecký	2 516 880	874 755	476 919	474 636	391 293	299 277	Ústecký
Liberecký	509 742	203 307	70 860	46 885	173 644	15 046	Liberecký
Královéhradecký	737 911	86 584	259 874	308 287	52 391	30 775	Královéhradecký
Pardubický	599 590	139 317	303 365	124 111			Pardubický
Vysočina	661 494	402 500	132 061	86 980	25 102	14 851	Vysočina
Jihomoravský	1 308 390	238 077	575 618	317 856	77 852	98 987	Jihomoravský
Olomoucký	958 089	241 346	540 875	86 983	20 385	68 500	Olomoucký
Zlínský	923 981	279 966	375 476	234 426	26 844	7 269	Zlínský
Moravskoslezský	2 851 350	1 744 467	633 637	141 353	94 826	237 067	Moravskoslezský

<sup>1)</sup> Zahrnuje domény: omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu ŽP a ostatní aktivity na ochranu ŽP.

*Includes the following domains: abatement of noise and vibrations (except protection of workplaces), protection of biodiversity (species diversity) and the landscape, protection against radiation, research and development to protect the environment and other activities to protect the environment.*

<sup>2)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.10 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2008**  
*Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2008*

Kraj	ČR celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and of ground and surface water</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	Region
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
ČR celkem	20 327 243	3 841 130	7 554 594	4 145 392	2 667 445	2 118 682	Total
v tom:							of which:
Hl. m. Praha	3 336 715	532 313	161 177	930 315	552 208	1 160 702	The Capital City of Prague
Středočeský	2 493 464	229 348	1 117 846	417 716	678 567	49 987	Středočeský
Jihočeský	616 919	136 801	316 164	120 558	9 424	33 972	Jihočeský
Plzeňský	1 370 602	366 874	799 357	147 745	7 772	48 854	Plzeňský
Karlovarský	349 736	93 535	163 356	86 964	3 819	2 062	Karlovarský
Ústecký	1 525 248	344 127	211 370	224 060	417 784	327 907	Ústecký
Liberecký	999 908	138 251	83 768	42 492	728 132	7 265	Liberecký
Královéhradecký	1 372 396	22 206	812 354	349 676	50 474	137 686	Královéhradecký
Pardubický	923 362	312 634	380 013	199 069	411	31 235	Pardubický
Vysočina	587 135	90 566	390 189	72 901	23 936	9 543	Vysočina
Jihomoravský	2 743 891	159 321	1 531 332	968 558	23 857	60 823	Jihomoravský
Olomoucký	725 129	84 717	485 396	116 837	20 483	17 696	Olomoucký
Zlínský	653 832	142 798	257 634	185 958	37 177	30 265	Zlínský
Moravskoslezský	2 628 906	1 187 639	844 638	282 543	113 401	200 685	Moravskoslezský

<sup>1)</sup> Zahnuje domény: omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana biodiverzity (druhá rozmanitost) a krajiny, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu ŽP a ostatní aktivity na ochranu ŽP.

*Includes the following domains: abatement of noise and vibrations (except protection of workplaces), protection of biodiversity (species diversity) and the landscape, protection against radiation, research and development to protect the environment and other activities to protect the environment.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ



**Tab. D2.2.11 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2007**  
*Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2007*

Kraj	ČR celkem <i>Total</i>	v tom: <i>of which:</i>						Region
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky <i>Own resources and budgetary means</i>	Granty a dotace <i>Grants and subsidies</i>			Úvěry, půjčky a finanční výpomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. <i>Emissions of securities, charge-free transfers, nonmonetary investments, delimitation, etc.</i>	
			z veřejných rozpočtů <i>From public budgets</i>	ze zahraničí <i>From abroad</i>	ostatní <i>Other</i>			
tis. Kč, běžné ceny		thous. CZK, current prices						
ČR celkem	19 899 541	13 824 666	2 643 164	894 645	621 954	1 790 657	124 455	Total
v tom:								of which:
Hl. m. Praha	3 525 215	2 959 890	45 401	1)	398 376	121 005	1)	The Capital City of Prague
Středočeský	2 578 459	1 258 844	1 027 897	11 026	48 259	202 337	30 096	Středočeský
Jihočeský	629 834	351 092	84 192	44 202	5 207	145 141	-	Jihočeský
Plzeňský	1 782 188	980 985	111 274	509 853	-	180 076	-	Plzeňský
Karlovarský	316 418	271 184	19 838	-	1)	14 696	1)	Karlovarský
Ústecký	2 516 880	1 756 174	450 988	1)	13 886	289 882	1)	Ústecký
Liberecký	509 742	320 379	154 254	1)	1)	27 932	1)	Liberecký
Královéhradecký	737 911	497 497	127 272	45 162	-	67 980	-	Královéhradecký
Pardubický	599 590	381 190	82 712	47 420	362	87 877	29	Pardubický
Vysočina	661 494	543 707	62 945	8 480	3 024	43 338	-	Vysočina
Jihomoravský	1 308 390	966 698	166 960	58 803	14 444	87 895	13 590	Jihomoravský
Olomoucký	958 089	658 371	68 991	1)	36 016	109 965	1)	Olomoucký
Zlínský	923 981	638 463	90 256	1)	24 738	119 833	1)	Zlínský
Moravskoslezský	2 851 350	2 240 192	150 184	50 702	62 615	292 700	54 957	Moravskoslezský

1) Jedná se o individuální údaj, který nelze podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, v platném znění zveřejnit.  
*This consists of individual data that cannot be made public pursuant to Act No. 89/1995 Sb., on the state statistical service, as amended.*

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.12 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2008**  
*Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2008*

Kraj	ČR celkem <i>Total</i>	v tom: <i>of which:</i>						Region
		Vlastní zdroje a rozpočtové prostředky <i>Own resources and budgetary means</i>	Granty a dotace <i>Grants and subsidies</i>			Úvěry, půjčky a finanční výpomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. <i>Emissions of securities, charge-free transfers, nonmonetary investments, delimitation, etc.</i>	
			z veřejných rozpočtů <i>From public budgets</i>	ze zahraničí <i>From abroad</i>	ostatní <i>Other</i>			
tis. Kč, běžné ceny							<i>thous. CZK, current prices</i>	
ČR celkem	20 327 243	11 671 912	3 209 410	1 686 261	966 602	2 472 741	320 317	Total
v tom:								of which:
Hl. m. Praha	3 336 715	2 440 268	218 915	-	545 541	131 991	-	The Capital City of Prague
Středočeský	2 493 464	1 445 711	716 318	35 612	250 181	45 642	-	Středočeský
Jihočeský	616 919	405 399	88 910	9 174	9 078	74 156	30 202	Jihočeský
Plzeňský	1 370 602	757 977	72 998	466 416	2 041	71 170	-	Plzeňský
Karlovarský	349 736	283 475	28 721	-	<sup>1)</sup>	24 374	<sup>1)</sup>	Karlovarský
Ústecký	1 525 248	987 480	376 423	-	<sup>1)</sup>	21 232	<sup>1)</sup>	Ústecký
Liberecký	999 908	172 958	753 187	-	527	73 236	-	Liberecký
Královéhradecký	1 372 396	408 659	40 540	<sup>1)</sup>	-	740 930	<sup>1)</sup>	Královéhradecký
Pardubický	923 362	606 790	113 927	108 148	-	94 497	-	Pardubický
Vysočina	587 135	250 321	54 661	32 399	<sup>1)</sup>	45 698	<sup>1)</sup>	Vysočina
Jihomoravský	2 743 891	1 446 933	402 326	544 642	<sup>1)</sup>	341 414	<sup>1)</sup>	Jihomoravský
Olomoucký	725 129	431 247	99 190	99 925	<sup>1)</sup>	83 477	<sup>1)</sup>	Olomoucký
Zlínský	653 832	442 301	68 578	<sup>1)</sup>	<sup>1)</sup>	92 166	-	Zlínský
Moravskoslezský	2 628 906	1 592 393	174 716	157 135	<sup>1)</sup>	632 758	<sup>1)</sup>	Moravskoslezský

1) Jedná se o individuální údaj, který nelze podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, v platném znění zveřejnit.

*This consists of individual data that cannot be made public pursuant to Act No. 89/1995 Sb., on the state statistical service, as amended.*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.13 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice, 2003–2008**  
*Acquired investments for environmental protection according to location of investment, 2003–2008*

Kraj	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Region
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
ČR celkem	19 382 674	20 207 785	18 248 316	22 469 983	19 899 541	20 327 243	Total
v tom:							
Hl. m. Praha	1 971 444	1 409 107	1 793 303	2 932 962	1 758 809	1 710 733	The Capital City of Prague
Středočeský	2 946 430	3 183 776	3 188 692	5 388 473	3 302 306	3 409 826	Středočeský
Jihočeský	753 460	977 705	637 909	649 539	776 194	899 826	Jihočeský
Plzeňský	670 693	820 988	696 175	1 018 540	1 909 050	1 884 796	Plzeňský
Karlovarský	560 877	293 777	638 303	529 879	400 674	624 865	Karlovarský
Ústecký	2 100 172	2 443 577	1 528 980	1 868 361	2 278 034	1 539 392	Ústecký
Liberecký	625 829	502 192	458 296	394 090	731 039	979 935	Liberecký
Královéhradecký	651 708	776 117	877 526	972 619	833 466	1 325 938	Královéhradecký
Pardubický	731 008	1 214 147	1 112 987	1 452 281	676 114	836 830	Pardubický
Vysočina	751 129	957 194	974 591	1 282 731	1 032 037	854 310	Vysočina
Jihomoravský	4 150 693	2 839 616	2 520 002	2 094 805	1 362 428	2 390 595	Jihomoravský
Olomoucký	1 111 868	1 925 284	954 336	754 450	977 646	707 414	Olomoucký
Zlínský	751 054	784 714	779 983	799 150	1 019 411	756 013	Zlínský
Moravsko-slezský	1 606 309	2 079 591	2 087 233	2 332 103	2 842 333	2 406 770	Moravsko-slezský

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.14 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí, 2003–2008**  
*Non-investment expenditures for the protection of the Environment, 2003–2008*

Zaměření <i>Projects</i>	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč, běžné ceny <i>thousands of CZK, current prices</i>					
ČR celkem <i>The Czech Republic, total</i>	22 574 345	32 754 205	31 748 431	40 980 894	49 693 385	51 465 683
v tom:						
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	1 909 978	2 829 834	2 874 805	2 835 504	3 151 929	3 033 942
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	4 761 463	7 057 486	7 007 574	6 939 127	8 089 160	8 423 810
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	11 295 151	18 285 068	17 099 758	25 411 912	33 776 706	35 257 788
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of ground and surface waters</i>	2 481 272	1 840 708	2 312 450	2 499 269	2 611 035	2 938 372
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for workplaces)</i>	63 010	40 502	36 019	172 823	136 324	123 451
ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	934 377	797 865	648 443	794 676	923 034	758 607
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	59 445	1 354 768	1 273 183	1 361 297	56 402	7 055
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	413 411	77 024	64 517	104 386	87 781	79 798
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	656 238	470 950	431 682	861 900	861 014	842 860

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.15 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2007**  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2007*

Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí <i>Environmental non-investment expenditures</i>	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Noise and vibration abatement (excluding workplace protection)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Landscapes and biodiversity (species diversity) protection</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation (excluding external safety)</i>	Výzkum a vývoj na ochranu ŽP <i>Environmental research and development</i>	Ostatní aktivity na ochranu ŽP <i>Other environmental protection activities</i>
	tis. Kč, běžné ceny					CZK thousand, current prices				
Vnější neinvestiční náklady <i>External non-investment expenditure</i>	21 151 996	1 048 649	3 146 740	14 697 174	953 283	118 206	677 156	3 912	23 380	483 496
Vnitřní neinvestiční náklady <i>Internal non-investment expenditure</i>	28 541 389	2 103 280	4 942 420	19 079 532	1 657 752	18 118	245 878	52 490	64 401	377 518
Neinvestiční náklady celkem <i>Non-investment expenditure, total</i>	49 693 385	3 151 929	8 089 160	33 776 706	2 611 035	136 324	923 034	56 402	87 781	861 014

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.16 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2008**  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2008*

Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí <i>Environmental non-investment expenditures</i>	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, ground-water and surface water protection and remediation</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Noise and vibration abatement (excluding workplace protection)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Landscapes and biodiversity (species diversity) protection</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation (excluding external safety)</i>	Výzkum a vývoj na ochranu ŽP <i>Environmental research and development</i>	Ostatní aktivity na ochranu ŽP <i>Other environmental protection activities</i>
	tis. Kč, běžné ceny					CZK thousand, current prices				
Vnější neinvestiční náklady <i>External non-investment expenditure</i>	21 083 372	924 024	3 329 218	14 619 467	1 199 076	92 227	486 562	5 894	14 645	412 259
Vnitřní neinvestiční náklady <i>Internal non-investment expenditure</i>	30 382 311	2 109 918	5 094 592	20 638 321	1 739 296	31 224	272 045	1 161	65 153	430 601
Neinvestiční náklady celkem <i>Non-investment expenditure, total</i>	51 465 683	3 033 942	8 423 810	35 257 788	2 938 372	123 451	758 607	7 055	79 798	842 860

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.17 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a odvětvové klasifikace ekonomických činností v r. 2007**

*Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2007*

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
<b>Celkem</b>	49 693 385	3 151 929	8 089 160	33 776 706	2 611 035	2 064 555	<b>Total</b>
z toho:							of which:
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	721 229	186 082	104 720	258 089	38 779	133 559	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	1 962 592	72 123	39 940	40 940	1 210 260	599 329	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	64 413	19 313	6 794	11 092	7 903	19 311	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	1 409 461	36 052	609 412	688 395	37 626	37 976	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	203 102	27 554	110 227	59 811		<sup>2)</sup>	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	9 714	204	1 199	8 143		<sup>2)</sup>	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	789 608	103 876	237 059	419 083	23 511	6 079	Manufacture of wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	475 698	48 352	253 995	161 001	1 387	10 963	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktiv- ních prvků a sloučenin	314 102	175 627	109 767	10 607	17 347	754	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	2 436 462	627 903	944 510	543 883	242 057	78 109	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres

Tab. D2.2.17, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
<b>DH</b> Gumárenský a plastikařský průmysl	397 162	34 112	75 153	267 727	4 697	15 473	Manufacture of rubber and plastic products
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	813 550	185 840	204 527	343 810	32 141	47 232	Manufacture of other non-metallic mineral products
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovodělných výrobků	2 013 339	305 259	284 145	1 335 322	15 843	72 770	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	493 332	43 922	104 345	288 017	17 337	39 711	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	427 091	43 443	82 209	236 911	32 488	32 040	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	836 140	191 509	235 007	329 846	55 173	24 605	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	9 375 001	10 684	194 375	9 164 141	2 534	3 267	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	5 375 292	826 265	3 299 741	890 593	252 808	105 885	Electricity, gas and water supply
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální pojištění	1 139 076	128 262	114 846	610 601	93 520	191 847	Public administration and defence, compulsory social security
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	7 240 553	31 700	637 900	5 835 546	163 076	572 331	Transport, storage and communication
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	13 196 468	53 847	439 289	12 173 148	362 183	68 001	Other community and social service activities

<sup>1)</sup> zahrnuto omezování hluku a vibrací; ochrana biodiverzity a krajiny; ochrana proti záření; výzkum a vývoj na ochranu ŽP; ostatní aktivity na ochranu životního prostředí

*Includes: noise and vibration abatement (excluding workplace protection); landscape and biodiversity (species diversity) protection; protection against radiation; environmental research and development and other environmental protection activities*

<sup>2)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*



**Tab. D2.2.18 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a OKEČ v r. 2008**  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2008*

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
	tis. Kč, běžné ceny <i>CZK thousand, current prices</i>						
<b>Celkem</b>	51 465 683	3 033 942	8 423 810	35 257 788	2 938 372	1 811 771	<b>Total</b>
z toho:							of which:
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	388 581	21 065	51 981	141 929	20 050	153 556	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	2 414 620	240 369	85 858	52 529	1 559 485	476 379	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	64 615	14 818	3 630	17 840	9 271	19 056	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	1 180 899	50 907	496 548	557 217	19 164	57 063	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	224 676	23 617	134 388	58 987	354	7 330	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	2)	2)	1 350	5 822	-	2)	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	84 963	11 510	8 165	60 343	968	3 977	Manufacture of wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	471 866	46 120	246 633	166 129	1 521	11 463	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktiv- ních prvků a sloučenin	303 405	119 897	142 030	14 793	25 434	1 251	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel

Tab. D2.2.18, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	2 594 221	680 296	1 006 986	449 458	296 024	161 457	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres
<b>DH</b> Gumárenský a plastikářský průmysl	356 563	31 046	64 884	238 975	9 066	12 592	Manufacture of rubber and plastic products
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	863 117	165 152	180 430	415 705	33 007	68 823	Manufacture of other non-metallic mineral products
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovodělných výrobků	3 141 668	375 043	344 359	2 344 039	14 918	63 309	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	518 239	39 402	106 792	301 284	33 096	37 665	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	653 738	44 967	154 998	387 299	27 579	38 895	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	976 548	215 985	264 069	441 807	29 936	24 751	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	9 860 451	11 945	202 351	9 639 194	3 404	3 557	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody	5 284 483	765 320	3 384 494	864 027	237 051	33 591	Electricity, gas and water supply
<b>F</b> Stavebnictví	<sup>2)</sup>	-	-	<sup>2)</sup>	-	-	Construction
<b>G</b> Obchod, opravy motorových vozidel a spotřebního zboží	35 438	-	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>	-	-	Business, motor vehicles and consumer goods reparation

Tab. D2.2.18, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	738 379	51 405	137 058	280 658	123 758	145 500	Transport, storage and communication
<b>K</b> Činnosti v oblasti nemovitostí, pronajímání movitostí, služby pro podniky, výzkum a vývoj	3 325	<sup>2)</sup>	<sup>2)</sup>	2 533	-	<sup>2)</sup>	Real estate activities, renting, services for corporations, research and development
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální pojištění	7 806 030	20 181	782 761	6 429 854	157 487	415 747	Public administration and defence, compulsory social security
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	13 492 291	104 769	623 296	12 351 838	336 799	75 589	Other community and social service activities

<sup>1)</sup> zahrnuje omezení hluku a vibrací; ochrana biodiverzity a krajiny; ochrana proti záření; výzkum a vývoj na ochranu ŽP; ostatní aktivity na ochranu životního prostředí  
*Includes: noise and vibration abatement (excluding workplace protection); landscape and biodiversity (species diversity) protection; protection against radiation; environmental research and development and other environmental protection activities*

<sup>2)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.19 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2007**  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2007*

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
ČR celkem	49 693 385	3 151 929	8 089 160	33 776 706	2 611 035	2 064 555	Total
v tom:							
Hl. m. Praha	12 871 438	784 832	1 238 213	9 880 238	644 295	323 860	The Capital City of Prague
Středočeský	3 705 369	363 565	933 412	2 178 433	141 308	88 651	Středočeský
Jihočeský	2 079 960	72 375	572 536	1 335 821	50 100	49 128	Jihočeský
Plzeňský	1 802 872	59 627	437 039	1 240 358	6 172	59 676	Plzeňský
Karlovarský	758 165	48 216	298 816	387 162	1 257	22 714	Karlovarský
Ústecký	6 567 781	652 060	644 469	4 758 477	44 580	468 195	Ústecký
Liberecký	2 466 464	20 865	177 883	793 977	1 136 731	337 008	Liberecký
Královéhradecký	1 822 542	41 067	341 948	1 341 968	52 887	44 672	Královéhradecký
Pardubický	3 458 306	194 827	765 146	2 300 575	105 500	92 258	Pardubický
Vysočina	830 468	53 539	165 023	570 724	12 513	28 669	Vysočina
Jihomoravský	4 786 686	103 998	788 646	3 462 039	139 204	292 799	Jihomoravský
Olomoucký	1 809 658	216 989	308 478	1 050 598	176 015	57 578	Olomoucký
Zlínský	2 133 174	117 011	516 163	1 426 501	17 543	55 956	Zlínský
Moravskoslezský	4 600 502	422 958	901 388	3 049 835	82 930	143 391	Moravskoslezský

<sup>1)</sup> zahrnuje domény: omezování hluku a vibrací; ochrana biodiverzity a krajiny; ochrana proti záření; výzkum a vývoj na ochranu ŽP; ostatní aktivity na ochranu životního prostředí/*Includes the domains: noise and vibration abatement (excluding workplace protection); landscape and biodiversity (species diversity) protection; protection against radiation; environmental research and development and other environmental protection activities*

Zdroj: ČSÚ  
Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.20 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2008**  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2008*

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní <sup>1)</sup> <i>Other<sup>1)</sup></i>	CZ-NACE
ČR celkem	51 465 683	3 033 942	8 423 810	35 257 788	2 938 372	1 811 771	Total
v tom:							of which:
Hl. m. Praha	11 333 401	628 895	924 807	8 985 411	557 569	236 719	The Capital City of Prague
Středočeský	4 649 719	310 939	946 659	3 187 578	96 058	108 485	Středočeský
Jihočeský	2 330 387	75 518	649 608	1 400 845	145 957	58 459	Jihočeský
Plzeňský	2 009 407	58 046	463 685	1 440 173	10 723	36 780	Plzeňský
Karlovarský	1 219 557	155 910	597 190	453 624	623	12 210	Karlovarský
Ústecký	6 890 125	611 152	723 644	4 892 920	185 141	477 268	Ústecký
Liberecký	2 757 616	15 461	163 436	891 994	1 398 816	287 909	Liberecký
Královéhradecký	1 952 548	27 442	429 102	1 423 564	40 674	31 766	Královéhradecký
Pardubický	3 014 863	222 113	546 422	2 092 098	129 094	25 136	Pardubický
Vysočina	1 006 056	54 578	190 489	729 975	9 294	21 720	Vysočina
Jihomoravský	5 060 647	92 090	901 229	3 716 643	80 589	270 096	Jihomoravský
Olomoucký	1 944 204	66 187	429 912	1 233 756	167 842	46 507	Olomoucký
Zlínský	2 093 694	138 189	430 321	1 449 854	18 144	57 186	Zlínský
Moravskoslezský	5 203 459	577 422	1 027 306	3 359 353	97 848	141 530	Moravskoslezský

<sup>1)</sup> zahrnuje domény: omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu ŽP a ostatní aktivity na ochranu ŽP/*Includes the domains: abatement of noise and vibrations (except protection of workplaces), protection of biodiversity (species diversity) and the landscape, protection against radiation, research and development to protect the environment and other activities to protect the environment*

Zdroj: ČSÚ  
 Source: ČSÚ

**Tab. D2.2.21 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2007**  
*Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domains, 2007*

Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí <i>Economic benefit from environmental protection activities</i>	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, ground-water and surface water protection and remediation</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Noise and vibration abatement (excluding workplace protection)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Landscapes and biodiversity (species diversity) protection</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation (excluding external safety)</i>	Výzkum a vývoj na ochranu ŽP <i>Environmental research and development</i>	Ostatní aktivity na ochranu ŽP <i>Other environmental protection activities</i>
tis. Kč, běžné ceny										
CZK thousand, current prices										
Tržby z prodeje služeb na ochranu ŽP <i>Sales of environmental protection services</i>	32 383 750	151 935	4 262 510	26 425 459	1 171 343	82 614	249 120	-	1 786	38 983
Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	7 309 182	368 893	228 830	6 619 544	45 695	1 266	32 334	-	-	12 620
Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	1 438 915	45 680	46 557	1 328 118	598	-	1)	1)	-	17 912

<sup>1)</sup> individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.22 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2008**  
*Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domain, 2008*

Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí <i>Economic benefit from environmental protection activities</i>	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Wastewater management</i>	Nakládání s odpady <i>Waste management</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, ground-water and surface water protection and remediation</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Noise and vibration abatement (excluding workplace protection)</i>	Ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Landscapes and biodiversity (species diversity) protection</i>	Ochrana proti záření <i>Protection against radiation (excluding external safety)</i>	Výzkum a vývoj na ochranu ŽP <i>Environmental research and development</i>	Ostatní aktivity na ochranu ŽP <i>Other environmental protection activities</i>
	tis. Kč, běžné ceny					CZK thousand, current prices				
Tržby z prodeje služeb na ochranu ŽP <i>Sales of environmental protection services</i>	33 642 752	496 620	4 960 560	26 013 588	1 875 114	1)	208 400	1)	5 036	25 286
Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	10 632 506	433 880	227 517	9 901 260	45 910	-	1)	-	-	1)
Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	2 842 172	33 917	45 004	2 750 246	7 354	-	1)	-	-	1)

1) individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.23 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2007**  
*Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2007*

Odvětví	Tržby z prodeje služeb na ochranu životního prostředí <i>Sales of environmental protection services</i>	Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	CZ-NACE
	tis. Kč, běžné ceny <i>CZK thousand, current prices</i>			
<b>Celkem</b>	32 383 750	7 309 182	1 438 915	<b>Total</b>
z toho:				of which:
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	183 484	26 805	3 408	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	139 523	75 503	16 274	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	1)	854	1)	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	132 948	87 000	48 834	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	17 914	170 089	79 305	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	1)	1)	-	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	25 737	17 347	10 998	Manufacture of wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	43 666	140 148	29 832	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	-	1)	-	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	152 394	87 285	408 221	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres
<b>DH</b> Gumárenský a plastikářský průmysl	42 201	87 108	38 047	Manufacture of rubber and plastic products



Tab. D2.2.23, pokračování/continued

Odvětví	Tržby z prodeje služeb na ochranu životního prostředí <i>Sales of environmental protection services</i>	Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	CZ-NACE
	tis. Kč, běžné ceny <i>CZK thousand, current prices</i>			
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	29 534	149 775	118 924	Manufacture of other non-metallic mineral products
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovodělných výrobků	183 772	1 386 514	312 336	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	70 106	633 066	73 117	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	146 672	759 991	51 195	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	7 650	902 640	51 417	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	7 020 604	790 581	6 886	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	3 561 041	89 430	63 376	Electricity, gas and water supply
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	262 322	82 057	1) <sup>1)</sup>	Transport, storage and communication
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální pojištění	3 745 734	410 991	13 031	Public administration and defence, compulsory social security
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	16 574 989	1 405 967	113 487	Other community and social service activities

1) individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

**Tab. D2.2.24 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2008**

*Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2008*

Odvětví	Tržby z prodeje služeb na ochranu životního prostředí <i>Sales of environmental protection services</i>	Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	CZ-NACE
	tis. Kč, běžné ceny <i>CZK thousands, current prices</i>			
<b>Celkem</b>	33 642 752	10 632 506	2 842 172	<b>Total</b>
z toho:				of which:
<b>A + B</b> Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství, rybolov	152 568	61 498	988	Agriculture, hunting, forestry and fishing
<b>CA</b> Dobývání energetických surovin	307 086	85 439	1)	Mining and quarrying of energy producing materials
<b>CB</b> Dobývání ostatních nerostných surovin	1)	2 656	1)	Mining and quarrying except energy producing materials
<b>DA</b> Průmysl potravinářský	39 472	62 271	36 108	Manufacture of food
<b>DB</b> Textilní a oděvní průmysl	8 454	232 605	42 735	Manufacture of textiles and textile products
<b>DC</b> Kožedělný průmysl	1)	1)	-	Manufacture of leather and leather products
<b>DD</b> Dřevozpracující průmysl	1)	60 575	9 348	Manufacture of wood products
<b>DE</b> Papírenský a polygrafický průmysl	34 443	168 024	18 224	Manufacture of pulp, paper and paper products
<b>DF</b> Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	-	1)	-	Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
<b>DG</b> Chemický a farmaceutický průmysl	40 437	139 339	368 730	Manufacture of chemicals, chemical products and artificial fibres
<b>DH</b> Gumárenský a plastikářský průmysl	10 658	93 213	47 181	Manufacture of rubber and plastic products

Tab. D2.2.24, pokračování/continued

Odvětví	Tržby z prodeje služeb na ochranu životního prostředí <i>Sales of environmental protection services</i>	Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	CZ-NACE
	tis. Kč, běžné ceny <i>CZK thousands, current prices</i>			
<b>DI</b> Průmysl skla, keramiky, porcelánu a staveb. hmot	45 751	287 790	77 391	Manufacture of other non-metallic mineral products
<b>DJ</b> Výroba kovů a kovodělných výrobků	152 869	1 808 747	1 928 492	Manufacture of basic metals and fabricated metal products
<b>DK</b> Výroba strojů a zařízení pro další výrobu	132 133	836 929	92 431	Manufacture of machinery and equipment a.e.c.
<b>DL</b> Výroba elektrických a optických přístrojů	61 327	733 415	57 630	Manufacture of electrical and optical equipment
<b>DM</b> Výroba dopravních prostředků	161 387	2 260 806	39 647	Manufacture of transport equipment
<b>DN</b> Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	6 718 390	1 024 073	4 965	Manufacturing a.e.c.
<b>E</b> Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	4 065 037	90 190	62 214	Electricity, gas and water supply
<b>G</b> Obchod, opravy motorových vozidel a spotřebního zboží	1)	139 455	-	Business, motor vehicles and consumer goods repairation
<b>I</b> Doprava, skladování, pošta a telekomunikace	293 583	233 884	4 690	Transport, storage and communication
<b>L</b> Veřejná správa, obrana, sociální pojištění	4 278 788	630 129	25 272	Public administration and defence, compulsory social security
<b>O</b> Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	17 019 711	1 673 324	8 398	Other community and social service activities

1) individuální údaj  
*Individual data*

Zdroj: ČSÚ  
*Source: ČSÚ*

## D2.3 Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP)

### *The State Environmental Fund of the Czech Republic (SEF)*

**Tab. D2.3.1 Příjmy SFŽP podle druhu příjmu, 2004–2008**

*Income of the SEF according to the type of funding, 2004–2008*

Rožpočtová položka	2004	2005	2006	2007	2008	Budget item
	mil. Kč		mil. CZK			
Úplaty, poplatky, pokuty	1 813,1	1 878,7	1 647,1	1 789,5	1 676,1	Charges, payments, fines
Splátky, úroky z půjček	1 051,8	912,6	803,6	676,5	545,3	Instalments, interest on loans
Ostatní (úroky z vkladů, vratky půjček, finanční vypořádání, příspěvek od zahraničních institucí a ostatní příjmy)	90,5	76,4	104,8	136,4	165,9	Others (interest on deposits, loan repayments, settlement, contributions from foreign institutions and other incomes)
<b>Příjmy celkem</b>	<b>2 955,4</b>	<b>2 867,7</b>	<b>2 555,5</b>	<b>2 602,4</b>	<b>2 387,3</b>	<b>Total income</b>

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.2 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí, 2004–2008**

*Income of the SEF based on individual components of the environment, 2004–2008*

Rok Year	Voda Water	Ovzduší <sup>1)</sup> Air <sup>1)</sup>	Odpady <sup>2)</sup> Waste <sup>2)</sup>	Půda <sup>3)</sup> Soil <sup>3)</sup>	Jiné Other	Celkem Total
	mil. Kč					mil. CZK
2004	1 604,5	765,2	214,5	302,9	68,3	2 955,4 <sup>4)</sup>
2005	1 464,5	718,8	281,0	348,0	53,4	2 867,7 <sup>4)</sup>
2006	1 318,1	668,0	155,0	365,0	49,4	2 555,5
2007	1 318,3	679,8	187,5	342,9	73,9 <sup>5)</sup>	2 602,4
2008	1 066,6	671,2	177,1	335,7	135,6	2 387,3

1) včetně zpoplatnění freonů a splátek půjček  
*Including charges for freon and instalments on POO loans.*

2) včetně obalů  
*Including packaging*

3) výnosy odvodů za zábor zemědělské a lesní půdy k nezemědělským a nelesním účelům, údaj vyšší o část výnosu pokut uložených ČIŽP za přestupky v oblastech ochrany zemědělského půdního fondu, lesního půdního fondu a ochrany přírody a krajiny  
*Income from charges for the use of agricultural and forested land for non-agricultural and non-forest purposes, the sum increased by a portion of the income from fines imposed by the Czech Environmental Inspectorate for offences in protecting agricultural and forested land resources and protecting the landscape and the environment.*

4) součet vyšší o položku ostatní a položku ostatní příjmy KF, úroky z termínovaných vkladů a úroky z vkladů na běžných účtech  
*Sum increased by "other" items and "other income from KF" items, term deposits and current account deposits in 2003.*

5) zahrnuje i dotaci státu 500 mil. Kč na pokrytí kurzových ztrát  
*also containing a state grant of 500 million CZK for the coverage of the course loss*

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.3 Výdaje SFŽP podle složek životního prostředí, 2004–2008**  
**SEF expenditures according to individual environmental component, 2004–2008**

Rok Year	Voda Water				Ovzduší <sup>1)</sup> Air <sup>1)</sup>			Odpady Waste				Péče o krajinu Management of the landscape			Ostatní + KF Other + KF	Celkem Total
	NP	ISPA/FS	OPI	OPŽP	NP <sup>1)</sup>	OPI	OPŽP	NP	ISPA/FS	OPI	OPŽP	NP	OPI	OPŽP		
	mil. Kč															
1992	943,1	0,0	0,0	0,0	509,5	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	11,4	0,0	0,0	15,8	1 491,8
1993	1 672,4	0,0	0,0	0,0	936,7	0,0	0,0	214,2	0,0	0,0	0,0	45,3	0,0	0,0	25,9	2 894,5
1994	1 993,7	0,0	0,0	0,0	1 228,0	0,0	0,0	178,1	0,0	0,0	0,0	144,4	0,0	0,0	40,0	3 584,2
1995	2 163,3	0,0	0,0	0,0	2 379,3	0,0	0,0	248,7	0,0	0,0	0,0	87,9	0,0	0,0	38,7	4 917,9
1996	1 946,2	0,0	0,0	0,0	2 279,7	0,0	0,0	145,3	0,0	0,0	0,0	232,1	0,0	0,0	41,4	4 644,7
1997	1 891,6	0,0	0,0	0,0	1 204,3	0,0	0,0	60,5	0,0	0,0	0,0	139,4	0,0	0,0	68,4	3 364,2
1998	1 083,5	0,0	0,0	0,0	907,7	0,0	0,0	69,9	0,0	0,0	0,0	167,8	0,0	0,0	72,3	2 301,2
1999	1 073,1	0,0	0,0	0,0	1 061,9	0,0	0,0	242,6	0,0	0,0	0,0	167,7	0,0	0,0	75,2	2 620,5
2000	1 129,5	0,0	0,0	0,0	1 192,1	0,0	0,0	290,8	0,0	0,0	0,0	187,9	0,0	0,0	99,5	2 899,8
2001	1 604,3	0,0	0,0	0,0	1 551,8	0,0	0,0	361,7	0,0	0,0	0,0	180,2	0,0	0,0	102,0	3 800,0
2002	1 962,9	10,5	0,0	0,0	1 519,2	0,0	0,0	303,2	0,0	0,0	0,0	323,5	0,0	0,0	106,3	4 225,6
2003	2 678,3	11,3	0,0	0,0	1 115,3	0,0	0,0	574,2	0,0	0,0	0,0	256,3	0,0	0,0	126,4	4 761,8
2004	2 003,0	29,5	0,0	0,0	1 024,9	0,0	0,0	524,4	0,0	0,0	0,0	493,9	0,0	0,0	148,5	4 224,2
2005	1 827,1	135,3	26,1	0,0	675,5	3,2	0,0	247,2	0,0	0,2	0,0	349,5	0,1	0,0	155,7	3 419,9
2006	1 022,7	199,8	226,8	0,0	355,8	46,9	0,0	104,4	0,0	29,8	0,0	264,5	11,5	0,0	156,1	2 418,3
2007	758,1	162,3	75,4	0,0	135,7	32,7	0,0	68,3	0,0	63,2	0,0	251,7	18,7	0,0	181,8	1 747,9
2008	561,1	620,4	50,4	2,7	179,5	14,6	36,2	30,8	5,9	45,9	31,6	156,2	12,4	10,4	233,8	1 991,9
<b>Celkem Total</b>	<b>26 313,9</b>	<b>1 169,1</b>	<b>378,7</b>	<b>2,7</b>	<b>18 256,9</b>	<b>97,4</b>	<b>36,2</b>	<b>3 676,3</b>	<b>5,9</b>	<b>139,1</b>	<b>31,6</b>	<b>3 459,7</b>	<b>42,7</b>	<b>10,4</b>	<b>1 687,8</b>	<b>55 308,4</b>

<sup>1)</sup> včetně výdajů na freony (r. 2004 – 9,0 mil. Kč, r. 2005 – 64,1 mil. Kč, r. 2006 – 25,5 mil. Kč, r. 2007 – 10,8 mil. Kč, r. 2008 – 3,7 mil. Kč), a obnovitelné zdroje energie (r. 2004 – 322,1 mil. Kč, r. 2005 – 180,6 mil. Kč, r. 2006 – 93,3 mil. Kč, r. 2007 – 149,8 mil. Kč, r. 2008 – 132,3 mil. Kč)  
*Including expenditures for freon (i.e. about 9.0 mil. CZK in 2004, 64.1 mil. CZK in 2005, 25.5 mil. CZK in 2006, 10.8 mil. CZK in 2007, 3.7 mil. CZK in 2008) and renewable energy sources (322.1 mil. CZK in 2004, 180.6 mil. CZK in 2005, 93.3 mil. CZK in 2006, 149.8 mil. CZK in 2007, 132.3 mil. CZK in 2007).*

Pozn.: MUFIS – Městská finanční společnost. OPI – operační program Infrastruktura  
 Note: MUFIS – Municipal Financial Company, OPI – Operational Programme Infrastructure

Zdroj: SFŽP  
 Source: SFŽP

**Tab. D2.3.4 Podíl půjček na výdajích SFŽP, 2004–2008**  
*Percentage of loans in SEF expenditures, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008	
	%					
Podíl	12,2	11,8	11,9	6,8	5,6	Percentage

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.5 Přínosy ekologických opatření v ochraně ovzduší vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2004–2008**  
*Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2004–2008*

Rok Year	Škodlivina Pollutant					
	Tuhé částice Particulate matter	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	VOC	CO	CO <sub>2</sub>
	Redukce emisí v t.rok <sup>-1</sup> Emission reduction in t p.a.					
2004	3 696,0	5 114,0	602,0	2 410,0	10 510,0	135 000,0
2005	2 702,0	4 090,0	452,0	2 046,0	8 786,0	217 844,0
2006	3 168,0	4 596,0	595,0	2 414,0 <sup>1)</sup>	10 717,0	267 317,0
2007	2 138,8	3 238,7	396,3	1 624,7	6 888,8	193 091,4
2008	1 796,6	2 984,8	402,2	1 486,0	6 384,2	158 633,0

<sup>1)</sup> včetně přínosu z opatření Operačního programu infrastruktury (VOC – 13,89 t)  
Including the benefit gained from measures implemented within the Operational Programme Infrastructure (VOC – 13.89 t).

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.6 Ekologické přínosy akcí ochrany vod vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2004–2008**  
*Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2004–2008*

Rok Year	Škodlivina Pollutant		
	NL	BSK <sub>5</sub>	CHSK
	Redukce emisí v t.rok <sup>-1</sup> Emission reduction in t p.a.		
2004	1 494,0	3 629,0	3 534,00
2005	1 976,8	998,7	3 490,10
2006 <sup>1)</sup>	1 988,5	933,1	3 929,40
2007	4 254,1	1 076,4	4 942,10
2008 <sup>2)</sup>	3 663,9	2 010,2	7 239,30

<sup>1)</sup> včetně přínosu z opatření v rámci Operačního programu infrastruktury (NL – 421,14 t a CHSK – 839,08 t); některé akce spolufinancoval ERDF (European Research and Development Fund)  
Including the benefit gained from measures implemented within the Operational Programme Infrastructure (NL – 421.14 t and COD – 839.08 t). Some events were co-funded by ERDF.

<sup>2)</sup> pouze národní program  
The National programme only

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.7 Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v r. 2008 schváleno závěrečné vyhodnocení akce – Operační program infrastruktury**  
*Environmental benefit share in 2008 that were approved closing the evaluated share – Operation programme infrastructure*

Efekt <i>Effect</i>	Jednotka <i>Unit</i>	Množství <i>Amount</i>
Kapacita sběrných dvorů, systému odděleného sběru <i>Capacity of waste collection yards, system of separated collection</i>	t.rok <sup>-1</sup> <i>t p.a.</i>	35 959,96
Plocha sběrného dvora, plocha území spád. oblasti <i>Area of waste collection yards, area of the region served</i>	m <sup>2</sup> <i>m<sup>2</sup></i>	24 249,4
Počet sběrných dvorů, systémů odděleného sběru <i>Number of waste collection containers yards, separate collection systems</i>	ks <i>number</i>	27
Upraveno odpadů <i>Amount of treated waste</i>	t.rok <sup>-1</sup> <i>t p.a.</i>	.
Materiálově využito <i>Used mineral resources</i>	t.rok <sup>-1</sup> <i>t p.a.</i>	9 480
Třídění odpadů <i>Waste separation</i>	t.rok <sup>-1</sup> <i>t p.a.</i>	41 915,77
Plocha sanovaného a rekultivovaného území <i>Redeveloped and reclaimed area</i>	m <sup>2</sup> <i>m<sup>2</sup></i>	130 116

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.8 Náklady, výše podpory a roční výroba energie u projektů na podporu využívání obnovitelných zdrojů energie, 2004–2008**  
*The costs, amount of support and annual production of energy for projects to support the use of renewable energy sources, 2004–2008*

Rok <i>Year</i>	Počet akcí <i>Number of projects</i>	Náklady na realizaci [tis. Kč] <i>Costs of implementation</i> [thous. CZK]	Podpora <i>Support</i>		Instalovaný výkon <i>Installed output</i>		Výroba <i>Production</i>	
			Dotace [tis. Kč] <i>Subsidies</i> [thous. CZK]	Půjčka [tis. Kč] <i>Loans</i> [thous. CZK]	Tepelný [kWt] <i>Thermal</i>	Elektrický [kWe] <i>Electrical</i>	Teplo [GJ/rok] <i>Thermal</i> [GJ p.a.]	Elektřina [MWh/rok] <i>Electrical</i> [MWh p.a.]
2004	591	477 251	267 121	55 024	11 592	2 477	78 211	9 947
2005	774	345 557	167 731	12 878	12 094	463	72 489	1 437
2006	929	224 199	88 136	0	11 656	14	56 683	49
2007	1 810	382 520	147 071 <sup>1)</sup>		37 768	433	110 740	407
2008	3 059	423 350	158 089	191	30 137	3	148 834	3

<sup>1)</sup> Nejsou zde započteny výdaje na neinvestiční opatření (programy 1.B a 2.B – vzdělání, publikace, osvěta OZE).  
*This does not include expenditures for non-investment measures (programmes 1.B and 2.B – education, publications, RES awareness raising).*

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP

**Tab. D2.3.9** Ekologický přínos podpory realizované v rámci Státního programu na podporu úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie, 2004–2008

*Environmental benefits of support implemented in the framework of the State Programme to support energy savings and the use of renewable energy sources, 2004–2008*

Rok Year	Ekologický přínos akce – tuny odstraněného znečištění/rok <i>Environmental benefits of the project – tonnes of pollution eliminated p.a.</i>		
	Tuhé látky <i>Particulate matter</i>	Plynné emise <i>Gas emissions</i>	CO <sub>2</sub>
2004	238,0	978,0	19 614,0
2005	-5,0	301,0	11 497,0
2006	37,0	363,0	8 196,0
2007	86,0	728,0	15 150,0
2008	121,0	1 110,0	20 238,0

Zdroj: SFŽP  
Source: SFŽP



## D2.4 Daně a životní prostředí

### Taxes and the environment

Tab. D2.4.1 Ovlivnění deformace cen paliv a energie v letech 2004–2008  
Changes in the prices of fuel and energy in 2004–2008

Položka	2004	2005	2006	2007	2008
	mld. Kč				bill. CZK
<b>Přímé dotace státu</b> <i>Direct state subsidies</i>					
Útlum těžby uhlí/ <i>Reduction in coal mining</i>	4,287*	0,616	0,609	0,613	0,510
Útlum těžby uranu/ <i>Reduction in uranium mining</i>	4,287**	3,208	3,194	2,878	2,673
Úspory paliv a energie a obnovitelné zdroje <i>Savings in fuel and energy and renewable resources</i>	1,821	0,847	1,265	0,686	0,891
Změna systému vytápění <i>Change in heating systems</i>	0,822	0,459	0,613	0,402	0,099
Daňové osvobození pohonných hmot <sup>1)</sup> <i>Tax exemption for automotive fuels<sup>1)</sup></i>	11,025	12,331	13,105	13,205	12,794
<b>Daňové úlevy</b> <i>Tax relief</i>					
z nemovitosti k ekologizaci energetiky – písm. R <sup>2)</sup> <i>On real estate for the introduction of environmentally sound energy production – letter<sup>2)</sup></i>	0,016	0,012	0,014	0,019	0,031
u spotřební daně na ekologické pohonné hmoty v dopravě <i>Of consumer taxes for environmentally sound automotive fuel in transport</i>	0,986	0,383	0,467	0,631	1,523
Výnos spotřební daně za paliva a maziva pro topné účely <i>Revenue from consumer taxes for fuels and lubricants for heating purposes</i>	0,231	0,297	0,281	0,714	0,129
Výnos spotřební daně za pohonné hmoty <i>Revenue from consumer taxes on automotive fuels</i>	65,302	75,421	76,625	80,829	82,064

<sup>1)</sup> Daňové osvobození pohonných hmot zahrnuje osvobození letecké a vodní dopravy od placení spotřební daně za pohonné hmoty a osvobození paliv a energií spotřebovaných mezinárodní dopravou od placení daně z přidané hodnoty s výjimkou vnitrostátní vodní a vnitrostátní letecké dopravy na základě starých mezinárodních reciprokých smluv./Tax exemption for automotive fuels includes exemptions for air and water transport from the payment of excise duties on automotive fuels and the exemption of fuels and energy consumed by international transport from the payment of value added tax, with the exception of inland water and domestic air transport, on the basis of existing international reciprocal agreements.

<sup>2)</sup> Pětileté osvobození od daně z nemovitosti domů, které byly zatepleny nebo přešly na ekologicky šetrné vytápění a osvobození parovodů a horkovodů od daně z pozemku v r. 1998 činilo asi 198 000 Kč. Od 1. 1. 2000 se nová osvobození přiznávají pouze na objekty vytápěné z obnovitelných zdrojů energie. Five-year real-estate tax exemption for buildings that had installed insulation or transferred to environmentally sound heating and the exemption of steam pipelines and hot-water pipelines from property taxes equalled about 198 000 CZK in 1998. Since 1 January 2000, new exemptions are only provided to those facilities heated by renewable energy sources.

Pozn.: Jedná se pouze o malou část deformací cen paliv a energie, které mají charakter tzv. tvrdých (statistických) dat.

Note: This is only a small portion of changes in the prices of fuel and energy that are “hard” (statistical) data.

\* včetně těžby uranu/*Including uranium mining*

\*\* včetně těžby uhlí/*Including coal mining*

Zdroj: MPO, MF, CDV  
Source: MPO CZ, MF CZ, CDV

Výběr titulů daňových úlev z důvodů ochrany životního prostředí byl proveden v souladu s vymezením výdajů na životní prostředí MŽP, MF a ČSÚ v rámci disponibilních dat.

U daně z nemovitosti se udává výše daňových úlev z důvodů ochrany životního prostředí podle zákona č. 338/1992 Sb., § 4 a § 9 ve znění platném v příslušných letech. U silniční daně se udává výše úlev podle zákona č. 16/1993 Sb., § 3 ve znění platném v příslušných letech. U spotřební daně za pohonné hmoty se udává výše úlev podle zákona č. 587/1992 Sb., ve znění platném v příslušných letech. Od r. 2004 platí nový zákon o spotřebních daních č. 353/2003 Sb. Z rozdílu sazeb spotřebních daní za pohonné hmoty a z výše spotřeby jednotlivých druhů pohonných hmot v dopravě je odvozena výše daňových úlev u této daně v dopravě. K případným daňovým únikům se nepřihlíží.

Pro úplnost byl přidán i výnos spotřební daně za topné oleje.

The selection of the kinds of tax relief for reasons of environmental protection was carried out in accordance with delimiting of expenditures for the environment by the Ministry of the Environment, the Ministry of Finance and the Czech Statistical Office using the available data.

For real estate taxes, all tax relief for reasons of environmental protection pursuant to Act 338/1992 Sb., Sections 4 and 8, as amended in the given years, is included. For highway taxes, all relief pursuant to Act 16/1993 Sb., Section 3, as amended in the given years is included. For consumer taxes on motor fuels all relief pursuant to Act 587/1992 Sb., as amended in the given years is included. A new law concerning consumption taxes, Act 353/2003 Sb. became effective in 2004. From the difference in consumption tax rates for motor fuels and the consumption levels of individual types of motor fuels in transport the level of tax relief for this tax in transportation is determined. Possible tax evasion isn't taken into consideration.

The revenues from consumer taxes on fuel oil are also included.

**Tab. D2.4.2 Výnosy spotřební daně za paliva a energie, 2004–2008**  
*Revenues from excise taxes on motor fuels, 2004–2008*

Rok Year	Pohonné hmoty <i>Motor fuel</i>							Topné oleje <i>Heating fuel</i>
	Lihobenzin <i>Alkohol-petrol</i>	Stlačený zemní plyn <i>CNG</i>	Benzin <i>Petrol</i>	Mot. nafta <i>Diesel fuel</i>	LPG	Bionafta <i>Biodiesel fuel</i>	Celkem <sup>1)</sup> <i>Total<sup>1)</sup></i>	
	mil. Kč							
2004	0	1,8	36 600	27 571	215	454	65 071	231 <sup>2)</sup>
2005	120	1,7	32 195	42 361	366	82	75 421	297
2006	417	1,0	30 609	44 724	365	228	76 625	281
2007	0	0,0	34 418	45 334	346	0	80 829	714
2008	0	0,0	32 384	49 224	310	0	82 064	129

	Jiné komodity <i>Other commodities</i>		
	Uhlí <i>Coal</i>	Zemní plyn <i>Natural gas</i>	Elektrina <i>Electricity</i>
	mld. Kč		bil. Kč
2008	0,432	1,003	1,019

<sup>1)</sup> Sloupec „Celkem“ neobsahuje topné oleje, protože se uplatňuje stoprocentní vratka daně, dále technické benziny, mazací a ostatní oleje. MF zpřesnilo výpočet spotřební daně za pohonné hmoty i za některé předchozí roky, např. vzhledem k dovýběrům spotřební daně za uplynulé roky.  
*The “Total” column does not include heating, because one hundred percent of the taxes are returned, technical petrols, lubricating and other oils. The MF refined the calculation of consumer taxes for automotive fuels for some previous years in relation to the subsequent collection of excise duty for last year.*

Zdroj: MF  
Source: MF CZ

Komentář – viz tab. D2.4.1  
Commentary – see table D2.4.1

**Tab. D2.4.3 Výše osvobození u spotřební daně za pohonné hmoty z důvodů ochrany životního prostředí v dopravě, 2004–2008**  
*Amounts of individual exemptions from excise taxes on motor fuels because of environmental protection in transport, 2004–2008*

Rok Year	Bionafta <i>Bio-diesel fuel</i>	Zkapalněné plyny <i>Liquified gases</i>	Stlačené plyny <i>Compressed gases</i>	Celkem <i>Total</i>
	tis. Kč			thous. CZK
2004	353 235	615 998	16 857	986 090
2005	36 690	333 852	12 740	383 282
2006	227 481	225 421	14 088	466 990
2007	366 905	239 689	24 153	630 747
2008	1 258 016	222 568	42 515	1 523 099

Zdroj: CENIA, CDV  
Source: CENIA, CDV

Komentář – viz tab. D2.4.1  
Commentary – see table D2.4.1

**Tab. D2.4.4 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle položek, 1993–2008**

*The amounts of excise tax and VAT exemption by item, 1993–2008*

Rok Year	Osvobození od platby spotřební daně <i>Exemption from the excise tax</i>	Osvobození mezinárodní dopravy od DPH <i>Exemption from the VAT applied to international transport</i>	Osvobození energie mezinárodní dopravy od DPH <i>Exemption from the VAT applied to energy</i>	Celkem Total
	mil. Kč			mil. CZK
1993	1 793	.	1 869	3 662
1994	1 576	6 800	2 024	10 400
1995	2 082	7 640	2 458	12 180
1996	2 134	8 639	2 944	13 717
1997	1 939	12 116	3 613	17 668
1998	2 350	14 628	2 868	19 846
1999	2 821	14 038	3 600	20 459
2000	3 017	10 341	4 580	17 973
2001	2 888	10 483	4 992	18 554
2002	3 083	13 068	4 521	20 411
2003	3 633	15 875	5 432	24 927
2004	5 028	17 624	5 931	28 649
2005	5 343	19 550	7 078	31 928
2006	5 172	20 777	7 933	33 882
2007	5 394	26 465	8 087	39 876
2008	5 614	.	7 180	.

Zdroj: ČEZ, CDV  
Source: ČEZ, CDV

**Tab. D2.4.5 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle druhů dopravy, 1993–2007**  
*The amounts of excise tax and VAT exemption in transport by form of transport, 1993–2007*

Rok Year	Silniční doprava <i>Road transport</i>	Železniční doprava <i>Railway transport</i>	Vodní doprava <i>Water transport</i>	Letecká doprava <i>Air transport</i>	Celkem <i>Total</i>
	mil. Kč				
1993	877	51	224	2 510	3 662
1994	7 995	48	198	2 159	10 400
1995	8 044	471	408	3 257	12 180
1996	9 470	626	537	3 084	13 717
1997	13 555	666	352	3 095	17 668
1998	15 070	770	372	3 634	19 846
1999	14 912	722	387	4 438	20 459
2000	12 136	775	150	4 912	17 973
2001	12 527	820	166	3 545	17 058
2002	15 116	767	80	4 448	20 411
2003	18 360	694	91	5 782	24 927
2004	19 627	1 609	163	7 250	28 649
2005	22 020	2 130	259	7 519	31 928
2006	23 565	2 683	346	7 360	33 954
2007	29 299	2 801	273	7 612	39 985

Zdroj: CDV, ČEZ, ERÚ  
Source: CDV, ČEZ, ERÚ

**Tab. D2.4.6 Výše daňového osvobození z důvodů ochrany životního prostředí u silniční daně, 2004–2008**  
*The amount of tax exemption because of environmental protection on highway taxes, 2004–2008*

Předmět osvobození <i>Object of the exemption</i>		2004	2005	2006	2007	2008
		mil. Kč				mil. CZK
podle zákona č. 16/1993 Sb., § 3 ve znění platném v příslušných letech pod písmenem <sup>1)</sup> <i>pursuant to Act No. 16/1993 Sb., § 3, as amended in the individual years under letter<sup>1)</sup></i>						
d		166,777	175,877	181,135	188,591	195,964
Snížení sazby daně dle data 1. registrace vozu <i>Lowered rates tax according to data 1. registration of vehicle</i>	i (1–36 měs.)	568,809	838,564	891,496	1 021,046	975,941
	j (37–72 měs.)	567,254	568,263	378,374	308,833	797,625
	(73–108 měs.)					723,522
ch		0,117	2,123	2,193	2,099	1,849
Celkem/Total		1 302,957	1 584,827	1 453,198	1 520,569	2 694,901
Přirážka na starší auta <i>Surcharge for older vehicles</i>		-18,480	-127,169	-126,736	-94,627	-7,396
Ekologické důvody <i>Ecological reasons</i>		451,299	597,282	629,076	701,213	1 173,754

Pozn.: Z důvodů ochrany životního prostředí jsou přibližně osvobozeni od silniční daně pod písmeny:  
*Note: Because of environmental protection, the following are exempt from highway taxes under the letters:*

d) vozidla městské hromadné dopravy MHD, tj. autobusy, trolejbusy a vozidla zajišťující zpravidla vnitrostátní linkovou osobní dopravu nad 80 % ujetých km  
*d) as the case may be: Vehicles for municipal mass transportation, i.e. buses, trolleybuses and vehicles providing, as a rule, regular domestic passenger transportation for 80 % of the km travelled*

i) Daňové zvýhodnění z titulu splnění emisních norem EURO 3. V letech 2004–2006 66 % silniční daně, v r. 2007 o 48 %. Do ekologických zvýhodnění se počítá jen 50 %. Od r. 2008 jde o daňovou úlevu pro vozidla se stářím do tří let od první registrace. Do daňového zvýhodnění se počítá plně.  
*Tax allowances of titles complying with the EURO 3 emission norm. From 2004–2006, 66 % road tax; in 2007 for 48 %. For environmental allowances, it only calculates to 50 %. Since 2008, it went to the tax relief of vehicles to three years from their initial registration. To tax allowances are fully calculated.*

j) Daňové zvýhodnění z titulu splnění emisních norem EURO 2. V letech 2004 a 2005 60 % silniční daně, v letech 2006 a 2007 40 % silniční daně. Od r. 2008 jde o vozidla stará 4–6 let od první registrace. Do daňového zvýhodnění se nepočítá.  
*Tax allowances from titles complying with the emission norm EURO 2. In 2004–2005 60 % of road tax in the years 2006 and 2007 40 % road tax. In 2008 it went to vehicles 4–6 years from first registration. Into tax allowances themselves not calculated.*

7–9 let – zvýhodněna vozidla stará 7–9 let od první registrace. Do daňového zvýhodnění se nepočítá.  
*7–9 years – allowances for vehicles 7–9 years old from initial registration. The tax allowance itself is not calculated.*

ch), resp. f) elektromobily  
*ch) or f) Electric vehicles*

Přirážka na starší auta – v letech 2004–2007 15 % základní sazby silniční daně, v r. 2008 25 %.  
*Additional fee for older cars – for 2004–2007, a 15 % basicRate for road tax; in 2008 25 %.*

Zdroj: MF  
*Source: MF CZ*

**Tab. D2.4.7 Výše osvobození od daně z nemovitosti z důvodů ochrany životního prostředí podle jednotlivých titulů, 2004–2008**  
*Amounts of individual exemptions on real estate taxes because of environmental protection according to individual classes, 2004–2008*

Předmět osvobození <i>Object of the exemption</i>	2004	2005	2006	2007	2008
	tis. Kč				thous. CZK
pozemku podle zákona č. 338/1992 Sb., § 4 a § 9 ve znění platném v příslušných letech pod písmenem – viz poznámka <i>Property pursuant to Act No. 338/1992 Sb., § 4 and § 9 as amended, in the individual years under letter – see the note</i>					
h	2 134	1 942	1 963	1 925	1 948
j	3 268	3 112	3 091	3 273	3 546
k	45 433	43 039	41 051	41 511	39 898
l	4 069	3 928	3 729	3 766	4 074
m	276	323	157	169	168
o	6 210	5 872	5 693	5 960	6 137
<b>Pozemky celkem</b> <i>Properties, total</i>	<b>61 390</b>	<b>54 288</b>	<b>55 684</b>	<b>56 604</b>	<b>55 771</b>
stavby podle zákona č. 338/1992 Sb., § 4 a § 9 ve znění platném v příslušných letech pod písmenem – viz poznámka <i>Structures pursuant to Act No. 338/1992 Sb., § 4 and § 9 as amended, in the individual years under letter – see the note</i>					
l	13 127	12 230	12 430	12 461	11 121
m	125 560	124 568	120 322	112 166	126 980
r	16 362	12 461	14 413	19 374	31 137
<b>Stavby celkem</b> <i>Structures, total</i>	<b>155 049</b>	<b>149 259</b>	<b>147 165</b>	<b>144 001</b>	<b>169 238</b>
<b>Celkem/Total</b>	<b>216 439</b>	<b>203 547</b>	<b>202 849</b>	<b>200 605</b>	<b>225 009</b>

**Pozn.:/Note: Osvobozené pozemky/Exempt properties:**

h) pozemky tvořící jeden funkční celek se stavbami sloužícími výlučně k účelu zlepšení stavu životního prostředí, stanovené vyhláškou Ministerstva financí České republiky v dohodě s Ministerstvem životního prostředí České republiky

*Properties forming a single functional unit with structures used exclusively for improving the state of the environment, laid down by a Decree of the Ministry of Finance of the Czech Republic in agreement with the Ministry of the Environment of the Czech Republic.*

j) pozemky území zvláště chráněných podle předpisů o ochraně přírody a krajiny s výjimkou národních parků a chráněných krajinných oblastí; v národních parcích a chráněných krajinných oblastech pozemky zařazené do jejich I. zóny

*Properties in territories that are specially protected pursuant to the regulations on the protection of nature and the landscape, with the exception of national parks and protected landscape areas; in national parks and protected landscape areas, properties classified in zone I.*

k) pozemky remízků, hájů a větrolamů a mezí na orné půdě, loukách a pastvinách, pozemky pásma hygienické ochrany vod I. stupně a pozemky ostatních ploch, které nelze žádným způsobem využívat

*Properties of hedgerows, woods and windbreaks and margins in cultivated lands, meadows and pastures in 1<sup>st</sup> degree water protection hygiene zones and other properties that cannot be utilized in any manner.*

l) pozemky veřejně přístupných parků, prostor a sportovišť, přičemž prostory a sportoviště nemají ekologický charakter

*Properties of parks, areas and sports grounds accessible to the public, where the areas and sports grounds do not have an environmental nature.*

m) zemědělské pozemky na dobu pěti let a lesní pozemky na dobu 25 let, počínaje rokem následujícím po roce, kdy byly po rekultivaci technickým opatřením nebo biologickým zúrodněním vráceny zemědělské nebo lesní výrobě

*Agricultural properties for a period of five years and forested properties for a period of 25 years, beginning in the year following the year they were returned to agricultural or forest production following reclaiming by technical measures or biological land improvement.*

o) pozemky určené pro veřejnou dopravu

*Properties designated for public transportation.*

**Osvobozené stavby/Exempt structures:**

l) stavby sloužící k zajištění hromadné osobní přepravy

*Structures used to provide mass public transportation.*

m) stavby sloužící výlučně k účelům zlepšení stavu životního prostředí, stanovené vyhláškou Ministerstva financí České republiky v dohodě s Ministerstvem životního prostředí České republiky

*Structures used exclusively for improving the state of the environment established in a Decree of the Ministry of Finance of the Czech Republic in agreement with the Ministry of the Environment of the Czech Republic.*

r) stavby na dobu pěti let od roku následujícího po provedení změny spočívající ve změně systému vytápění přechodem z pevných paliv na zemní plyn, elektřinu (od 1. 1. 2000 se nové nepřiznávají) a na systémy využívající obnovitelné energie solární, větrné, geotermální, biomasy anebo změny spočívající ve snížení tepelné náročnosti stavby stavebními úpravami, na které bylo vydáno stavební povolení

*Structures for a period of five years from the year following the implementation of changes consisting in a change in the heating system through conversion from solid fuels to natural gas, electricity and systems utilizing renewable solar, wind, geothermal or biomass energy (not recorded after 1 January 2001) or changes consisting in a decrease in the thermal demand of the structure through structural changes for which a construction permit was issued.*

Zdroj: MF  
Source: MF CZ



## D3 – DOBROVOLNÉ NÁSTROJE

Dobrovolné nástroje environmentální politiky lze velmi stručně definovat jako formalizované prostředky, které může subjekt (např. podnik) využívat ve své environmentální strategii, ale jejichž používání mu žádný legislativní předpis nepřikazuje. Mezi nejznámější dobrovolné nástroje, na jejichž podporu byly zřízeny v České republice národní programy, patří: Národní program environmentálního značení, kam patří označování ekologicky šetrných výrobků a služeb, vlastní environmentální tvrzení a EPD. Dále jsou uplatňovány systémy environmentálního řízení a čistší produkce.

### D3.1 Národní program environmentálního značení – označování výrobků ochrannou známkou Ekologicky šetrný výrobek/služba a Evropský program označování výrobků a služeb ekoznačkou EU, tzv. Květinou



Označování ekologicky šetrných výrobků a služeb je jedním z nepřímých a dobrovolných nástrojů politiky péče o životní prostředí. Je to důležitý prvek stavějící na principu dobrovolného přístupu a spolupráce výrobců při vstupu do výběrového řízení a rozhodovacího procesu, jehož výsledkem je propůjčení prestižního ocenění výrobku či službě ministrem životního prostředí.

Termínem „produkt“ se v Programu označování produktů ekoznačkou rozumí jak výrobek, tak i služba. (Výraz pochází z anglické terminologie a významu slova „product“.) Program poskytuje spotřebiteli záruku, že označený produkt má minimální nepříznivé vlivy na životní prostředí a poškozuje je podstatně méně, než je tomu u produktů srovnatelných.

Již před datem přistoupení ČR k EU bylo rozhodnuto, že český program označování ekologicky šetrných výrobků bude pokračovat dále a ekoznačka „Ekologicky šetrný výrobek“ či „Ekologicky šetrná služba“ budou udělovány souběžně s ekoznačkou EU „Květinou“. Souběžnou realizací obou programů, harmonizací kritérií a metod hodnocení jsou vytvořeny výhodnější podmínky jak při podávání přihlášek žadatelů, tak finanční podmínky při placení poplatků. Zohledňovány jsou také mikropodniky a podniky malé a střední, stejně jako ty, které aplikují některé z dalších dobrovolných nástrojů (např. EMAS, ISO 14 001, čistší produkce apod.).

V r. 2008 pokračoval rozvoj **dobrovolných nástrojů** ochrany životního prostředí. Odpovědný přístup k životnímu prostředí je trendem, který firmy využívají k poukazování na své alternativní chování k činnosti, jako jsou např. výroba, poskytování služeb či samotné fungování podniku.

#### Stav a výsledky programů ekoznačení v ČR v r. 2008

Národní program označování ekologicky šetrných výrobků a služeb

- **Technické směrnice** byly stanoveny pro 56 skupin výrobků a 5 kategorií služeb.
- Existovalo 205 platných licencí opravňujících k užívání české **ekoznačky**.
- Českou ekoznačku užívalo 92 firem.

Evropský program označování výrobků a služeb ekoznačkou EU „**Květinou**“

- Ekologicky šetrná kritéria jsou stanovena pro 22 skupin výrobků a 2 kategorie služeb.
- V ČR bylo uděleno osmnáct platných licencí opravňujících k užívání ekoznačky EU.
- V ČR bylo čtrnáct společností držiteli ekoznačky EU.

Další podrobnější informace naleznete na <http://www.ekoznacka.cz>, <http://www.cenia.cz> a <http://www.env.cz>.

## D3.2 EMAS, čistší produkce

### Systémy environmentálního řízení podle EMAS

- Ke konci roku 2008 bylo v České republice registrováno celkem 31 společností, přičemž koncem roku svou registraci ukončily společnosti Step TRUTNOV, a. s. a AQD-envitest, spol. s r. o.
- K nově registrovaným organizacím přibýly především stavební společnosti – KONSTRUKTIVA KONSIT, a. s., UNISTAV, a. s., a POHL cz, a. s. a dále společnost RELIMEX, spol. s r. o. zabývající se odstraňováním odpadů.
- V organizacích se zavedeným systémem řízení dle EMAS pracuje přes 19 500 zaměstnanců.
- Od 1. ledna 2008 došlo k nahrazení stávající klasifikace OKEČ (oborová klasifikace ekonomických činností) systémem Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE), která byla vypracována podle mezinárodní statistické klasifikace.
- Klasifikace CZ-NACE zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny hospodářství za posledních 15 let, je relevantnější s ohledem na hospodářskou realitu a lépe srovnatelná s jinými mezinárodními klasifikacemi ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)).
- Byl schválen zákon č. 167/2008, o předcházení ekologické újmě a o její nápravě, kde finanční zajištění (dle § 14) není povinen zabezpečit ten provozovatel, který je registrován v programu EMAS nebo prokazatelně zahájil činnosti potřebné k zaregistrování.



EMAS se dále rozšířil do „nových“ oborů činnosti:

- První organizací veřejné správy v programu EMAS se stala CENIA, česká informační agentura životního prostředí, která byla zaregistrována v listopadu 2008.
- Pomyslné prvenství drží také společnost GEMA ART GROUP, a. s., která patří také mezi nově zaregistrované společnosti, s hlavním předmětem činnosti – restaurátorstvím.

### Projekty zavádění EMAS

#### EMAS Easy

- EMAS Easy představuje přístup a soubor nástrojů, které umožňují „jednoduchou“ implementaci systému environmentálního managementu zaměřenou především na malé a mikro podniky.
- V červnu 2008 začalo třetí kolo programu na budování kapacit konzultantů v jednotlivých členských zemích, jež podpořila Evropská komise (DG ENV).

- Hlavním cílem bylo proškolení a informační podpora konzultantů s praktickou a teoretickou částí.

#### EMAS COMPASS+

- Projekt financovaný ze strany Evropské komise, který se zaměřuje na zavádění EMAS na obecních a městských úřadech ve státech EU-10.
- Prioritními tématy projektu jsou emise CO<sub>2</sub>, odpadové hospodářství, ozeleňování veřejných zakázek (green public procurement) a doprava.
- Do projektu se zapojila města Chrudim a Vsetín. Druhé jmenované město však v závěru roku 2007 svou účast na projektu v důsledku změn na úřadě zastavilo. Město Chrudim v projektu nadále pokračuje, v r. 2008 probíhalo zavádění vlastního systému a příprava na interní audit.

Další podrobnější informace naleznete na <http://www.cenia.cz/emas>.

#### Čistší produkce

Aktivity Národního centra čistší produkce v r. 2007:

- Vydání metodické příručky Čistší produkce pro podniky a veřejnou správu.
- Správa internetových stránek čistší produkce na adrese <http://www.cenia.cz/cp>.
- Projekt Partnerství udržitelné spotřeby a výroby.
- Semináře a přednášky.
- Publikace propagačních a informačních materiálů.



Počet projektů čistší produkce realizovaných v České republice je dále uveden v **tab. D3.2**.

Další podrobnější informace naleznete na <http://www.cenia.cz/cp>.

## D3 – VOLUNTARY INSTRUMENTS

Voluntary environmental policy instruments can be briefly defined as formalized resources that a subject (a business, for example) can take advantage of in its environmental strategy while being under no obligation from any legislative provisions to do so. The best-known voluntary instruments, for which a National Programme of Environmental Labelling was established in the Czech Republic, which include the labelling of Environmentally Friendly Products and Services, the Environmental Self-Declaration and EPD. Other voluntary tools are Environmental Management Systems, and Cleaner Production.

### D3.1 The National Programme of Environmental Labelling with an Environmentally Friendly Product/Service Trademark and the European Programme for Labelling Products and Services with the EU Eco-label The Flower



The labelling of environmentally friendly products and services is one of the indirect and voluntary policy instruments with the aim of caring for the environment. It is an important element building on the principle of the voluntary entrance and co-operation of producers during the tender and the decision making processes, resulting in the bestowal of a prestigious product or service award by the Minister of the Environment.

The programme of eco-labelling includes both products and services. The programme assures consumers that the labelled products have a minimum impact on the environment and damage the environment considerably less than other comparable products.

Even before the accession of the Czech Republic to the EU, it was decided that the Czech programme for labelling environmentally friendly products would continue and the “Environmentally Friendly Product” or “Environmentally Friendly Service” eco-label would be awarded concurrently with the EU eco-label “The Flower”. Through the simultaneous implementation of both programmes and the harmonization of criteria and methods, more advantageous conditions have been created for the submission of applications and financial conditions for the payment of fees. Micro-businesses and small and medium-sized business are also considered as well as those that apply some other voluntary instruments (e.g. EMAS, ISO 14 001, cleaner production and others).

In 2008, environmental protection **voluntary instruments** continued to develop. Businesses are increasingly adopting a responsible attitude towards the environment in order to draw attention to their alternative approaches to activities such as production or providing service or the very operation of their businesses.

#### **The condition and results of eco-labelling programmes in the Czech Republic in 2008**

The National Programme for Labelling Environmentally Friendly Products and Services – **Technical guidelines** were specified for 56 product groups and 5 Service Category.

- There were 205 valid licenses authorised to use of the Czech **eco-label**.
- The Czech eco-label was used by 92 businesses.

The European Programme for Labelling Environmentally Friendly Products and Services with the EU eco-label “**The Flower**”.

- Environmentally friendly criteria were established for 22 product groups and 2 categories of services.
- Eighteen valid licenses authorising the use of the EU eco-label were granted in the Czech Republic.
- In the Czech Republic, there were fourteen companies that were EU eco-label holders.

The educational programme entitled “Whatever Is in the Home Counts!” continued to be promoted. This set of games and activities, which can be incorporated into lessons in both elementary and secondary schools, was used by nearly 550 trained teachers throughout the entire Czech Republic in 2007.

More details can be found at <http://www.ekoznacka.cz>, <http://www.cenia.cz> and <http://www.env.cz>.

## D3.2 EMAS, Cleaner Production

### Environmental management systems pursuant to EMAS

- At the end of 2008, there were 31 companies registered in EMAS in the Czech Republic and the registration of Step TRUTNOV, a. s., and AQD-envitest, spol. s r. o., expired at the end of the year.
- Newly registered companies mainly include construction companies – KONSTRUKTIVA KONSIT, a. s., UNISTAV, a. s., POHL cz, a. s. and RELIMEX, spol. s r. o. dealing with waste disposal.
- More than 19 500 people work in organisations with implemented EMAS.
- Effective from 1 January 2008, the old OKEČ classification (the branch classification of economic activities) was replaced by CZ-NACE that is based on an international statistical classification.
- The CZ-NACE classification takes into consideration the technological development and the structural changes in the economy over the past 15 years and is more relevant with respect to the economic reality and more comparable with other international classifications ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)).
- Act No. 167/2008 Sb., on preventing harm to the environment and its remedy, has been adopted and states that any operator who is registered in the EMAS or has provably started activities required for the registration shall not have to provide financial security (Section 14).



EMAS has been expanded to “new” branches:

- The first public administration organisation registered in EMAS was CENIA, the Czech Environmental Information Agency, registered in November 2008.
- Another “winner” is GEMA ART GROUP, a. s., a company that is a newly registered company whose main branch is restoration and conservation.

EMAS implementing projects

*EMAS Easy*

- EMAS Easy is an approach and a set of instruments that allow for the easy implementation of the environmental management system mainly focused on small and medium-sized enterprises.
- In June 2008, the third round of a programme to develop consultants’ capacities in member states started with the support of the European Commission (DG ENV).
- The main objective was to train and provide information support to consultants both in practice and theory.

*EMAS COMPASS+*

- A project financed by the European Commission focusing mainly on implementing EMAS in municipal and city authorities in the EU-10.
- Priority themes of the projects include CO<sub>2</sub> emissions, waste management, green public procurement and transportation.
- The towns of Chrudim and Vsetín joined the project. The latter suspended its participation in the project at the end of 2007 because of changes in the authority. The town of Chrudim is continuing the project and in 2008, it implemented its own system and prepared for an internal audit.

More details can be found at <http://www.cenia.cz/emas>.

## Cleaner Production

The activities of the National Cleaner Production Centre in 2007:

- Publication of the methodical handbook entitled “Cleaner Production for Businesses and Public Administration”.
- Administration of Cleaner Production web pages at <http://www.cenia.cz/cp>.
- The “Partnership for Sustainable Consumption and Production” Project.
- Seminars and presentations.
- The Publication of promotion and information materials.



The number of Cleaner Production projects implemented in the Czech Republic is provided in **Table D3.2**.

More details can be found at <http://www.cenia.cz/cp>.

**Tab. D3.1 Vývoj přírůstků Národního programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb ochrannou známkou – ekoznačkou Ekologicky šetrný výrobek, 2004–2008**  
*Trends in the increase of products and services with the Environmentally Friendly Product Ecolabel, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008
Přírůstky označených výrobků – uzavřených licencí k užívání ekoznačky <i>Growth in products licensed to use eco-labels</i>	174	189	193	197	205
Přírůstky výrobních kategorií se stanovenými kritérii pro hodnocení výrobků a služeb <i>Growth in production categories with established criteria for product and services evaluation</i>	39	47	50	53	61
Nárůst držitelů ekoznačky, firem, výrobců, dovozců <i>Growth in holders of eco-labels, firms, producers, importers</i>	72	81	84	89	92

Zdroj: CENIA  
Source: CENIA

**Tab. D3.2 Vývoj přírůstku udělených registrací EMAS, certifikací ISO 14 001 a projektů čistší produkce, 2004–2008**  
*Trends in the number of enterprises with EMAS registration, ISO 14 001 certification and the Cleaner Production projects, 2004–2008*

	2004	2005	2006	2007	2008
EMAS	16	14	26	28	32
Čistší produkce <i>Cleaner Production</i>	118	124	130	134	141

Zdroj: CENIA  
Source: CENIA





## D4 – POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – EIA/SEA

Proces posuzování vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment – EIA) byl implementován do právního řádu České republiky dne 1. 7. 1992, kdy nabyl účinnosti zákon ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Proces představoval významný prvek preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a zároveň důležitou součástí environmentální politiky.

Od 1. 1. 2002 byl zákon ČNR č. 244/1992 Sb. v části posuzování vlivů záměrů nahrazen zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Dne 1. 5. 2004 byl zákon č. 100/2001 Sb. novelizován zákonem č. 93/2004 Sb., který v souladu s právem Evropských společenství upravil posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a postup fyzických osob, právnických osob, správních úřadů a územních samosprávných celků (obcí a krajů) při tomto posuzování. Zákon nově upravil i posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí a zrušil do té doby platný zákon ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí. Současně zákon v přechodných ustanoveních (§ 24) stanovil, že posouzení zahájena před účinností tohoto zákona se dokončí podle zákona č. 244/1992 Sb.

Dne 27. 4. 2006 došlo k novelizaci zákona č. 100/2001 Sb., ve znění zákona č. 93/2004 Sb. zákonem č. 163/2006 Sb. Zákon mimo jiné nově zohlednil i tzv. „podlimitní záměry“, což se ve statistice za příslušné roky projevilo zejména navýšením počtu předložených oznámení dle § 6 zákona. Od 22. 8. 2007 byl zákon novelizován zákonem č. 216/2007 Sb., kterým je upraveno posuzování tzv. „podlimitních záměrů“, čímž je snížena administrativní náročnost posuzování těchto záměrů. V r. 2008 bylo posouzeno 3900 tzv. podlimitních záměrů, tj. záměrů nedosahujících limitních hodnot uvedených v Příloze č. 1 zákona.

Předmětem povinného posuzování jsou záměry staveb, činností a technologií uvedených v příloze č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a jejich změny v souladu s § 4 odst. 1. Posuzování těchto záměrů zajišťuje buď Ministerstvo životního prostředí v souladu s ustanovením § 21, nebo orgány krajů v souladu s ustanovením § 22 cit. zákona.

Dále jsou předmětem povinného posuzování koncepce uvedené v § 10a cit. zákona a dále návrhy Zásad územního rozvoje a územní plány, při jejichž posuzování se postupuje (v souladu s ustanovením § 10i) podle stavebního zákona.

V souladu s § 14b), tj. mezistátní posuzování koncepce prováděné mimo území České republiky, bylo k 31. 12. 2008, od nabytí účinnosti zákona č. 100/2001 Sb., předloženo třináct koncepcí.

Proces posuzování vlivů záměrů a koncepcí na životní prostředí je založen na systematickém zkoumání a posuzování jejich možného působení na životní prostředí. Smyslem je zjistit, popsat a komplexně vyhodnotit předpokládané vlivy připravovaných záměrů na životní prostředí a veřejné zdraví ve všech rozhodujících souvislostech. Cílem procesu je zmírnění nepříznivých vlivů realizace hodnoceného záměru na životní prostředí. Výsledky procesu slouží jako odborný podklad pro následné rozhodovací procesy o povolení záměru.

Informace o posuzovaných záměrech a koncepcích, o procesech, autorizovaných osobách a dalších skutečnostech lze získat na adresách informačních systémů EIA a SEA <http://www.cenia.cz/eia> a <http://www.cenia.cz/sea>. Seznamy autorizovaných osob jsou pravidelně uveřejňovány rovněž ve Věstníku MŽP.

## **D4 – ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT – EIA/SEA**

The Environmental Impact Assessment (EIA) process was incorporated into the Czech Republic's legal system on 1 July 1992, upon entry into force of Czech National Council Act No. 244/1992 Sb., on environmental impact assessment. The process constituted both an important element in the system of preventive environmental protection instruments and, simultaneously, a significant component of environmental policy.

As of 1 January 2002, Czech National Council Act No. 244/1992 Sb., namely its section pertaining to the impact assessment of projects, was superseded by Act No. 100/2001 Sb., on environmental impact assessment and amending some related regulations.

On 1 May 2004, Act No. 100/2001 Sb. was amended by Act No. 93/2004 Sb., which regulates, in accordance with the laws of the European Communities, the assessment of environmental impacts and impacts on public health and the procedures to be adhered to by individuals, legal entities, administrative authorities and self-governed territorial units (municipalities and regions) in the course of such assessments. In addition the Act also newly regulated the assessment of environmental impacts of concepts and abolished the then valid Czech National Council Act No. 244/1992 Sb., on the assessment of environmental impacts of development concepts and programmes. Concurrently, the transitional provisions of the Act (Section 24) stipulated that assessments that had been started prior to the effective date of the Act should be completed pursuant to Act No. 244/1992 Sb.

As of 27 April 2006, Act No. 100/2001 Sb., as amended by Act No. 93/2004 Sb., was amended by Act No. 163/2006 Sb. Among other things, the Act also took into account the so-called 'below-limit projects', which were reflected in the statistics for the relevant years, namely as an increase in the number of submitted notifications under Section 6 of the Act. Effective from 22 August 2007, the Act was amended by Act No. 216/2007 Sb, regulating the assessment of so-called "below-limit projects" which results in decreased project assessment administrative requirements.

In 2008, 3900 below-limit designs were assessed, i.e. designs not reaching the values provided in Annex No. 1 of the Act.

The subjects of compulsory assessment include plans for construction, activities and technologies listed in Annexes No. 1 of Act No. 100/2001 Sb., as amended and their amendments pursuant to Section 4.1. The Ministry of the Environment, in accordance with the provisions of Article 21 and the regional authority in accordance with the provisions of Section 22 of this Act, provide for the assessment of these plans. The subjects of compulsory assessment also include plans listed in Section 10(a) of the above Act and proposed land development principles and plans, the assessment of which are carried out in accordance with the provision of Section 10(i) of the Building Act.

Pursuant to Section 14b), i.e. interstate plan assessment conducted outside the Czech Republic, 13 plans were submitted between the time Act No. 100/2001 Sb. went into effect and 31 December 2008.

The process of strategic environmental impact assessment is based on the systematic examination and assessment of the potential environmental impact. The purpose of this is to determine, describe and carry out a comprehensive evaluation of the expected impacts of prepared plans on the environment and public health in all decisive contexts. The process is intended to reduce the detrimental environmental impacts of the evaluated plans. The results of the process are used to help intelligently determine whether a permit should be issued for the plans.

Information on assessed projects and concepts, processes, authorised subjects and other facts are available at <http://www.cenia.cz/eia> and <http://www.cenia.cz/sea>. The lists of authorised subjects are also regularly published in the Journal of the Ministry of the Environment.

**Tab. D4.1 Počet oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2004–2008**  
*The number of notifications under Section 6 of Act No. 100/2001 Sb., as amended, 2004–2008*

Rok Year	Záměry oznámené na úrovni MŽP <i>Projects reported at the level of the Ministry of the Environment</i>	Záměry oznámené na úrovni krajských úřadů <i>Projects reported at the Regional Authorities level</i>
2004	96	653
2005	134	823
2006	134	1 689 <sup>1)</sup>
2007	189	2 979 <sup>2)</sup>
2008	156	1 431

1) včetně tzv. podlimitních záměrů v počtu 665  
*including the so-called below-limit activities totalling 665*

2) včetně tzv. podlimitních záměrů v počtu 1522  
*including the so-called below-limit activities totalling 1522*

Zdroj: MŽP, CENIA  
*Source: ME CZ, CENIA*

**Tab. D4.2 Členění záměrů oznámených v ČR (na úrovni MŽP i krajských úřadů) podle odvětví v r. 2008**  
*The classification of projects reported in the Czech Republic (at the level of both the Ministry of the Environment and regional authorities) by sector in 2008*

Odvětví <i>Branch</i>	Oznámené záměry/ <i>Reported projects</i>	
	počet/ <i>number</i>	%
Odpadové hospodářství <i>Waste management</i>	153	9,6
Čistírny odpadních vod <i>Waste water treatment plants</i>	30	1,9
Sportovní a rekreační aktivity <i>Sports and leisure-time activities</i>	110	6,9
Vodní hospodářství (včetně odběru podzemní vody) <i>Water management (including groundwater withdrawal)</i>	13	0,8
Zemědělství <i>Agriculture</i>	82	5,2
Těžební průmysl <i>Mining</i>	40	2,5
Energetika <i>Energy production</i>	116	7,3
Průmysl <i>Industry</i>	373	23,5
Dopravní stavby <i>Transport structures</i>	143	9,0
Obchodní a skladovací komplexy vč. parkovišť <i>Business and storage complexes, incl. parking lots</i>	464	29,2
Ostatní <i>Other</i>	63	4,0

Zdroj: MŽP, CENIA  
*Source: ME CZ, CENIA*

**Tab. D4.3 Počet ukončených procesů EIA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2004–2008**  
*The number of completed EIA processes pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, 2004–2008*

Rok Year	MŽP Ministry of the Environment of the Czech Republic			Krajské úřady Regional Authorities		
	Ukončeno zjišťovacím řízením <i>Terminated by a fact-finding procedure</i>	Ukončeno vydáním stanoviska <i>Terminated by the issuing of a statement</i>	Ukončeno z jiných důvodů <i>Terminated for other reasons</i>	Ukončeno zjišťovacím řízením <i>Terminated by a fact-finding procedure</i>	Ukončeno vydáním stanoviska <i>Terminated by the issuing of a statement</i>	Ukončeno z jiných důvodů <i>Terminated for other reasons</i>
2004	26	9	2	488	15	43
2005	55	62	5	666	50	59
2006	56	50	6	1 273	56	83
2007	82	43	25	2 761	62	196
2008	91	54	13	1 192	85	135

Zdroj: MŽP  
Source: ME CZ

**Tab. D4.4 Vydaná stanoviska v r. 2008 podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, o posuzování vlivů na životní prostředí, u posuzovaných koncepcí oznámených na úrovni MŽP**  
*Statements issued in 2008 pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, on environmental impact assessment, for the assessment of concepts announced at the ME CZ level*

Název Name	Předkladatel Submitted by	Stanovisko MŽP Standpoint of ME
Program rozvoje Jihočeského kraje 2007–2013 <i>Development programme of the South Bohemia Region 2007–2013</i>	Krajský úřad Jihočeského kraje <i>The Regional Authority of the South Bohemia Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 12. 3. 2008
Plán rozvoje vodovodů a kanalizací České republiky <i>Development plan of water and sewage systems in the Czech Republic</i>	Ministerstvo zemědělství <i>The Ministry of Agriculture</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 24. 4. 2008
Program rozvoje cestovního ruchu Královéhradeckého kraje pro období 2007–2013 <i>Tourism development programme in the Hradec Králové Region for 2007–2013</i>	Krajský úřad Královéhradeckého kraje <i>The Regional Authority of the Hradec Králové Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 15. 5. 2008
Pilotní projekt Krkonoše – využití biomasy jako obnovitelného zdroje energie <i>The Krkonoše pilot project – utilization of biomasses as a renewable source of energy</i>	Krajský úřad Královéhradeckého kraje <i>The Regional Authority of the Hradec Králové Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 23. 5. 2008
Program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje <i>Program for the improvement of air quality in the Moravia Silesia Region</i>	Krajský úřad Moravskoslezského kraje <i>The Regional Authority of the Moravia Silesia Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 27. 6. 2008

Tab. D4.4. pokračování/continued

Název <i>Name</i>	Předkladatel <i>Submitted by</i>	Stanovisko MŽP <i>Standpoint of ME</i>
Místní program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Kopřivnici a obce v územně správním celku Kopřivnice jako obce s rozšířenou působností <i>A local programme to improve air quality in the town of Kopřivnice and the municipalities in the territorial administrative unit of Kopřivnice as a municipality with extended jurisdiction</i>	Město Kopřivnice <i>The town of Kopřivnice</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 9. 7. 2008
Národní lesnický program II <i>National Forestry Program II</i>	Ministerstvo zemědělství <i>The Ministry of Agriculture</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 13. 8. 2008
Aktualizace Programu rozvoje Plzeňského kraje <i>Updates to the Improvement Programme of the Plzeň Region</i>	Plzeňský kraj <i>The Plzeň Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 13. 8. 2008
Operační program Výzkum a vývoj pro inovace <i>Operational Program Research and Development for Innovation</i>	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy <i>The Ministry of Education, Youth and Sports</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 15. 8. 2008
Aktualizace Strategického plánu hl. m. Prahy <i>Updates to the Strategic Plan of the Capital City of Prague</i>	Magistrát hlavního města Prahy <i>The City Authority the Capital City of Prague</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 10. 9. 2008
Strategický plán rozvoje města Mariánské Lázně pro období 2007–2015 <i>Strategic Development Plan for the town of Mariánské Lázně for the period 2007–2015</i>	Město Mariánské Lázně <i>The town of Mariánské Lázně</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 7. 10. 2008
Strategický plán města Kroměříže <i>Strategic Plan of the town of Kroměříž</i>	Město Kroměříže <i>The town of Kroměříž</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 6. 11. 2008
Koncepce rozvoje města Vsetín se zaměřením na využití prostředků strukturálních fondů 2007–2013 <i>The Concept of Development of the town of Vsetín aimed at the use of Structural Fund 2007–2013</i>	Město Vsetín <i>The town of Vsetín</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 19. 11. 2008

 Zdroj: MŽP, CENIA  
Source: ME CZ, CENIA

**Tab. D4.5** Vydaná stanoviska v r. 2008 podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, k návrhům Zásad územního rozvoje  
*Statements issued in 2008 pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, regarding the proposed development principles*

Název <i>Name</i>	Požizovatel <i>Procurer</i>	Stanovisko MŽP podle zákona č. 100/2001 Sb. <i>Standpoint of ME pursuant to Act No. 100/2001 Sb.</i>
Zásady územního rozvoje Zlínského kraje <i>The development principles of the Zlín Region</i>	Krajský úřad Zlínského kraje <i>The Regional Authority of the Zlín Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 21. 8. 2008
Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje <i>The development principles of the Plzeň Region</i>	Krajský úřad Plzeňského kraje <i>The Regional Authority of the Plzeň Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 1. 9. 2008
Zásady územního rozvoje kraje Vysočina <i>The development principles of the Vysočina Region</i>	Krajský úřad kraje Vysočina <i>The Regional Authority of the Vysočina Region</i>	Souhlasné <i>Affirmative</i> 1. 9. 2008

 Zdroj: MŽP, CENIA  
Source: ME CZ, CENIA

## D5 – INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – IRZ A INTEGROVANÁ PREVENCE A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ – IPPC

### D5.1 Integrovaný registr znečišťování životního prostředí – IRZ

Integrovaný registr znečišťování životního prostředí (IRZ) shromažďuje a zveřejňuje vybrané údaje o významných znečišťovateli životního prostředí.<sup>\*)</sup> IRZ byl založen na základě povinností vyplývajících ze směrnice o Evropském registru emisí znečišťujících látek (EPER) a nově je upraven podle navazujícího nařízení, kterým se zřizuje Evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (E-PRTR). Smyslem IRZ je usnadnit veřejnosti přístup k informacím, podpořit účast na rozhodování o životním prostředí a přispět k prevenci a omezení znečištění životního prostředí.

Hlášení s povinnými údaji poskytované do IRZ se podávají za provozovnu zahrnující jedno nebo více zařízení, která produkuje znečišťující látky a/nebo odpady. Důležitým aspektem je přesná geografická lokalizace provozovny určená zeměpisnými souřadnicemi. Ohlašované údaje zahrnují jak údaje o produkci znečišťujících látek a odpadů, tak údaje o identifikaci a charakteru provozovny (provozovatel, umístění, hlavní činnost apod.). IRZ obsahuje údaje o běžných a havarijních únicích znečišťujících látek do ovzduší, vody a půdy, údaje o přenosech látek v odpadech a odpadních vodách čištěných mimo provozovnu a údaje o produkci množství odpadů předaných mimo provozovnu. Seznam znečišťujících látek, které se v IRZ sledují a ohlašují, je obsahem příloh k nařízení vlády č. 368/2003 Sb. (dále jen nařízení vlády) a přílohy II k nařízení o E-PRTR (dále jen evropské nařízení). Ke každé látce je uveden tzv. ohlašovací práh (v  $\text{kg.rok}^{-1}$ ), který představuje množství vztahené na jeden kalendářní rok. Pokud roční produkce látky v únicích nebo přenosech v provozovně dosáhne stanoveného ohlašovacího prahu nebo jej překročí, je provozovatel povinen podat za daný rok hlášení do IRZ. Obdobně v případě produkce množství odpadu, který je předáván mimo provozovnu, jsou stanoveny ohlašovací prahy, a to  $2000 \text{ t.rok}^{-1}$  (ostatní odpad) a  $2 \text{ t.rok}^{-1}$  (nebezpečný odpad).

Následující hodnocení a statistiky jsou zaměřeny na údaje dosahující nebo překračující úroveň ohlašovacích prahů (tzv. nadlimitní hlášení). Ostatní údaje jsou považovány za dobrovolné (tzv. podlimitní hlášení) a na rozdíl od předchozích let nejsou v přehledech zohledněny.

Pro ohlašovací rok 2007 byla agenda IRZ rozdělena na dva typy – tzv. národní (IRZ) a evropskou (E-PRTR/IRZ) z důvodu změn vycházejících přímo z evropského nařízení o E-PRTR. Evropská agenda zahrnovala provozovny, v nichž se provozovala alespoň jedna z činností vyjmenovaných v příloze I k evropskému nařízení. Tyto provozovny musely ohlašovací

<sup>\*)</sup> *Platná legislativa pro IRZ pro ohlašovací rok 2007: 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, nařízení Evropské komise a Rady č. 166/2006 (nařízení o E-PRTR); podle přechodných ustanovení zákona č. 25/2008 Sb. současně také prováděcí předpisy k zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci – nařízení vlády č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování, a vyhláška č. 572/2004 Sb. Kompetentními orgány pro agendu IRZ jsou Ministerstvo životního prostředí a Česká inspekce životního prostředí.*

povinnosti dané nařízením vlády rozšířit o povinnosti vyplývající z evropského nařízení. Jedním z hlavních nově ohlašovaných údajů byl zejména údaj o produkci množství odpadů. Národní agenda se týkala všech ostatních provozoven, které plnily ohlašovací povinnost pouze v rozsahu nařízení vlády. Termín pro ohlašování do IRZ byl pro rok 2007 posunut na 31. 3. 2008. Pro potřeby ohlašování byla zveřejněna aktuální softwarová aplikace (IntForm2007), která obsahovala všechny požadované údaje a která byla ohlašovatelům bezplatně k dispozici na internetu. Hlášení byla stejně jako předchozí roky zasílána do informačního systému Centrální ohlašovny MŽP, kde byla přidělena ke kontrole agentuře CENIA a České inspekci životního prostředí.

Za ohlašovací rok 2007 podalo hlášení celkem 775 organizací za 1232 provozoven; 1139 z nich se týkala ohlašovací povinnosti (tj. podaly nadlimitní hlášení). Za 109 provozoven bylo ohlášeno pouze množství přenesených odpadů a žádné úniky nebo přenosy látek (v jednom případě nebylo dosaženo ohlašovacích prahů).

Z hlediska charakteru výroby jsou v IRZ nejčtenější provozovny zabývající se zemědělstvím, resp. živočišnou výrobou (44 %), které hlásily téměř výhradně úniky amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) do ovzduší – nachází se především v Jihomoravském a Pardubickém kraji a na Vysočině. Hojně zastoupené jsou také kategorie: výroba a rozvod elektřiny, vody a plynu (12 %), výroba základních kovů, hutních a kovodělných výrobků (6 %) a ostatní veřejné, sociální a osobní služby – hlavně čistírny odpadních vod (5 %).

Více než polovina provozoven (628), na něž se vztahovala ohlašovací povinnost, spadala pod evropskou agendu, tzn. že v nich byla provozována alespoň jedna E-PRTR činnost (srovnání s celkovým počtem provozoven podle krajů viz **tab. D5.1.1**). Agenda E-PRTR pokrývá mj. činnosti IPPC (zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci), proto jsou v této skupině zastoupeni významní znečišťovatelé životního prostředí. Z hlediska úniků a přenosů jsou provozovny s E-PRTR činností producenty převážně většiny ohlášeného množství znečišťujících látek; za řadu látek byla podána hlášení pouze E-PRTR provozovnami, tzn. že ostatní provozovny se na ohlášeném množství vůbec nepodílely.

Nejčastějšími typy úniku či přenosu<sup>\*\*</sup>, které byly uvedeny v nadlimitním množství v jednotlivých hlášeních, byly úniky do ovzduší (726) a dále přenosy látek v odpadech (356) – viz **tab. D5.1.3**. Podobně jako v předchozích ohlašovacích letech byla nejnižší četnost zaznamenána v případě úniků do půdy, které v nadlimitním množství ohlásila pouze 1 provozovna. Nejpestřejší z hlediska počtu ohlašovaných látek byly přenosy látek v odpadech (37 látek) a úniky do ovzduší (35 látek). Za r. 2007 byly ohlášeny úniky nebo přenosy k 59 látkám; jejich celková množství a četnost lze nalézt v **tab. D5.1.2**. Obecně jsou v IRZ velice časté údaje o produkci těžkých kovů ve všech typech úniků a/nebo přenosů; naopak výjimečně jsou ohlašovány látky řazené do skupiny pesticidů (za r. 2007 pouze jeden záznam v únicích do vody u látky atrazin pocházející z čistírny odpadních vod).

Podobně jako v předchozích letech se za r. 2007 nejvíce hlášení vztahuje k amoniaku (578) a nejvyšší množství k oxidu uhličitému (přes 167 mil. t.rok<sup>-1</sup>). Nejfrekventovanějšími

<sup>\*\*</sup>) 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 5 látek v únicích do ovzduší a 1 látka v rámci přenosů látek v odpadech, bude započítáno pro účely této charakteristiky jednou do kategorie emise do ovzduší a jednou do kategorie přenosy v odpadech.



ohlašovanými látkami v emisích do ovzduší jsou amoniak, oxidy dusíku, oxidy síry a oxid uhličitý, v emisích do vody rtuť (včetně sloučenin) a další těžké kovy a celkový dusík. Co do četnosti ohlašovaných látek v přenosech látek v odpadech dominují olovo, zinek a měď (včetně jejich sloučenin) a v odpadních vodách celkový dusík, celkový fosfor, těžké kovy a fenoly. Nadlimitní úniky do půdy jsou evidovány pouze u jedné provozovny – jedná se o látku rtuť a její sloučeniny (jako Hg).

Ohlašovací povinnost z hlediska produkce množství odpadu, který byl předán mimo provozovnu, se týkala 130 provozoven u produkce ostatního odpadu (ohlášeno přes 3 474 866 t.rok<sup>-1</sup>) a 326 provozoven u produkce nebezpečného odpadu (ohlášeno přes 305 287 t.rok<sup>-1</sup>). Ostatní odpad byl z větší části využit (60 %), na rozdíl od nebezpečného odpadu, který opouštěl provozovny za účelem jeho zneškodnění (85 %). Na produkci obou typů odpadů mají nejvýznamnější podíl provozovny s výrobou základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství, zatímco nejčastější činností je výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu. Vysoké množství nebezpečného odpadu pochází také z výroby chemických látek a chemických přípravků (18 %) a z provozů na shromažďování, sběr a odstraňování odpadů a úprava odpadů k dalšímu využití (12 %). Souhrnné údaje o ohlášeném množství odpadů jsou v **tab. D5.1.4**. U nebezpečného odpadu se ohlašuje také informace, zda byl odpad předán do zahraničí. V r. 2007 byl přenos odpadu mimo republiku ohlášen u pěti provozoven IRZ. Bylo předáno celkem 243,6 t nebezpečného odpadu; všechen odpad byl předán do Německa k využití.

Jediný údaj o nadlimitním havarijním úniku byl ohlášen provozovnou zabývající se výrobou neelektrických spotřebičů (ohlašovanou látkou jsou hydrochlorofluorohydrodíky). Havarijní úniky a/nebo přenosy neohlásila žádná z provozoven s E-PRTR činností.

Struktura ohlašovaných údajů do IRZ se meziročně zásadně nemění – hlášení (z let 2004, 2005, 2006 a 2007) jsou vyrovnaná z hlediska typu emise a přenosu, počtu látek i kategorií činností. Jediným výrazným rozdílem je absence emisí do půdy v letech 2005 a 2006 a změny vyplývající z nových legislativních požadavků.

Důležitou poznámkou k souboru dat ohlášených do registru IRZ je možné zatížení nepřesnostmi, otázka kvality získaných údajů a podchycení všech provozoven, kterým ohlašovací povinnost vznikla. Ohlašování za r. 2007 bylo čtvrté v pořadí. Významnou úlohu při kontrole ohlašovacích povinností plní Česká inspekce životního prostředí. Podle statistik podnikla ČIŽP za r. 2007 a 2008 celkem 239 kontrol, avizovala 18 správních řízení, zahájila sedm správních řízení a uložila šest pokut v celkové výši 79 000 Kč. Kontrolní činnost ohlašovací povinnosti do IRZ se postupně stává součástí kontrol v rámci integrované prevence (IPPC).

Podle zákona o integrované prevenci je integrovaný registr znečišťování zřízen Ministerstvem životního prostředí jako veřejně přístupný informační systém veřejné správy. IRZ má vlastní webové stránky (<http://www.irz.cz>), které uživatelům mj. nabízejí vyhledávání požadovaných údajů pomocí zadávání různých kritérií a jejich vzájemných kombinací, včetně prostorového zobrazení znečišťovatelů na mapovém serveru (<http://geoportal.cenia.cz>). Zásadní vlastností registru je průběžná aktualizace databáze IRZ na základě podaných oprav, doplnění nebo výmazu hlášení. Historie provedených změn je uživatelům k dispozici. Údaje lze aktualizovat výhradně podáním opravného hlášení, protože správce databáze IRZ

(CENIA, MŽP) nemá možnost údaje v hlášení měnit. Z tohoto důvodu je žádoucí při práci s údaji z registru uvádět datum, ke kterému jsou platné, a brát v potaz, že ohlášené údaje jsou zveřejňovány tak, jak byly ohlášeny. Správce registru kontroluje kvalitu a věrohodnost dat, ale zodpovědnost za jejich správnost a aktualizaci nese ohlašovatel.

Údaje uváděné v této kapitole jsou platné k 30. 4. 2009.

## D5.2 Integrovaná prevence a omezování znečištění – IPPC

Proces integrované prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC) byl implementován do právního řádu České republiky 1. 1. 2003, kdy nabyl účinnosti zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), který zohlednil požadavky evropské Směrnice 96/61/ES o IPPC (nyní platí kodifikované znění pod číslem 2008/1/ES). Zákon o integrované prevenci byl novelizován zákonem č. 521/2002 Sb., zákonem č. 437/2004 Sb., zákonem č. 695/2004 Sb. a zákonem č. 222/2006 Sb. Úplné znění zákona je vyhlášeno zákonem č. 435/2006 Sb.

IPPC si klade za cíl celkové zlepšení kvality životního prostředí a dosažení vyššího stupně ochrany životního prostředí jako celku. Prevence znečištění sleduje minimalizaci vlivů na životní prostředí, zamezení přenosu znečištění z jedné jeho složky do druhé a podporu environmentálních přístupů v řízení podniků. Integrací se rozumí především přechod od samostatné ochrany jednotlivých složek životního prostředí k ochraně životního prostředí jako celku.

Průmyslové činnosti, na které se vztahuje zákon o integrované prevenci, jsou vyjmenovány v jeho příloze č. 1. Jedná se zejména o energetiku, výrobu a zpracování kovů, zpracování nerostů, chemické výroby, velkochovy drůbeže a prasat, výrobu potravin a krmiv, skládkování a spalování odpadů a další.

Základní principy integrované prevence:

- **Posuzování průmyslových a zemědělských činností z hlediska ochrany životního prostředí jako celku.**  
Provozní podmínky zařízení musí být takové, aby nedocházelo k přenosu znečištění mezi jednotlivými složkami životního prostředí. Cílem je snížení celkového negativního vlivu na životní prostředí.
- **Podpora preventivního přístupu při snižování znečištění.**  
Vznik odpadu je omezen přímo vhodnou volbou technologie. Vzniklé odpady jsou v maximální možné míře zhodnocovány a recyklovány.
- **Stanovování podmínek provozu zařízení na základě tzv. nejlepších dostupných technik (BAT)** tak, jak jsou specifikovány ve směrnici a v zákoně o integrované prevenci.
- **Pravidelné přezkoumávání vydaných integrovaných povolení** a jejich úprava podle vývoje techniky a legislativy, což představuje trvalý tlak na technickou inovaci zařízení.
- **Informování veřejnosti** a její účast na povolovacím procesu.
- **Integrace dílčích povolení do jednoho** a vydání tohoto povolení jedním úřadem.

Důraz je kladen na dosažení standardů životního prostředí. Důležitými podklady, které musí být v rozhodování zohledněny, jsou např. plány snižování emisí, plány odpadového hospodářství, podmínky provozu vycházející z dokumentace a stanoviska EIA, výsledky energetického auditu, systémy environmentálního řízení (EMAS, ISO 14001) a zásady správné zemědělské praxe.

Technická úroveň zařízení, zejména z pohledu dosahované výše emisí, produkce odpadů, materiálové a energetické náročnosti, způsobu a nástrojů environmentálního řízení, se porovnává s nejlepšími dostupnými technikami (Best Available Techniques, BAT). Ty jsou zveřejňovány v evropských referenčních dokumentech (BAT Reference Document – BREF) pro dílčí průmyslová odvětví. České překlady BREF jsou zveřejněny na <http://www.ippc.cz>.

BAT představuje nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje technologií a činností a způsobů jejich provozování, které ukazují praktickou vhodnost určitých technik navržených k předcházení, a pokud to není možné, tak k omezování emisí a jejich dopadů na životní prostředí.

Jednotlivá integrovaná povolení a další zákonem vymezené dokumenty z povolovacího řízení se povinně zveřejňují v informačním systému o IPPC (<http://www.env.cz/ippc>), který je provozován MŽP. Tento systém je volně dostupný veřejnosti.

Pro nová zařízení platí povinnost mít vydáno platné integrované povolení před vydáním stavebního povolení.

Povinností provozovatelů stávajících zařízení bylo mít vydané platné integrované povolení do 30. 10. 2007, pokud chtěli stávající zařízení provozovat i po tomto datu. Pro průmyslová a zemědělská zařízení na území ČR bylo k tomuto datu vydáno 1218 rozhodnutí (79 % potřebných integrovaných povolení), dalších 274 (17 %) procházelo povolovacím řízením a malá část provozovatelů si nepodala žádost vůbec. Celkově byl nejvíce zastoupen sektor velkochovů drůbeže a prasat (28,3 %) a nakládání s odpady (16,4 %).

## **D5 – INTEGRATED POLLUTION REGISTER – IPR AND INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL – IPPC**

### **D5.1 – Integrated Pollution Register – IPR**

The integrated environmental pollution register<sup>\*)</sup> (IPR) collects and publishes selected data on significant environmental polluters.<sup>\*)</sup> The IPR was established pursuant to the obligations following from the directive on the European pollutant emission register (EPER) and is now governed by a subsequent regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR). The purpose of the IPR is to make access to information easier for the public, to support participation in environmental decision making and to contribute to environmental pollution prevention and control.

Reports with obligatory data that are provided to the IPR are submitted for plants, which may include one or more facilities that produce pollutants and/or waste. One important aspect is the exact geographic location of the facility with geographic co-ordinates. Reported data include both data on the production of pollutants and waste and data on the identification and the character of the plant (operator, location, main activity etc.) The IPR contains data about common and accidental leaks of pollutants into the air, water and soil, data about the transfer of substances in waste and waste water that are treated outside the plant and data on the produced quantities of waste that are delivered away from the plant. The list of pollutants that are monitored and reported within the IPR is included in annexes to Government Regulation No. 368/2003 Sb., (hereinafter the Government Regulation) and Annex II to the E-PRTR Regulation (hereinafter the European Regulation). A ‘reporting threshold’ (kg/year) is specified for each substance, which presents a quantity per calendar year. If the annual quantity of a substance, i.e. its releases or transfers, in a plant equals or exceeds the specified reporting threshold, the operators are obligated to submit a report to the IPR for the given year. Similarly, reporting thresholds are specified for the produced amounts of waste that are delivered away from the plant, namely 2000 t/year (other waste) and 2 t/year (hazardous waste).

The following evaluations and statistics focus on data that equal or exceed the reporting thresholds (‘above- threshold reporting’). Other data are considered voluntary (‘below-threshold reporting’) and, as opposed to the preceding years, they are not taken into account in the overviews.

For the 2007 reporting year, the IPR’s agenda was divided into two types – the national (IPR) and the European (E-PRTR/IPR) agenda – due to changes that follow directly from the

<sup>\*)</sup> *Applicable IPR legislation for the 2007 reporting year: Act No. 25/2008 Sb., on the integrated register of environmental pollution and the integrated system for meeting environmental reporting obligations and amending some acts, Regulation (EC) No. 166/2006 of the European Parliament and of the Council (the E-PRTR Regulation); according to the transitional provisions of Act No. 25/2008 Sb. currently also the implementing regulations to Act No. 76/2002 Sb., on integrated prevention – Government Regulation No. 368/2003 Sb., on the integrated pollution register and Decree No. 572/2004 Sb. The competent authorities for the IPR agenda are the Ministry of the Environment and the Czech Environmental Inspectorate.*

European E-PRTR Regulation. The European agenda included plants at which at least one activity listed in Annex I to the European Regulation was performed. These plants had to extend the reporting obligations laid down by the Government Regulation to include obligations following from the European Regulation. The most important newly-reported data included data on produced amounts of waste. The national agenda covered all other plants that only fulfilled the reporting obligation under the Government Regulation. For 2007, the deadline for reporting to the IPR was moved to 31 March 2008. For the purposes of reporting, an updated software application (IntForm2007) was published that included all required data and that was made available to all reporting entities on the Internet free of charge. As in preceding years, the reports were submitted to the Ministry of the Environment's Central Reporting Point's information system, where it was assigned to CENIA and to the Czech Environmental Inspectorate for verification.

For the 2007 reporting year, 775 organisations submitted reports for 1232 plants; 1139 of these concerned reporting obligations (i.e. were submitted as above- threshold reports). For 109 plants, only the amount of transferred waste was reported with no releases and no transfers of substances (in one case the notification thresholds were not achieved).

With respect to the character of production, the most common plants in the IPR deal with agriculture, namely animal husbandry (44%). These plants, which reported almost exclusively ammonia (NH<sub>3</sub>) releases into the air, are mainly located in the Southern Moravia, the Pardubice and the Vysočina Regions. Other categories with significant shares were: the production and distribution of electricity, water and gas (12%), the production of base metals and metallurgical products (6%) and other public, social and personal services – mainly waste water treatment plants (5%).

More than half of the plants (628) to which the reporting obligation applied fell under the European agenda, i.e. at least one E-PRTR activity (for comparison with the total number of plants according to self-governing regions, see **Table D5.1.1**) was performed in them. The E-PRTR agenda covers, among other things, IPPC activities (Act No. 76/2002 Sb. on integrated prevention), which is why this category includes some significant environmental polluters. In terms of releases and transfers, plants with E-PRTR activities produce the vast majority of the reported amounts of pollutants; many pollutants were only reported by E-PRTR plants, meaning that other plants had no shares in their reported amounts at all.

The most frequent types of releases and transfers<sup>\*\*)</sup> to be reported in above- threshold quantities in individual reports were releases into the air (726) followed by transfers of substances in waste (356) – see **Table D5.1.3**. Similarly to previous reporting years, releases into soil were the least frequent – these were only reported in above- threshold quantities by one plant. With regard to the number of reported substances, the most varied were the transfers of substances in waste (37 substances) and releases into the air (35 substances). Releases and transfers of 59 substances were reported for 2007; their total quantities and frequencies are shown in **Table D5.1.2**. Generally, the IRZ includes frequent data on heavy

<sup>\*\*)</sup> *The number of reports according to release/transfer type corresponds to the number of reports in which one or more substances were reported within the given type of release or transfer. For example, a report in which 5 substances are reported within releases into the air and 1 substance within the transfer of substances in waste are included, for the purposes of this indicator, once in the air emission category and once in the transfers in waste category.*

metal production across all types of releases and/or transfers; by contrast, substances that are classified as pesticides are only rarely reported (for 2007, there was only one report, which was categorised as a release into water and was made for a substance called atrazine that originated from a waste water treatment plant).

Similarly to other years in 2007, most reports featured ammonia (578) and the largest quantity was reported for carbon dioxide (over 167 million tonnes a year). The most frequently reported discharges of substances into the air are concerned ammonia, nitrogen oxides, sulphur oxides and carbon dioxide. Mercury (including its compounds) and other heavy metals and total nitrogen stand out in discharges into water. Lead, zinc and copper (including compounds) dominate in transfers into sewage, and total nitrogen, phosphor, heavy metals and phenols for sewage waters. Above- threshold releases into soil were only recorded by one plant – namely for mercury and its compounds (as Hg).

The reporting obligation with respect to produced quantities of waste that was delivered away from the plant concerned 130 plants for other waste (with over 3 474 866 t/year being reported) and 326 plants for hazardous waste (reporting over 305 287 t/year). For the most part (60%), other waste was utilised, as opposed to hazardous waste that was transported away from the plants for disposal (85%). Plants in the base metal production, the metallurgical processing and the foundry industries have the largest share in the production of both types of waste. The most common activity is the production and distribution of electricity, water, gas and conditioned air. Also, a large amount of hazardous waste comes from the production of chemicals and chemical preparations (18%) and from facilities that collect and dispose of waste and process waste for re-use (12%). Summary data on reported waste quantities are shown in **Table D5.1.4**. For hazardous waste, collected data also include information on whether the waste was sent abroad. In 2007, waste transfers outside the country were reported by five IPR plants. 243.6 t of hazardous waste were sent abroad; all waste was delivered to Germany for utilisation.

The only reported above- threshold emergency release was reported by a plant that deals with the production of non-electrical appliances (the reported substance were hydrochloro-fluorocarbohydrates). Emergency releases and/or transfers were not reported by any plants with E-PRTR activities.

The structure of data reported into the IPR does not change much on a year-to-year basis – the reports (for 2004, 2005, 2006 and 2007) have been balanced as to the emission types and transfers, the number of substances and the activity categories. The only major difference is the absence of emissions into soil in 2005 and 2006 and changes resulting from new legislative requirements.

It is essential to point out that the set of data reported to the IPR may be biased; imprecision may arise from an insufficient quality of acquired data and from the failure to identify all facilities that have a reporting obligation. 2007 was the fourth year of reporting to the IPR. The Czech Environmental Inspectorate (ČIŽP) plays an important role in the supervision of whether the reporting obligation is fulfilled. According to ČIŽP statistics for 2007 and 2008, 239 inspections were performed by the Inspectorate, 18 administrative procedures were announced, 7 administrative procedures were initiated and 6 fines totalling CZK 79 000 were imposed. Inspections on the fulfilment of IPR reporting obligations have become part of the IPPC inspections.

In compliance with the Integrated Prevention Act, the Integrated Pollution Register is administered by the Ministry of the Environment as a publicly accessible information system and it has its own website <http://www.irz.cz>. Among other things, users can search for requested data by various criteria and their respective combinations, including a geographical representation of polluters on the map server (<http://geoportal.cenia.cz>). One essential feature of the register is that the IPR database is continuously updated from submitted corrections, supplements and deletions of reports. The history of performed changes is available to all users. Data may only be updated through submitting a correction report, because the IPR database administrator (CENIA, the Ministry of the Environment) is not able to change data in submitted reports. Therefore, when working with data from the register, it is advisable to indicate the date as of which the data are valid and to note that reported data are published as they are reported. While the quality and the credibility of the data are verified by the administrator of the register, it is the reporting entity that is responsible for their accuracy and for keeping them updated.

Note: Data as of 30 April 2009.

## D5.2 Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC

The process of Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) was incorporated into the legal system of the Czech Republic on 1 January 2003 by Act 76/2002 Sb., on integrated pollution prevention and control, concerning the integrated pollution register, and amendments to several additional acts (the Integrated Prevention Act) that took into account the requirements of Council Directive 96/61/EC concerning integrated pollution prevention and control (its codified version No. 2008/1/EC is currently applicable). The Integrated Prevention Act, was amended by Act No. 521/2002 Sb., Act No. 437/2004 Sb., Act No. 695/2004 Sb. and Act No. 222/2006 Sb. The full wording of the Act is published in Act No. 435/2006 Sb.

The aim of IPPC is to improve the quality of the environment and to attain a higher level of environmental protection as a whole. Pollution prevention aims to minimize impacts on the environment, prevent contaminated transfers from one segment to another, and support environmental approaches within business management systems. Integration is mainly understood as the transition from the independent protection of individual segments of the environment to the protection of the environment as a whole.

The industrial activities covered by the Integrated Prevention Act are listed in Annex 1 thereto. These mainly include the energy sector, metal production and processing, mineral processing, chemical production, large poultry and pig breeding facilities, food and fodder production, waste land filling and incineration, etc.

The fundamental principles of integrated prevention are:

– **Assessing industrial and agricultural activities from the perspective of environmental protection as a whole.**

The operating conditions of a facility must be such as to prevent pollution transfers between individual environmental components. The objective is to reduce the overall negative environmental effect.

– **Supporting the preventive approach in reducing emissions.**

Waste production is reduced through the choice of a suitable technology. Produced waste is recycled and used for energy and material recovery to the greatest possible extent.

– **Specifying facilities' operating conditions based on the best available techniques (BAT),** as these are specified in the directive and in the Integrated Prevention Act.

– **Regularly reviewing issued integrated permits** and modifying them according to technological and legislative developments, which creates a constant pressure on the technological innovation of facilities.

– **Informing the public** and public participation in the permitting procedure.

– **Integrating partial permits into one** and ensuring that the permit is issued by only one authority.

Emphasis is placed on achieving environmental standards. Important supporting documents that decisions must take into consideration include plans for decreasing emissions, plans for waste management, conditions for operations stemming from EIA documentation and positions, the results of energy audits, systems of environmental management (EMAS, ISO 14001), HACCP, principles of sound agricultural procedures.

The technical level of the installation, particularly from the points of view of emission levels and waste production, material and energy intensity, and methods and measures of environmental management is compared with the best available techniques (BAT). These are incorporated into the European reference documents (BAT Reference Documents BREF) for partial industrial sectors. Czech translations of BREF can be found at <http://www.ippc.cz>.

The best available techniques (BAT) represent the most advanced level of development of employed technology and the method of their operation that can be used in the relevant branch under acceptable economic and technical conditions. The techniques achieve the most effective protection of the environment as a whole.

Individual integrated permits and other permitting procedure documentation, i.e. as defined by law, are obligatorily published within the IPPC information system (<http://www.env.cz/ippc>) that is administered by the ME. The system is freely accessible to the public.

For new facilities, integrated permits have to be issued prior to building permits.

The operators of existing facilities were obligated to have an integrated permit issued no later than 30 October 2007, provided that they intended to continue operating the existing facilities after that date. By that date, 1218 decisions had been issued for industrial and agricultural facilities in the Czech Republic (79% of all integrated permits required), another 274 (17%) were undergoing the permitting procedure and a small portion of the operators had not submitted any application at all. The large poultry and pig breeding facilities sector accounted for the largest proportion (28.3%) of applications, followed by waste management (16.4%).



**Tab. D5.1.1 Počet provozoven ohlašujících do IRZ podle sídla provozovny v územním členění na kraje v r. 2007**  
*The number of facilities reporting to the IPR according to the seat of the facility, by regions in 2007*

Kraj Region	Počet provozoven celkem <i>The total number of facilities</i>	Počet provozoven s E-PRTR činností <i>The number of facilities with E-PRTR activity</i>
Hlavní město Praha/ <i>The Capital City of Prague</i>	22	18
Středočeský kraj/ <i>Central Bohemian Region</i>	133	84
Jihočeský kraj/ <i>Southern Bohemian Region</i>	71	50
Plzeňský kraj/ <i>Plzeň Region</i>	75	41
Karlovarský kraj/ <i>Karlovy Vary Region</i>	23	16
Ústecký kraj/ <i>Ústí Region</i>	92	67
Liberecký kraj/ <i>Liberec Region</i>	47	22
Královéhradecký kraj/ <i>Hradec Králové Region</i>	75	36
Pardubický kraj/ <i>Pardubice Region</i>	102	47
Kraj Vysočina/ <i>Vysočina Region</i>	101	44
Jihomoravský kraj/ <i>Southern Moravian Region</i>	145	79
Olomoucký kraj/ <i>Olomouc Region</i>	81	36
Zlínský kraj/ <i>Zlín Region</i>	73	23
Moravskoslezský kraj/ <i>Moravian-Silesian Region</i>	99	65
<b>Celkem/Total</b>	<b>1 139</b>	<b>628</b>

Pozn.: Počty provozoven vycházejí z nadlimitních údajů (tzn. údaje v hlášení alespoň v jedné položce dosáhly ohlašovacího prahu nebo jej překročily); provozovna s E-PRTR činností – provozovna, ve které probíhá alespoň jedna z činností uvedených v příloze I k nařízení (ES) č. 166/2006. Data platná k 30. 4. 2009.  
*Note: The number of plants is based on above- threshold data (i.e. at least one piece of data in the report equalled or exceeded its reporting threshold); a plant with an E-PRTR activity – a plant at which at least one of the activities listed in Annex I to Regulation (EC) No. 166/2006 is performed. Data as of 30 April 2009.*

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

Od r. 2007 se v IRZ rozlišují provozovny, v nichž je provozována alespoň jedna E-PRTR činnost (podle přílohy I k nařízení (ES) č. 166/2006). Podle výsledků vyhodnocení údajů zaujímají provozovny s E-PRTR činnostmi zhruba polovinu počtu ohlašujících provozoven, avšak jejich podíl na celkových emisích a přenosech jednoznačně dominuje. Tato situace byla zaznamenána již v předchozích ohlašovacích letech, kdy se evidovaly provozovny podle IPPC (E-PRTR činnosti zahrnují všechny IPPC činnosti).

Since 2007, the IPR has included a distinct category of facilities in which at least one E-PRTR activity (pursuant to Annex I to Regulation (EC) No. 166/2006) is performed. According to an evaluation of the data, plants with E-PRTR activities account for roughly one-half of the number of reporting plants. However, their proportion in total emissions and transfers is unequivocally dominant. The same situation had already been detected in preceding reporting years, when facilities were kept on record pursuant to IPPC (E-PRTR activities include all IPPC activities).

**Tab. D5.1.2 Množství ohlášených látek do IRZ a jejich četnost podle typu úniku/přenosu v r. 2007**  
*The amounts of substances reported to the IPR and their count according to the type of releases/off-site transfer in 2007*

Ohlašovaná látka <i>Reported substance</i>	Úniky/Releases						Přenosy/Off-site transfers			
	do ovzduší <i>to air</i>		do vody <i>to water</i>		do půdy <i>to land</i>		v odpadních vodách <i>in waste water</i>		v odpadech <i>in waste</i>	
	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení
	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>
amoniak <i>ammonia</i>	11327407,3	501	-	-	-	-	-	-	-	-
antracen <i>anthracene</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	62,0	1
arzen a sloučeniny (jako As) <i>arsenic and compounds (as As)</i>	2944,1	24	0	0	1861,2	11	51,4	2	68906,9	38
atrazin <i>atrazine</i>	-	-	0*	0	1,5*	1	0*	0	-	-
azbest <i>asbestos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	10594,0	11
benzen <i>benzene</i>	11503,0	2	0	0	0	0	1933,0	2	2681027,2	1
bromované difenyletery (PBDE) <i>brominated biphenylethers</i>	-	-	0	0	0	0	0	0	27,0	1
celkový dusík <i>total nitrogen</i>	-	-	0	0	6418378,1	18	887482,7	9	3584568,1	28
celkový fosfor <i>total phosphorus</i>	-	-	0	0	172906,4	9	129667,5	8	3129491,8	85
celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3) <i>Total organic carbon (TOC)</i> <i>(as total C or COD/3)</i>	-	-	-	-	7138625,5	16	1799134,0*	6	-	-
di-(2-etyl hexyl) ftalát (DEHP) <i>di-(2-ethylhexyl) phthalate</i>	778,0	2	0	0	120,8	2	0	0	41400,0	2
1,2-dichlorethan (DCE) <i>1,2-dichloroethane (DCE)</i>	0	0	0	0	130,0	3	61,2	2	5840,0	1
dichlormetan (DCM) <i>dichloromethane (DCM)</i>	88641,2	11	0	0	176,2	4	305,8	4	236533,6	8

Tab. D5.1.2, pokračování/continued

Ohlašovaná látka Reported substance	Úniky/Releases						Přenosy/Off-site transfers			
	do ovzduší to air		do vody to water		do půdy to land		v odpadních vodách in waste water		v odpadech in waste	
	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení
	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports
ethylbenzen <i>ethylbenzene</i>	-	-	0	0	0	0	374,0	1	3674,0	1
ethylenoxid	0	0	0	0	0	0	0	0	3588,0	1
fenoly (jako celkové C) <i>phenols (as total C)</i>	-	-	0	0	1203,3	7	460666,3	9	870,0	1
fluor a anorganické sloučeniny (jako HF) <i>fluorine and inorganic compounds (as HF)</i>	387517,6	19	-	-	-	-	-	-	-	-
fluoridy (jako celkové F) <i>fluorides (as total F)</i>	-	-	0	0	91593,0	10	52575,2	3	177423,1	4
fluorované uhlovodíky (HFC) <i>hydro-fluorocarbons (HFCs)</i>	522,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
formaldehyd <i>formaldehyde</i>	51684,5**	18	-	-	-	-	0**	0	0	0
halogenované organické sloučeniny (jako AOX) <i>halogenated organic compounds (as AOX)</i>	-	-	0	0	56004,0	9	20659,6	3	108204,7	7
hexachlorbenzen (HCB) <i>hexachlorobenzene (HCB)</i>	0	0	0	0	0	0	1,4	1	488807,0	1
hexachlorbutadien (HCBd) <i>hexachlorobutadiene (HCBd)</i>	-	-	0	0	0	0	0	0	175156,0	1
hydrochlorofluorouhlovodíky (HCFC) <i>hydrochlorofluorocarbons (HCFC)</i>	1213,8	4	-	-	-	-	0	0	781,0	1
chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl) <i>chlorine and inorganic compounds (as HCl)</i>	1998804,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-
chloralkany (C10-13) <i>chloro-alkanes (C10-13)</i>	-	-	0	0	1,9	1	0	0	0	0

Tab. D5.1.2, pokračování/continued

Ohlašovaná látka Reported substance	Úniky/Releases						Přenosy/Off-site transfers			
	do ovzduší to air		do vody to water		do půdy to land		v odpadních vodách in waste water		v odpadech in waste	
	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení
	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports
chloridy (jako celkové Cl) chlorides (as total Cl)	-	-	0	0	55490363,0	9	27687084,0	3	0	0
chlorofluorohydrovody (CFC) chlorofluorocarbons (CFC)	13,4	2	-	-	-	-	0**	0	580,0	2
chrom a sloučeniny (jako Cr) chromium and compounds (as Cr)	1168,9	5	0	0	1722,3	5	578,5	3	783694,5	94
kadmium a sloučeniny (jako Cd) cadmium and compounds (as Cd)	2677,3	26	0	0	309,1	11	9,5	1	20064,8	75
kyanidy (jako celkové CN) cyanides (as total CN)	-	-	0	0	2523,2	8	12133,9	4	751,0	1
kyanovodík (HCN) hydrogen cyanide (HCN)	2505,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-
měď a sloučeniny (jako Cu) copper and compounds (as Cu)	2387,7	6	0	0	2383,2	9	1330,0	1	3700036,7	125
metan methane	676870,0	4	-	-	-	-	-	-	-	-
naftalen naphthalene	50487,0	3	0	0	0	0	1460,8	2	1101,0	2
nemetanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC) nonmethane volatile organic compounds (NMVOC)	5827254,6	15	-	-	-	-	-	-	-	-
nikl a sloučeniny (jako Ni) nickel and compounds (as Ni)	14387,9	14	0	0	1691,3	12	3013,9	3	295000,5	66
olovo a sloučeniny (jako Pb) lead and compounds (as Pb)	39996,4	20	0	0	497,5	7	315,3	4	10545571,6	150
oxid dusný (N <sub>2</sub> O) nitrous oxide (N <sub>2</sub> O)	1861313,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
oxid uhelnatý (CO) carbon monoxide (CO)	166684818,2	16	-	-	-	-	-	-	-	-
oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> ) carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	86170271465,1	72	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. D5.1.2. pokračování/continued

Ohlašovaná látka Reported substance	Úniky/Releases						Přenosy/Off-site transfers			
	do ovzduší to air		do vody to water		do půdy to land		v odpadních vodách in waste water		v odpadech in waste	
	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení	Množství Amount	Počet hlášení
	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports	kg.rok <sup>-1</sup> kg.year <sup>-1</sup>	The number of reports
oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> ) nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	133233851,2	92	-	-	-	-	-	-	-	-
oxidy síry (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> ) sulphur oxides (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	177912871,0	81	-	-	-	-	-	-	-	-
PCDD + PCDF (dioxiny + furany) (jako TEQ) PCDD + PCDF (dioxins and furans) (as TEQ)	0,0495	14	0	0	-	-	0	0	0,0226	3
pentachlorobenzen pentachlorobenzene	0	0	0	0	0	0	0	0	18737,0	1
polévatý prach (PM <sub>10</sub> ) suspended particulate matter (PM <sub>10</sub> )	6526401,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	2514,6	8	0	0	5,3	1	140,4	3	1812,3	9
polychlorované bifenyls (PCB) polychlorinated biphenyls (PCB)	0	0	0	0	0	0	0	0	1463,7	18
rtuť a sloučeniny (jako Hg) mercury and compounds (as Hg)	3342,7	43	48,3	1	148,3	19	56,0	4	4354,5	49
styren styrene	112560,6**	57	-	-	-	-	0**	0	0	0
tetrachloretylen (PER) tetrachloroethylene (PER)	68033,0	14	-	-	12,4*	1	85,0*	2	85549,0	13
tetrachlormetan (TCM) tetrachloromethane (TCM)	918,0	2	-	-	0*	0	22,0*	1	0	0
toluen toluene	-	-	0	0	0	0	13100,0	1	2243155,0	10
trichlorbenzeny (TCB) (všechny izomery) trichlorbenzenes (TCBs) (all isomers)	0	0	-	-	1,1*	1	0*	0	0	0

Tab. D5.1.2, pokračování/continued

Ohlašovaná látka <i>Reported substance</i>	Úniky/Releases						Přenosy/Off-site transfers			
	do ovzduší <i>to air</i>		do vody <i>to water</i>		do půdy <i>to land</i>		v odpadních vodách <i>in waste water</i>		v odpadech <i>in waste</i>	
	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení	Množství <i>Amount</i>	Počet hlášení
	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok <sup>-1</sup> <i>kg.year<sup>-1</sup></i>	<i>The number of reports</i>
trichloretylen <i>trichloroethylene</i>	42147,0	3	-	-	30*	1	0*	0	2733,1	1
trichlormetan <i>trichloromethane</i>	0	0	-	-	95,2*	1	97,0*	1	6800,0	1
vinylchlorid <i>vinyl chloride</i>	1200,0	1	0	0	64,3	1	0	0	0	0
xyleny <i>xylenes</i>	-	-	0	0	0	0	2210,0	1	419725,9	10
zinek a sloučeniny (jako Zn) <i>zinc and compounds (as Zn)</i>	91674,4	9	0	0	22896,7	16	43014,3	8	5256237,7	142

Pozn./Note:

\* Ohlašovací práh je sledován pouze v příloze II k nařízení (ES) č. 166/2006/ES.  
*The reporting threshold is monitored only in appendix II to the regulation number 166/2006/ES.*

\*\* Ohlašovací práh je sledován pouze v příloze č. 2 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb.  
*The reporting threshold is monitored only in appendix number II to the government regulation number 368/2003 Sb.*

Pomlčka (-) – látka se v dané složce prostředí nebo v přenosech nesleduje  
*Hyphen (-) – material in the given component setting or in a transfer not monitored.*

Nula (0) – látka nebyla v únicích a/nebo přenosech ohlášena  
*Zero (0) – material was not in a leakage and/or transfer report.*

V tabulce nejsou uvedeny látky, které se v IRZ sledují, ale nebyly za ohlašovací rok 2007 ohlášeny.  
*In the table there are no mentioned materials that are monitored in the IRZ, but they were not reported for the 2007 reporting.*

Hodnoty vycházejí pouze z nadlimitních údajů (dosáhly ohlašovacího prahu nebo jej překročily). Údaje jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo.  
V závorce je uveden počet hlášení k dané látce a typu úniku/přenosu.  
*Evaluation coming from only upper limit data (attained reporting threshold or its exceedance). Data are rounded up to one decimal place. In brackets are numbers referring to the given material and type of leakage/transfer.*

Data platná k 30. 4. 2009.  
*Data as of 30 April 2009.*

Zdroj: CENIA  
*Source: CENIA*

**Tab. D5.1.3** **Struktura hlášení do IRZ podle typu úniků/přenosů v r. 2007**  
*The structure of reports to the IPR according to the type of releases/off-site transfers in 2007*

Typ úniku/přenosu <i>Type of releases/transfers</i>	Počet hlášení <i>The number of reports</i>	Celkový počet sledovaných látek <i>The total number of monitored compounds</i>	Z toho počet ohlášených látek <i>Of which are the number of reported substances</i>
Úniky do ovzduší <i>Releases to air</i>	726	62	35
Úniky do vody <i>Releases to water</i>	61	71	27
Úniky do půdy <i>Releases to soil</i>	1	61	1
Přenosy v odpadních vodách <i>Off-site transfers in waste water</i>	41	56	28
Přenosy v odpadech <i>Off-site transfers in waste</i>	356	56	37

Pozn./Note:

Počet hlášení podle typu úniku/přenosu odpovídá počtu záznamů za daný typ úniku nebo přenosu, který může zahrnovat údaje o množství jedné nebo více látek.

*The number of notifications according to type of release/transfer matches the number of reports for the given type of leakage or transfer. This can include data for the amount of one or more materials.*

Hodnoty vycházejí pouze z nadlimitních údajů (dosáhly ohlašovacího prahu nebo jej překročily).

*Values coming only from upper limit data (reaching the reporting threshold or its exceedance).*

Data platná k 30. 4. 2009.  
*Data as of 30 April 2009.*

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

**Tab. D5.1.4** **Ohlášené množství odpadů do IRZ v r. 2007**  
*Reported Amounts of Waste to the IPR in 2007*

Kategorie odpadu <i>Waste category</i>	Ohlašovací práh pro přenos odpadů <i>Threshold for off-site transfers of waste</i>	Množství <i>Amount</i>	Počet provozoven <i>The number of facilities</i>
	t.rok <sup>-1</sup>		t.year <sup>-1</sup>
Ostatní odpad <i>Non hazardous waste</i>	2 000	3 474 866,2	130
Nebezpečný odpad <i>Hazardous waste</i>	2	305 287,4	326

Pozn./Note:

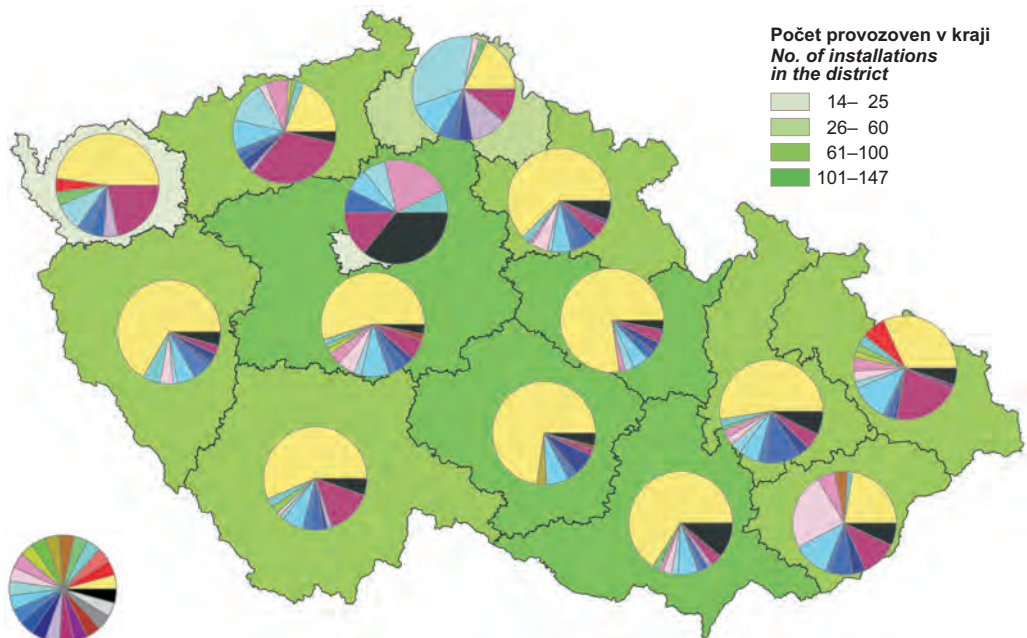
Hodnoty vycházejí pouze z nadlimitních údajů (dosáhly ohlašovacího prahu nebo jej překročily).

*Values coming from only upper limit data (reaching the reporting threshold or its exceedance).*

Data platná k 30. 4. 2009.  
*Data as of 30 April 2009.*

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

**Obr. D5.1.1 Provozovny ohlašovatelů do IRZ podle kategorie činnosti a jejich početní zastoupení v krajích v r. 2007**  
**Facilities reporting to the Integrated Pollution Register according to business activity and the number of these facilities by region in 2007**



Počet provozoven v kraji  
 No. of installations  
 in the district

- 14– 25
- 26– 60
- 61–100
- 101–147

- zemědělství, myslivost, lesnictví/Agriculture, hunting, forestry
- těžba energetických surovin/Mining and quarrying of energy producing materials
- těžba ostatních nerostných surovin/Mining and quarrying except of energy producing materials
- výroba potravinářských výrobků a nápojů, tabákových výrobků/Manufacture of food products, beverages and tobacco
- výroba textilií, textilních a oděvních výrobků/Manufacture of textiles and wearing appare
- výroba usní a výrobků z usní/Manufacture of leather and leather products
- zpracování dřeva, výroba dřevařských výrobků kromě nábytku/Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture
- výroba vlákniny, papíru a výrobků z papíru; vydavatelství a tisk/Manufacture of pulp, paper and paper products; publishing and printing
- výroba koksu, jaderných paliv, rafinérské zpracování ropy/Manufacture of coke, refined petroleum products and nuclear fuel
- výroba chemických látek, přípravků, léčiv a chemických vláken/Manufacture of chemicals and chemical products, drugs and chemical fibres
- výroba pryžových a plastových výrobků/Manufacture of rubber and plastic products
- výroba ostatních nekovových minerálních výrobků/Manufacture of other non-metallic mineral products
- výroba základních kovů, hutních a kovodělných výrobků/Manufacture of basic metals and fabricated metal products
- výroba a opravy strojů a zařízení j. n./Manufacture and repair of machinery and equipment not elsewhere classified
- výroba elektrických a optických přístrojů a zařízení/Manufacture of electrical and optical equipment
- výroba dopravních prostředků a zařízení/Manufacturing of transport vehicles and transport equipment
- zpracovatelský průmysl j. n./Manufacturing not elsewhere classified
- výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody/Production and distribution of electricity, gas and water
- stavebnictví/Construction
- doprava, skladování a spoje/Transport, storage and communications
- činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti/Real estate, renting and business
- zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti/Health and social care, veterinary medicine
- ostatní veřejné, sociální a osobní služby/Other public, social and personal services

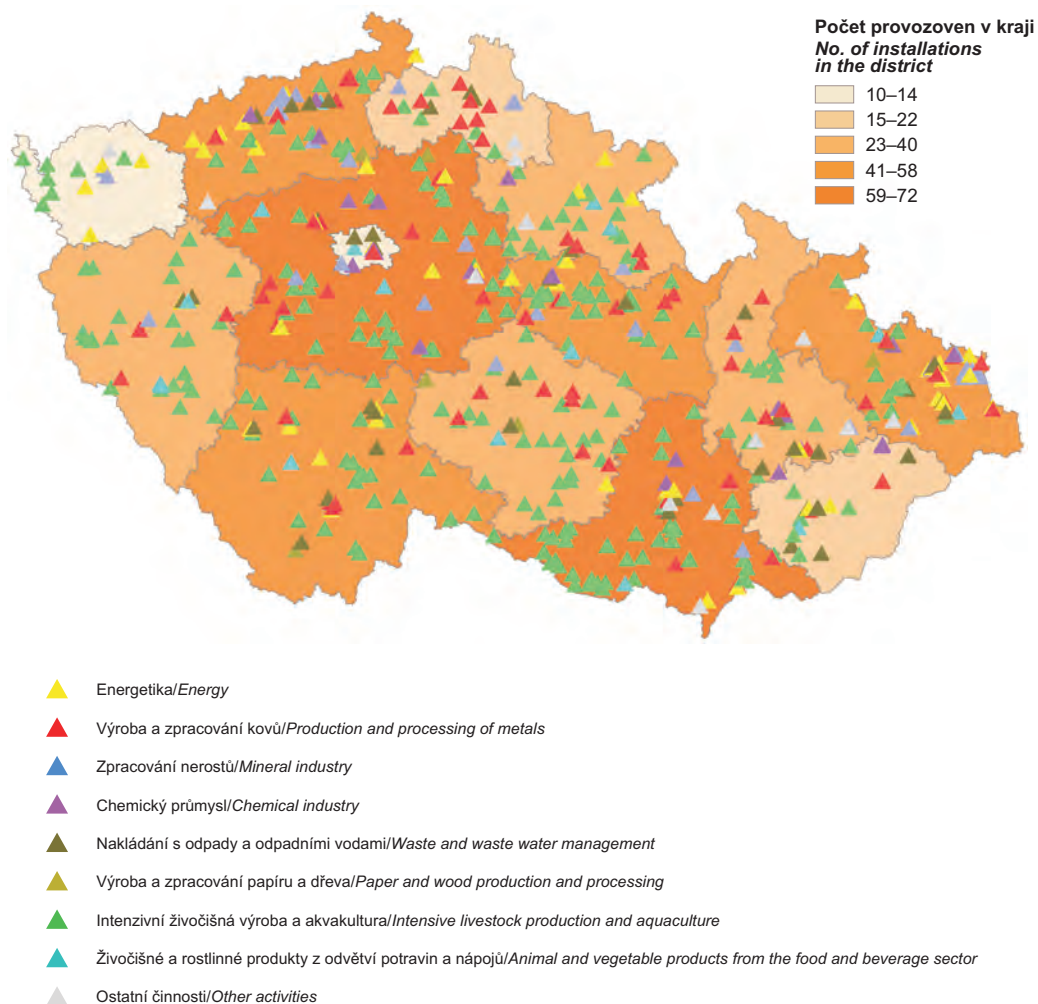
Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA



Kód kategorie činnosti slouží k celkovému vyhodnocení získaných údajů, neboť poskytuje informaci o ohlášeném množství znečišťujících látek vztaheném ke konkrétní oblasti hospodářské činnosti. Pro hodnocení byly použity kódy CZ-NACE (národní verze standardní klasifikace ekonomických činností Evropské unie) spojené přímo s hlavní činností provozovny.

The category code of the reporting entity is employed for the overall evaluation of collected data as it provides information about the reported quantity of pollutants in relation to a specific economic area. The evaluation was based on the CZ-NACE codes (national version of classification of economic activities by sector of the European Union), which are directly related to main facility activities.

**Obr. D5.1.2 Provozovny ohlašovatelů do IRZ podle E-PRTR činností v r. 2007**  
**Facilities reporting to the IPR according to E-PRTR activity**  
**in the Czech Republic in 2007**



Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

Komentář – viz tab. D5.1.1  
 Commentary – see table D5.1.1

**Tab. D5.2.1 Počet podaných žádostí a udělených integrovaných povolení v jednotlivých krajích v letech 2004–2008**  
*The number of applications submitted and integrated permits issued in individual regions, 2004–2008*

Kraj Region	Počet podaných žádostí <i>The number of applications</i>					Počet vydaných pravomocných rozhodnutí <i>The number of authorized decisions issued</i>				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	1	2	12	13	2	2	0	11	15	2
Jihočeský	6	16	24	30	0	13	15	27	30	0
Jihomoravský	7	28	47	59	6	14	23	59	50	7
Karlovarský	6	7	5	10	1	4	6	9	9	0
Královéhradecký	8	7	12	11	2	14	8	12	13	0
Liberecký	9	4	19	9	2	14	7	12	14	3
Moravskoslezský	7	15	50	43	11	17	22	35	52	9
Olomoucký	8	10	28	34	5	12	11	23	42	4
Pardubický	8	15	35	46	2	14	12	13	73	5
Plzeňský	5	12	24	40	6	4	15	19	47	6
Středočeský	13	28	45	86	12	31	15	54	80	13
Ústecký	16	25	51	62	14	24	17	39	83	22
Vysočina	10	17	20	19	6	16	16	24	20	4
Zlínský	2	5	14	28	3	16	4	15	25	5
<i>Celkem/Total</i>	106	191	386	490	72	195	171	352	553	80

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

**Tab. D5.2.2 Počet technických a technologických jednotek tvořících IPPC zařízení podle kategorií přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, o integrované prevenci, k 31. 12. 2008**  
*Number of technical and technology units comprising the IPPS pursuant to categories specified in the Annex No. 1 to Act No. 76/2002 Sb., as amended, on integrated prevention, as of 31 December 2008*

Kategorie zařízení <i>Installation category</i>	Počet zařízení v povolovacím procesu <i>The number of instalations in the application process</i>
1. Energetika/ <i>Energy</i>	276
2. Zpracování kovů/ <i>Metal processing</i>	559
3. Zpracování nerostů/ <i>Mineral processing</i>	141
4. Chemický průmysl/ <i>Chemical industry</i>	281
5. Nakládání s odpady/ <i>Waste management</i>	344
6. Ostatní průmysl/ <i>Other industry</i>	818
<i>Celkem/Total</i>	2 419

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA



## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

### E1 – MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ INDIKÁTORŮ

Srovnání jsou prováděna pomocí souboru indikátorů vytvořených na základě oficiálně vykazovaných a publikovaných údajů z Eurostatu případně, z dalších nadnárodních organizací (např. OECD, FAO aj.), jejichž indikátory jsou pro mezinárodní statistická srovnávání používány. Vybrané indikátory uvedené v této kapitole byly převzaty a zpracovány především ze sad indikátorů, které spravuje statistický úřad Evropské unie Eurostat, kde lze nalézt údaje nejen o jednotlivých členských zemích EU, ale i o EU jako celku, umožňujících mezinárodní srovnání v různých oblastech ekonomiky, společnosti a životního prostředí. Jedním z cílů sledování těchto indikátorů je kromě identifikace vzájemných vztahů mezi jednotlivými indikátory (či skupinami indikátorů) a příčin vývoje a stavu daného indikátoru také především identifikace problematických oblastí, která vyplyne právě z mezinárodního srovnání.

Vzhledem k tomu, že aktivity v oblasti životního prostředí jsou hodnoceny s ohledem na stupeň dosažení obecných i konkrétně definovaných cílů a záměrů, resp. plnění mezinárodních závazků a doporučení určité země, lze s využitím mezinárodního srovnání v rámci sledovaných indikátorů navrhnout tyto cílové stavy, tj. žádoucí stavy, kterých by měly sledované jevy k určitému okamžiku dosáhnout.

Mezinárodní srovnání se opírá o kvalitativní a kvantitativní veličiny vztažené k jednotce rozlohy, na obyvatele, na jednotku HDP, ev. k jiným fyzikálním nebo hodnotovým jednotkám. Přitom je nezbytné zajistit vzájemnou kompatibilitu použitých indikátorů, a to ve smyslu statistické srovnatelnosti (harmonizace) a tím i dosažení relevantnosti údajů pro sledovaný soubor zemí.

Tato kapitola nabízí pro vybrané indikátory mezinárodní srovnání stavu a vývoje životního prostředí v ČR s průměry členských států EU25, resp. EU27, případně EU15, a dále také se Slovenskem (SK), Polskem (PL), Maďarskem (HU), Slovinskem (SI), SRN (DE), Rakouskem (AT), Portugalskem (PT), Belgií (BE). Výběr jednotlivých zemí byl proveden na základě společných rysů s ČR, a to především z hlediska geografického či ekonomického. Je tak možné posuzovat trendy v zemích s transformujícími se ekonomikami a zároveň provádět srovnání s vyspělejšími státy. V rámci harmonizace dat sledovaných za různé země byla z mezinárodních zdrojů převzata i data za ČR, která však mohou být revidována podle metodiky těchto zdrojů, a tudíž mohou být v některých případech odlišná od výchozích dat vykazovaných v ČR.

## SUPPLEMENTARY INFORMATION

### E1 – INTERNATIONAL COMPARISON IN TERMS OF INDICATORS

Comparisons are performed using a set of indicators created on the basis of official reported and published data from Eurostat and other international organisations (such as OECD, FAO etc.), whose indicators are employed for international statistical comparison. Selected indicators mentioned in this chapter were largely taken and processed from the set of indicators administered by the EU statistical office Eurostat which provide data not only about the individual EU member states, but also about the EU as a whole, allowing for international comparison of various economic, social and environmental areas. In addition to identifying the mutual relationships among these indicators (or their groups) and the causes of the development and condition of a given indicator, the objectives of monitoring these indicators also include the identification of topical areas following international comparison.

As environmental activities are evaluated as to the degree they achieve both general and specifically defined targets and plans or fulfilment of the international commitments and recommendations by the particular country. It is possible to recognize states that should serve as the baseline for all other nations.

The international comparison is based on quantitative and qualitative values, related to unit area, inhabitant, GDP unit or other physical or value units. In this process, it is essential to ensure mutual compatibility of the indicators used in the sense of statistical comparability (harmonization) and thus to achieve relevance of data for the monitored set of countries.

For selected indicators, this chapter provides international comparisons of the status and development of the environment in the Czech Republic with the averages of the EU25, EU27 and EU15 countries. The selection of countries was conducted on the basis of characteristics they share with the Czech Republic, mainly from the economic and geographic points of view of geography and economy. Accordingly, it is possible to evaluate trends in transition countries and to compare them with more developed countries. To harmonize data for different countries, some data for the Czech Republic were obtained from international sources. They may be adjusted in line with the methodology those sources use and may occasionally differ from underlying data published in the Czech Republic.

**Tab. E1.1 Srovnání úrovně a vývoje faktorů ovlivňujících životní prostředí v ČR a ve vybraných zemích**  
*Comparison of the level and trends in phenomena affecting the environment in the Czech Republic and in selected countries*

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
<b>Sociálně ekonomické indikátory pro ČR a vybrané země EU</b> <i>Socio-economic indicators for the Czech Republic and selected EU countries</i>													
<b>Obyvatelstvo</b> <i>Population</i>													
Obyvatelstvo celkem (střední stav), 2008 <i>Total average population</i>	mil. osob <i>mil. inhab.</i>	10,424	5,407	38,126	10,038	2,021	8,337	82,134	10,711	10,622	.	469,590	498,727
Hustota obyvatelstva, 2007 <i>Population density</i>	obyv./km <sup>2</sup> <i>inhab./km<sup>2</sup></i>	133,8	110,1	122,0 <sup>(06)</sup>	108,1	100,2	99,5 <sup>(06)</sup>	230,4	350,4	115,2	120,9 <sup>(06)</sup>	117,3 <sup>(06)</sup>	114,3 <sup>(05)</sup>
Očekávaná délka života při narození – muži, 2007 <i>Life expectancy at birth – men</i>	roky <i>years</i>	73,75	70,59	70,96	69,38	74,68	77,47	77,41	77,06	75,93	.	76,32 <sup>(06)</sup>	75,84 <sup>(06)</sup>
Očekávaná délka života při narození – ženy, 2007 <i>Life expectancy at birth – women</i>	roky <i>years</i>	80,22	78,44	79,78	77,76	82,04	83,10	82,67	82,60	82,23	.	82,41 <sup>(06)</sup>	82,00 <sup>(06)</sup>
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti, 2008 <i>Long-term unemployment rate</i>	% aktivní pop. <i>% of act. pop.</i>	2,2	6,6	2,4	3,6	1,9	0,9	3,8	3,3	3,7	2,6	2,6	2,6
Míra ohroženosti chudobou před sociálními transfery, 2007 <i>At-risk-of-poverty rate before social transfers</i>	% z celk. populace <i>% of total pop.</i>	20	18	27	29	23	25	25	28	24	26	26	25 <sup>(P)</sup>
Míra ohroženosti chudobou po sociálních transferech, 2007 <i>At-risk-of-poverty rate after social transfers</i>	% z celk. populace <i>% of total pop.</i>	10	11	17	12	12	12	15	15	18	17	16	16 <sup>(P)</sup>
<b>Hrubý domácí produkt a další ekonomické ukazatele</b> <i>Gross Domestic Product and other economic indicators</i>													
HDP na obyvatele ve standardech kupní síly (PPS – index), 2008 <i>GDP per capita (PPS – index)</i>	PPS, b.c./obyv., index: EU27 = 100 <i>PPS, c.p./capita, index: EU27 = 100</i>	80,4	71,9 <sup>(0)</sup>	57,5	62,9	89,8	123,1 <sup>(0)</sup>	115,8	114,6	75,3	110,8	103,5	100
HDP na obyvatele v PPS, 2008 <i>GDP per capita in PPS</i>	PPS, b.c./obyv. <i>PPS, c.p./capita</i>	20 200	18 000	14 400	15 800	22 500	30 900 <sup>(0)</sup>	29 100	28 800	18 900	27 800	26 000	25 100
HDP na obyvatele v eurech, 2008 <i>GDP per capita in Euro</i>	EUR, b.c./obyv. <i>Euro, c.p./capita</i>	14 251	12 001	9 497	10 544	18 367	33 810	30 333	32 137	15 649	.	26 272	25 080
Hrubá přidaná hodnota dle odvětví, 2008 <i>Gross value added in</i>													
zemědělství, lesnictví, rybolov <i>agriculture, forestry, fishing</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	2,3	3,4 <sup>(0)</sup>	4,5	4,3	2,3	1,7	0,9	0,8	2,4	1,6	1,7	1,8
průmysl vč. energetiky <i>industry incl. energy</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	31,3	28,1 <sup>(0)</sup>	23,1	24,9	25,1	23,2	26	17,9	17,6	19,8	20,1	20,1

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
stavebnictví construction	% ze všech odvětví % of all branches	6,3	8,7 <sup>(o)</sup>	8	4,6	8,9	7,5	4,2	5,3	6,4	6,3	6,4	6,5
obchod, doprava a spoje trade, transport and communication services	% ze všech odvětví % of all branches	25,4	26,2 <sup>(o)</sup>	27,3	22,2	22,3	23,3	17,9	23	24,3	20,7	21,1	21,1
komerční a finanční služby business activities and financial services	% ze všech odvětví % of all branches	17,8	17,7 <sup>(o)</sup>	19,4	21,9	22,4	23,8	29,3	29,4	22,7	28,8	28,2	28
ostatní služby Other services	% ze všech odvětví % of all branches	16,9	15,9 <sup>(o)</sup>	17,8	22,2	18,9	20,5	21,8	23,6	26,6	22,8	22,5	22,4
Produktivita práce za zaměstnance Labour productivity per person employed	Index (EU27 = 100)	72,3	78,9 <sup>(o)</sup>	63,0 <sup>(o)</sup>	74,4	84	113,3	107,1	124,7	70,6	109,8	103,5	100
Výdaje na konečnou spotřebu domácností a neziskových společností, 2008 Final consumption expenditure of households and non-profit institutions serving households	tis. EUR, b.c./obyv. mil. Euro, c.p./capita	7,078	6,778	5,821	5,665	9,679	17,854	17,101	17,194	10,420	.	15,039	14,387
Výdaje na konečnou spotřebu vlády, 2008 Final consumption expenditure of general government	tis. EUR, b.c./obyv. mil. Euro, c.p./capita	2,891	2,061	1,761	2,250	3,295	6,304	5,499	7,438	3,238	.	5,458	5,193
Harmonizovaný index spotřebitelských cen (inlace), 2008 Inflation in Harmonized annual average consumer prices Indices	index (2005 = 100)	111,70	110,41	108,30	119,05	112,28	107,28	107,00	108,87	108,34	.	108,25	108,56
Hrubý veřejný dluh (konsolidovaný), 2008 General government consolidated gross debt	% HDP % of GDP	29,8	27,6	47,1	73	22,8	62,5	65,9	89,6	66,4	.	62,2	61,5
Intenzita přímých zahraničních investic, 2007 Foreign Direct Investment (FDI) intensity	(průměrná hodnota toků/HDP)*100 (average value of inward and outward FDI flows divided by GDP)*100	3,0	2,4	3,2	32,5	3,7	8,6	3,3	13,4	2,7	3,7	3,5	3,4
<b>Energetika</b> <i>Energy</i>													
Energetická náročnost ekonomiky (hrubá domácí spotřeba energie/HDP), 2007 Energy intensity of the economy	kgoe/1000 EUR kgoe/1000 Euro	553,16	538,64	400,10	400,76	253,29	140,73	151,48	198,76	196,85	151,66	164,98	169,39
Konečná spotřeba primárních energetických zdrojů celkem, 2007 Total final consumption of primary energy sources	toe/obyv. toe/capita	2,471	1,942	1,606	1,688	2,411	3,183	2,560 <sup>(p)</sup>	3,256	1,771	.	2,393 <sup>(p)</sup>	2,321 <sup>(p)</sup>
z toho konečná spotřeba pevných paliv final consumption of solid fuels	toe/obyv. toe/capita	0,326	0,269	0,313	0,059	0,039	0,166	0,117	0,175	0,016	.	0,109	0,108



Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
z toho konečná spotřeba kapalných paliv (ropa a ropné produkty) <i>final consumption of oil fuels (crude oil, petroleum products)</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,695	0,408	0,507	0,513	1,193	1,303	0,955	1,357	0,934	.	1,009	0,972
z toho konečná spotřeba plyných paliv <i>final consumption of gas</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,610	0,650	0,230	0,623	0,319	0,530	0,724	0,942	0,135	.	0,555 <sup>(p)</sup>	0,539 <sup>(p)</sup>
z toho konečná spotřeba elektrické energie <i>final consumption of electricity</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,472	0,391	0,257	0,289	0,562	0,593	0,555	0,665	0,397	.	0,508	0,490
z toho konečná spotřeba tepla <i>final consumption of heat</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,201	0,137	0,182	0,118	0,084	0,167	0,077 <sup>(p)</sup>	0,038	0,032	.	0,083 <sup>(p)</sup>	0,083 <sup>(p)</sup>
Hrubá domácí spotřeba jaderné energie, 2007 <i>Gross inland consumption of nuclear energy</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,648	0,732	.	0,377	0,727	.	0,441	1,161	.	.	0,501	0,484
Hrubá domácí spotřeba obnovitelných zdrojů energie, 2007 <i>Gross inland consumption of renewables</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,209	0,183	0,131	0,141	0,364	0,964	0,342	0,168	0,432	.	0,288	0,283
Podíl obnovitelných zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě energie, 2007 <i>Share of renewables in gross domestic energy consumption</i>	%	4,7	5,5	5,1	5,3	10,0	23,8	8,3	3,1	17,6	8,0	7,8	7,8
Podíl výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny, 2007 <i>Share of electricity from renewable energy in gross domestic electricity consumption</i>	%	4,7	16,6	3,5	4,6	22,1	59,8	15,1	4,2	30,1	16,6	15,5	15,6
Emisní intenzita (emise skleníkových plynů) hrubé domácí spotřeby energie, 2007 <i>Greenhouse gas emissions intensity of energy consumption</i>	index (2000 = 100)	89,0	89,5	92,5	90,6	96,9	95,6	94,4	98,2	93,2	96,5	95,9	96,2
<b>Průmysl Industry</b>													
Index průmyslové produkce (vyjma stavebnictví, podle počtu prac. dní), 2008 <i>Annual production index – total industry (excluding construction, adjusted by weekdays)</i>	index (2005 = 100)	122,69 <sup>(p)</sup>	136,13	125,40	118,55	111,70	115,04	111,50	107,34 <sup>(p)</sup>	98,94	104,26	.	105,69
Index stavební produkce (podle počtu prac. dní), 2008 <i>Annual production index – construction (adjusted by weekdays)</i>	index (2005 = 100)	113,51	136,62	148,18	79,92	158,09	109,00	108,20	103,84 <sup>(p)</sup>	88,63	101,14	.	102,75

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
		Doprava			Transport								
Index výkonu vnitrostátní nákladní dopravy, 2007 <i>Index of inland freight transport volume</i>	tkm/EUR HDP (s. k. 2000) (index 2000 = 100) <i>tonne-kilometres (inland modes)/GDP (at 2000 exchange rates) (index 2000 = 100)</i>	86,4	92,1	121,7 <sup>(o)</sup>	132,2	138,5	97,9	111,9	78,3 <sup>(o)</sup>	155,8	100,9 <sup>(o)</sup>	104,9 <sup>(o)</sup>	106,8 <sup>(o)</sup>
Index výkonu vnitrostátní osobní dopravy, 2007 <i>Index of inland passenger transport volume</i>	osbkm/EUR HDP (s. k. 2000) (index 2000 = 100) <i>passenger-kilometres (inland modes)/GDP (at 2000 exchange rates) (index 2000 = 100)</i>	79,6	66,9	105,6	69	81,6	93,4	95,8	96,3	112,2 <sup>(o)</sup>	93,1 <sup>(o)</sup>	93,8 <sup>(o)</sup>	93,9 <sup>(o)</sup>
Podíl silniční dopravy na celkové vnitrostátní nákladní dopravě, 2007 <i>Road share of inland freight transport</i>	% tkm <i>% tonne-kilometres</i>	74,7	71,8	73,5	74,4	79,2	60,9	65,7	71,1	94,7	78,4 <sup>(o)</sup>	76,8 <sup>(o)</sup>	76,5 <sup>(o)</sup>
Podíl individuální automobilové dopravy na celkové vnitrostátní osobní dopravě, 2007 <i>Car share of inland passenger transport</i>	% osbkm <i>% passenger-kilometres</i>	75,7	72,4	83,6	61,8	85,1	79,2	85,8	80,1	83,3 <sup>(o)</sup>	84,1 <sup>(o)</sup>	83,6 <sup>(o)</sup>	83,4 <sup>(o)</sup>
Počet osobních automobilů na 1000 obyv., 2007 <i>Passenger cars per 1000 inhabitants</i>	počet/1000 obyv. <i>number/1000 inhabitants</i>	412	265	383	300	501	510	501	473	412	500	482 <sup>(06)</sup>	464
Počet osobních automobilů na 1000 obyv., 2007 <i>Passenger cars per 1000 inhabitants</i>	index (1995 = 100)	139,7	140,2	196,4	137,6	142,7	112,8	101,4	112,4	158,5	117,1	123,0 <sup>(06)</sup>	124,1
Podíl biopaliv na celkové spotřebě paliv v dopravě, 2007 <i>Share of biofuels in total fuel consumption of transport</i>	%	0,51	4,91	0,80	0,68	0,77	2,87	8,37	1,05	2,22	2,82	2,64	2,60
		Zemědělství a lesnictví			Agriculture and forestry								
Hrubá přidaná hodnota zemědělské produkce v základních cenách, 2007 <i>Gross value added at basic prices of the agricultural industry</i>	EUR/ha využitelné zemědělské půdy <i>Euro/ha utilised agricultural area (UAA)</i>	342,47	271,55	525,45	583,74	850,64	861,74	886,37	1 854,88	616,99	.	.	.
Celková spotřeba hnojiv (dusíkatá, fosfátová a potašová (uhlíčená draselná) hnojiva), 2005 <sup>(OECD)</sup> <i>Total fertilisers consumption (Nitrogenous, Phosphate and Potash Fertilisers)<sup>(OECD)</sup></i>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	176,0	118,7	137,5	157,3	.	230,2	212,2	334,1	173,9	197,9	.	.
Spotřeba dusíkatých hnojiv, 2005 <sup>(OECD)</sup> <i>Consumption of commercial nitrogenous fertilisers<sup>(OECD)</sup></i>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	129,6	91,3	66,1	102,0	.	140,9	150,0	189,7	94,8	120,1	.	.

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
Spotřeba fosfátových hnojiv, 2005 <sup>(OECD)</sup> <i>Consumption of commercial phosphate fertilisers</i> <sup>(OECD)</sup>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	23,5	14,2	29,0	26,1	.	44,6	26,4	52,1	50,0	36,9	.	.
Spotřeba potašových hnojiv, 2005 <sup>(OECD)</sup> <i>Consumption of commercial potash fertilisers</i> <sup>(OECD)</sup>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	22,9	13,2	42,5	29,2	.	44,7	35,8	92,2	29,1	40,9	.	.
Spotřeba pesticidů, 2006 <sup>(OECD)</sup> <i>Consumption of pesticides</i> <sup>(OECD)</sup>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	1,7	2,3	1,3 <sup>(07)</sup>	2,8 <sup>(04)</sup>	.	2,4 <sup>(05)</sup>	2,7 <sup>(07)</sup>	8,2	13,2 <sup>(05)</sup>	.	.	.
Podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy na celkové rozloze obhospodařované zemědělské půdy, 2006 <i>Share of area under organic farming in total utilised agricultural area</i>	% zem. půdy <i>% of utilised agricultural area (UAA)</i>	8,3	6,1	0,5 <sup>(0)</sup>	2,5	6,0	11,7	5,1	2,4	6,7	4,7 <sup>(0)</sup>	.	.
Podíl ekologicky hospodařících zemědělců na celkovém počtu zemědělských subjektů, 2006 <i>Organic producers out of total agricultural holdings</i>	%	3,3 <sup>(p)</sup>	0,4 <sup>(p)</sup>	0,2 <sup>(04)</sup>	0,2 <sup>(p)</sup>	2,5 <sup>(06)</sup>	12,1 <sup>(p)</sup>	5,0 <sup>(0)</sup>	1,7 <sup>(0)</sup>	0,7 <sup>(p)</sup>	2,2 <sup>(03)</sup>	.	.
Plocha zalesnění, 2001 <sup>(OECD)</sup> <i>Forest area</i> <sup>(OECD)</sup>	% z celkové rozlohy země <i>% of land area</i>	34,1	41,6	30,0	19,5	.	41,6	30,2	22,4	36,9	38,2	.	.
Podíl lesních porostů poškozených defoliací (podíl porostů ve třídě defoliace 2–4 (odlístění vyšší než 25 %), 2007 <i>Forest trees damaged by defoliation</i>	%	51,1	31,1	20,1	14,4	29,5	12,2	27,6	23,9	31,0	.	22,4	22,9
<b>Indikátory životního prostředí ČR a vybraných zemí EU</b> <i>Environmental indicators for the Czech Republic and selected EU countries</i>													
		Ovzduší						Air					
Celkové emise skleníkových plynů (vyjma LULUCF) (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, F-plyny), 2007 <sup>(EEA)</sup> <i>Total greenhouse gas emissions (excluding LULUCF) (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, fluorinated gases)</i> <sup>(EEA)</sup>	index (1990 = 100)	77,5	64,1	86,8	76,5	111,6	111,3	78,7	91,7	138,1	95,7	.	90,7
Celkové emise skleníkových plynů (vyjma LULUCF) (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, F-plyny), 2007 <sup>(EEA)</sup> <i>Total greenhouse gas emissions (excluding LULUCF) (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, fluorinated gases)</i> <sup>(EEA)</sup>	t CO <sub>2ekv.</sub> /obyv. <i>t CO<sub>2ekv.</sub>/capita</i>	14,66	8,70	10,46	7,54	10,31	10,60	11,62	12,40	7,72	10,34	.	10,19
Podíl sektorů na celkových emisích skleníkových plynů, 2007 <sup>(EEA)</sup> <i>Total greenhouse gas emissions by sector</i> <sup>(EEA)</sup>													
spalování fosilních paliv v energetice <i>energy industries</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	40,85	21,89	46,03	27,13	31,83	15,93	40,76	20,54	24,33	30,08	.	31,92

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
spalování fosilních paliv ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví <i>manufacturing industries and construction</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	16,65	26,64	8,76	10,37	11,24	17,99	9,42	20,13	13,27	12,96	.	12,75
spalování fosilních paliv v dopravě <i>transport</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	12,75	14,31	9,73	16,90	26,04	27,54	16,02	19,75	23,83	21,32	.	19,47
spalování fosilních paliv v silniční dopravě <i>road transportation</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	12,46	14,01	9,40	16,64	25,82	26,67	15,20	19,17	22,99	19,90	.	18,24
fugitivní emise z paliv <i>fugitive emissions from fuels</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	3,49	2,19	3,42	2,85	2,27	1,07	1,13	0,39	1,94	1,24	.	1,72
emise z průmyslových procesů <i>industrial processes</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	10,34	12,41	8,35	6,90	5,91	12,82	12,15	10,40	10,50	8,20	.	8,53
emise ze zemědělství <i>agriculture</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	5,20	6,91	8,78	12,48	10,05	9,04	5,38	7,33	9,33	9,17	.	9,16
emise ze zpracování odpadů <i>waste</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	2,35	4,83	2,03	5,45	3,30	2,47	1,20	0,84	9,39	2,58	.	2,80
ostatní emise <i>other</i>	% celkových emisí <i>% of total GHG emissions</i>	8,38	10,82	12,90	17,93	9,36	13,13	13,93	20,61	7,41	14,44	.	13,64
Vážené emise okyselujících látek (SO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , NO <sub>x</sub> ), 2006 <i>Weighted emissions of acidifying pollutants (SO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>)</i>	kg acid ekv./obyv. <i>kg acid ekv./capita</i>	1,60	1,15	1,93	1,29	1,35	1,17	1,02	1,39	1,47	.	.	1,47
Emise tuhých znečišťujících látek PM <sub>10</sub> , 2006 <sup>(EEA)</sup> <i>Emissions of particulates PM<sub>10</sub></i> <sup>(EEA)</sup>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	3,40	7,42	7,46	4,76	3,88	5,26	2,36	3,81	13,23	.	.	3,15
Vážené emise prekurzorů troposférického ozonu, 2006 <i>Weighted emissions of tropospheric ozone precursors</i>	kg NMVOC ekv./obyv. <i>kg NMVOC ekv./capita</i>	57,17	43,50	59,38	49,02	62,27	62,47	42,30	63,27	68,08	.	.	55,95
Emise oxidu uhelnatého CO, 2006 <sup>(EEA)</sup> <i>Emissions of carbon monoxide</i> <sup>(EEA)</sup>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	47,19	53,78	73,39	56,45	54,53	95,01	48,59	79,71	58,60	.	.	61,26
Emise nemetanových těkavých organických látek (NMVOC), 2006 <i>Emissions of non-methane volatile organic compounds</i> <sup>(EEA)</sup>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	17,42	14,55	24,02	17,53	20,60	20,76	16,37	14,24	26,91	.	.	19,05
		Voda						Water					
Dostupné obnovitelné zásoby vody, 2007 <sup>(FAO)</sup> <i>Renewable water resources</i> <sup>(FAO)</sup>	m <sup>3</sup> /obyv. <i>m<sup>3</sup>/capita</i>	1 290,6 <sup>(o)</sup>	9 298,2 <sup>(o)</sup>	1 615,1 <sup>(o)</sup>	10 339,6	15 928,4 <sup>(o)</sup>	9 330,6 <sup>(o)</sup>	1 863,5 <sup>(o)</sup>	1 754,5 <sup>(o)</sup>	6 494,2 <sup>(o)</sup>	.	.	.
Celkové odběry vody, 2007 <i>Total fresh water abstraction</i>	m <sup>3</sup> /obyv. <i>m<sup>3</sup>/capita</i>	191,4	127,5	316,7 <sup>(99)</sup>	1 783,6 <sup>(06)</sup>	465,3	459,5 <sup>(99)</sup>	430,8 <sup>(04)</sup>	611,6 <sup>(05)</sup>	103,2 <sup>(05)</sup>	.	.	.
Odběry povrchových vod, 2007 <i>Surfacewater abstraction</i>	m <sup>3</sup> /obyv. <i>m<sup>3</sup>/capita</i>	153,7	61,0	241,6 <sup>(99)</sup>	1 730,8 <sup>(06)</sup>	370,5	319,4 <sup>(99)</sup>	357,8 <sup>(04)</sup>	549,0 <sup>(05)</sup>	65,1 <sup>(05)</sup>	.	.	.

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
Odběry podzemních vod, 2007 <i>Groundwater abstraction</i>	m <sup>3</sup> /obyv. m <sup>3</sup> /capita	36,8	66,4	73,9 <sup>(00)</sup>	53,7 <sup>(06)</sup>	94,8	139,5 <sup>(99)</sup>	73,1 <sup>(04)</sup>	60,7 <sup>(05)</sup>	37,9 <sup>(05)</sup>	.	.	.
Odběry povrchové a podzemní vody dle hlavních uživatelů, 2007 <i>Amounts of water abstracted from surface and ground water by the main sectors</i>													
veřejné vodovody <i>public water supply</i>	% z celkových odběrů % of total abstr.	35,63	46,44	19,54 <sup>(99)</sup>	3,68 <sup>(06)</sup>	17,90	16,99 <sup>(99)</sup>	15,11 <sup>(04)</sup>	11,53 <sup>(05)</sup>	5,82 <sup>(98)</sup>	.	.	.
zemědělství <i>agriculture</i>	% z celkových odběrů % of total abstr.	1,51	3,27	8,54 <sup>(99)</sup>	1,70 <sup>(06)</sup>	0,49	2,73 <sup>(99)</sup>	.	0,56 <sup>(05)</sup>	78,94 <sup>(98)</sup>	.	.	.
zpracovatelský průmysl <i>manufacturing industry</i>	% z celkových odběrů % of total abstr.	15,43	44,62	6,53 <sup>(99)</sup>	0,50 <sup>(06)</sup>	5,87	34,88 <sup>(99)</sup>	15,22 <sup>(04)</sup>	20,20 <sup>(05)</sup>	3,57 <sup>(98)</sup>	.	.	.
výroba elektřiny (chlazení) <i>cooling purposes in electric power stations</i>	% z celkových odběrů % of total abstr.	30,83	.	55,37 <sup>(99)</sup>	92,24 <sup>(06)</sup>	75,51	44,16 <sup>(99)</sup>	63,19 <sup>(04)</sup>	65,19 <sup>(05)</sup>	11,15 <sup>(98)</sup>	.	.	.
Obyvatelé napojení na ČOV celkem, 2007 <i>Population connected to urban waste water treatment: total</i>	% z celk. populace % of total popul.	78	57	62	57 <sup>(02)</sup>	51	89 <sup>(04)</sup>	94 <sup>(04)</sup>	60	65 <sup>(05)</sup>	.	.	.
		Odpady						Waste					
Celková produkce odpadů, 2006 <i>Amount of waste generated</i>	kg/obyv. kg/capita	2 410	2 690	6 993	2 213 <sup>(01)</sup>	3 008	6 554	4 416	5 629 <sup>(0)</sup>	3 220 <sup>(0)</sup>	.	5 105 <sup>(0)</sup>	5 965 <sup>(0)</sup>
Podíl znovu využitého odpadu (vč. využití pro energetické účely), 2006 <i>Waste recovery (including energy recovery)</i>	% celkové produkce odpadu % of total waste generated	49	37	52	17 <sup>(0)</sup>	40	63	74	42 <sup>(0)</sup>	32 <sup>(0)</sup>	.	48 <sup>(0,r)</sup>	39 <sup>(0,r)</sup>
Produkce komunálního odpadu, 2007 <i>Municipal waste generated</i>	kg/obyv. kg/capita	294	309	322 <sup>(0)</sup>	456	441	597	564 <sup>(0)</sup>	492 <sup>(0)</sup>	472 <sup>(0)</sup>	562	.	522
Množství komunálního odpadu uloženého na skládky, 2007 <i>Municipal waste landfilled</i>	kg/obyv. kg/capita	243	240	239	341	342	86 <sup>(0)</sup>	3 <sup>(0)</sup>	21 <sup>(0)</sup>	297 <sup>(0)</sup>	195	.	213
Množství spalovaného komunálního odpadu, 2007 <i>Municipal waste incinerated</i>	kg/obyv. kg/capita	36	33	1	38	0	180	192	162	91	128	.	104
Podíl komunálního odpadu uloženého na skládky, 2007 <i>Municipal waste landfilled</i>	% produkce kom. odpadu % of total mun. waste generated	82,65	77,67	74,22	74,78	77,55	14,41	0,53 <sup>(0)</sup>	4,27 <sup>(0)</sup>	62,92	34,70	.	40,80
Podíl spalovaného komunálního odpadu, 2007 <i>Municipal waste incinerated</i>	% produkce kom. odpadu % of total mun. waste generated	12,24	10,68	0,31 <sup>(0)</sup>	8,33	0,00	30,15 <sup>(0)</sup>	34,04 <sup>(0)</sup>	32,93 <sup>(0)</sup>	19,28 <sup>(0)</sup>	22,78	.	19,92
Produkce nebezpečného odpadu, 2006 <i>Generation of hazardous waste</i>	kg/obyv. kg/capita	127,28	98,85	62,42	129,09 <sup>(0)</sup>	58,01	116,14	263,49	382,92 <sup>(0)</sup>	572,81 <sup>(0)</sup>	.	186,80 <sup>(0)</sup>	179,42 <sup>(0)</sup>

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
		Biodiverzita						Biodiversity					
Index dostatečnosti chráněných území biodiverzity podle „Habitats Directive“, 2008 <i>Sufficiency of sites identified under the EU habitats directive</i>	index	59	72	17	86	73	89	99	100	88	96 <sup>(07)</sup>	84 <sup>(07)</sup>	.
Index běžných druhů volně žijících ptáků zemědělské krajiny, 2006 <i>Population trends of farmland birds</i>	index (1990 = 100)	68,1	.	89,0	98,6	.	.	74,5	89,2	105,9	.	75,0	.
		Environmentální účty, výzkum a vývoj						Environmental accounts and R&D					
Celkové příjmy z „environmentálních“ daní, 2007 <i>Total environmental tax revenues as a share of GDP</i>	% HDP % GDP	2,51	2,28	2,71	2,86	3,01	2,44	2,24	2,09	2,93	.	2,46	2,45
Investice na ochranu životního prostředí – veřejný sektor, 2005 <i>Environmental investment by the public sector</i>	% HDP % GDP	0,27	0,04	0,32	0,46	0,59 <sup>(04)</sup>	0,02	0,11 <sup>(03)</sup>	0,17 <sup>(04)</sup>	0,15 <sup>(04)</sup>	0,12 <sup>(0,02)</sup>	0,13 <sup>(02)</sup>	.
Investice na ochranu životního prostředí – průmysl, 2005 <i>Environmental investment by industry</i>	% HDP % GDP	0,27	0,49	0,24	0,17	0,30 <sup>(04)</sup>	0,10	.	0,09 <sup>(04)</sup>	0,18 <sup>(04)</sup>	0,08 <sup>(0,04)</sup>	0,09 <sup>(0,04)</sup>	0,09 <sup>(0,04)</sup>
Produktivita zdrojů, 2005 <i>Resource productivity</i>	HDP/DMC GDP/DMC	0,39	0,41 <sup>(0)</sup>	0,40 <sup>(0)</sup>	0,39	0,68 <sup>(0)</sup>	1,33	1,64	1,43 <sup>(0)</sup>	0,71	1,55 <sup>(0)</sup>	.	1,30 <sup>(0)</sup>
Materiálová náročnost HDP, 2006 <i>Material intensity of GDP</i>	DMC/HDP DMC/GDP	1 090,28	925,67 <sup>(0)</sup>	1 233,71 <sup>(0)</sup>	1 158,69	955,00 <sup>(0)</sup>	735,07	598,65	678,23 <sup>(0)</sup>	991,15	625,12 <sup>(0)</sup>	.	699,02 <sup>(0)</sup>
Celkové hrubé výdaje na výzkum a vývoj, 2007 <i>Gross domestic expenditure on R&amp;D (GERD)</i>	% HDP % GDP	1,54	0,46	0,57	0,97	1,45	2,56 <sup>(0)</sup>	2,54 <sup>(0)</sup>	1,87 <sup>(p)</sup>	1,18 <sup>(p)</sup>	1,93 <sup>(0)</sup>	.	1,85 <sup>(0)</sup>
Výdaje na výzkum a vývoj podle vědeckých oborů: 2007 <i>Total intramural R&amp;D expenditure (GERD) by fields of science</i>													
přírodní vědy, zemědělské vědy, technické vědy, lékařské vědy <i>Natural sciences, agricultural sciences, engineering and technology, medical sciences</i>	% výdajů na výzkum a vývoj % of total GERD	94,08	88,85	90,30 <sup>(02)</sup>	85,63	90,48 <sup>(06)</sup>	.	.	.	84,52 <sup>(05)</sup>	.	.	.
společenské a humanitní vědy <i>Social sciences and humanities</i>	% výdajů na výzkum a vývoj % of total GERD	5,92	11,15	9,70 <sup>(02)</sup>	12,21	9,52 <sup>(06)</sup>	.	.	.	15,48 <sup>(05)</sup>	.	.	.

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	EU15	EU25	EU27
		Dobrovolné nástroje v ochraně životního prostředí						Environmental voluntary instruments					
Organizace se zavedeným systémem environmentálního řízení (dle EMAS), 2007 <i>Organisations with a registered environmental management system (EMAS)</i>	počet <i>number</i>	28	5	7	13	1	252	1 464	42	61	3 842	3 907	3 908
Držitelé ekoznačky EU „The Flower“, 2008 <i>The Flower Eco-label awards</i>	počet <i>number</i>	7	0	5	1	2	25	29	6	7	458	478	.

Pozn.: CZ – Česká republika, SK – Slovensko, PL – Polsko, HU – Maďarsko, SI – Slovinsko, AT – Rakousko, DE – SRN, BE – Belgie, PT – Portugalsko  
 Note: CZ – Czech Republic, SK – Slovakia, PL – Poland, HU – Hungary, SI – Slovenia AT – Austria, DE – SRN, BE – Belgium, PT – Portugal

(o) – odhad/estimate

(p) – předběžný údaj/preliminary data

(r) – bez energetického využití/without energy recovery

(FAO) – zdroj: FAO/source: FAO

(EEA) – zdroj: EEA/source: EEA

(OECD) – zdroj: OECD/source: OECD

(98) – údaj roku 1998/data for 1998

(99) – údaj roku 1999/data for 1999

(00) – údaj roku 2000/data for 2000

(02) – údaj roku 2002/data for 2002

(03) – údaj roku 2003/data for 2003

(04) – údaj roku 2004/data for 2004

(05) – údaj roku 2005/data for 2005

(06) – údaj roku 2006/data for 2006

(07) – údaj roku 2007/data for 2007

Zdroj: Eurostat, FAO, EEA, OECD  
 Source: Eurostat, FAO, EEA, OECD





## E2 – MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE

Mezinárodní spolupráce v oblasti životního prostředí zahrnuje spolupráci na úrovni bilaterální a multilaterální. Bilaterální spolupráce slouží k výměně zkušeností v oblasti ochrany životního prostředí obecně i k prohloubení spolupráce zaměřené na konkrétní problémy a složky životního prostředí. Bilaterální spolupráce je také rozvíjena formou projektů zahraniční rozvojové spolupráce. Multilaterální spolupráce probíhá prostřednictvím členství ČR v mezinárodních organizacích a zapojením ČR do plnění mnohostranných environmentálních smluv.

Aktuální informace o bilaterální a multilaterální spolupráci v oblasti životního prostředí jsou uvedeny na internetových stránkách MŽP <http://www.mzp.cz>.

### **Mnohostranné smlouvy**

Přehled mnohostranných environmentálních smluv, v rámci kterých je ČR smluvní stranou a MŽP gestorem či spolugestorem, je uveden níže.

### **Zahraníční rozvojová spolupráce České republiky**

Na základě usnesení vlády č. 847 ze dne 25. července 2007 k zahraniční rozvojové spolupráci v r. 2008 a střednědobému výhledu jejího financování do r. 2010, bylo vyčleněno na realizaci ZRS v r. 2008, celkem 800 mil. Kč. V sektoru životního prostředí bylo v r. 2008 realizováno celkem 30 projektů ZRS, 25 pokračujících a 5 nových, v celkové hodnotě 113 390 mil. Kč.

## **E2 – INTERNATIONAL COOPERATION**

International cooperation in the environmental field includes cooperation on both bilateral and multilateral levels. Bilateral cooperation facilitates the sharing of environmental field experience and in general for strengthening the cooperation aimed at concrete problems and elements of the environment. Bilateral cooperation is also developed through projects of the international development cooperation. Multilateral cooperation is being operated through the Czech Republic's membership in international organizations and by involvement of the Czech Republic in the implementation of multilateral environmental agreements.

Relevant information about bilateral and multilateral cooperation in the environment can be found at the website of the Ministry of the Environment: <http://mzp.cz>.

### **Multilateral agreements**

An overview of the multilateral environmental agreements to which is the Czech Republic is a Party and the Ministry of the Environment is the responsible body for their implementation is listed below.

### **International development cooperation of the Czech Republic**

Pursuant to Government Resolution No. 847 of 25 July 2007, concerning international development cooperation in 2008 and its medium-term financing outlook to 2010, CZK 800 million has been allocated for the preparation of IDC in 2008. Within the environmental sector, 30 IDC projects were implemented in 2008, i.e. 25 continuing and 5 new projects, totalling CZK 113 390 million.

**Tab. E2.1** Mnohostranné smlouvy  
*Multilateral Agreements*

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistou- pení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
<b>Změna klimatu</b> <i>Climate change</i>					
Rámcová úmluva OSN o změně klimatu <i>UN Framework Convention on Climate Change/UNFCCC</i>	9. 5. 1992, New York <i>New York</i>	21. 3. 1994	13. 6. 1993	7. 10. 1993	21. 3. 1994
Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu <i>Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change</i>	11. 12. 1997, Kjóto <i>Kyoto</i>	16. 2. 2005	23. 11. 1998	15. 11. 2001	16. 2. 2005
Změna přílohy B Kjótského protokolu k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu <i>Amendment of Annex B to the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change</i>	17. 11. 2006, Nairobi <i>Nairobi</i>	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	18. 4. 2007	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
<b>Ovzduší</b> <i>Air</i>					
Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států <i>Convention on Long-range Transboundary Air Pollution</i>	13. 11. 1979, Ženeva <i>Geneva</i>	16. 3. 1983	13. 11. 1979 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	23. 12. 1983 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o dlouho- dobém financování Kooperativního programu pro monitorování a vyhodnocování dálkového šíření látek znečišťujících ovzduší v Evropě <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Long-term Financing of the Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe/EMEP</i>	28. 9. 1984, Ženeva <i>Geneva</i>	28. 1. 1988	.	26. 11. 1986 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) signature</i>	Ratifikace/přistoupení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o snížení emisí síry nebo jejich toků přecházejících hranice států nejméně o 30 % <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on the Reduction of Sulfur Emissions or their Transboundary Fluxes by at least 30 per cent</i>	8. 7. 1985, Helsinky <i>Helsinki</i>	2. 9. 1987	9. 7. 1985 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	26. 11. 1986 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o snižování emisí oxidů dusíku nebo jejich toků přes hranice států <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution concerning the Control of Emissions of Nitrogen Oxides or their Transboundary Fluxes</i>	31. 10. 1988, Sofie <i>Sofia</i>	14. 2. 1991	1. 11. 1988 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	17. 8. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o omezení emisí těkavých organických látek nebo jejich toků přes hranice států <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution concerning the Control of Emissions of Volatile Organic Compounds or their Transboundary Fluxes</i>	18. 11. 1991, Ženeva <i>Geneva</i>	29. 9. 1997	.	1. 7. 1997	29. 9. 1997
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o dalším snížení emisí sloučenin síry <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Further Reduction of Sulfur Emissions</i>	14. 6. 1994, Oslo <i>Oslo</i>	5. 8. 1998	14. 6. 1994	19. 6. 1997	5. 8. 1998
Protokol o perzistentních organických polutantech k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Persistent Organic Pollutants</i>	24. 6. 1998, Aarhus <i>Aarhus</i>	23. 10. 2003	24. 6. 1998	6. 8. 2002	23. 10. 2003

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistou- pení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Protokol o těžkých kovech k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států <i>Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Heavy Metals</i>	24. 6. 1998, Aarhus <i>Aarhus</i>	29. 12. 2003	24. 6. 1998	6. 8. 2002	29. 12. 2003
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států k omezení acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu <i>Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution</i>	30. 11. 1999, Göteborg <i>Gothenburg</i>	17. 5. 2005	1. 12. 1999	12. 8. 2004	17. 5. 2005
<b>Ochrana ozonové vrstvy a chemické látky</b> <i>Protection of the ozone layer and chemical substances</i>					
Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy <i>Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer</i>	22. 3. 1985, Vídeň <i>Vienna</i>	22. 9. 1988	.	1. 10. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu <i>Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	16. 9. 1987, Montreal <i>Montreal</i>	1. 1. 1989	.	1. 10. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Londýnská změna Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu <i>London Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	29. 6. 1990, Londýn <i>London</i>	10. 8. 1992	.	18. 12. 1996	18. 3. 1997
Kodaňská změna Montrealského protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu <i>Copenhagen Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	25. 11. 1992, Kodaň <i>Copenhagen</i>	14. 6. 1994	.	18. 12. 1996	18. 3. 1997
Montrealská změna k Montrealskému protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu <i>Montreal Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	17. 9. 1997, Montreal <i>Montreal</i>	10. 11. 1999	.	5. 11. 1999	3. 2. 2000
Pekingská změna k Montrealskému protokolu o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu <i>Beijing Amendment to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	3. 12. 1999, Peking <i>Beijing</i>	25. 2. 2002	.	9. 5. 2001	25. 2. 2002

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistou- pení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu <i>Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade</i>	10. 9. 1998, Rotterdam <i>Rotterdam</i>	24. 2. 2004	22. 6. 1999	12. 6. 2000	24. 2. 2004
Změna přílohy III Rotterdamské úmluvy o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu <i>Amendment to Annex III of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade</i>	31. 10. 2008 Řím <i>Roma</i>	1. 2. 2009	.	7. 10. 2009	1. 2. 2009
Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech <i>Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants</i>	22. 5. 2001, Stockholm <i>Stockholm</i>	17. 5. 2004	23. 5. 2001	6. 8. 2002	17. 5. 2004
Odpady		<i>Waste</i>			
Basilejská úmluva o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování <i>Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal</i>	22. 3. 1989, Basilej <i>Basel</i>	5. 5. 1992	.	24. 7. 1991 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Změna Basilejské úmluvy o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování <i>Amendment to the Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal</i>	22. 9. 1995, Ženeva <i>Geneva</i>	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	28. 2. 2000	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Ochrana přírody a krajiny		<i>Nature and landscape protection</i>			
Úmluva o ochraně evropských planě rostoucích rostlin, volně žijících živočichů a přírodních stanovišť <i>Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitat/Bern Convention</i>	19. 9. 1979, Bern <i>Bern</i>	1. 6. 1982	8. 10. 1997	25. 2. 1998	1. 6. 1998

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistou- pení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů/Bonnská úmluva <i>Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals/CMS/Bonn Convention</i>	23. 6. 1979, Bonn <i>Bonn</i>	1. 11. 1983	.	8. 2. 1994	1. 5. 1994
Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů <i>Agreement on the Conservation of Bats in Europe</i>	4. 12. 1991, Londýn <i>London</i>	16. 1. 1994	.	24. 2. 1994	26. 3. 1994
Změna Dohody o ochraně populací evropských netopýrů <i>Amendment of the Agreement on the Conservation of Bats in Europe</i>	24. 7. 2000, Bristol <i>Bristol</i>	13. 8. 2001	.	21. 6. 2002	22. 7. 2002
Dohoda o ochraně africko-asijských stěhovavých vodních ptáků <i>Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA)</i>	16. 6. 1995, Haag <i>Haag</i>	1. 11. 1999	.	23. 6. 2006	1. 9. 2006
Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva/Ramsarská úmluva <i>Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat/Ramsar Convention</i>	2. 2. 1971, Ramsar <i>Ramsar</i>	21. 12. 1975	.	2. 7. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Protokol o změně Úmluvy o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva <i>Protocol to Amend the Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat</i>	3. 12. 1982, Paříž <i>Paris</i>	1. 10. 1986	.	2. 7. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Úmluva o biologické rozmanitosti <i>Convention on Biological Diversity/CBD</i>	5. 6. 1992, Rio de Janeiro <i>Rio de Janeiro</i>	29. 12. 1993	4. 6. 1993	3. 12. 1993	3. 3. 1994
Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti <i>Cartagena Protocol on Biosafety</i>	29. 1. 2000, Montreal <i>Montreal</i>	11. 9. 2003	24. 5. 2000	8. 10. 2001	11. 9. 2003

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) signature</i>	Ratifikace/přistoupení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin <i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora/CITES</i>	3. 3. 1973, Washington <i>Washington</i>	1. 7. 1975	.	28. 2. 1992 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Dodatek k čl. XI Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin <i>Amendment to the Article XI of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>	22. 6. 1979, Bonn <i>Bonn</i>	13. 4. 1987	.	.	1. 1. 1993
Dodatek k čl. XXI Úmluvy o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin <i>Amendment to the Article XXI of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>	30. 4. 1983, Gaborone <i>Gaborone</i>	Dosud nevstoupil v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	5. 8. 2004	Dosud nevstoupil v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Úmluva OSN o boji proti desertifikaci v zemích postižených velkým suchem nebo desertifikací, zejména v Africe <i>United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa</i>	17. 6. 1994, Paříž <i>Paris</i>	26. 12. 1996	.	25. 1. 2000	24. 4. 2000
Evropská úmluva o krajině <i>European Landscape Convention</i>	20. 10. 2000, Florence <i>Florence</i>	1. 3. 2004	28. 11. 2002	3. 6. 2004	1. 10. 2004
Mezinárodní úmluva o regulaci velrybářství <i>International Convention for the Regulation of Whaling</i>	2. 12. 1946, Washington <i>Washington</i>	10. 11. 1948	.	26. 1. 2005	26. 1. 2005
Protokol k Mezinárodní úmluvě o regulaci velrybářství <i>Protocol to International Convention for the Regulation of Whaling</i>	19. 11. 1956, Washington <i>Washington</i>	4. 5. 1959	.	26. 1. 2005	26. 1. 2005
Rámcová úmluva o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat <i>Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians</i>	21. 5. 2003, Kyjev <i>Kiev</i>	4. 1. 2006	23. 5. 2003	28. 7. 2005	4. 1. 2006



Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistoupení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Protokol o ochraně a udržitelném využívání biologické a krajinné rozmanitosti k Rámcové úmluvě o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat <i>Protocol on Conservation and Sustainable Use of Biological and Landscape Diversity to the Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians</i>	19. 6. 2008 Bukurešť <i>Bucharest</i>	Dosud nevstoupil v platnost. <i>Not yet in force.</i>	19. 6. 2008 Bukurešť <i>Bucharest</i>	1. 7. 2009	.
<b>Ochrana vod</b> <i>Water Protection</i>					
Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe <i>Convention on the International Commission for Protection of the Elbe River</i>	8. 10. 1990, Magdeburg <i>Magdeburg</i>	13. 8. 1993	8. 10. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	.	13. 8. 1993
Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje <i>Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Danube River</i>	29. 6. 1994, Sofie <i>Sofia</i>	22. 10. 1998	10. 3. 1995	30. 5. 1995	22. 10. 1998
Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním <i>Convention on the International Commission for Protection of the Odra River against Pollution</i>	11. 4. 1996, Vratislav <i>Wroclaw</i>	28. 4. 1999	11. 4. 1996	.	28. 4. 1999
Úmluva OSN o mořském právu <i>United Nations Convention on the Law of the Sea</i>	10. 12. 1982, Montego Bay <i>Montego Bay</i>	16. 11. 1994	10. 12. 1982 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	21. 6. 1996	21. 6. 1996
Úmluva o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer <i>Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes</i>	17. 3. 1992, Helsinky <i>Helsinki</i>	6. 10. 1996	.	12. 6. 2000	10. 9. 2000
Změny Úmluvy o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer <i>Amendments to the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes</i>	28. 11. 2003, Madrid <i>Madrid</i>	Dosud nevstoupily v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	29. 1. 2008	Dosud nevstoupily v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Protokol o vodě a zdraví k Úmluvě o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer <i>Protocol on Water and Health to the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes</i>	17. 6. 1999, Londýn <i>London</i>	4. 8. 2005	17. 6. 1999	15. 11. 2001	4. 8. 2005

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) signature</i>	Ratifikace/přistoupení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czecho- slovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
<b>Průmyslové havárie</b> <i>Industrial Accidents</i>					
Úmluva o účincích průmyslových havárií přesahujících hranice států <i>Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents</i>	17. 3. 1992, Helsinky <i>Helsinki</i>	19. 4. 2000	.	12. 6. 2000	10. 9. 2000
Změna přílohy I Úmluvy o účincích průmyslových havárií přesahujících hranice států <i>Amendment of Annex I to the Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents</i>	17. 11. 2006, Řím <i>Rome</i>	19. 3. 2008	.	5. 3. 2008	19. 3. 2008
<b>Horizontální otázky</b> <i>Horizontal issues</i>					
Úmluva o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států/Espoo úmluva <i>Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context/Espoo Convention</i>	25. 2. 1991, Espoo <i>Espoo</i>	10. 9. 1997	30. 8. 1991 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	26. 2. 2001	27. 5. 2001
První změna Úmluvy o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států <i>First Amendment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context/Espoo Convention</i>	27. 2. 2001, Sofie <i>Sofia</i>	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	18. 4. 2007	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Druhá změna Úmluvy o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států <i>Second Amendment to the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context/Espoo Convention</i>	4. 6. 2004, Cavtat <i>Cavtat</i>	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	18. 4. 2007	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Protokol o strategickém posuzování životního prostředí k Úmluvě o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států <i>Protocol on Strategic Environmental Assessment to the Convention on Transboundary Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context</i>	21. 5. 2003, Kyjev <i>Kiev</i>	Dosud nevstoupil v platnost. <i>Not yet in force.</i>	21. 5. 2003	19. 7. 2005	Dosud nevstoupil v platnost. <i>Not yet in force.</i>

Tab. E2.1, pokračování/continued

Název smlouvy <i>Name of agreement</i>	Datum a místo sjednání <i>Date and location of signing</i>	Vstup v platnost <i>Entry into force</i>	Podpis ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) signature</i>	Ratifikace/přistoupení/schválení ČR (příp. ČSSR/ČSFR) <i>Czech (Czechoslovak) ratification/ approval/adoption</i>	Vstup v platnost pro ČR <i>Entry into force for the Czech Republic</i>
Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí <i>Convention on Access to Information and Public Participation in Environmental Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters/Aarhus Convention</i>	25. 6. 1998, Aarhus <i>Aarhus</i>	30. 10. 2001	25. 6. 1998	6. 7. 2004	4. 10. 2004
Změna Úmluvy o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí <i>Amendment to the Convention on Access to Information and Public Participation in Environmental Decision-Making and Access to Justice in Environmental Matters/Aarhus Convention</i>	27. 5. 2005, Almaty <i>Almaty</i>	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	29. 1. 2008	Dosud nevstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek (Protokol o PRTR) <i>Protocol on Pollution Release and Transfer Registers (PRTR Protocol)</i>	21. 5. 2003, Kyjev <i>Kiev</i>	8. 10. 2009	21. 5. 2003	12. 8. 2009	10. 11. 2009
<b>Další smlouvy</b> <i>Other agreements</i>					
Smlouva o Antarktadě <i>Antarctic Treaty</i>	1. 12. 1959, Washington <i>Washington</i>	23. 6. 1961	.	14. 6. 1962 jménem ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993
Protokol o ochraně životního prostředí ke Smlouvě o Antarktadě <i>Protocol to the Protection of the Environment to the Antarctic Treaty</i>	4. 10. 1991, Madrid <i>Madrid</i>	14. 1. 1998	2. 10. 1992 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	25. 8. 2004	24. 9. 2004
Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví <i>Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage</i>	16. 11. 1972, Paříž <i>Paris</i>	17. 12. 1975	.	15. 11. 1990 jménem ČSFR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993

Pozn.: Sc – ČR sukcedovala do závazků bývalé ČSFR  
 Note: Sc – ČR succeeded to the obligations of the former Czechoslovak Federal Republic

Zdroj: MŽP  
 Source: ME CZ

**Tab. E2.2** Oficiální rozvojová pomoc, 2003–2008  
*Official Development Assistance (ODA), 2003–2008*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
	%						
Podíl zahraniční rozvojové spolupráce ČR na hrubém národním důchodu ODA/HND	0,101	0,108	0,110	0,120	0,110	0,120	Official development assistance/Gross national income ODA/GNI

Zdroj: MZV  
Source: MZV CZ

## **E3 – VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA, OSVĚTA A PRÁCE S VEŘEJNOSTÍ V OBLASTI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta je v České republice legislativně zakotvena v § 13 zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Strategickým realizačním dokumentem je Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice (usnesení vlády č. 1048/2000) a jeho aktuálně platný Akční plán, nyní na léta 2007–2009 (usnesení vlády č. 1155/2006).

### **E3.1 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta**

Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) jako významný preventivní nástroj Státní politiky životního prostředí ČR je kontinuálním celoživotním prostředkem osvojování si a budování environmentální odpovědnosti. Úkolem EVVO je docílit takového myšlení a jednání občanů, které je výrazem úcty k životu ve všech jeho formách a které je přijetím odpovědnosti za kvalitu životního prostředí v souladu s principy udržitelného rozvoje. Podpora rozvoje environmentálně vhodných technologií a služeb, projektů vědy a výzkumu, kvalifikovaných řešení problémů a další aktiva, jdou nad rámec obecné práce s veřejností, ale jsou potřebnými artikly získaných hlubších a rozsáhlejších znalostí a praktické ochrany životního prostředí. Dílčí část výstupů je v EVVO využívána mimo jiné i k popularizaci problematiky životního prostředí.

Environmentální vzdělávání je nezbytným nástrojem v procesu celoživotního učení. Jeho přínosy jsou znalosti včetně nejnovějších poznatků výzkumu a vědy, legislativních norem, metod práce s veřejností nebo s konkrétními cílovými skupinami, aplikace znalostí a využívání zkušeností v odborné, profesní i soukromé sféře.

Hlavním úkolem výchovy je systematické působení na mladou generaci (včetně dětí předškolního věku) za účelem přijetí hodnot a jednání nezbytného pro ochranu a péči o životní prostředí.

Úkoly osvěty jsou zejména v rovině informativní, jsou zaměřené na dospělou populaci a obecně na veřejnost. Environmentální poradenství, dosud zařazované do typů osvěty, ale poskytuje odborné a kvalifikované rady a doporučení veřejnosti, popularizuje výsledky vědy a výzkumu ve prospěch životního prostředí, přibližuje šetrné životní standardy požadavkům veřejnosti a ovlivňuje veřejnost ve smyslu udržitelného rozvoje společnosti.

#### **E3.1.1 Tvorba a poskytování environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) a environmentálního poradenství**

Tvorba a zajišťování environmentálního vzdělávání je výsledkem společného úsilí státních institucí, odborných organizací a nestátních neziskových organizací (NNO). Pozornost je zaměřena především na legislativní rámec, podporu systému, témata, metodiku apod.

Ministerstvo životního prostředí je hlavním garantem koordinace EVVO, které je součástí Státní politiky životního prostředí ČR. Všechny cíle a úkoly jsou shrnuty ve Státním programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (SP EVVO) a konkretizovány v navazujícím Akčním plánu na léta 2007–2009. K realizaci politiky EVVO přispívají resortní

organizace MŽP a organizace MŽP finančně nebo metodicky podporované, především správy národních parků a chráněných krajinných oblastí (**tab. E3.1.1.1**). Při MŽP působí konzultační a poradní orgán ministra životního prostředí, Meziresortní pracovní skupina EVVO, spolupracující na znění zásadních dokumentů.

Od září 2007 byla ustavena její ad hoc podskupina environmentálního poradenství, která zpracovávala nový strategický dokument – Rozvojový program environmentálního poradenství České republiky na léta 2008–2013 a pokračuje v přípravě jeho realizačního plánu.

V letech 2004–2006 Ministerstvo životního prostředí rozdělilo 350 milionů Kč na realizaci 30 projektů, zaměřených na environmentální poradenství a osvětu. Financování bylo umožněno díky Evropskému sociálnímu fondu a státnímu rozpočtu České republiky. Některé podpořené projekty probíhaly i v r. 2008. Kromě toho bylo z prostředků rozpočtové kapitoly MŽP podpořeno v r. 2008 základní environmentální poradenství pro veřejnost prostřednictvím NNO ve všech krajích.

Již desátým rokem MŽP financovalo (v r. 2008 ve výši 5 mil. Kč) a metodicky podpořilo rozvojový program „Národní síť středisek a center EVVO“, zaměřený na realizaci vybraných úkolů Státního programu EVVO v ČR ze strany environmentálních NNO v celé ČR a na kvalitativní rozvoj NNO v této oblasti. Od r. 2008 se k podpoře přidalo MŠMT (v r. 2008 ve výši 5 mil. Kč).

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) na základě Státního programu EVVO v ČR a Národního programu rozvoje vzdělávání v ČR garantuje environmentální vzdělávání a výchovu ve školách. Od r. 2007 je v platnosti Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, kde je environmentální výchova jedním ze šesti povinných průřezových témat. V r. 2008 byl schválen Metodický pokyn Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. MŠMT tímto metodickým pokynem informuje zřizovatele a ředitele škol a školských zařízení o EVVO a stanoví doporučené postupy při jeho realizaci ve školách.

V rámci Rozvojového programu MŠMT na podporu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty ve školách bylo v r. 2008 podpořeno 279 škol celkovou částkou 1 998 448 Kč. Při MŠMT působí konzultační a poradní orgán ministryně školství, mládeže a tělovýchovy.

### **E3.1.2 Nestátní neziskové organizace v EVVO**

Jednu z významných úloh v oblasti EVVO zastávají nestátní neziskové organizace (NNO), které k realizaci kvalifikované EVVO přispívají již řadu let. Díky podpoře ústředních orgánů a krajských a nižších článků řízení státu (**tab. E3.1.1.2**) je dnes zajišťováno množství programů, jejichž realizace odpovídá regionálním odlišnostem. Významným trendem, který vede ke zkvalitňování poskytovaných environmentálních služeb NNO (EVVO, informací, poradenství a souvisejících prací neziskového sektoru), je jejich slučování do tematických celostátních sítí. NNO se rovněž podílejí na autorské tvorbě publikací, učebních pomůcek a popularizačních materiálů a jako příjemci některých dotací na konkrétní projekty (především ze strany MŽP a MŠMT). Podpora projektů NNO z rozpočtu kapitoly MŽP v oblasti EVVO je rovněž financována ve výběrovém řízení na dotace (**tab. E3.1.1.3**) a z kapitoly MŠMT (**tab. E3.1.1.4**).

## E3.2 Uplatňování místních Agend na území ČR

Místní Agenda 21 (MA21) je procesem zavádění principů udržitelného rozvoje na místní úrovni (obce města, regiony). Probíhá ve spolupráci veřejné správy s občany a organizacemi zejména formou strategického plánování. Jeho cílem je zajištění dlouhodobě vysoké kvality života v daném místě.

Ve Státní politice životního prostředí jsou procesy MA21 zařazeny mezi nástroje realizace této politiky (usnesení vlády 235/2004). Podpora místních Agend 21 je také zakotvena ve Státním programu EVVO ČR (usnesení vlády 1048/2000). MŽP podporuje Agendu 21 grantovými schématy od r. 1997 (**tab. E3.1.1.6**).

Ministerstvo životního prostředí stojí v čele Pracovní skupiny pro místní Agendy 21 Rady vlády pro udržitelný rozvoj (více na <http://www.ma21.cz>) a koordinuje širokou spolupráci resortů, municipalit (**tab. E3.1.1.7**), NNO, akademické obce a dalších. Výsledkem dosavadní činnosti Pracovní skupiny je stanovení kritérií pro MA21, podle kterých je možné objektivně hodnotit stav implementace MA21 v jednotlivých městech, obcích a regionech České republiky a podle nichž by se měla ministerstva orientovat při podpoře MA21. Kritéria MA21 pro města a obce, kraje a mikroregiony aktualizovaná 6. března 2007 se stala nástrojem hodnocení kvality procesu MA21. Dosažená úroveň MA21 je sledována v oficiální veřejně přístupné databázi MA21 na <http://www.ma21.cz>.

V r. 2008 byly vyhlášeny první dvě výzvy pro žádosti o grant na podporu MA21 z Revolvingového fondu MŽP. Vyhodnocena byla výzva první, do které se s žádostí přihlásilo celkem 41 uchazečů, 16 z nich bylo vyhověno a přiděleny finanční prostředky v celkové výši 14,7 mil. Kč.

*Zdroj: MŽP, CENIA*

## **E3 – ENVIRONMENTAL EDUCATION, ENLIGHTENMENT AND PUBLIC AWARENESS**

Environmental education, enlightenment and awareness in the Czech Republic are legislatively covered by Section 13 of Act No. 13/1998 Sb., on the right to environmental information, as amended. The strategic implementation document is the State Environmental Education, Enlightenment and Awareness Programme of the Czech Republic (Government Resolution No. 1048/2000) and its applicable Action Plan, currently for 2007–2009 (Government Resolution No. 1155/2066).

### **E3.1 Environmental education and public awareness**

Environmental education, enlightenment and awareness (EEEE) as a significant preventive tool of the State Environmental Policy of the Czech Republic represent a continuous life-long instrument for acquiring and building environmental responsibility. The aim of EEEA is to achieve citizen thinking and behaviour that respect life in all its forms in line with sustainable development principles and are aware of the responsibility for the quality of the environment. The support of environmentally suitable technologies and services, scientific and research projects, qualified problem-solving and other assets exceed the scope of general work with the public, but represent much needed articles of acquired deeper and more extensive knowledge and practical environmental protection. Some outputs used in EEEA are also used for popularisation purposes.

**Environmental education** is above all an indispensable tool of the life-long learning process. Its benefits include acquiring knowledge, including the latest in research and development information, new legal regulations, methods of working with the public or with specific target groups and the application of knowledge and experience in the technical, professional and private spheres.

The main goal of environmental **education** is to systematically influence young people (including pre-school children) so they adopt the necessary values and behaviour essential for environmental protection and care.

The main objective of environmental **enlightenment** is to inform the adult population and the public in general. **Environmental counselling**, that has been so far viewed as a type of enlightenment, but it provides professional and qualified advice and recommendations to the public, popularises scientific findings for the benefit of the environment, familiarises the public with environmentally friendly ways of life and influences the public within the meaning of societal sustainable development.

#### **E3.1.1 Preparing and providing environmental education and enlightenment and environmental counselling**

Preparing and providing environmental education is possible through a joint effort of state institutions, professional bodies and non-governmental non-profit organizations (NGOs). Central to this joint effort are the legislative framework, support of the educational system educational topics, methodology, etc.



The Ministry of the Environment bears the main responsibility for environmental education and enlightenment, which is a part of the State Environmental Policy of the Czech Republic. All goals and tasks are included in the State Environmental Education, Enlightenment and Awareness Programme (the EEEA Programme). They are further elaborated in the 2007–2009 Action Plan. Organisations set up by the Ministry of the Environment and organisations financially or methodically supported by the Ministry of the Environment, especially NP authorities and SPAs help implement the policy (**tab. E3.1.1.1** and **tab. E3.1.1.2**). The Ministry of the Environment created a consulting and advisory board of the Minister of the Environment, the Inter-ministerial EEEA Working Group, which participates in the preparation of significant documents.

Beginning in September 2007, an ad hoc environmental counselling sub-group was established that has been preparing a new strategic document entitled the “Development Programme of Environmental Counselling of the Czech Republic for 2008–2013” and it continues preparing its implementation plan.

In the 2004–2006 period, the Ministry of the Environment distributed CZK 350 million for the implementation of 30 projects focused on environmental consulting and education. The financing was possible thanks to the European Social Fund and the state budget of the Czech Republic. Some supported projects continued in 2008. In addition, budget resources from the budget chapter of the Ministry of the Environment were used in 2008 to support basic environmental counselling for the public through NGOs in all regions.

For the tenth year, the Ministry of the Environment financed (in 2008, CZK 5 million) and methodologically supported a development programme entitled “The National Network of EEEA Centres”. It is focused on the implementation of selected tasks of the National EEEA Programme of the Czech Republic by environmental NGOs throughout the entire country and on advancing the quality of NGOs in this field. Since 2008, the Ministry of Education, Youth and Sport has joined in the support (in 2008, CZK 5 million).

Pursuant to the EEEA Programme of the Czech Republic and the National Programme of Educational Development, the Ministry of Education, Youth and Sports is responsible for providing environmental education in schools. Since 2008, the Basic Education Framework Programme has been in force. It makes environmental education one of six obligatory cross-sectional topics. In 2008, the Ministry of Education, Youth and Sport adopted a methodological guideline for providing environmental education and awareness. Through its methodological guideline, the Ministry of Education, Youth and Sport is able to inform the founders and directors of schools and educational facilities about the EEEA and lays down recommended procedures for its implementation in schools.

Within the Ministry of Education, Youth and Sport’s development programme for supporting environmental education and awareness in schools, 279 schools were supported with an amount equally CZK 1 998 448 in 2008. There is a consultation and advisory authority that operates at the Ministry of Education, Youth and Sports.

### E3.1.2 Non-governmental non-profit organisations

One of the important EEEA partners is NGOs, which have been contributing to the implementation of qualified EEEA for many years. Thanks to the support by central authorities and regional and minor components of state administration, a number of programmes exist today that correspond to different regional requirements. An important trend that increases the quality of environmental services provided by NGOs (EEEA, information, counselling and related work of the non-profit sector) is the consolidation of the programmes into nation-wide networks. NGOs also help to prepare publications, teaching materials and popular materials and are beneficiaries of some subsidies earmarked for specific projects (especially from the Ministry of the Environment and the Ministry of Education). Support for NGO projects from the budget chapter of the Ministry of the Environment in EEEA is also financed in selection procedures for subsidies (**tab. E3.1.1.3**) and from the chapter of the Ministry of Education (**tab. E3.1.1.4**).

### E3.2 The implementation of Local Agenda 21 in the Czech Republic

Local Agenda 21 (LA 21) is a process for establishing sustainable development principles at the local level (municipalities, towns, regions). It is implemented by public administration bodies in cooperation with citizens and organisations, mainly through strategic planning. Its aim is to ensure the long-term high quality of life in given locations.

MA21 processes are incorporated into the policy implementation instruments (Government Resolution No. 235/2004) of the State Environmental Policy. The support of Local Agenda 21 is also anchored in the State Environmental Education and Enlightenment Programme of the Czech Republic (Government Resolution No. 1048/2000). The Ministry of the Environment has been supporting Local Agenda 21 through grant projects since 1997 (see **tab. E3.1.1.6**).

The Ministry of the Environment chairs the Working Group for Local Agenda 21 of the Czech Government Council on Sustainable Development (for more information see <http://www.ma21.cz>). In this capacity, it helps ensure extensive cooperation between ministries, municipalities (**tab. E3.1.1.7**), NGOs, the academic sphere and others. To date, the Working Group has identified criteria to objectively evaluate the implementation of Local Agenda 21 in different municipalities and regions of the Czech Republic. Ministries should take them into account when supporting Local Agenda 21. The Local Agenda 21 criteria for municipalities, regions and micro-regions, which were updated on 6 March 2007, became an important and respected instrument for evaluating the quality of the Local Agenda 21 process. The accomplishments of Local Agenda 21 are monitored in an official, publicly accessible database at <http://www.ma21.cz>.

The first two calls for grant applications for LA 21 support from the Ministry of the Environment's Revolving Fund were announced in 2008. The first call, in which a total of 41 applicants submitted applications, was evaluated. There were 16 successful applicants that received funding totalling CZK 14.7 million.

*Source: ME, CENIA*

**Tab. E3.1.1.1 Práce s veřejností v CHKO ČR, 2004–2008**  
*Work with the public in the protected landscape areas of the Czech Republic, 2004–2008*

SCHKO <i>Administration of protected landscape areas</i>	Rok <i>Year</i>	Naučné stezky ve vlastní správě <i>Nature trails under own administration</i>		Informační střediska <i>Information centres</i>		Průvodcovská činnost <i>Guiding activity</i>		Přednášky pro veřejnost <i>Lectures for the public</i>		Výstavy <i>Exhibitions</i>	
		počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>
Beskydy	2004	3	100 000	-	-	10	220	27	840	3	750
	2005	4	120 000	-	-	10	200	24	600	7	1 500
	2006	5	200 000	-	-	8	225	35	1 185	6	2 000
	2007	5	.	-	-	23	700	74	2 650	7	1 500
	2008	5	-	-	-	27	650	68	2 300	7	9 000
Bílé Karpaty	2004	6	60 000	1	2 500	18	480	45	1 700	4	2 500
	2005	6	50 000	1	2 500	30	800	40	800	2	1 000
	2006	6	500	1	2 500	33	700	15	2 350	2	1 000
	2007	7	2 000	1	1 120	33	747	32	2 858	2	2 000
	2008	7	-	1	2 132	52	1 102	25	1 823	2	1 853
Blaník	2004	1	28 000	-	-	15	250	12	300	1	2 500
	2005	2	30 000	-	-	22	505	19	385	2	2 500
	2006	2	15 000	-	-	26	550	6	80	1	300
	2007	2	25 000	-	-	6	140	4	120	2	900
	2008	3	30 000	-	-	12	250	3	80	3	1 000
Blanský les	2004	3	30 000	-	-	12	289	9	192	4	1 000
	2005	4	20 000	1	2 000	12	250	9	220	4	.
	2006	5	30 000	-	-	20	540	9	480	5	1 500
	2007	6	100 000	-	-	9	203	7	321	1	2 000
	2008	9	-	-	-	13	390	7	265	2	2 000

Tab. E3.1.1.1, pokračování/continued

SCHKO <i>Administration of protected landscape areas</i>	Rok <i>Year</i>	Naučné stezky ve vlastní správě <i>Nature trails under own administration</i>		Informační střediska <i>Information centres</i>		Průvodcovská činnost <i>Guiding activity</i>		Přednášky pro veřejnost <i>Lectures for the public</i>		Výstavy <i>Exhibitions</i>	
		počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>
Broumovsko	2004	1	80 000	-	-	4	100	25	900	2	1 000
	2005	-	-	-	-	4	70	21	550	2	90
	2006	-	-	-	-	7	125	12	277	-	-
	2007	1	80 000	-	-	4	50	6	173	2	.
	2008	1	200 000	-	-	3	110	7	160	0	0
České středohoří	2004	3	30 000	1	107	19	489	20	403	1	150
	2005	3	3 000	1	1 880	15	280	141	3 554	4	400
	2006	3	1 000	1	950	10	270	195	3 500	6	300
	2007	4	8 700	1	300	16	250	167	5 265	5	300
	2008	4	9 500	1	150	31	860	8	247	3	222
Český kras	2004	5	60 000	-	-	10	350	8	100	-	-
	2005	4	45 000	-	-	5	1 200	4	280	-	-
	2006	4	45 000	-	-	8	760	2	100	-	-
	2007	4	45 000	-	-	6	334	3	230	0	0
	2008	5	50 000	-	-	10	3 263	3	86	0	0
Český les	2006	-	-	-	-	8	150	7	150	1	550
	2007	-	-	-	-	5	450	18	1 200	0	0
	2008	-	-	-	-	4	135	10	330	0	0
Český ráj	2004	1	40 000	1	5 000	23	1 000	32	2 500	2	10 000
	2005	1	60 000	1	5 000	50	2 000	65	3 000	3	10 000
	2006	2	400 000	2	6 000	50	.	70	.	6	.
	2007	2	450 000	2	4 000	20	450	46	1 160	3	1 800
	2008	3	-	2	2 000	51	1 500	40	1 200	5	1 600

Tab. E3.1.1.1.1, pokračování/continued

SCHKO <i>Administration of protected landscape areas</i>	Rok <i>Year</i>	Naučné stezky ve vlastní správě <i>Nature trails under own administration</i>		Informační střediska <i>Information centres</i>		Průvodcovská činnost <i>Guiding activity</i>		Přednášky pro veřejnost <i>Lectures for the public</i>		Výstavy <i>Exhibitions</i>	
		počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>
Jeseníky	2004	6	125 365	-	-	16	200	19	626	2	1 220
	2005	7	250 000	-	-	5	58	18	674	4	5 633
	2006	7	300 000	-	-	19	225	5	130	4	2 000
	2007	7	250 000	-	-	3	54	18	1 250	0	0
	2008	7	250 000	-	-	3	62	21	660	3	6 000
Jizerské hory	2004	4	50 000	-	-	15	350	12	400	2	1 000
	2005	4	50 000	-	-	10	300	36	1 000	4	2 000
	2006	5	50 000	-	-	12	350	40	1 200	2	30 000
	2007	5	.	-	-	15	450	0	0	0	0
	2008	5	-	-	-	69	1 687	5	920	12	3 000
Kokořínsko	2004	2	5 000	-	-	20	450	20	650	2	7 000
	2005	2	5 000	-	-	16	350	8	180	1	.
	2006	2	7 000	-	-	7	210	8	170	1	25 000
	2007	2	11 000	-	-	7	200	12	300	0	0
	2008	3	13 000	-	-	6	186	13	300	0	0
Křivoklátsko	2004	4	40 000	1	2 464	36	420	34	730	8	1 811
	2005	4	11 000	1	6 455	34	590	7	170	6	6 200
	2006	7	.	1	8 309	28	525	44	.	7	8 309
	2007	4	.	1	10 000	21	500	27	800	5	5 000
	2008	4	25 000	1	12 000	28	678	40	2 125	3	1 050
Labské pískovce	2004	2	90 000	1	10 000	9	227	16	622	20	20 000
	2005	3	120 000	1	10 000	18	272	24	776	22	10 000
	2006	3	80 000	1	2 132	32	1 000	29	675	16	3 500
	2007	2	.	1	2 327	14	242	9	175	11	3 000
	2008	2	41 000	1	2 223	17	388	21	456	15	4 500

Tab. E3.1.1.1.1, pokračování/continued

SCHKO <i>Administration of protected landscape areas</i>	Rok <i>Year</i>	Naučné stezky ve vlastní správě <i>Nature trails under own administration</i>		Informační střediska <i>Information centres</i>		Průvodcovská činnost <i>Guiding activity</i>		Přednášky pro veřejnost <i>Lectures for the public</i>		Výstavy <i>Exhibitions</i>	
		počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>
Litovelské Pomoraví	2004	3	20 000	-	-	14	600	4	200	2	350
	2005	4	20 000	-	-	15	550	7	350	3	2 000
	2006	4	20 000	-	-	14	450	6	280	1	100
	2007	3	18 000	-	-	5	170	8	230	3	400
	2008	4	18 000	-	-	26	545	13	650	2	500
Lužické hory	2004	2	20 000	-	-	14	350	8	300	6	1 500
	2005	2	25 000	-	-	8	215	5	172	2	500
	2006	3	25 000	-	-	18	600	7	250	-	-
	2007	3	25 500	-	-	15	350	3	135	3	560
	2008	3	4 500	-	-	0	0	6	165	3	480
Moravský kras	2004	5	50 000	-	-	73	1 364	17	557	3	1 000
	2005	5	80 000	-	-	89	1 657	24	703	1	1 000
	2006	5	250 000	-	-	29	1 215	25	590	3	5 000
	2007	7	.	-	-	75	1 335	20	520	3	.
	2008	7	-	-	-	87	1 729	18	1 090	2	600
Orlické hory	2004	3	30 000	-	-	8	154	1	35	1	200
	2005	4	20 000	-	-	8	247	3	100	5	.
	2006	4	.	-	-	20	280	9	360	1	.
	2007	4	.	-	-	8	300	16	500	2	.
	2008	4	-	-	-	16	50	13	90	0	0
Pálava	2004	2	40 000	1	1 000	96	300	1	60	-	-
	2005	2	30 000	-	-	11	300	6	150	1	150
	2006	2	5 000	-	-	36	1 000	13	340	1	.
	2007	2	.	-	-	12	250	15	400	0	0
	2008	2	-	-	-	22	337	3	30	0	0

Tab. E3.1.1.1.1, pokračování/continued

SCHKO <i>Administration of protected landscape areas</i>	Rok <i>Year</i>	Naučné stezky ve vlastní správě <i>Nature trails under own administration</i>		Informační střediska <i>Information centres</i>		Průvodcovská činnost <i>Guiding activity</i>		Přednášky pro veřejnost <i>Lectures for the public</i>		Výstavy <i>Exhibitions</i>	
		počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>	počet <i>number</i>	počet návštěv. <i>the number of visitors</i>
Poodří	2004	1	200	-	-	9	285	2	45	-	-
	2005	1	450	-	-	6	110	10	320	-	-
	2006	1	200	1	1 300	5	180	16	605	1	500
	2007	1	200	1	9 600	10	165	8	250	2	500
	2008	1	300	-	-	6	100	7	230	0	0
Slavkovský les	2004	2	90 000	-	-	12	520	13	320	1	500
	2005	2	75 000	0	0	6	240	16	600	2	1 000
	2006	2	75 000	-	-	3	120	14	600	3	1 500
	2007	2	65 000	-	-	11	250	4	120	3	500
	2008	3	70 000	-	-	8	350	8	-	1	-
Třeboňsko	2004	5	20 000	1	10 000	67	1 326	84	2 140	2	10 000
	2005	5	20 000	1	8 000	55	1 256	58	1 596	1	9 000
	2006	5	35 000	1	10 000	57	1 259	40	1 478	1	500
	2007	5	26 000	1	10 000	28	730	30	950	0	0
	2008	5	36 500	1	8 497	12	312	6	512	0	0
Žďárské vrchy	2004	4	30 000	-	-	15	950	26	1 000	6	17 000
	2005	4	15 000	-	-	28	760	12	500	11	50 000
	2006	4	35 000	2	4 100	23	665	28	915	2	1 500
	2007	4	10 320	2	4 120	23	710	31	2 750	2	2 100
	2008	5	11 500	2	4 650	22	810	37	1 140	2	3 100
Železné hory	2004	4	21 500	2	2 357	11	305	46	1 315	6	1 280
	2005	4	15 000	2	2 500	48	365	33	940	7	.
	2006	4	18 000	-	-	37	1 910	24	840	10	50 000
	2007	4	84 000	-	-	18	960	12	350	11	4 410
	2008	6	314 000	-	-	12	-	22	1 560	9	2 090

Pozn.: Údaje o návštěvnosti naučných stezek, informačních středisek a výstav jsou převážně odhadovanými údaji. Řada akcí pro veřejnost probíhá v rámci Evropského dne parků, Dne Země, Evropského dne pro netopýry nebo oslav výročí vyhlášení daně CHKO.

Note: The number of visitors of nature trails, information centres and exhibitions are mostly estimated data. Many public events take place because of the celebration of European Parks Day, Earth Day, European Bats Day and the anniversary of a concrete PLA.

Zdroj: AOPK ČR  
Source: ANCLP CZ

**Tab. E3.1.1.2 Finanční podpora EVVO v krajích, 2005–2008**  
**EEEA financial support in regions, 2005–2008**

Kraj Region	Neinvestiční dotace kraje <sup>1)</sup> <i>Non-investment regional subsidies<sup>1)</sup></i>				Náklady z rozpočtu kraje <sup>2)</sup> <i>Costs covered from the regional budget<sup>2)</sup></i>				Investiční podpora EVVO <sup>3)</sup> <i>EEEA investment support<sup>3)</sup></i>				Podpora ze strukturálních fondů EU <sup>4)</sup> <i>Subsidies from EU structural funds<sup>4)</sup></i>			
	tis. Kč								thous. CZK							
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Jihočeský	1 200	1 200	600	800	170	330	.	806	14 600	11 600	.	.	3 000	16 600	.	.
Jihomoravský	997	1 146	890	943	1 281	5 296	3 000	5 000	1 150	1 000	600	8 100	4 074	14 627	13 266	.
Karlovarský	714	760	900	900	121	0	0	1 500	0	0	0	1 680	0	9 000	9 000	.
Královéhradecký	2 579	1 589	2 528	2 759	5 231	5 042	4 343	10 666	1 060	1 311	967	870	0	17 800	9 127	.
Liberecký	850	530	567	591	2 987	5 699	12 278	8 703	17 604	55 913	1 200	8 000	0	15 128	17 191	.
Moravskoslezský	5 700	2 645	.	2 700	6 285	3 550	.	11 351	0	0	.	270	0	12 780	.	.
Pardubický	1 840	1 840	2 000	1 900	1 019	1 019	2 401	1 360	22 734	22 734	2 200	1 150	0	0	.	26 857
Plzeňský	1 029	889	1 359	1 284	1 237	1 533	1 004	774	0	4 611	4 552	.	0	17 000	.	.
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	5 118	5 390	5 782	5 578	2 459	4 165	6 205	15 581	12 213	6 401	33 252	35 500	0	5 250	7 788	.
Olomoucký	1 181	0	.	3 308	744	832	.	2 581	0	0	.	.	0	18 877	.	.
Středočeský	811	423	.	831	3 000	3 874	.	4 262	0	0	.	.	0	5 981	.	.
Ústecký	2 000	.	591	370	0	.	591	370	0	.	.	.	0	.	0	.
Vysočina	1 500	0	1 300	363	92	30	70	2 227	0	0	.	.	0	0	.	.
Zlínský	1 534	.	1 500	1 078	550	815	550	658	0	0	.	.	0	6 802	5 347	.

1) Zahrnuje neinvestiční dotace, které kraj poskytl ze svého rozpočtu formou veřejného výběrového řízení.

*Includes non-investment subsidies provided by the regions from their budgets through a selection procedure.*

2) Zahrnuje neinvestiční dotace, které kraj poskytl ze svého rozpočtu v rámci plnění zakázek, přímé podpory akcí, organizací z rozpočtové kapitoly (bez výběrového řízení).

*Includes non-investment subsidies provided by the regions from their budgets in the form of contract performance, direct support to events and organizations from the budget chapters (without a selection procedure).*

3) investiční podpora na akce v rámci kraje  
*Investment support for events organized in a given region*

4) investiční a neinvestiční podpora projektů v rámci kraje  
*Investment and non-investment support for projects in a given region*

Zdroj: MŽP, SSEV Pavučina  
 Source: ME CZ, Pavučina Association



**Tab. E3.1.1.3 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŽP, 2004–2008**  
*The Ministry of the Environment supported NGO projects  
 in environmental education, 2004–2008*

Rok <i>Year</i>	Počet podpořených projektů <i>The number of supported projects</i>	Finanční částka [Kč] <i>Amount in CZK</i>
2004	114	10 282 386
2005	64	9 256 527
2006	59	10 010 122
2007	67	9 997 632
2008	84	16 124 006

Zdroj: MŽP  
 Source: ME CZ

**Tab. E3.1.1.4 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŠMT, 2006–2008**  
*EEA projects organised by NGOs and supported by the Ministry of  
 Education, Youth and Sports, 2006–2008*

Rok <i>Year</i>	Počet podpořených projektů <i>Number of supported projects</i>	Finanční částka [Kč] <i>Amount in CZK</i>
2006	10	1 650 000
2007	26	5 649 460
2008	23	5 182 274

Zdroj: MŠMT  
 Source: MŠMT CZ

**Tab. E3.1.1.5 Činnosti EVVO v krajích, 2005–2008<sup>1)</sup>**  
**EEEA activities in regions, 2005–2008<sup>1)</sup>**

Kraj Region	Ekologické výukové programy pro školy na 1000 žáků MŠ, ZŠ, SŠ <i>Environmental education programmes for schools per 1000 kindergarten, primary and secondary school children</i>				Vzdělávací akce EVVO pro dospělé na 1000 obyvatel starších 15 let <i>Education events per 1000 citizens over 15</i>			
	dítě/hodina <i>child/hour</i>				účastník/hodina <i>participant/hour</i>			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Jihočeský	138,82	60,02	60,82	73,19	2,80	3,06	2,23	1,54
Jihomoravský	141,96	187,18	140,99	347,07	2,93	1,79	2,20	5,13
Karlovarský	7,02	6,02	1,07	.	0,70	0,08	0,00	.
Královéhradecký	151,20	145,05	131,45	233,83	12,16	3,69	11,40	4,25
Liberecký	202,78	209,68	239,26	125,87	0,00	8,04	6,28	2,29
Moravskoslezský	154,34	172,28	161,52	325,35	3,19	0,20	1,99	0,79
Pardubický	238,11	177,34	193,02	391,75	3,36	1,74	0,62	.
Plzeňský	146,75	115,43	237,89	165,22	3,26	0,82	2,06	0,59
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	205,28	176,69	122,93	71,79	4,88	3,47	3,14	2,47
Olomoucký	68,19	69,01	116,68	184,20	6,09	4,03	1,10	1,79
Středočeský	90,67	92,81	38,99	66,06	2,45	1,81	1,07	1,18
Ústecký	24,23	28,88	38,26	30,68	0,16	0,00	0,00	0,52
Vysočina	308,35	327,53	240,10	273,52	7,31	4,46	0,87	0,96
Zlínský	223,65	179,74	84,46	95,71	4,31	3,57	2,72	2,83

<sup>1)</sup> Množství programů a akcí pro jednotlivé cílové skupiny, které proběhly v rámci plnění veřejné zakázky.  
*The number of programmes and events for individual target groups organized within a public contract performance.*

Zdroj: MŽP, SSEV Pavučina  
 Source: ME CZ, SSEV Pavučina

**Tab. E3.1.1.6 Projekty orientované na MA21 a podpořené MŽP, 2004–2008**  
*Projects related to Local Agenda 21 supported by the Ministry of the Environment, 2004–2008*

Rok Year	Počet projektů The number of projects	Finanční částka – granty pro NNO Financial amount – grant projects for NGO's	Finanční částka – Revolvingový fond – dotace municipalitám Financial amount – Revolving fund – municipality subsidies
		Kč	CZK
2004	13	1 126 350	.
2005	6	1 085 660	.
2006	9	3 639 790	.
2007	6	1 077 820	762 000
2008	16	250 000	14 678 936

Zdroj: MŽP, CENIA  
 Source: ME CZ, CENIA

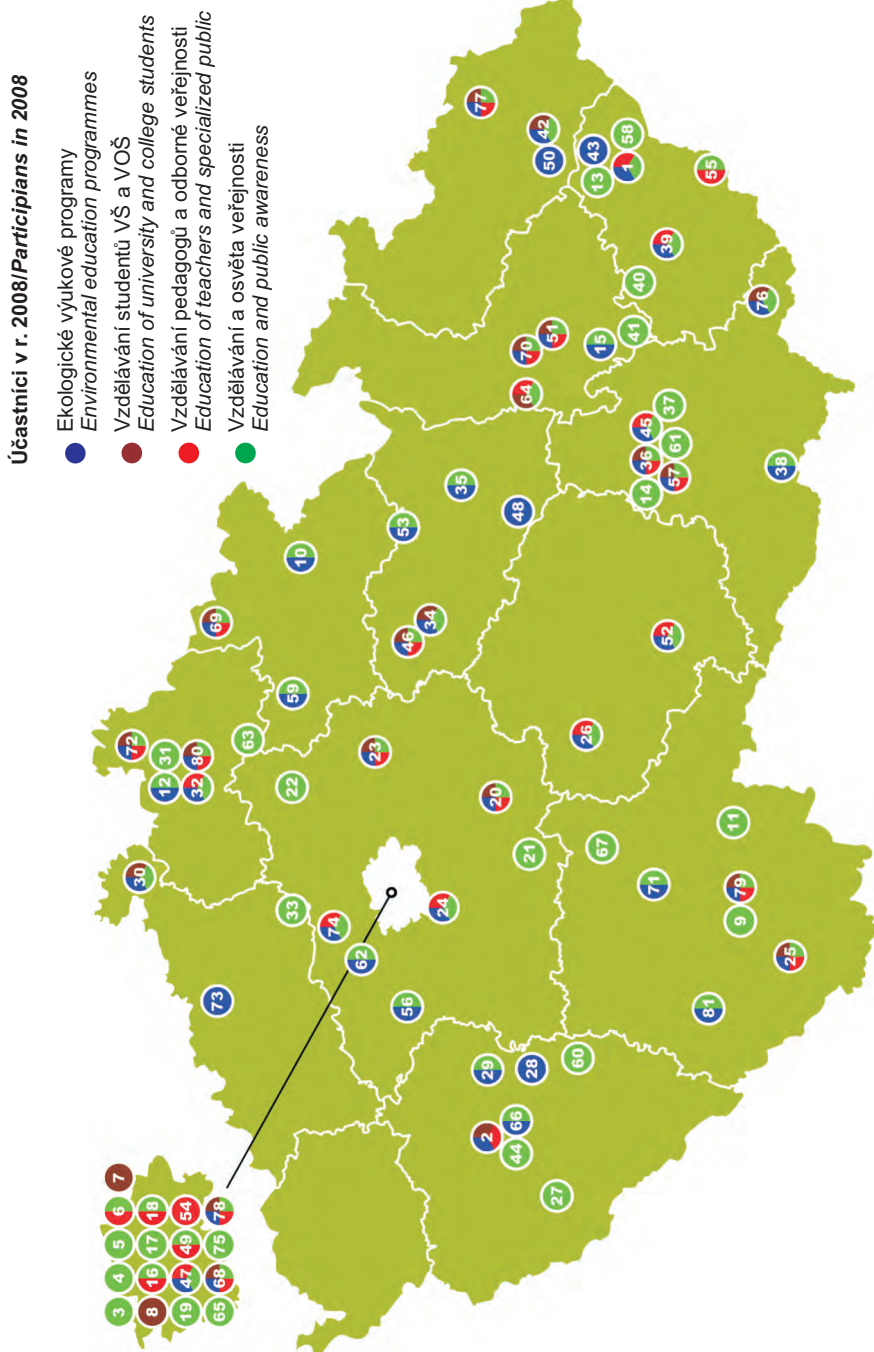
**Tab. E3.1.1.7 Počet municipalit<sup>1)</sup> registrovaných v Databázi MA21 v letech 2006–2008**  
*The number of municipalities<sup>1)</sup> registered in the Local Agenda 21 database, 2006–2008*

Rok Year	Kategorie Category	Počet municipalit The number of municipalities	Počet dotčených obyvatel (v tis.) The number of concerned inhabitants (in thousands)
2006	B	2	54
	C	8	258
	D	3	36
	Zájemci/Applicants	23	453
2007	B	3	77
	C	12	310
	D	10	106
	Zájemci/Applicants	39	700
2008	B	6	240
	C	13	206
	D	10	210
	Zájemci/Applicants	69	956

<sup>1)</sup> Municipality zahrnují obce, města a mikroregiony.  
 Municipalities include villages, towns and microregions.

Zdroj: CENIA  
 Source: CENIA

Obr. E3.1.1.1 Národní síť EVO v ČR v r. 2008  
 EEEA National network in the Czech Republic in 2008



Zdroj: Pavučina  
 Source: Pavučina

1	Alcedo SVČ	42	ČSOP ZO 70/02 Nový Jičín
2	Ametyst	43	ČSOP ZO 76/17 Javorníček
3	Arnika	44	Děti Země Plzeň
4	Arnika – Centrum pro podporu občanů	45	EkoCentrum Brno
5	Arnika – program Ochrana přírody	46	Ekocentrum PALETA
6	Arnika – program Toxické látky a odpady	47	Ekocentrum Podhoubí
7	Brontosaurus Praha 7	48	Ekocentrum Skřítek
8	Brontosauří ekocentrum Zelený klub	49	EKODOMOV, o. s.
9	Calla	50	Hájenska
10	Centrum rozvoje Česká Skalice	51	Hnutí Duha Olomouc
11	Český nadační fond pro vydru	52	Chaloupky, o. p. s.
12	Čmelák – SPP	53	INEX-SDA SEV Modrý dům
13	ČSOP 100/RS Severomoravské	54	IREAS, o. p. s.
14	ČSOP 54/RS Brno	55	IS pro rozvoj Moravských Kopanic
15	ČSOP 61/RS Iris	56	Křivoklátsko, o. p. s.
16	ČSOP SMOP, ČSOP UVR	57	Lipka
17	ČSOP ZO 01/14 Natura quo vadis?	58	Líska
18	ČSOP ZO 01/71 Koniklec	59	Muzeum přírody Český ráj
19	ČSOP ZO 01/90 Společnost pro zvířata	60	Nepomucký ornitologický spolek
20	ČSOP ZO 02/09 Vlašim	61	NESEHNUTÍ Brno
21	ČSOP ZO 02/10 Votice	62	NSEV Kladno-Čabárna, o. p. s.
22	ČSOP ZO 08/01 Klenice	63	Ochrana Klokočských skal
23	ČSOP ZO 09/07 Polabí	64	PermaLot
24	ČSOP ZO 11/11 Zvoneček	65	PRO-BIO LIGA
25	ČSOP ZO 15/06 Šípek	66	Sdružení IRIS
26	ČSOP ZO 17/01 SEV Mravenec	67	Sdružení pro ochranu botanické zahrady v Táboře
27	ČSOP ZO 22/07 Libosváry	68	Sdružení SRAZ
28	ČSOP ZO 27/04 Spálené Poříčí	69	SEVER
29	ČSOP ZO 29/01 Rokycany	70	Sluňákov, o. p. s.
30	ČSOP ZO 33/04 Tilia	71	Stanice „Pomoc přírodě“
31	ČSOP ZO 36/02 při CHKO JH	72	STŘEVLÍK
32	ČSOP ZO 36/08 Armillaria	73	Štovic
33	ČSOP ZO 37/01 Ciconia	74	TOM 19071 Javory Černuc
34	ČSOP ZO 44/16 Klub ochránců SPR Habrov	75	ÚESS SPODEK
35	ČSOP ZO 52/15 Zlatá studánka	76	VIS Bílé Karpaty, o. p. s.
36	ČSOP ZO 54/44 Veronica	77	Vita
37	ČSOP ZO 55/07 Pozořice	78	ZČ HB Botič
38	ČSOP ZO 56/15 CEV Pálava	79	ZČ HB Forest CEGV Cassiopeia
39	ČSOP ZO 57/03 Čtyřlístek	80	ZOO Liberec, SEV DIVIZNA
40	ČSOP ZO 60/03 Planorbis	81	ZŠ Vodňanská, CEV Dřípatka
41	ČSOP ZO 61/06 Haná		



## E4 – NÁZORY A POSTOJE VEŘEJNOSTI

Tato kapitola obsahuje výsledky šetření Naše společnost 2008 Centra pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu Akademie věd ČR, v.v.i., a výsledky průzkumu Eurobarometru.

### **Výsledky průzkumu Centra pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu Akademie věd ČR, v.v.i.**

Výzkumy Centra pro výzkum veřejného mínění probíhají zpravidla desetkrát do roka formou standardizovaného dotazování při použití metody kvótního výběru. Téma životního prostředí a souvisejících otázek je zařazováno do některých z nich.

Výběrový soubor tvoří vždy respondenti ve věku od 15 let reprezentující populaci ČR od této věkové hranice. Názory jednotlivých skupin obyvatel jsou analyzovány v případě jejich dostatečného zastoupení v souboru.

Šetření CVVM proběhlo v květnu 2008 na souboru 1066 respondentů.

Dopočet do 100 % v jednotlivých polích u tabulek časových řad tvoří odpovědi „neví“.

## E4 – PUBLIC OPINION AND ATTITUDES

This chapter contains the results of the “Our Society” surveys conducted by the Public Opinion Research Centre of the Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic and of the Eurobarometer surveys in 2008.

### **Results of survey by the Public Opinion Research Centre of the Institute of Sociology of the Academy of Sciences of the Czech Republic**

The surveys were carried out regularly ten times per year through standard questionnaires using the quota selection method. The subject of the environment and related topics are included in one of these questionnaires.

The selected set always consisted of people over 15 years of age representing the population of the Czech Republic above this age. The opinions of the individual groups of the population are analyzed when they are represented by a sufficient number of people in the set.

The CVVM survey was held on May 2008 on a set of 1066 respondents.

Percentages for “satisfied” and “unsatisfied” do not add up to 100 due to “I don’t know” replies.

**Tab. E4.1 Spokojenost s životním prostředím, 2005–2008**  
*Satisfaction with the environment, 2005–2008*

	2005		2006		2007		2008	
	Spokojen <i>Satisfied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satisfied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satisfied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satisfied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>
	%							
V republice <i>In the country</i>	52	44	49	47	56	40	55	40
V bydlišti <i>At your place of residence</i>	73	27	73	26	73	26	70	29

Otázka: „Jak jste spokojen s životním prostředím v naší republice celkově a ve Vašem bydlišti?“  
*Question: “How are you satisfied with the environment in our country and at your place of residence?”*

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
*Source: CVVM SOÚ AS CR*

**Tab. E4.2 Spokojenost s životním prostředím v místě bydliště, 2005–2008**  
*Satisfaction with the environment at place of residence, 2005–2008*

	2005		2006		2007		2008	
	Spokojen <i>Satis- fied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satis- fied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satis- fied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>	Spokojen <i>Satis- fied</i>	Nespo- kojen <i>Unsatis- fied</i>
	%							
S čistotou okolní přírody <i>With the cleanliness of the surrounding nature</i>	75	25	70	29	72	28	71	28
S dostupností volné přírody <i>With access to open nature</i>	88	12	86	13	85	15	87	12
S čistotou ovzduší <i>With the purity of air</i>	69	30	64	34	63	37	60	38
S čistotou povrchových vod <i>With the purity of surface water</i>	54	36	56	36	53	37	54	35
S kvalitou pitné vody <i>With the quality of drinking water</i>	71	25	73	23	75	22	73	23
S úrovní hluku <i>With the noise level</i>	60	38	59	40	59	40	49	50
S hustotou silničního provozu <i>With the city traffic</i>	-	-	-	-	-	-	29	70

Otázka: „Nakolik jste v místě Vašeho bydliště spokojen, či nespokojen a) s čistotou okolní přírody, b) s dostupností volné přírody, c) s čistotou ovzduší, d) s čistotou povrchových vod, e) s kvalitou pitné vody, f) s úrovní hluku, g) s hustotou silničního provozu?“  
*Question: “How are you satisfied/unsatisfied at your place of residence a) with the cleanliness of local nature, b) with access to open nature, c) with the purity of the air, d) with the purity of the surface water, e) with the quality of drinking water, f) with the noise level, g) with the city traffic?”*

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
*Source: CVVM SOÚ AS CR*



**Tab. E4.3** Aktivity ve prospěch životního prostředí, 2005–2008  
*Activities benefiting the environment, 2005–2008*

	2005		2006		2007		2008	
	Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No	Ano Yes	Ne No
	%							
Podepsal petici týkající se životního prostředí <i>Signed a petition concerning the environment</i>	13	85	16	82	17	81	15	84
Dal peníze na podporu nějaké skupiny, hnutí, které se zabývají ochranou životního prostředí <i>Donated money to support group or movement involved in environmental protection</i>	14	84	12	86	13	86	13	85
Zúčastnil se protestu nebo demonstrace, které se týkaly životního prostředí <i>Participated in protest or demonstration that concerned the environment</i>	4	96	5	94	5	94	6	94
Zúčastnil se aktivit na ochranu přírody – brigády, obnovy zeleně... <i>Participated in activities for environmental protection – brigades, green restoration</i>	34	66	37	62	34	65	35	64
Snažil se ovlivnit (např. dopisem, účastí na jednání zastupitelstva) rozhodování úřadů ve prospěch životního prostředí <i>Efforts to influence the decision-making of authorities in favour of the environment (e.g. by letters, participation in municipal council meetings)</i>	-	-	-	-	-	-	10	90

Otázka: „V posledních pěti letech jste: a) podepsal petici týkající se životního prostředí, b) dal peníze na podporu nějaké skupiny, hnutí, které se zabývají ochranou životního prostředí, c) zúčastnil se protestu nebo demonstrace, které se týkaly životního prostředí, d) zúčastnil se aktivit na ochranu přírody – např. brigády, obnovy zeleně, e) snažil se ovlivnit (např. dopisem, účastí na jednání zastupitelstva) rozhodování úřadů ve prospěch životního prostředí?“

*Question: “In the past five years have you a) signed a petition concerning the environment, b) donated money to support a group or movement involved in environmental protection, c) participated in a protest or demonstration concerning the environment, d) participated in an activity for environmental protection – for example, brigades, greenery renewal, e) Efforts to influence the decision-making of authorities in favour of the environment (e.g. by letters, participation in municipal council meetings)?”*

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.4** Hodnocení situace v ČR, 2002–2008  
*Evaluation of the situation in the Czech Republic, 2002–2008*

	2002		2004		2006		2007		2008	
	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>
%										
Postih těch, kdo poškozují životní prostředí <i>Sanctions for polluters</i>	10	77	15	75	10	81	12	76	9	80
Chování podniků, firem k životnímu prostředí <i>Attitudes of businesses towards the environment</i>	9	83	14	78	9	84	11	81	9	82
Chování občanů k životnímu prostředí <i>Attitudes of citizens towards the environment</i>	22	74	27	71	23	74	29	69	25	72
Dopad těžby nerostných surovin na životní prostředí <i>The impact of the production of mineral raw materials on the environment</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8	73
Dopad těžby dřeva na životní prostředí <i>The Impact of wood production on the environment</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	14	69
Úspornost spotřeby surovin a energií ve výrobě <i>Efficiency of energy and raw material usage in production</i>	16	54	17	58	15	56	13	60	14	59
Úspornost spotřeby surovin a energií občany <i>Efficiency of energy and rawmaterial usage in households</i>	37	46	42	47	36	48	40	48	34	52
Šetrnost k přírodním plochám při výstavbě <i>Consideration for natural areas during construction projects</i>	16	63	17	72	13	74	15	72	12	77
Přísnost zákonů na ochranu životního prostředí <i>Strictness of environmental laws</i>	24	55	28	57	17	68	22	58	22	59
Zatížení životního prostředí silniční dopravou <i>Environmental burdens of road traffic</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	91

Otázka: „Jaká je podle Vás situace u nás, v ČR, pokud jde o:“

*Question: “How do you evaluate the situation in the Czech Republic with regards to:”*

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.5** Hodnocení činnosti institucí, 2002–2008  
*Evaluation of institutions and their activities, 2002–2008*

	2002		2004		2006		2007		2008	
	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>
	%									
Vláda <i>The Government</i>	40	43	35	48	29	57	30	55	25	61
Ministerstvo životního prostředí <i>The Ministry of the Environment</i>	49	37	52	35	36	53	43	45	40	48
Parlament <i>The Parliament</i>	22	51	21	52	17	60	17	60	17	60
Krajské úřady <i>Regional councils</i>	27	27	36	31	34	34	38	33	31	36
Obecní úřady <i>Municipal councils</i>	56	27	59	27	58	30	59	29	53	32
Ekologické organizace <i>Environmental organizations</i>	46	26	62	20	57	20	56	23	53	23

Otázka: „Pokud jde o ochranu životního prostředí, jak hodnotíte činnost...?“

Question: “As far as environmental protection is concerned, how do you evaluate the activity of ...?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.6** Hodnocení péče ČR o ochranu životního prostředí, 2006–2008  
*Evaluation of the attitude in the Czech Republic towards the environment, 2006–2008*

2006			2007			2008		
Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedostatečně <i>Insufficiently</i>	Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedostatečně <i>Insufficiently</i>	Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedostatečně <i>Insufficiently</i>
%								
1	45	49	1	46	47	1	49	45

Otázka: „Stará se podle Vašeho názoru Česká republika o ochranu životního prostředí...?“

Question: “In your opinion, the Czech Republic is ... concerned about environmental protection.”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.7 Informace o životním prostředí v ČR, 2006–2008**  
*Information about the environment in the Czech Republic, 2006–2008*

2006		2007		2008	
Dostatek <i>Sufficient</i>	Nedostatek <i>Insufficient</i>	Dostatek <i>Sufficient</i>	Nedostatek <i>Insufficient</i>	Dostatek <i>Sufficient</i>	Nedostatek <i>Insufficient</i>
%					
35	56	34	56	36	54

Otázka: „Máte dostatek, či nedostatek informací o stavu životního prostředí v ČR?“

Question: “Are you sufficiently informed about the state of the environment in the Czech Republic?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.

Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.8 Zájem o informace o životním prostředí v ČR, 2006–2008**  
*Interest in information about the environment in the Czech Republic, 2006–2008*

2006		2007		2008	
Zajímá se <i>Interested</i>	Nezajímá se <i>Not Interested</i>	Zajímá se <i>Interested</i>	Nezajímá se <i>Not Interested</i>	Zajímá se <i>Interested</i>	Nezajímá se <i>Not Interested</i>
%					
69	29	67	32	59	40

Otázka: „Zajímáte se o informace týkající se životního prostředí v České republice?“

Question: “Are you interested in information about the environment in the Czech Republic?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.

Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.9 Chování domácností k životnímu prostředí**  
*Environmental behaviour of households*

	Vždy <i>Always</i>	Často <i>Often</i>	Výjimečně <i>Rarely</i>	Nikdy <i>Never</i>	Neví <i>Don't know</i>	Netýká se <i>Does not apply</i>
	%					
Odevzdává, třídí nebezpečný odpad <i>Hand over, sort hazardous waste</i>	39	32	15	6	1	7
Třídí běžný odpad <i>Sort regular waste</i>	42	39	13	5	0	1
Nakupuje biopotraviny <i>Purchase bioproducts</i>	0	12	48	34	3	3
Řídí se při nákupu výrobků tím, zda jsou šetrné k ŽP <i>Purchase environmentally friendly products</i>	5	24	35	24	8	4
Omezuje jízdy autem z důvodu ochrany ŽP <i>Limit use of car for environmental reasons</i>	3	9	28	33	2	25
Šetří energiemi a vodou z důvodu ochrany ŽP <i>Save on energy and water for environmental reasons</i>	11	37	31	17	3	1

Otázka: „Pokud jde o Vaši domácnost, a) odevzdáváte, třídíte nebezpečný odpad, b) třídíte běžný odpad, c) nakupujete biopotraviny, d) řídíte se při nákupu výrobků (např. pracích prášků) tím, zda jsou šetrné k životnímu prostředí, e) omezuje jízdy autem z důvodu ochrany životního prostředí, f) šetříte energiemi a vodou z důvodu ochrany životního prostředí?“

*Question: “Concerning your household a) Do you hand over, sort hazardous waste, b) Do you sort regular waste, c) Do you buy bioproducts?, d) Do you limit the use of your car for environmental reasons?, e) Do you save energy and water for environmental reasons?”*

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.10** Naléhavé problémy životního prostředí  
*Pressing environmental problems*

	Velmi závažný problém <i>A very serious problem</i>	Dosti závažný problém <i>A quite serious problem</i>	Málo závažný problém <i>Not a very serious problem</i>	Vůbec to není problém <i>Not a problem at all</i>	Neví <i>Don't know</i>
%					
Úbytek tropických deštných pralesů <i>Tropical rainforest destruction</i>	52	37	4	1	6
Znečišťování zdrojů pitné vody – jezer, podzemní vody <i>Pollution of drinking water – lakes, ground water</i>	55	40	3	0	2
Hromadění odpadů <i>Accumulation of waste</i>	63	31	4	0	2
Provoz jaderných elektráren <i>Operation of nuclear power plants</i>	15	28	33	11	13
Znečišťování, znehodnocování zemědělské půdy <i>Pollution and degradation of agricultural land</i>	33	47	12	1	7
Úbytek rostlinných a živočišných druhů <i>Extinction of some fauna and flora species</i>	40	43	11	1	5
Globální oteplování <i>Global warming</i>	41	34	12	2	11
Nedostatek pitné vody <i>Shortage of drinking water</i>	58	33	4	1	4
Vyčerpávání zdrojů surovin <i>Resource depletion</i>	40	43	10	1	6
Přelidnění <i>Overpopulation</i>	30	43	16	2	9
Pěstování geneticky upravených potravin <i>Cultivation of genetically modified produce</i>	20	26	24	6	24

Otázka: „Jak byste hodnotil tyto jevy? Je v celosvětovém měřítku problém...?“

Question: “How would you appraise these phenomena? Is it an international problem?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.

Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.11** Zájem o informace o šetrném chování k ŽP  
*Interest in information about product behaviour on the environment*

Rozhodně se zajímá <i>Very interested</i>	Spíše se zajímá <i>A bit interested</i>	Spíše se nezajímá <i>Not very interested</i>	Rozhodně se nezajímá <i>Not interested at all</i>	Neví <i>No opinion</i>
%				
15	53	28	3	1

Otázka: „Zajímáte se o informace, jak se šetrně chovat k životnímu prostředí?“

Question: “Do you have any interest in information as to how products impact the environment?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.

Source: CVVM SOÚ AS CR

**Tab. E4.12 Informace o šetrném chování k ŽP**  
*Information on how products impact the environment*

Rozhodně dostatek <i>Completely</i>	Spíše dostatek <i>Rather sufficiently</i>	Spíše nedostatek <i>Rather insufficiently</i>	Rozhodně nedostatek <i>Insufficiently</i>	Neví <i>No opinion</i>
%				
6	48	33	6	7

Otázka: „Máte dostatek či nedostatek informací o tom, jak se šetrně chovat k životnímu prostředí?“  
Question: “Do you have sufficient or insufficient information about how products impact the environment?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.  
Source: CVVM SOÚ AS CR

### Výsledky průzkumu Eurobarometru související s životním prostředím v Evropské unii a jejích členských státech

Výsledky průzkumu Eurobarometru jsou výběrem ze dvou pravidelných zpráv o stavu veřejného mínění v zemích Evropské unie, které vycházejí dvakrát ročně, na jaře a na podzim.

Průzkum probíhal metodou víceetapového náhodného výběru a dotazováni byli obyvatelé ve věku 15 let a více. Průzkum prováděly TNS Opinion & Social, konsorcium složené z TNS a EOP Gallup Europe.

Jarní průzkum v České republice probíhal od 2. dubna do 17. dubna 2008 mezi 1014 respondenty. Podzimní průzkum reflektuje mínění 1026 respondentů a uskutečnil se v období od 6. října do 22. října 2008.

Názory české veřejnosti jsou v této zprávě porovnávány nejčastěji s průměrem v 27 členských zemích Evropské unie (EU27), v některých případech, ale i s průměrnou hodnotou v nových členských zemích (NČZ 12), průměrnou hodnotou „starých“ členských zemí Evropské unie (EU15) a také s míněním v jednotlivých členských, přístupujících a kandidátských zemích.

Dopočet do 100 % v jednotlivých polích u tabulek časových řad tvoří odpovědi „neví“.

### Results of the Eurobarometer survey related to the environment in the European Union and its Member States

These results are a selection from two regular reports on the state of public opinion in the countries of the European Union, published twice annually, in the spring and in the autumn.

The survey was conducted using the multi-level random selection method and the respondents consisted of citizens 15 years and older. The survey was performed by TNS Opinion & Social, a consortium consisting of TNS and EOP Gallup Europe.

A springtime survey in the Czech Republic was performed between 2 April and 17 April 2008 and included 1014 inhabitants. The autumn survey reflects the opinion of 1026 respondents and was performed between 6 October and 22 October 2008.

The opinions of the Czech public in this report are compared most often with the average in the 27 member states of the European Union (EU27), but in some cases also with the

average in the new member states (NMS 12), the average value of “old” membership states of the European Union (EU15) and also with the opinion of individual members, accending and candidate countries.

Percentages do not add up to 100 due to “I don’t know” replies.

**Tab. E4.13** Nejdůležitější problémy v ČR  
*Most important problems in the Czech Republic*

	ČR/The Czech Republic		EU25/27	
	Podzim 2007 <i>Autumn 2007</i>	Podzim 2008 <i>Autumn 2008</i>	Podzim 2007 <i>Autumn 2007</i>	Podzim 2008 <i>Autumn 2008</i>
	%			
Nezaměstnanost <i>Unemployment</i>	13	17	27	26
Zdravotnictví <i>Health care</i>	38	28	21	16
Kriminalita <i>Crime</i>	26	26	24	17
Ekonomická situace <i>Economic situation</i>	19	25	17	37
Důchody, penze <i>Pensions</i>	18	18	14	10
Rostoucí ceny, inflace <i>Increasing prices, inflation</i>	42	44	26	37
Daně <i>Taxes</i>	6	5	9	8
Bydlení <i>Accommodation</i>	6	7	8	8
Přistěhovalectví <i>Immigration</i>	4	5	15	9
Vzdělávací systém <i>Education system</i>	5	4	9	7
Terorismus <i>Terrorism</i>	3	2	10	5
<b>Ochrana životního prostředí</b> <b><i>Protection of the environment</i></b>	5	3	7	4
Obrana, zahraniční vztahy <i>Defence, foreign relations</i>	1	1	2	1
Jiné <i>Other</i>	3	2	2	1
Neví <i>Don't know</i>	0	0	1	1

Otázka: „Které jsou podle Vás dva nejdůležitější problémy, jimž v současné době čelí Česká republika?“  
Question: “What are the two most important problems currently faced by the Czech Republic?”

Zdroj: Eurobarometr  
Source: Eurobarometer



**Tab. E4.14** Hodnocení životního prostředí v ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the quality of the environment in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*

		Velmi dobré <i>Very good</i>	Spíše dobré <i>Quite good</i>	Spíše špatné <i>Quite bad</i>	Velmi špatné <i>Very bad</i>
		%			
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	2005	11	66	19	2
	2006	3	57	33	6
	2007	3	49	38	9
	2008	4	56	35	5
EU25/27	2005	4	47	36	8
	2006	4	50	34	7
	2007	3	43	40	11
	2008	3	42	40	11

Otázka: „Jak hodnotíte životní prostředí v České republice a EU?“

Question: “How do you evaluate the environment in the Czech Republic and the EU?”

Zdroj: Eurobarometr  
Source: Eurobarometer

**Tab. E4.15** Hodnocení situace domácí ekonomiky v ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the economic situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*

		Velmi dobré <i>Very good</i>	Spíše dobré <i>Quite good</i>	Spíše špatné <i>Quite bad</i>	Velmi špatné <i>Very bad</i>
		%			
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	2005	2	35	50	13
	2006	3	44	40	12
	2007	3	39	43	13
	2008	2	37	47	13
EU25/27	2005	3	33	45	16
	2006	4	42	40	10
	2007	5	43	38	11
	2008	2	27	46	23

Otázka: „Jak hodnotíte současnou situaci národní ekonomiky v České republice a EU?“

Question: “How do you evaluate the national economy in the Czech Republic and the EU?”

Zdroj: Eurobarometr  
Source: Eurobarometer

**Tab. E4.16** Hodnocení situace zaměstnanosti v ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the employment situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*

		Velmi dobré <i>Very good</i>	Spíše dobré <i>Quite good</i>	Spíše špatné <i>Quite bad</i>	Velmi špatné <i>Very bad</i>
		%			
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	2005	1	13	51	34
	2006	1	22	52	24
	2007	5	41	40	12
	2008	2	41	46	10
EU25/27	2005	2	18	42	35
	2006	3	24	46	24
	2007	5	31	42	19
	2008	2	26	48	21

Otázka: „Jak hodnotíte současnou situaci zaměstnanosti v České republice a EU?“  
*Question: “How do you evaluate employment in the Czech Republic and the EU?”*

Zdroj: Eurobarometr  
*Source: Eurobarometer*

**Tab. E4.17** Hodnocení kvality života v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2008  
*Evaluating the quality of life in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2008*

		Mnohem lepší <i>Much better</i>	Spíše lepší <i>Somewhat better</i>	Spíše horší <i>Somewhat worse</i>	Určitě horší <i>Definitely worse</i>	Stejná <i>The same</i>
		%				
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	2006	1	27	51	8	10
	2007	2	25	51	12	9
	2008	1	23	59	14	3
EU25/27	2006	9	43	22	11	7
	2007	9	49	24	16	7
	2008	3	33	40	15	9

Otázka: „Pro následující oblasti mi prosím řekněte, zda si myslíte, že situace v České republice je lepší nebo horší v porovnání se situací v ostatních zemích Evropské unie.“  
*Question: “For the following areas, do you think that the situation in the Czech Republic is better or worse compared to other EU countries?”*

Pozn.: Údaje pro rok 2005 a 2006 jsou za EU25, od jara 2007 jsou uváděny údaje za EU27.  
*Note: Data for 2005 and 2006 are for the EU25, from the spring of 2007 they include data for the EU27.*

Zdroj: Eurobarometr  
*Source: Eurobarometer*

**Tab. E4.18 Hlavní priority EU podle občanů ČR**  
*Main priorities of the EU according to Czech citizens*

	ČR/The Czech Republic	EU27
	%	
Boj se zločinem <i>Combating crime</i>	39	33
Sociální otázky <i>Social issues</i>	38	24
Otázky životního prostředí <i>Protection of the environment</i>	31	33
Energetické otázky <i>Energy issues</i>	25	30
Solidarita s chudšími regiony <i>Solidarity with poorer regions</i>	19	20
Imigrační otázky <i>Immigration issues</i>	18	32
Vědecký výzkum <i>Scientific research</i>	18	14
Evropská obranná politika <i>European defence policy</i>	16	13
Vnitřní trh <i>Internal market</i>	14	15
Evropská zahraniční politika <i>European foreign policy</i>	13	15
Evropská vzdělávací politika <i>European education policy</i>	12	11
Kulturní politika <i>Cultur policy</i>	4	6

Otázka: Evropská integrace se v posledních letech zaměřovala na různé otázky. Na které oblasti by podle Vašeho názoru měly evropské instituce klást důraz v nadcházejících letech, aby se v budoucnu Evropská unie posílila?

*Question: European integration over the last year focused on various questions. According to you, on which area should the European Institute place the most emphasis in the upcoming year in order to most benefit the EU in the future?*

Zdroj: Eurobarometr  
Source: Eurobarometer

**Tab. E4.19 Podpora rozhodování na úrovni EU, 2006–2008**  
*Support of decision-making powers at the EU level, 2006–2008*

	ČR/The Czech Republic			EU25/27		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
	%					
Boj proti terorismu <i>Combatting terrorism</i>	89	89	88	79	81	79
Vědecký a technologický výzkum <i>Scientific and technological research</i>	76	79	78	70	72	72
Boj proti zločinu <i>Combatting crime</i>	75	78	74	59	60	59
Obrana a zahraniční politika <i>Defence and foreign policy</i>	74	72	77	63	62	64
<b>Ochrana životního prostředí</b> <i>Protection of the environment</i>	<b>67</b>	<b>68</b>	65	<b>65</b>	<b>69</b>	67
Imigrace <i>Immigration</i>	61	66	57	57	59	60
Hospodářská soutěž <i>The aspect of competition</i>	47	49	49	54	57	57
Ochrana spotřebitele <i>Consumer protection</i>	55	56	57	46	48	48
Podpora regionům s ekonom. problémy <i>Support for regions with economic problems</i>	53	53	54	57	60	62
Energetika <i>Energy production</i>	51	52	57	60	61	63
Zemědělská politika a rybolov <i>Agricultural policy and fishing</i>	37	37	38	49	50	50
Vzdělávání <i>Education</i>	44	40	49	29	33	33
Boj proti nezaměstnanosti <i>Combatting unemployment</i>	46	45	43	38	39	40
Zdravotnictví a sociální péče <i>Health and social care</i>	33	33	31	29	31	30
Důchody <i>Pensions</i>	28	29	36	23	25	26
Daně <i>Taxes</i>	27	26	32	27	28	29

Otázka: „U každé z následujících oblastí mi prosím řekněte, zda si myslíte, že rozhodnutí týkající se této oblasti by se měla dělat na úrovni české vlády nebo společně v Evropské unii?“

Question: “For each of the following areas, please say whether decisions should be made by the Czech government or the European Union.”

Zdroj: Eurobarometr  
Source: Eurobarometer

## REJSTRÍK POJMŮ

**Certifikace lesů** je proces, v jehož rámci vydává nezávislá organizace certifikát potvrzující, že hospodaření v lesích splňuje předem stanovená kritéria trvale udržitelného hospodaření v lesích. V České republice je prováděna certifikace prostřednictvím Českého systému certifikace lesů (CFCS – Czech Forest Certification Scheme), což je národní nezávislý systém platný na území České republiky. Správu CFCS, to znamená schvalování a revizi standardů, prezentaci a propagaci systému, zajišťuje PEFC Česká republika. CFCS splňuje všechny mezinárodní požadavky pro certifikační systémy a v červnu 2001 byl uznán Radou PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). (kapitola B4)

**Cílový imisní limit:** úroveň znečištění ovzduší stanovená za účelem odstranění, zabránění nebo omezení škodlivých účinků na lidské zdraví a na životní prostředí celkově, které je třeba dosáhnout, pokud je to možné, ve stanovené době. (kapitola B1)

**Čistší produkce (CP)** je preventivní nástroj ochrany životního prostředí podporující efektivnější využívání vstupních surovin a energií. Hlavním cílem této strategie je odstraňovat příčiny způsobující znečišťování životního prostředí, a to především v důsledku výroby nějakého výrobku nebo v důsledku realizace nějaké služby. Aplikačním nástrojem CP je metodický postup, při kterém se analyzují materiálové a energetické toky výrobního procesu za účelem identifikace příčin vzniku nežádoucích odpadů a emisí a dále se navrhují opatření pro odstranění nalezených příčin. CP chrání životní prostředí, spotřebitele i zaměstnance a zároveň zlepšuje efektivitu, rentabilitu i konkurenceschopnost podniku či organizace. Nejedná se tedy pouze o environmentální strategii, ale o strategii, která se zabývá také ekonomickou stránkou výroby. Čistší produkci lze aplikovat univerzálně na výrobní, obchodní i administrativní organizace. (kapitola D3)

**Defolianty** – látky, které způsobují opadávání listů (kapitola B3)

**Desikanty** – látky, které způsobují uschnutí listů i stonků (kapitola B3)

**Dlouhodobý imisní cíl** pro troposférický ozon: taková úroveň znečištění ovzduší troposférickým ozonem, pod níž lze na základě současného stavu vědeckého poznání vyloučit přímý škodlivý vliv na zdraví lidí nebo zvířat nebo na životní prostředí. (kapitola B1)

**Environmentální profil** – souhrnně se tak označují všechny vlivy, jimiž organizace působí na životní prostředí. Zlepšování environmentálního profilu pak znamená snižování velikosti nebo počtu vlivů, jimiž organizace negativně působí na životní prostředí. Systém environmentálního řízení si organizace sama zavedla anebo zavede buď podle nařízení EU (původního nařízení č. 1836/93, dnes již novelizovaného nařízení č. 761/2001 a nově novelizované Přílohy I dle Nařízení komise (ES) 196/2006, kterou se zahrnují požadavky normy ISO 14001 známého pod zkratkou EMAS – z anglického originálu Eco-management and Audit Scheme), anebo podle mezinárodní normy, vydané u nás poprvé v r. 1997 a v r. 2005 novelizované: ČSN EN ISO 14 001. Počet organizací, které mají zavedený systém environmentálního řízení, je uveden v **tabulce D3.2**. (kapitola D3)

**Evropsky významná lokalita** – lokalita, která významně přispívá k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky

významného druhu z hlediska jejich ochrany a kterou vláda stanoví nařízením v souladu se směrnicí Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti, ke které náleží. (kapitola B5)

**Fungicidy** – látky proti houbovým chorobám, zahrnují i fungicidní mořidla (kapitola B3)

**Funkce lesa** lze rozdělit na funkci produkční (produkce dřeva, ozdobného klestu, semen a plodů) a funkci mimoprodukční (veřejně prospěšnou z hlediska životního prostředí). (kapitola B4)

**Herbicidy** – látky proti plevelům (kapitola B3)

**Horninovým prostředím** rozumíme svrchní část litosféry v dosahu lidské činnosti. Je tvořeno horninami, které obsahují podzemní vody, plyny a neobnovitelné přírodní zdroje. Kvalita horninového prostředí je faktor ovlivňující v mnoha aspektech život člověka a jeho bezprostřední životní podmínky. Horninové prostředí je kromě stavu daného přírodními procesy silně ovlivňováno činností člověka (např. kontaminací půd, podzemních vod, porušováním přírodního stavu těžbou a stavební činností, včetně ukládání odpadu jak na povrchu, tak i do podzemí). K nejčastějšímu mechanickému narušení horninového prostředí geodynamickými jevy patří sesuvy. (kapitola B3)

**Hydrologie** se zabývá poznáváním zákonů výskytu a oběhu vody v přírodě. (kapitola B2)

**Chráněné krajinné oblasti (CHKO)** jsou rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. (kapitola B5)

**Imisní limit:** nejvýše přípustná úroveň znečištění ovzduší vyjádřená v jednotkách hmotnosti na jednotku objemu při normální teplotě a tlaku. (kapitola B1)

**Insekticidy** – látky proti hmyzu (kapitola B3)

**Komunální odpad** – veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, který je uveden v prováděcím právním předpise s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. **V této publikaci** je za komunální odpad považován veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, pro kterou nejsou právními předpisy stanovena zvláštní pravidla nebo omezení a jim podobné odpady ze živností, úřadů apod., včetně odděleně sbíraných složek těchto odpadů (odpovídá skupině 20 00 00 Katalogu odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.). (kapitola A3)

**Krajina** je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. (kapitola B5)

**Krajinný ráz**, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Za zónu zvýšené péče o krajinu lze považovat Územní systémy ekologické stability (ÚSES), které představují národní ekologickou síť ČR. K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části

třetí zákona č. 114/1992 Sb., může orgán ochrany přírody zřídit obecně závazným právním předpisem **přírodní park**. (kapitola B5)

**Lesem** se rozumějí lesní porosty s jejich prostředím a pozemky určené k plnění funkcí lesa – zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). (kapitola B4)

**Lesní pozemky** jsou pozemky s lesními porosty a plochy, na nichž byly lesní porosty odstraněny za účelem obnovy, lesní průseky a nezpevněné lesní cesty, nejsou-li širší než 4 m, a pozemky, na nichž byly lesní porosty dočasně odstraněny na základě rozhodnutí orgánu Státní správy lesů. (kapitola B4)

**Lesy hospodářské (kategorie 1)** jsou takové, které nejsou zařazeny v kategorii lesů ochranných nebo lesů zvláštního určení. (kapitola B4)

**Lesy ochranné (kategorie 2)** jsou lesy na mimořádně nepříznivých stanovištích, vysoko-horské lesy pod hranicí stromové vegetace, chránící níže položené lesy a lesy na exponovaných hřebenech, a lesy v klečovém lesním vegetačním stupni. (kapitola B4)

**Lesy zvláštního určení (kategorie 3)** jsou lesy, které se nacházejí v pásmech hygienické ochrany vodních zdrojů I. stupně, v ochranných pásmech zdrojů přírodních léčivých a stolních minerálních vod a na území národních parků a národních přírodních rezervací. Do kategorie lesů zvláštního určení lze dále zařadit lesy, ve kterých veřejný zájem na zlepšení a ochraně životního prostředí nebo jiný oprávněný zájem na plnění mimoprodukčních funkcí lesa je nadřazen funkcím produkčním. Jde o lesy v prvních zónách chráněných krajinných oblastí a lesy v přírodních rezervacích a přírodních památkách, dále lesy lázeňské, příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí, lesy sloužící lesnickému výzkumu a lesnické výuce, lesy se zvýšenou funkcí půdoochrannou, vodoochrannou, klimatickou nebo krajino tvornou, lesy potřebné pro zachování biologické různorodosti, lesy v uznaných oborech a samostatných bažantnicích a lesy, ve kterých jiný důležitý veřejný zájem vyžaduje odlišný způsob hospodaření. (kapitola B4)

**Meteorologie** je nauka o počasí, tj. o složení a charakteristikách atmosféry a o fyzikálních dějích, které v ní probíhají. (kapitola B2)

**Nakládání s odpady** – jejich shromažďování, soustřeďování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování. (kapitola A3)

**Natura 2000** je soustava chráněných území, které vytvářejí na svém území podle jednotných principů všechny státy Evropské unie. Cílem této soustavy je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejvzácnější, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitém území (endemické). (kapitola B5)

**Národní centrum čistší produkce** je výkonným pracovištěm Národního programu čistší produkce podle usnesení vlády č. 165/2000. Na mezinárodní úrovni je centrum členem celosvětové sítě Národních center čistší produkce zastřešené organizacemi UNIDO (Organizace spojených národů pro průmyslový rozvoj) a UNEP (Program Organizace spojených národů pro životní prostředí). Hlavní náplní centra je propagace strategie čistší produkce a podpora Národního programu čistší produkce. (kapitola D3)

**Národní parky (NP)** jsou rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam. (kapitola B5)

**Národní přírodní památky (NPP)** jsou přírodní útvary menší rozlohy, zejména geologické či geomorfologické útvary, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takové, které vedle přírody formoval svou činností člověk. (kapitola B5)

**Národní přírodní rezervace (NPR)** jsou menší území mimořádných přírodních hodnot, kde jsou na přirozený reliéf s typickou geologickou stavbou vázány ekosystémy významné a jedinečné v národním či mezinárodním měřítku. (kapitola B5)

**Nebezpečný odpad** – odpad uvedený v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím právním předpisu (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a jakýkoliv jiný odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k zákonu č. 185/2001 Sb. (kapitola A3)

**Normalita** vyjadřuje rovnoměrné proporciální zastoupení věkových tříd (stupňů) lesních porostů v ploše, včetně výměry holiny. Je funkcí výměry lesa, obmýti a obnovní doby. (kapitola B4)

**Odpad** – je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a která přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k zákonu č. 185/2001 Sb. (kapitola A3)

**Pesticidy** jsou látky na hubení škodlivých organismů v zemědělské výrobě. (kapitola B3)

**Plocha dřeviny** je součtem skutečných ploch, které dřevina zaujímá jak v nesmíšených porostech, tak v porostech smíšených. (kapitola B4)

**PM<sub>10</sub>**: suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> jsou částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %. (kapitola B1)

**PM<sub>2,5</sub>**: jemné suspendované částice frakce PM<sub>2,5</sub> jsou částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 2,5 μm odlučovací účinnost 50 %. (kapitola B1)

**Porostní půda** je půda s porostem lesních dřevin a půda dočasně odlesněná z důvodu obnovy lesa, dále lesní průseky a nezpevněné lesní cesty do šíře 4 m, dočasné lesní skládky a další zařízení dočasného charakteru, sloužící lesnímu hospodářství a myslivosti, pokud jejich plocha nepřekročí 0,04 ha. (kapitola B4)

**Pracovní skupina pro certifikaci lesů FSC** Forest Stewardship Council v ČR (FSC ČR) je samostatnou nevládní neziskovou organizací a zároveň národní iniciativou FSC s působností v České republice. Vytvořila a reviduje Český standard FSC pro přírodní a sociálně-ekonomické podmínky České republiky a podporuje přírodě blízké lesní hospodaření prostřednictvím certifikace lesů a podniků ve zpracovatelském řetězci dřeva. (kapitola B4)



**Přechodně chráněné plochy** jsou území vyhlášená na omezenou, předem stanovenou dobu nebo na každoročně se opakující časový úsek, např. dobu hnízdění. (kapitola B5)

**Příroda** představuje živou složku životního prostředí, která je vázána na abiotické prostředí a je významně ovlivněna a pozměněna činností člověka. (kapitola B5)

**Přírodní památky (PP)** jsou přírodní útvary menší rozlohy, zejména geologické či geomorfologické útvary, naleziště vzácných nerostů nebo ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů, s regionálním ekologickým, vědeckým či estetickým významem, a to i takové, které vedle přírody formoval svou činností člověk. (kapitola B5)

**Přírodní rezervace (PR)** jsou menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast. (kapitola B5)

**Ptačí oblast** – území nejvhodnější pro ochranu z hlediska výskytu, stavu a početnosti populací těch druhů ptáků vyskytujících se na území České republiky a stanovených směrnicí Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků, které stanoví vláda nařízením. (kapitola B5)

**Půda** je svrchní, biologicky oživená část zemského povrchu, vzniklá působením půdotvorných faktorů a plnící významné ekologické a produkční funkce. Je to omezený a nenahraditelný přírodní zdroj. V případě postupující degradace a ztráty ploch a funkcí půdy se stává tento zdroj v mnoha částech světa limitem dalšího rozvoje společnosti. (kapitola B3)

**Regulátory** – látky ovlivňující růst rostlin (kapitola B3)

**Rodenticidy** – látky proti hlodavcům (kapitola B3)

**Starým důlním dílem** se podle platného znění zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), rozumí důlní dílo v podzemí nebo opuštěný lom po těžbě vyhrazených nerostů, jehož původní provozovatel ani jeho právní nástupce neexistují nebo nejsou známy. Povinnost zabezpečovat nebo likvidovat ohlášená stará důlní díla je uložena Ministerstvu životního prostředí a legislativně je ošetřena § 35 zákona č. 44/1988 Sb. a vyhláškou MŽP č. 363/1992 Sb., o zjišťování starých důlních děl a vedení jejich registru. (kapitola B3)

**Suspendované částice:** částice atmosférického aerosolu, které v důsledku zanedbatelné pádové rychlosti přetrvávají dlouhou dobu v atmosféře. (kapitola B1)

**Systém environmentálního řízení (EMS – Environmental Management System)** je takový systém řízení, který jakékoliv organizaci umožňuje řídit mimo jiné také všechny své vlivy, jimiž působí na životní prostředí, a neustále tak zlepšovat svůj environmentální profil. (kapitola D3)

**Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)** je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. (kapitola B5)

**Věková třída** je dvacetiletý interval třídění lesních porostů podle věku. (kapitola B4)

**Významný krajinný prvek (VKP)** je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. (kapitola B5)

**Způsoby nakládání s odpadem:**

Způsoby nakládání jsou rozděleny do dvou skupin, které odpovídají rozdělení podle Evropské unie na:

1. Způsoby využívání odpadů (jsou uvedeny v Příloze č. 3 k zákonu č. 185/2001 Sb., které rozšiřuje vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2005 Sb. o některé specificky sledované způsoby využití).
2. Způsoby odstraňování odpadů (jsou uvedeny v Příloze č. 4 k zákonu č. 185/2001 Sb.). (kapitola A3)

## INDEX

**Age category** is based on a twenty-year interval. (chapter B4)

**Air pollution limit value:** the highest permissible level of air pollution expressed in mass units per unit volume at normal temperature and pressure. (chapter B1)

**Bird area (special protection area)** – Territory most suitable, from the point of view of the occurrence, state and levels of their populations, for the protection of the species of birds occurring on the territory of the Czech Republic and specified by the Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds; set out by the Government in a government order. (chapter B5)

**Cleaner Production** is a preventive instrument of environmental protection supporting a more efficient use of inputs, namely raw materials and energy. The strategy's principal objective is to do away with the causes of environmental pollution, i.e. above all, those resulting from the production of a particular product or the provision of a particular service. The CP's application tool consists of a methodological procedure during which the material and energy flows within the production process are analysed in order to identify the causes which bring about the production of undesirable waste and emissions. Furthermore, measures are designed to eliminate such identified causes. CP protects the environment, the consumers and the employees, while increasing the efficiency, the cost-effectiveness and the competitiveness of a company or an organisation. It is thus not only an environmental strategy, it is a strategy also addressing the economic aspect of production. Cleaner Production may be applied universally to production, trade and administrative organisations. (chapter D3)

**Defoliants** – substances causing the loss of leaves (chapter B3)

**Desiccants** – substances causing the drying of leaves and stems (chapter B3)

**Environmental management systems (EMS – Environmental Management System).** This type of management system is understood to be any organization that manages, among other things, all of their impacts on the environment, and continually improves their environmental profile. (chapter D3)

**Environmental profile** identifies all the impacts an organization has on the environment. The improvement of an environmental profile therefore means decreasing the extent or number of negative impacts the organization has on the environment. The system of environmental management is implemented on the organizations, either by their own initiative or pursuant to an EU regulation (the original Regulation No. 1836/93 has been amended in Regulation No. 761/2001) and the amended Annex I according to Commission Regulation (EC) No. 196/2006, which included the requirements of standard ISO 14001, known as EMAS – Eco-management and Audit Scheme, or on the basis of international standards, originally issued in the Czech Republic in 1997 and amended in 2005: ČSN EN ISO 14 001. The number of organizations that have implemented environmental management systems is given in **Table D3.2.** (chapter D3)

**Forest** is understood to consist of forest stands and their environment and land designated to fulfil the function of a forest – Act No. 289/1995 Sb. on forests and on amendments and supplements to some acts (The Forest Act). (chapter B4)

**Forest certification** is a process, in which an independent organization issues a certificate confirming that the management of the forest fulfils the preset criteria of sustainable management in forests. In the Czech Republic, certification is performed through the Czech certification system (CFCS – Czech Forest Certification Scheme), which is an independent national system throughout the whole Czech Republic. The CFCS fulfils all the international requirements for certification systems and was recognized by the Council for the Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes in June 2001. (chapter B4)

**Forest stand area (timberland)** is land with stands of forest tree species and land that has been temporarily deforested for reasons of forest regeneration. In addition, timberland is considered to include forest line clearings and unpaved forest roads to a width of 4 m, temporary forest landfills and other facilities of a temporary character used by forest management and game keeping, provided that their areas do not exceed 0.04 ha. (chapter B4)

**Forest Stewardship Council in the Czech Republic (FSC CZ)** is an independent nongovernmental non-profit organization and is simultaneously the national initiative with jurisdiction in the Czech Republic. It created and reviews the Czech FSC standard for the natural and social-economic conditions in the Czech Republic and supports natural forest management through certification of forests and enterprises in the wood processing industry. (chapter B4)

**Forest tree species area** is considered to correspond to the sum of the actual area covered by the given tree species in unmixed tree stands and as a component of mixed tree stands. (chapter B4)

**Function of a forest** can be divided into productive functions (production of wood, decorative brush, seeds and fruits) and non-productive functions (in the public interest from the standpoint of the environment). (chapter B4)

**Fungicides** – substances used against fungal diseases including fungicide mordants (chapter B3)

**Geological environment** is considered to consist of the upper part of the lithosphere within the range of human activity. It consists of ground containing ground water, gases and non-renewable natural resources. The quality of the geological environment is a factor

that variously affects the lives of human beings and their immediate living conditions. In addition to conditions resulting from geological processes, the geological environment is greatly affected by human activities (e.g. contamination of the soil and ground water, disturbance of natural conditions by mining and construction work, waste depositing on the surface and underground). The most frequent mechanical disturbances of the geological environment by geodynamic phenomena are caused by landslides. (chapter B3)

**Hazardous waste** – waste referred to in the List of Hazardous Wastes stipulated in this implementaring measure (Decree 381/2001 Sb.) and any other waste exhibiting one or more of the hazardous properties referred to in Annex No. 2 to Act No. 185/2001 Sb. (chapter A3)

**Herbicides** – substances used against weeds (chapter B3)

**Hydrology** is concerned with discovering the laws governing the occurrence and circulation of water in nature. (chapter B2)

**Insecticides** – substances used against insects (chapter B3)

**Landscape** is part of the earth's surface with its own distinctive relief, combining functionally connected eco-systems with elements of modern civilization. (chapter B5)

**Landscape Character**, which includes in particular the natural, cultural and historical characteristics of a certain place or area, is protected from any activity reducing its aesthetic and natural values. The zone of increased landscape care is understood to include the Territorial Systems of Ecological Stability (TSES) which represent the Czech Republic's national ecological network. For the purpose of protection of the landscape character with significantly concentrated aesthetic and natural values, which is not specially protected pursuant to Part three of Act No. 114/1992 Sb., a **natural park** may be established by a nature conservation authority by means of a generally applicable legal regulation. (chapter B5)

**Land with forest stands** and areas where forest stands have been removed for the purpose of regeneration; cleared boundary lines and unpaved forest roads if these are not wider than 4 m are also classified as forest land. Furthermore the classification of forest land includes areas of land where forest stands were temporarily removed based on a state forest administration body decision. (chapter B4)

**Long-term air pollution target:** for ground-level ozone: the level of air pollution by tropospheric ozone below which, based on the present state of scientific knowledge, is possible to exclude a direct detrimental effect on the health of humans and animals and on the environment. (chapter B1)

**Means of waste management:**

Means of waste management are classified into two groups, corresponding to classification pursuant to the European Union, as:

1. Means of waste recovery (listed in Annex No. 3 to Act No. 185/2001 Sb.) which are extended by Decree of Ministry of the Environment No. 383/2005 Sb., on some specific monitored means of use.
2. Means of waste disposal (listed in Annex No. 4 to Act No. 185/2001 Sb.). (chapter A3)

**Meteorology** is the science concerned with the weather, i.e. the composition and characteristics of the atmosphere and physical processes occurring in this atmosphere. (chapter B2)

**Municipal waste** – all waste generated on the territory of the municipality that originates from the activities of natural persons and is mentioned in the legal provisions, with the exception of waste formed on the premises of legal entities or natural persons authorized to operate a business. *In this publication* municipal waste is considered to consist of all waste generated on the territory of the municipality originating from the activities of natural persons, for which the legal regulations do not set forth special rules or limitations, and similar waste from businesses, authorities, etc., including separated collected components of these wastes (corresponding to group 20 000 of the Waste Catalogue pursuant to Decree of the Ministry of the Environment No. 381/2001 Sb.). (chapter A3)

**National Cleaner Production Centre** is the executive branch of the National Cleaner Production Programme pursuant to Government Resolution No. 165/2000. On the international level, the centre is part of the worldwide network of National Cleaner Production Centres under the auspices of the umbrella organisations UNIDO (the United Nations Industrial Development Organization) and UNEP (the United Nations Environment Programme). The centre's core activities are to promote the cleaner production strategy and to provide support to the National Cleaner Production Programme. (chapter D3)

**National Natural Monuments (NNM)** are natural formations of a smaller extent, particularly geological or geomorphological formations, mineral deposits or rare or endangered species in fragments of ecosystems, which are of national or international environmental, scientific or aesthetic significance, as well as such formations which were formed not only by nature, but also by human activities. (chapter B5)

**National Nature Reserves (NNR)** are smaller areas of an exceptional natural value, where the natural relief with a typical geological structure houses ecosystems which are unique and significant on a national or international scale. (chapter B5)

**National Parks (NP)** are large areas unique on a national or international scale, whose substantial part consists of natural ecosystems or ecosystems only mildly affected by human activity, where both the fauna and flora and the non-living nature are of extraordinary scientific and educational significance. (chapter B5)

**Natura 2000** is the network of protected areas according to the unified principals for all EU Member States. The aim of Natura 2000 is the protection of endangered species and habitats which are most valuable from the European point of view. (chapter B5)

**Natural Monuments (NM)** are natural formations of a smaller extent, particularly geological or geomorphological formations, mineral deposits or rare or endangered species in fragments of ecosystems, which are of regional environmental, scientific or aesthetic significance, as well as such formations which were formed not only by nature, but also by human activities. (chapter B5)

**Nature** represents the living component of the environment, while being bound to the abiotic environment and considerably influenced and altered by human activity. (chapter B5)

**Nature Reserves (NR)** are smaller areas of concentrated natural values with ecosystems typical and significant to the relevant geographical region. (chapter B5)

**Normality** expresses the equal and proportional representation of the age classes (degrees) of the forest stands in the total area, including the area of unstocked cut. This is a function of the total forest area, rotation and regeneration period. (chapter B4)

**Old mine work** – pursuant to the valid wording of Act No. 44/1988 Sb., on the protection and use of mineral wealth, an **old mine work** is considered to be a mine work underground or an abandoned quarry following the mining of reserve minerals, whose original operator and/or legal representative no longer exist or are not known. The obligation to safeguard or liquidate registered old mine works lies with the Ministry of the Environment of the Czech Republic and is provided for in the legislation pursuant to Section 35 of Act No. 44/1988 Sb., and Decree of the Ministry of the Environment of the Czech Republic No. 363/1992 Sb., on recognition of old mine works and administration of their registry. (chapter B3)

**Pesticides** are substances for decreasing the numbers of detrimental organisms (pests) in agricultural production. (chapter B3)

**PM<sub>10</sub>**: suspended particulates in the PM<sub>10</sub> fraction are particles that pass through a size-selective entrance filter exhibiting an exclusion efficiency of 50% for an aerodynamic diameter of 10 µm. (chapter B1)

**PM<sub>2.5</sub>**: fine suspended particles of the PM<sub>2.5</sub> fraction are particles that pass through a size-selective input filter with a separation efficiency of 50% for an aerodynamic diameter of 2.5 µm. (chapter B1)

**Productive forests (category 1)** are those that are not included in the category of protective or special-purpose forests. (chapter B4)

**Protected Landscape Areas (PLA)** are large areas with harmoniously shaped landscape, characteristic relief and a significant share of natural ecosystems of forests and permanent grassland, numerous tree species or with preserved historical settlements. (chapter B5)

**Protective forests (category 2)** are forests at extraordinarily unfavourable sites, high-mountain forests at the highest levels of tree vegetation, protecting lower forests, forests on exposed ridges, and forests in the scrub forest class. (chapter B4)

**Regulators** – substances affecting plant growth (chapter B3)

**Rodenticides** – substances used against rodents (chapter B3)

**Significant Landscape Element (SLE)** is an ecologically, geomorphologically, or aesthetically valuable part of the landscape defining its character and promoting its stability. (chapter B5)

**Site of community importance** – site that in the biogeographical region or regions, to which it belong, significantly contribute to maintenance or restoration at a favourable conservation status of at least one type of European habitats or of at least one species of European importance, or to maintenance of biological diversity of the biogeographical region, which

is designated by the governmental regulation according to the Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. (chapter B5)

**Soil** is the biologically nourished part of the Earth's surface, and was created as a result of the action of soil-forming factors. It fulfils important environmental and productive functions and is a limited and irreplaceable natural resource. When the soil is degraded and lost, this resource becomes a limiting factor for further development of human societies in a great many parts of the world. (chapter B3)

**Special-purpose forests (category 3)** are forests located in the 1<sup>st</sup> class hygiene protection zones of water sources, in the protective zones of natural medicinal and mineral table waters and in national parks and national nature reserves. Special-purpose forests also include forests in which public interest in the improvement of the state of the environment or another qualified interest in the non-wood-producing purpose of the forest is superior to the productive function. These include the forests in the first protective zones of protected landscape areas and forests in nature reserves and natural memorials, as well as forests in spas and metropolitan areas. Also included are other forests with increased recreational function, forests for forest research and training, forests with increased function in soil protection, water protection, climate formation or landscape creation, forests required to maintain biological diversity, forests in recognized game preserves and pheasant grounds and forests for which important public interest requires a different management approach. (chapter B4)

**Suspended particulate matter:** particles of atmospheric aerosol that, as a consequence of a negligible precipitation rate, remain suspended in the atmosphere for a long period of time. (chapter B1)

**Target air pollution limit value:** air pollution level determined for the purpose of elimination, prevention or reduction of the detrimental effects on human health and on the environment as a whole, which must be achieved, if possible, within a set period. (chapter B1)

**Temporarily Protected Areas** are areas proclaimed either for a limited period specified in advance, or for an annually recurring period, such as the nesting period. (chapter B5)

**Territorial System of Ecological Stability (TSES)** consists of a structure of mutually interconnected ecosystems, both natural and altered, that are close to nature and maintain the natural balance. There are local, regional and supra-regional systems of ecological stability. (chapter B5)

**Waste** – consists of every movable thing which the holder discards, or intends to discard or is obliged to discard and which belongs in one of the groups referred to in Annex No. 1 to Act No. 185/2001 Sb. (chapter A3)

**Waste management** is the accumulation, aggregation, collection, purchase, sorting, shipment and transportation, storage, treatment, utilization and disposal of waste. (chapter A3)

## PŘEHLED HLAVNÍCH ZKRATEK LIST OF ABBREVIATIONS

<b>AČOV</b>	areálová čistírna odpadních vod Area waste water treatment plant
<b>AIM</b>	automatizovaný imisní monitoring automatic air pollution monitoring
<b>AMS</b>	Authomatic Measuring System automatizovaný měřicí program
<b>AOPK ČR</b>	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic
<b>AOT40</b>	accumulated exposure over a 40 ppb kumulativní expozice nad 40 ppb
<b>AOX</b>	absorbovatelné organicky vázané halogeny absorbable organically bounded halogens
<b>AV ČR</b>	Akademie věd ČR Academy of Sciences of the Czech Republic
<b>BA</b>	bird areas (Special protected area) pursuant to Section 45e of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and Landscape, as amended ptačí oblast podle § 45e zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
<b>BČOV</b>	biologická čistírna odpadních vod Biological waste water treatment plant
<b>BOD<sub>5</sub></b>	biochemical five-day oxygen demand biologická pětidenní spotřeba kyslíku
<b>BSK<sub>5</sub></b>	biologická pětidenní spotřeba kyslíku biochemical five-day oxygen demand
<b>CDV</b>	Centrum dopravního výzkumu Transportation Research Centre
<b>CENIA</b>	CENIA, česká informační agentura životního prostředí CENIA, Czech Environmental Information Agency
<b>CET</b>	central european time středoevropský čas
<b>CFC</b>	chlorované a fluorované uhlovodíky chlorinated and fluorinated hydrocarbons
<b>CITES</b>	Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
<b>COD<sub>Cr/Mn</sub></b>	chemical oxygen demand (chromium/manganese) chemická spotřeba kyslíku (chromová/manganová)
<b>COICOP</b>	Clasification of Individual Consumption by Purpose Klasifikace individuální spotřeby podle účelu



<b>ČOŽP</b>	Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy Charles University in Prague, Environment Centre
<b>CPA</b>	Statistical Classification of Products Statistická klasifikace produktů
<b>CVVM SoÚ AV ČR</b>	Centrum pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu Akademie věd České republiky The Public Opinion Research Centre of the Institute of Sociology of the Academy of Sciences
<b>CZ</b>	Czech Republic Česká republika
<b>CZK</b>	Czech crown česká koruna (Kč)
<b>ČAPPO</b>	Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu Czech Association of Petroleum Industry and Trade
<b>ČBÚ</b>	Český báňský úřad Czech Mining Office
<b>ČEZ</b>	České energetické závody CEZ Group
<b>ČGS</b>	Česká geologická služba Czech Geological Survey
<b>ČHMÚ</b>	Český hydrometeorologický ústav Czech Hydrometeorological Institute
<b>ČIA</b>	Český institut pro akreditaci, o. p. s. Czech Accreditation Institute
<b>ČIŽP</b>	Česká inspekce životního prostředí Czech Environmental Inspectorate
<b>ČNR</b>	Česká národní rada Czech National Assembly
<b>ČOV</b>	čistírna odpadních vod waste water treatment plant
<b>ČR</b>	Česká republika Czech Republic
<b>ČSFR</b>	Česká a Slovenská Federativní Republika Czech and Slovak Federative Republic
<b>ČSN</b>	česká (československá) státní norma Czech (Czechoslovak) state standard
<b>ČSSR</b>	Československá socialistická republika Czechoslovak Socialistic Republic
<b>ČSÚ</b>	Český statistický úřad Czech Statistical Office
<b>ČÚZK</b>	Český ústav zeměměřičský a katastrální Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre

<b>dB</b>	decibel
<b>DDE</b>	dichlordifenyletan dichlorodiphenylethane
<b>DDT</b>	dichlordifenyltrichloretan dichlorodiphenyl trichlorethane
<b>DNA</b>	Doxyribonucleic acid Desoxyribonukleová kyselina
<b>DPH</b>	daň z přidané hodnoty value added tax
<b>EA</b>	ekonomicky aktivní economically active
<b>EC</b>	European Commission Evropská komise
<b>ECE</b>	Economic Commission for Europe Evropská hospodářská komise
<b>EDU</b>	Elektrárna Dukovany Dukovany nuclear power plant
<b>EDP</b>	Evropský den parků European Day of Parks
<b>EEA</b>	European Environment Agency Evropská agentura pro životní prostředí
<b>EHK</b>	Evropská hospodářská komise Economic Commission for Europe
<b>EHP</b>	Evropský hospodářský prostor European Economic Area
<b>EHS</b>	Evropské hospodářské společenství European Economic Communities
<b>EIA</b>	environmental impact assessment posuzování vlivů na životní prostředí
<b>EK</b>	Evropská komise European Commission
<b>EMAS</b>	Environmentálně orientované řízení Eco-Management and Audit Scheme
<b>EMEP</b>	European Monitoring and Evaluation Programme Evropský program monitorování a hodnocení
<b>EPA</b>	Environmental Protection Agency americká Agentura ochrany přírody
<b>EPD</b>	Environmental Product Declaration environmentální prohlášení o výrobku
<b>ERÚ</b>	Energetický regulační úřad Energy Regulatory Office

<b>ES</b>	Evropské společenství European Community
<b>ESA 95</b>	European System of Accounting 95 Evropský systém účetnictví 95
<b>EŠV</b>	Ekologicky šetrný výrobek Environmentally Friendly Product
<b>ETE</b>	Elektrárna Temelín Temelín nuclear power plant
<b>EU</b>	Evropská unie European Union
<b>EVL</b>	evropsky významná lokalita podle § 45a zákona č. 114/1192 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů european Site of Community Importance pursuant to Section 45a of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and Landscape, as amended
<b>EVVO</b>	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta Environmental Education, Enlightenment and Awareness
<b>FAME</b>	Fat Acid Methyl ester metylestery mastných kyselin
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization of the United Nations Organizace OSN pro výživu a zemědělství
<b>FIS</b>	Mezinárodní lyžařská federace International Ski Federation
<b>FNM</b>	Fond národního majetku National Property Fund
<b>FSC</b>	Forest Stewardship Council Pracovní skupina pro certifikaci
<b>GDP</b>	gross domestic product hrubý domácí produkt
<b>GIS</b>	Geografické informační systémy Geographic Information System
<b>HACCP</b>	Hazard Analysis and Critical Control Point Analýza rizik a tvorba kritických kontrolních bodů
<b>HCFC</b>	hydrochlorofluorované uhlovodíky hydrochlorofluorocarbons
<b>HDP</b>	hrubý domácí produkt gross domestic product
<b>HND</b>	hrubý národní důchod gross domestic income
<b>HPH</b>	hrubá přidaná hodnota gross value added
<b>HZS MV</b>	Hasičský záchranný sbor MV Fire Rescue Service of the Ministry of the Interior of the Czech Republic

<b>CHČOV</b>	chemická čistírna odpadních vod chemical waste water treatment plant
<b>CHKO</b>	Chráněná krajinná oblast Protected Landscape Area
<b>CHSK<sub>Cr/Mn</sub></b>	chemická spotřeba kyslíku (chromová/manganová) chemical oxygen demand (chromium/manganese)
<b>ICP</b>	International Cooperative Program Mezinárodní program spolupráce
<b>IFER</b>	Institute of Forest Ecosystem Research Ústav pro výzkum lesních ekosystémů
<b>IMIP</b>	Institut městské informatiky Praha Institute of Municipal Informatics of the Capital City of Prague
<b>IP</b>	integrované povolení integrated permit
<b>IPCC</b>	International Panel on Climate Change Mezinárodní panel o změnách klimatu
<b>IPPC</b>	Integrated Pollution Prevention and Control Integrovaná prevence a omezování znečištění
<b>IRZ</b>	Integrovaný registr znečištění Integrated Pollution Register
<b>ISIC</b>	international standard industrial classification mezinárodní typová odvětvová klasifikace průmyslových činností
<b>ISKO</b>	Informační systém kvality ovzduší Air Quality Information System
<b>ISOH</b>	Informační systém odpadového hospodářství Waste Management Information System
<b>ISPA</b>	Instruments for Structural Policies for Pre-Accession Nástroj předvstupních strukturálních politik
<b>IUCN</b>	International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources Mezinárodní unie pro ochranu přírody
<b>JE</b>	jaderná elektrárna nuclear power plant
<b>JN</b>	jinde nezařazené not classified elsewhere
<b>KF</b>	Kancelář fondu Fund Office
<b>KRNAP</b>	Krkonošský národní park Krkonoše National Park
<b>KÚ</b>	krajský úřad regional authority
<b>LA21</b>	Local Agenda 21 Místní Agenda 21

<b>LČR, s. p.</b>	Lesy České republiky, státní podnik Forests of the Czech Republic, state enterprise
<b>LPG</b>	liquied petroleum gases zkapalněné plyny
<b>LRKO</b>	Laboratoř radiační kontroly Radiation Control Laboratory
<b>LRTAP</b>	Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států The Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution
<b>LSEČ</b>	letní středoevropský čas central european daylight savings time
<b>LULUCF</b>	land use, land use change and forestry využívání krajiny, změny ve využití krajiny a lesnictví
<b>MA21</b>	Místní Agenda 21 Local Agenda 21
<b>MD</b>	Ministerstvo dopravy Ministry of Transport of the Czech Republic
<b>ME</b>	Ministry of the Environment of the Czech Republic Ministerstvo životního prostředí
<b>MEŘO</b>	metylestery řepkového oleje Rape Oil Methylesters
<b>MF</b>	Ministerstvo financí Ministry of Finance of the Czech Republic
<b>MH</b>	Ministerstvo hospodářství Ministry of Economy of the Czech Republic
<b>MHD</b>	městská hromadná doprava municipal public transportation
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj Ministry for Regional Development of the Czech Republic
<b>MO</b>	Ministerstvo obrany Ministry of Defence of the Czech Republic
<b>MPO</b>	Ministerstvo průmyslu a obchodu Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic
<b>MŠ</b>	Mateřská škola kindergarten
<b>MŠMT</b>	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic
<b>MÚ</b>	městský/místní úřad municipal/local authority
<b>MV</b>	Ministerstvo vnitra Ministry of the Interior of the Czech Republic
<b>MZd</b>	Ministerstvo zdravotnictví Ministry of Health of the Czech Republic

<b>MZ</b>	Ministerstvo zahraničí Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic
<b>MZe</b>	Ministerstvo zemědělství Ministry of Agriculture of the Czech Republic
<b>MŽP</b>	Ministerstvo životního prostředí Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OEN</b>	odbor ekonomických nástrojů MŽP Department of Economic Instruments of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OEŠ</b>	odbor ekologických škod MŽP Department of Environmental Damage of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OER</b>	odbor environmentálních rizik MŽP Department of Environmental Risks of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OEV</b>	odbor environmentálního vzdělávání MŽP Department of Environmental Education of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OFEU</b>	odbor fondů EU MŽP Department of EU Funds of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OMOB</b>	odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP Department for the International Protection of Biodiversity of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OMV</b>	odbor mnohostranných vztahů MŽP Department of Multilateral Relations of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OODP</b>	odbor odpadů MŽP Department of Waste the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OOHPP</b>	odbor ochrany horninového a půdního prostředí MŽP Department of Conservation of Geological and Soil Environment of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OOO</b>	odbor ochrany ovzduší MŽP Department of Air Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OOV</b>	odbor ochrany vod MŽP Department of Water Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OPK</b>	odbor péče o krajinu MŽP Department of Landscape Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OPV</b>	odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC MŽP Department of EIA and IPPC of the Ministry of the Environment of the Czech Republic

<b>MŽP – OPŽP</b>	odbor politiky životního prostředí MŽP Department of Environmental Policy of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – ORPS</b>	odbor rozvojové a projektové spolupráce MŽP Department of Development Aid and Project Cooperation of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OUED</b>	odbor udržitelné energetiky a dopravy MŽP Department of Sustainable Energy Production and Transportation of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OVV</b>	odbor vnějších vztahů MŽP Department of Public Relations of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OZCHČP</b>	odbor zvláště chráněných částí přírody MŽP Department of Specially Protected Areas of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>MŽP – OZK</b>	odbor změny klimatu Department of Climate Change of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
<b>NACE</b>	Nomenclature des activités des communautés européennes Statistická klasifikace ekonomických činností ES Statistical Classification of Economic Activities within the European Communities
<b>NGO</b>	nongovernmental organization nestátní nezisková organizace
<b>NL</b>	nerozpuštěné látky insoluble substances
<b>NNO</b>	nestátní nezisková organizace nongovernmental organization
<b>NMVOC</b>	nemetanové těkavé organické látky non-methane volatile organic compounds
<b>NOSE-P</b>	Nomenklatura zdrojů emisí – seznam procesů Nomenclature of Sources of Emission – Process List
<b>NP</b>	národní park national park
<b>NPF</b>	National Property Fund Fond národního majetku
<b>NPK</b>	kombinované průmyslové hnojivo (dusík, fosfor, draslík) combined industrial fertilizer (nitrogen, phosphorus, potassium)
<b>NPP (kapitola B5) (chapter B5)</b>	národní přírodní památka national natural monument
<b>NPP (chapter B6) (kapitola B6)</b>	nuclear power plant jaderná elektrárna

<b>NPR</b>	národní přírodní rezervace national nature reserve
<b>NRL</b>	Národní referenční laboratoř pro neionizující záření National Reference Laboratory for Nonionizing Fields
<b>NSPA</b>	national specially protected area (national park, protected landscape area, national nature reserve, national natural monument, nature reserve, natural monument) národní zvláště chráněná území (národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka)
<b>OČ</b>	oktanové číslo octane number
<b>OECD</b>	Organization for Economic Cooperation and Development Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
<b>OHS</b>	okresní hygienická stanice regional hygiene station
<b>OI ČIŽP</b>	Oblastní inspektorát České inspekce životního prostředí District Inspectorate of the Czech Environment Inspectorate
<b>OKEČ</b>	Odvětвовá klasifikace ekonomických činností Branch Classification of Economic Activities
<b>ORGREZ</b>	Organizace pro racionalizaci energetických závodů Organization for the Rationalization of Power Plants
<b>oskm</b>	osobové kilometry passenger kilometres
<b>OSN</b>	Organizace spojených národů United Nations
<b>OSZLŽP</b>	odbor statistiky zemědělství, lesnictví a životního prostředí Agricultural, Forestry and Environmental Statistics Department
<b>OSŽP</b>	oddělení statistiky životního prostředí Environmental Statistics Section
<b>OÚ</b>	okresní/obecní úřad District/Municipal Authority
<b>OÚNZ</b>	Obvodní ústav národního zdraví District/Institute of National Health
<b>OZE</b>	Obnovitelné zdroje energie Renewable energy resources
<b>PAH</b>	polycyclic aromatic hydrocarbons polycyklické aromatické uhlovodíky
<b>PAU</b>	polycyklické aromatické uhlovodíky polycyclic aromatic hydrocarbons
<b>PCB</b>	polychlorinated biphenyls polychlorované bifenyly



<b>PD</b>	pasivní dosimetr passive dosimeter
<b>PEFC</b>	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes Program pro vzájemné uznávání certifikačních systémů v lesnictví
<b>PHARE</b>	Poland and Hungary Assistance for Restructuring of their Economies Program hospodářské pomoci vybraným zemím střední Evropy
<b>PHM</b>	pohonné hmoty automotive fuels
<b>PHO</b>	pásmo hygienické ochrany vod water hygiene protection zone
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	ukazatel prašného spadu s velikostí částic pod 2,5 µm index of particulate matter with particle size below 2,5 µm
<b>PM<sub>10</sub></b>	ukazatel prašného spadu s velikostí částic pod 10 µm index of particulate matter with particle size below 10 µm
<b>PO</b>	ptačí oblast podle § 45e zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů bird area pursuant to Section 45e of Act No. 114/1992 Sb., on the Protection of Nature and Landscape, as amended
<b>POO</b>	Program ochrany ovzduší Air Protection Programme
<b>PP</b>	přírodní památka natural monument
<b>PPS</b>	Purchasing Power Standard standard kupní síly
<b>PR</b>	přírodní rezervace nature reserve
<b>PRTR</b>	Pollutant Release and Transfer Registers Registry úniků a přenosů znečišťujících látek
<b>pSCI</b>	Evropsky významné lokality zařazené na národní seznam a navržené Českou republikou Evropské komisi proposed Sites of Community Importance listed in the national list and proposed to the European Commission by the Czech Republic
<b>QA/QC</b>	quality assurance/quality control zajištění kvality/kontrola kvality
<b>RC</b>	regionální centrum regional centre
<b>RE</b>	Rada Evropy Council of Europe
<b>REZZO</b>	Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší Register of Emissions and Sources of Air Pollution
<b>RIKZ</b>	State Institute for Coast and Sea (Rijksinstituut voor Kust en Zee) Státní ústav pro pobřeží a moře

<b>RMS</b>	radiační monitorovací síť radiation monitoring network
<b>SCI</b>	Evropsky významné lokality zařazené na evropský seznam Sites of Community Importance listed in the European index
<b>SEA</b>	Strategic Environmental Assessment (Transboundary Environmental Impact Assessment) Strategické posuzování vlivů na ŽP (Posuzování vlivů na ŽP přesahující hranice států)
<b>SEČ</b>	středoevropský čas central european time
<b>SEZ</b>	staré ekologické zátěže contaminated sites
<b>SFŽP</b>	Státní fond životního prostředí State Environmental Fund of the Czech Republic
<b>SCHKO</b>	Správa chráněných krajinných území Administration of Protected Landscape Areas
<b>SLDB</b>	sčítání lidu, domů a bytů Census of people, homes, and apartments
<b>SOP ČR</b>	Správa ochrany přírody ČR Administration of the Nature Protection of the Czech Republic
<b>SP</b>	státní program state program
<b>SPA (chapter B5)</b> (kapitola B5)	special protection area (bird area) bird area pursuant to Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds ptačí oblast podle směrnice Rady 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků
<b>SPM</b>	suspended particulate matter prašný aerosol
<b>SSEV</b>	Sdružení středisek ekologické výchovy Association of Centres for Environmental Education
<b>SŠ</b>	Střední škola secondary school
<b>SRN</b>	Spolková republika Německo Federal Republic Germany
<b>SRS</b>	Státní rostlinolékařská správa State Phytosanitary Administration
<b>SUR</b>	Strategie udržitelného rozvoje Sustainable Development Strategy
<b>SÚJB</b>	Státní úřad pro jadernou bezpečnost State Office for Nuclear Safety
<b>SÚJCHBO</b>	Státní úřad pro jadernou, chemickou a biologickou bezpečnost National Institute for Nuclear, Chemical and, Biological Protection

<b>SÚRO</b>	Státní ústav radiační ochrany National Radiation Protection Institute
<b>SVB</b>	Sdružení pro výrobu bionafty Association for Bio-diesel Production
<b>SVRS</b>	Smogové varovné a regulační systémy Smog Regulation and Warning Systems
<b>SVÚ</b>	Státní veterinární ústav State Veterinary Institute
<b>SZÚ</b>	Státní zdravotní ústav National Institute of Public Health
<b>TK</b>	těžké kovy heavy metals
<b>tkm</b>	tunokilometry ton-kilometres
<b>TLD</b>	termoluminiscenční dozimetr/dozimetrie thermoluminescent dosimeter/dosimetry
<b>toe</b>	tons of oil equivalent tuny ropného ekvivalentu
<b>TP</b>	total phosphorus celkový fosfor
<b>TZL</b>	tuhé znečišťující látky Suspended Particulate Matter
<b>UN</b>	United Nations Organizace spojených národů
<b>UNEP</b>	United Nations Environment Programme Program OSN pro životní prostředí
<b>USA</b>	United States of America Spojené státy americké
<b>USD</b>	American dollar americký dolar
<b>UTC</b>	universal time, coordinated koordinovaný světový čas
<b>UV</b>	ultraviolet ultrafialové
<b>ÚČOV</b>	ústřední čistírna odpadních vod central waste water treatment plant
<b>ÚEM AV ČR</b>	Ústav experimentální medicíny AV ČR Institute of Experimental Medicine of the Academy of Sciences of the Czech Republic
<b>ÚHÚL</b>	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Forest Management Institute

<b>ÚKZÚZ</b>	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Central Institute for Supervision and Testing in Agriculture
<b>ÚSMH AV ČR</b>	Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR Institute of Rock Structure and Mechanics of the Academy of Sciences of the Czech Republic
<b>ÚZIS</b>	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic
<b>VaV</b>	věda a výzkum science and research
<b>VCHÚ</b>	velkoplošná chráněná území large protected areas
<b>VOC</b>	volatile organic compounds těkavé organické látky
<b>VŠCHT</b>	Vysoká škola chemicko-technologická Institute of Chemical Technology
<b>VÚLHM</b>	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti Forestry and Game Management Research Institute
<b>VÚLHM – LOS</b>	Lesní ochranná služba VÚLHM Forest Protection Service of the Forestry and Game Management Research Institute
<b>VÚLHM – ÚOL</b>	Útvar ochrany lesa VÚLHM Department of Forest Protection of the Forestry and Game Management Research Institute
<b>VÚMOP</b>	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Research Institute for Soil and Water Reclamation
<b>VÚRH</b>	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech Research Institute of Fish Culture and Hydrobiology at Vodnany
<b>VÚV T.G.M.</b>	Výzkumný vodohospodářský ústav T. G. Masaryka, vědecko výzkumná instituce T. G. Masaryk Water Research Institute, Public Research Institution
<b>WHO</b>	World Health Organization Světová zdravotnická organizace
<b>WRI</b>	Institut pro světové zdroje World Resource Institute
<b>ZCHÚ</b>	zvláště chráněná území special protected areas
<b>ZŠ</b>	základní škola primary school
<b>ZÚ</b>	zdravotní ústav health institute
<b>ŽP</b>	životní prostředí environment

## SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A KARTOGRAMŮ LIST OF TABLES AND FIGURES

### A1.1 Územní rozložení obyvatelstva

#### *Territorial population pattern*

- Tab. A1.1.1 Počet obyvatel a hustota zalidnění v okresech k 31. 12. 2008  
*Population and population density by districts as of 31 Dec 2008*
- Tab. A1.1.2 Města nad 20 000 obyvatel k 31. 12. 2008  
*Municipalities with over 20 000 inhabitants as of 31 Dec 2008*

### A1.2 Demografický vývoj

#### *Demographic development*

- Tab. A1.2.1 Pohyb obyvatelstva, 2004–2008  
*Population and vital statistics, 2004–2008*
- Tab. A1.2.2 Přirozený přírůstek obyvatelstva v r. 2008 podle okresů  
*Natural population increase by districts, 2008*
- Tab. A1.2.3 Složení obyvatelstva podle věkových skupin, 1994 a 2008  
*Population by age groups, 1994 and 2008*

### A2.1 Hrubý domácí produkt

#### *Gross domestic product*

- Tab. A2.1.1 Hrubý domácí produkt, 2004–2008  
*Gross domestic product, 2004–2008*
- Tab. A2.1.2 Výdaje na HDP v běžných cenách, 2004–2008  
*GDP expenditures at current prices, 2004–2008*
- Tab. A2.1.3 Výdaje na HDP ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008  
*GDP expenditures at 2000 constant prices, 2004–2008*
- Tab. A2.1.4 Odvětvová struktura HDP v běžných cenách, 2004–2008  
*GDP by types of activity at current prices, 2004–2008*
- Tab. A2.1.5 Odvětvová struktura HDP ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008  
*GDP by types of activity at 2000 constant prices, 2004–2008*

### A2.2 Výdaje obyvatelstva

#### *Expenditures of the population*

- Tab. A2.2.1 Struktura peněžních vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2008  
*Structure of money expenditures of households by the status of the head of a household, 2008*
- Tab. A2.2.2 Peněžní vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2008 (r. 2007 = 100)  
*Money expenditures of households: by the status of the head of a household, 2008 (2007 = 100)*

### A2.3 Zaměstnanost

#### *Employment*

- Tab. A2.3.1 Ekonomická aktivita obyvatel (průměr r. 2008 v tis. osob)  
*Economic activity of the population (2008 average in thousand persons)*
- Tab. A2.3.2 Průměrný počet zaměstnanců v národním hospodářství podle odvětví, 2003–2007  
*Average number of employees in the national economy: by CZ-NACE, 2003–2007*

## A2.4 Zemědělství

### Agriculture

- Tab. A2.4.1 Produkce zemědělského odvětví ve stálých cenách r. 2000, 2003–2007  
*Production in the agricultural branch at constant prices for 2000, 2003–2007*
- Tab. A2.4.2 Plochy osevu, hektarové výnosy a sklizeň hlavních zemědělských plodin, 2004–2008  
*Sowed areas, per hectare yields, and harvest of main farm crops, 2004–2008*
- Tab. A2.4.3 Hospodářské zvířectvo, 2004–2008  
*Livestock, 2004–2008*
- Tab. A2.4.4 Intenzita chovu hospodářských zvířat, 2004–2008  
*Livestock farming intensity, 2004–2008*
- Tab. A2.4.5 Výlov ryb v rybnících a tekoucích vodách, 2004–2008  
*Fish catches from fish ponds, rivers and streams, 2004–2008*
- Tab. A2.4.6 Ekologické zemědělství, 2004–2008  
*Organic agriculture, 2004–2008*

## A2.5 Průmysl

### Industry

- Tab. A2.5.1 Základní ukazatele průmyslu v r. 2008  
*Key industry indicators, 2008*
- Tab. A2.5.2 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví v r. 2008  
*Key industry indicators: by CZ-NACE, 2008*
- Tab. A2.5.3 Index průmyslové produkce podle odvětví (04/03, 05/04, 06/05, 07/06, 08/07)  
*Industrial output index: by CZ-NACE (04/03, 05/04, 06/05, 07/06, 08/07)*
- Tab. A2.5.4 Produkce vybraných chemických výrobků v podnicích s 20 a více zaměstnanci, 2004–2008  
*Production of selected chemical product: enterprises with 20 or more employees, 2004–2008*
- Tab. A2.5.5 Dovoz a vývoz vybraných chemických látek a výrobků, 2004–2008  
*Exports and imports of selected chemical products, 2004–2008*
- Tab. A2.5.6 Dovoz a vývoz osinku (azbestu) a výrobků z něj, 2004–2008  
*Imports and exports of asbestos and products thereof, 2004–2008*
- Tab. A2.5.7 Vývoz vybraných stavebních materiálů, 2004–2008  
*Exports of selected building materials, 2004–2008*

## A2.6 Energetika

### Energy

- Tab. A2.6.1 Celková energetická bilance, 2004–2008  
*Overall energy balance sheet, 2004–2008*
- Tab. A2.6.2 Výroba elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů, 2004–2008  
*Power and heat generation from renewable sources and wastes, 2004–2008*
- Tab. A2.6.3 Bilance elektrické energie, 2004–2008  
*Electric power balance, 2004–2008*
- Tab. A2.6.4 Výroba elektřiny podle druhu elektráren, 2004–2008  
*Generation of electric power: by power plant types, 2004–2008*
- Tab. A2.6.5 Instalovaný výkon elektráren k 31. 12. podle druhu, 2004–2008  
*Installed capacity of power plants: by types, as of 31 Dec, 2004–2008*

## A2.7 Stavebnictví

### Construction

- Tab. A2.7.1 Stavební práce provedené v běžných cenách, 2004–2008  
*Construction work, current prices, 2004–2008*
- Tab. A2.7.2 Vývoj stavebních prací, 2004–2008  
*Trends in construction work, 2004–2008*

## A2.8 Doprava

### Transport

- Tab. A2.8.1 Základní údaje o dopravní infrastruktuře, 2004–2008  
*Transport infrastructure: basic data, 2004–2008*
- Tab. A2.8.2 Přeprava věcí a výkony nákladní dopravy podle druhu přepravy, 2004–2008  
*Tonnage of goods carried and goods transported by means of transport, 2004–2008*
- Tab. A2.8.3 Přeprava osob a výkony osobní dopravy podle druhu přepravy, 2004–2008  
*Passengers transported and passenger transport performance by types of transport, 2004–2008*
- Tab. A2.8.4 Dopravní park za vybrané druhy dopravy, 2004–2008  
*Transport equipment for selected types of transport, 2004–2008*
- Tab. A2.8.5 Počet motorových vozidel, 2004–2008  
*The number of motor vehicles, 2004–2008*
- Tab. A2.8.6 Prodej vybraných pohonných hmot, 2004–2008  
*Sales of selected motor fuels, 2004–2008*

## A2.9 Cestovní ruch

### Tourism

- Tab. A2.9.1 Zahraniční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2004–2008  
*Foreign guests at collective tourism accommodation establishments, 2004–2008*
- Tab. A2.9.2 Domácí hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2004–2008  
*Domestic guests at collective tourism accommodation establishments, 2004–2008*

## A3 – Odpady

### Waste

- Tab. A3.1 Produkce odpadů z hlediska původu podle Odvětvové klasifikace ekonomických činností v územním členění na kraje, 2004–2008  
*Production of waste according to origin in accordance with Branch Classification of Economic Activities by regions, 2004–2008*
- Tab. A3.2 Produkce odpadů podle sídla podniku v územním členění na kraje, 2004–2008  
*Waste generation according to the official seat of the business, by regions, 2004–2008*
- Tab. A3.3 Dovoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého a Červeného seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2004–2008  
*Import or transboundary movement of wastes falling within the Amber and Red Lists of Wastes and transboundary movement of wastes falling within the Green List of Wastes as enumerated in the Act on the conditions of accession of Poland, Slovakia and Hungary to the EU, according to commodities, 2004–2008*

- Tab. A3.4 Vývoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého a Červeného seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2004–2008  
*Export or transboundary movement of wastes falling within the Amber and Red Lists of Wastes and transboundary movement of wastes falling within the Green List of Wastes as enumerated in the Act on the conditions of accession of Poland, Slovakia and Hungary to the EU, according to commodities, 2004–2008*
- Tab. A3.5 Vývoz vybraných druhů nezpracovaného kovového odpadu, 2004–2008  
*Exports of selected kinds of unprocessed metal waste, 2004–2008*
- Tab. A3.6 Způsoby nakládání s odpady v r. 2008  
*Waste disposal in 2008*
- Tab. A3.7 Produkce odpadů ve vybraných odvětvích podle OKEČ, 2004–2008  
*Waste generation: by selected CZ-NACE activities, 2004–2008*
- Tab. A3.8 Produkce nebezpečných odpadů podle vybraných podskupin Katalogu odpadů, 2004–2008  
*Hazardous waste generation: by selected Waste Catalogue subgroups, 2004–2008*
- Tab. A3.9 Využívání nebezpečných odpadů v České republice, 2004–2008  
*Recovery of hazardous waste in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.10 Odstraňování nebezpečných odpadů v České republice, 2004–2008  
*Final disposal of other waste in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.11 Využívání ostatních odpadů v České republice, 2004–2008  
*Recovery of other waste in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.12 Odstraňování ostatních odpadů v České republice, 2004–2008  
*Final disposal of other waste in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.13 Využívání komunálních odpadů v České republice, 2004–2008  
*Recovery of municipal waste in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.14 Odstraňování komunálních odpadů v České republice, 2004–2008  
*Final disposal of municipal waste disposal in the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. A3.15 Zařízení pro úpravu, využívání a odstraňování odpadů k 31. 12. 2008  
*Facilities for treatment, recovery and final disposal of waste as of 31 December 2008*
- Tab. A3.16 Vybrané spalovny odpadů včetně cementáren využívajících odpady v technologickém procesu v r. 2008  
*Selected waste incinerators including cement plants utilising waste in a technological process in 2008*
- Tab. A3.17 Vybrané skládky odpadů, které mají povolení k uložení odpadu v r. 2008  
*Selected waste landfills with permits for waste deposition in 2008*
- Obr. A3.1 Rozmístění spaloven odpadů nakládajících s odpady v technologickém procesu v r. 2008  
*Location of incinerators managing the waste in a technological process in 2008*
- Obr. A3.2 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – NO, S – OO v r. 2008  
*Location of landfills of group S – NO, S – OO in 2008*
- Obr. A3.3 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – inertní odpad (S – IO) v r. 2008  
*Location of landfills of group S – inert waste (S – IO) in 2008*
- Obr. A3.4 Rozmístění zařízení na biologickou dekontaminaci a kompostování v r. 2008  
*Location of facilities for biological decontamination and composting in 2008*



#### A4 – Staré ekologické zátěže

##### *Contaminated sites*

- Tab. A4.1 Kategorizace priorit kontaminovaných míst podle dalšího postupu  
*Priority ranking system – Categorisation of contaminated sites according to further procedure*
- Tab. A4.2 Kontaminovaná místa vzniklá působením Sovětské armády  
*Remediation of contaminated sites caused by former Soviet Army military bases*
- Obr. A4.1 Rozmístění starých ekologických zátěží podle evidence MŽP v prvním pololetí r. 2009  
*The distribution of contaminated sites according to ME CZ records in the 1<sup>st</sup> half of 2009*

#### A5 – Změna klimatu

##### *Climate change*

- Tab. A5.1 Emise oxidu uhličitého a dalších přímých skleníkových plynů, 1990, 1995, 2000–2007  
*The emissions of carbon dioxide and other direct greenhouse gases, 1990, 1995, 2000–2007*
- Tab. A5.2 Emise přímých skleníkových plynů v sektorovém členění, 1990, 1995, 2000–2007  
*The emissions of direct greenhouse gases structured by sectors, 1990, 1995, 2000–2007*
- Tab. A5.3 Emise oxidu uhličitého zjištěné v provozovnách zapojených do systému emisního obchodování, 2005–2008  
*The emissions of carbon dioxide monitored in installations under the emission trading scheme, 2005–2008*

#### B1.1 Emisní situace

##### *Emission conditions*

- Tab. B1.1.1 Celkové emise hlavních znečišťujících látek v členění podle kategorií zdrojů, 2004–2008  
*Total emissions of major pollutants by source category, 2004–2008*
- Tab. B1.1.2 Měrné emise v jednotlivých krajích, 2004–2008  
*Specific emissions by regions, 2004–2008*
- Tab. B1.1.3 Emise těžkých kovů a perzistentních organických látek, 2003–2007  
*Emissions of heavy metals and persistent organic pollutants (POPs), 2003–2007*

#### B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2008

##### *Air quality in the Czech Republic in 2008*

- Tab. B1.II.I Hodnoty imisních limitů, mezí tolerance, cílových imisních limitů a dlouhodobých imisních cílů podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší  
*Limit values, margins of tolerance, target values and long-term objectives, according to Government Order No. 597/2006 Sb., on air quality monitoring and assessment*
- Tab. B1.2.2 Počty lokalit, kde se měří znečištění ovzduší, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008  
*The number of air pollution monitoring localities, based on the owner of the measuring device in 2008*
- Tab. B1.2.3 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008  
*The number of air pollution monitoring localities where the basic pollutants on the AIM stations are measured, by the owner of the measuring device in 2008*
- Tab. B1.2.4 Počty lokalit, kde se měří další znečišťující látky a doprovodné veličiny na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008  
*Air pollution monitoring localities measuring other pollutants and supplementary quantities AIM, by the owner of the measuring device in 2008*

- Tab. B1.2.5 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky manuálními postupy, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008  
*The number of air pollution monitoring localities where measurements are performed for basic pollutants by manual methods, by the owner of the measuring device in 2008*
- Tab. B1.2.6 Celkové počty lokalit se speciálním měřením manuálními postupy podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2008  
*The total number of monitoring localities with special measurements manual methods, by the owner of the measuring device in 2008*
- Tab. B1.2.7 Stanice s nejvyššími hodnotami hodinových průměrných koncentrací SO<sub>2</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest hourly average SO<sub>2</sub> concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.8 Stanice s nejvyššími počty překročení (pLV) 24h limitu oxidu siřičitého v r. 2008  
*Stations with the highest number of exceedances of the 24-hour limit value of SO<sub>2</sub> in 2008*
- Tab. B1.2.9 Stanice s nejvyššími počty překročení 24h limitu PM<sub>10</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest numbers of exceedances of the 24-hour limit value of PM<sub>10</sub> in 2008*
- Tab. B1.2.10 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM<sub>10</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest annual average PM<sub>10</sub> concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.11 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM<sub>2,5</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of PM<sub>2,5</sub> concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.12 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO<sub>2</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of NO<sub>2</sub> concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.13 Stanice s nejvyššími hodnotami 19. a maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> v r. 2008  
*Stations with the highest values of the 19<sup>th</sup> and maximum hourly concentrations of NO<sub>2</sub> in 2008*
- Tab. B1.2.14 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzenu v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of benzene concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.15 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních 8h klouzavých průměrných koncentrací oxidu uhelnatého v r. 2008  
*Stations with the highest values of maximum 8-hour running average concentrations of CO in 2008*
- Tab. B1.2.16 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních denních 8h klouzavých průměrných koncentrací ozonu v r. 2008  
*Stations with the highest maximum daily 8-hour running average ozone concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.17 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací arzenu v ovzduší v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of ambient air arsenic concentrations in 2008*
- Tab. B1.2.18 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací kadmia v ovzduší v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of cadmium concentrations in the ambient air in 2008*
- Tab. B1.2.19 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací niklu v ovzduší v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of nickel concentrations in the ambient air in 2008*
- Tab. B1.2.20 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací olova v ovzduší v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of lead concentrations in the ambient air in 2008*
- Tab. B1.2.21 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzo(a)pyrenu v ovzduší v r. 2008  
*Stations with the highest annual average concentration of benzo(a)pyrene in the ambient air in 2008*

- Tab. B1.2.22 Překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací ČR v r. 2008  
*The limit value and target value exceedances for the protection of human health by zones/agglomerations in the Czech Republic in 2008*
- Tab. B1.2.23 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a oblasti s překračováním cílových imisních limitů na území jednotlivých zón a aglomerací, 2004–2008  
*Areas with deteriorated air quality and areas with exceedances of target values in individual zones and agglomerations, 2004–2008*
- Tab. B1.2.24 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací oxidu siřičitého vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008  
*Stations with the highest values of annual average of SO<sub>2</sub> concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2008*
- Tab. B1.2.25 Stanice s nejvyššími hodnotami zimních průměrných koncentrací SO<sub>2</sub> vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008/2009  
*Stations with the highest winter averages of SO<sub>2</sub> concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2008/2009*
- Tab. B1.2.26 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO<sub>x</sub> a NO<sub>2</sub> vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2008  
*Stations with the highest annual average of NO<sub>x</sub> and NO<sub>2</sub> concentrations as related to the protection of ecosystems and vegetation in 2008*
- Tab. B1.2.27 Stanice s nejvyššími hodnotami AOT40 ozonu na venkovských a předměstských stanicích, průměr let 2004–2008  
*Stations with the highest AOT40 values of ozone at rural and suburban stations, average 2004–2008*
- Obr. B1.2.1 Významné staniční sítě sledování kvality vnějšího ovzduší v r. 2008  
*Important station networks for monitoring the ambient air quality, 2008*
- Obr. B1.2.2 4. nejvyšší 24h koncentrace a maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The 4<sup>th</sup> highest 24-hour concentrations and maximum hourly concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.3 36. nejvyšší 24h koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The 36<sup>th</sup> highest 24-hour concentrations and annual average concentrations of PM<sub>10</sub> at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.4 Roční průměrné koncentrace PM<sub>2,5</sub> v ovzduší na vybraných stanicích, 2004–2008  
*The annual average concentrations of PM<sub>2,5</sub> in the ambient air at selected stations, 2004–2008*
- Obr. B1.2.5 19. nejvyšší hodinové koncentrace a roční průměrné koncentrace NO<sub>2</sub> na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The 19<sup>th</sup> highest hourly concentrations and annual average concentrations of NO<sub>2</sub> at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.6 Maximální 8h klouzavé průměrné koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The maximum 8-hour running average concentrations of CO in the ambient air at selected stations, 1998–2008*

- Obr. B1.2.7 Roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of benzene in the ambient air at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.8 26. nejvyšší hodnoty maximálního 8h klouzavého průměru koncentrací přízemního ozonu v průměru za 3 roky na vybraných stanicích v letech 1998–2008  
*The 26<sup>th</sup> highest values of maximum 8-hour running average of ground-level ozone concentrations (three-year average) at selected stations in 1998–2008*
- Obr. B1.2.9 Roční průměrné koncentrace kadmia v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of cadmium in the ambient air at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.10 Roční průměrné koncentrace arzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of arsenic in the ambient air at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.11 Roční průměrné koncentrace niklu v ovzduší na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of nickel in the ambient air at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.12 Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu na vybraných stanicích, 1998–2008  
*The annual average concentrations of benzo(a)pyrene at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.13 Roční průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1998–2008  
*The annual average concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1998–2008*
- Obr. B1.2.14 Zimní průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1998/1999–2008/2009  
*The winter average concentrations of SO<sub>2</sub> at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1998/1999–2008/2009*
- Obr. B1.2.15 Roční průměrné koncentrace NO<sub>x</sub> na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1998–2008  
*The annual average concentrations of NO<sub>x</sub> in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation at selected stations, 1998–2008*
- Obr. B1.2.16 Hodnoty AOT40 na vybraných stanicích v letech 1998–2008, průměr za pět let  
*AOT40 values at selected stations in 1998–2008, an average of five years*
- Obr. B1.2.17 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví v r. 2008  
*The designation of areas with deteriorated air quality in relation to the air pollution limit values for the protection of human health in 2008*
- Obr. B1.2.18 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2008 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví bez zahrnutí troposférického ozonu  
*The designation of areas with target air pollution limit value exceedances for the protection of human health, not including ground-level ozone in 2008*
- Obr. B1.2.19 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2008 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví včetně troposférického ozonu  
*The designation of areas with target air pollution limit value exceedances for the protection of human health, including ground-level ozone in 2008*

**B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů a meteorologické podmínky v r. 2008**  
*The operation of smog regulation and warning systems and meteorological conditions in 2008*

- Tab. B1.3.1 Průměrné měsíční teploty a odchylky od dlouhodobého normálu v r. 2008  
*The average monthly temperatures and deviations from the long-term normal temperatures in 2008*
- Tab. B1.3.2 Rozdělení počtu dní se signály smogových varovných a regulačních systémů, 2004–2008  
*The number of days with smog regulation and warning system signals, 2004–2008*
- Tab. B1.3.3 Přehled výskytu koncentrací nad  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  po dobu 3 hodiny a více  
*The overview of concentrations above  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  lasting 3 hours and more*
- Tab. B1.3.4 Období, kdy po dobu 3 a více dní byly teploty vzduchu nad  $27^\circ\text{C}$ , a odpovídající naměřené maximální koncentrace přízemního ozonu  
*The periods with air temperatures above  $27^\circ\text{C}$  for 3 or more days, and of the respective measured maximum ground-level ozone concentrations*
- Tab. B1.3.5 Počty hodin překročení zvláštního imisního limitu pro ozon ( $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) za rok na vybraných stanicích AIM, 2004–2008  
*The number of hours of ozone alert threshold exceedances ( $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) per year at selected AIM stations, 2004–2008*
- Obr. B1.3.1 Průběh denních průměrných teplot vzduchu a dlouhodobého normálu, Praha-Libuš, 1. 1.–29. 2. 2008  
*The trend of daily average air temperatures and the long-term normal, Prague-Libuš, 1 January–29 February 2008*
- Obr. B1.3.2 Průběh denních průměrných teplot vzduchu a dlouhodobého normálu, Praha-Libuš, 1. 11.–31. 12. 2008  
*The trend of daily average air temperatures and the long-term normal, Prague-Libuš, 1 November–31 December 2008*
- Obr. B1.3.3 Průměrné hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  na stanici Praha 2-Legerova, 20. 7.–24. 8. 2008  
*The average hourly  $\text{NO}_2$  concentrations at the Prague 2-Legerova station, 20 July–24 August 2008*
- Obr. B1.3.4 Průběh maximálních denních teplot vzduchu, jejich normálu a denních úhrnů srážek na stanici Praha-Libuš. Výskyt koncentrací ozonu nad  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  na území České republiky, 1. 4.–30. 9. 2008  
*The trend of maximum daily air temperatures, their normal and daily total precipitation at the Prague-Libuš station. Occurrence of ozone concentrations exceeding  $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  in the Czech Republic, 1 April–30 September 2008*
- Obr. B1.3.5 Plošné rozložení maximálních denních koncentrací troposférického ozonu na území České republiky, 2. 7. 2008  
*The spatial distribution of maximum daily concentrations of ground-level ozone in the Czech Republic, 2 July 2008*

**B2.1 Hydrologické a meteorologické poměry**  
*Hydrological and meteorological conditions*

- Tab. B2.1.1 Výskyt kulminačních průtoků, při kterých byl dosažen 2. stupeň povodňové aktivity (SPA) nebo hodnota průtoku větší než dvouletý průtok v r. 2008  
*The occurrence of peak flows exceeding 2<sup>nd</sup> flood stage or more than 2-years return period in 2008*
- Tab. B2.1.2 Průměrné roční hodnoty obsahu plavenin  $c$  a odtoku plavenin  $G_{\text{pl}}$  v r. 2008  
*Mean yearly drift content  $c$  and drift rate  $G_{\text{pl}}$  in 2008*
- Tab. B2.1.3 Naplnění zásobních prostorů vybraných nádrží v r. 2008  
*Filling of storage capacity of selected reservoirs in 2008*

- Obr. B2.1.1 Průměrné srážky v r. 2008 ve srovnání s dlouhodobým srážkovým úhrnem za období 1961–1990  
*Average rainfall in 2008 in comparison with the total longterm rainfall for the period 1961–1990*
- Obr. B2.1.2 Roční srážkové úhrny, 1998–2008  
*Total annual precipitation, 1998–2008*
- Obr. B2.1.3 Roční úhrn srážek v r. 2008  
*Total annual precipitation in 2008*
- Obr. B2.1.4 Úhrn srážek v procentech normálu 1961–1990 v r. 2008  
*Total precipitation in a percentage of normal values 1961–1990 in 2008*
- Obr. B2.1.5 Základní odtok v r. 2008 v procentech dlouhodobého průměru 1971–2000  
*Basic runoff in 2008 as a percentage of the 1971–2000 long-term average*
- Obr. B2.1.6 Základní odtok v r. 2008  
*Basic runoff in 2008*
- Obr. B2.1.7 Odtokové výšky za hydrologický rok 2008 v porovnání s dlouhodobým průměrem, 1961–2005  
*Runoff in the hydrological year of 2008, compared to the long-term average from 1961–2005*
- Obr. B2.1.8 Průměrné roční průtoky na vybraných tocích, 1998–2008  
*Mean annual flow rates in selected water courses, 1998–2008*
- Obr. B2.1.9 Odtokové extrémy na vybraných tocích v r. 2008  
*Extreme runoff in selected rivers in 2008*
- Obr. B2.1.10 Hladina podzemních vod v ČR v r. 2008  
*Groundwater level in Czech Republic in 2008*
- Obr. B2.1.11 Vydatnost pramenů v ČR v r. 2008  
*Yield of springs in Czech Republic in 2008*
- Obr. B2.1.12 Hladiny podzemních vod ve vybraných povodích v r. 2008  
*Groundwater levels in selected watersheds in 2008*
- Obr. B2.1.13 Vydatnost pramenů ve vybraných povodích v r. 2008  
*Yields of springs in selected watersheds in 2008*

## **B2.2 Jakost vody**

### *Water quality*

- Tab. B2.2.1 Jakost srážkových vod – roční mokrá atmosférická depozice vybraných ukazatelů na vybraných stanicích, 2004–2008  
*Precipitation quality – yearly wet atmospheric deposition in selected indicators at selected stations, 2004–2008*
- Tab. B2.2.2 Jakost srážkových vod – průměrná roční koncentrace vybraných složek ve srážkách na vybraných stanicích, 2004–2008  
*Precipitation quality – mean yearly concentration of basic pollutants at selected stations, 2004–2008*
- Tab. B2.2.3 Podíl zdrojů pitné vody různých kategorií podle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2006 Sb. v r. 2008  
*Share of different categories of drinking water sources pursuant to Decree of MZe No. 428/2001 Sb., as amended by Decree No. 146/2004 Sb. and by Decree No. 515/2006 Sb. in 2008*
- Tab. B2.2.4 Základní hodnoty jakosti povrchové vody ve vybraných profilech v r. 2008  
*Basic surface water quality evaluation at selected profiles in 2008*

- Tab. B2.2.5 Aritmetické průměry hodnot jakosti povrchové vody ve vybraných profilech, 2004–2008  
*Monitoring profiles of surface water quality: arithmetic means from measured values, 2004–2008*
- Tab. B2.2.6 Jakost podzemní vody: prameny, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)  
*Groundwater quality: springs, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb. and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*
- Tab. B2.2.7 Jakost podzemní vody: mělké kvartérní vrty, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)  
*Groundwater quality: shallow quarternary wells, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb. and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*
- Tab. B2.2.8 Jakost podzemní vody: hluboké vrty, 2004–2008. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)  
*Groundwater quality: deep wells, 2004–2008. Comparison of water quality with Decree by MZ No. 376/2000 Sb. and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water*
- Obr. B2.2.1 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (BSK<sub>5</sub>)  
*Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221 in 2008 (BOD<sub>5</sub>)*
- Obr. B2.2.2 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (N – NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
*Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221 in 2008 (N – NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)*
- Obr. B2.2.3 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 v r. 2008 (CHSK<sub>Cc</sub>)  
*Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221 in 2008 (COD – Cr)*
- Obr. B2.2.4 Vývoj látkových odtoků v jednotlivých ukazatelích, 2001–2008  
*Trends of substance runoff in individual indicators, 2001–2008*
- Obr. B2.2.5 Významné zdroje pitné vody (úpravny) a standardní metody jejich úpravy podle zákona č. 274/2001 Sb., ve znění zákona 76/2006 Sb., a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2006 Sb.  
*Significant sources of drinking water (water treatment plants) and standard treatment methods pursuant to Act No. 274/2001 Sb., as amended by Act No. 76/2006 Sb., and Implementing Decree No. 428/2001 Sb., as amended by Decree No. 146/2004 and Decree 515/2006 Sb.*

### B2.3 Užívání vody, nakládání s vodami, zdroje znečištění

#### *Water use, water management and pollution sources*

- Tab. B2.3.1 Odběry povrchových a podzemních vod, 2004–2008  
*Surface water and groundwater consumption, 2004–2008*
- Tab. B2.3.2 Vypouštění odpadních vod do vod povrchových, 2004–2008  
*Effluent discharge into surface waters, 2004–2008*
- Tab. B2.3.3 Produkované znečištění, 2004–2008  
*Pollution generated from point sources, 2004–2008*
- Tab. B2.3.4 Znečištění vypouštěné z bodových zdrojů v r. 2008  
*Pollution from point sources in 2008*
- Tab. B2.3.5 Vývoj vypouštěného znečištění z bodových zdrojů, 2004–2008  
*Discharged pollution from point sources, 2004–2008*
- Tab. B2.3.6 Vodovody pro veřejnou potřebu, 2004–2008  
*Water supply systems for public use, 2004–2008*

- Tab. B2.3.7 Vodovody pro veřejnou potřebu v r. 2008  
*Water supply systems for public use in 2008*
- Tab. B2.3.8 Kanalizace pro veřejnou potřebu, 2004–2008  
*Sewage systems for public use, 2004–2008*
- Tab. B2.3.9 Kanalizace pro veřejnou potřebu v r. 2008  
*Sewage systems for public use in 2008*
- Tab. B2.3.10 Vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren odpadních vod, 2004–2008  
*Selected indicators of sewage systems for public use and municipal waste water treatment plants, 2004–2008*
- Tab. B2.3.11 Čistírny odpadních vod pro veřejnou potřebu podle krajů v r. 2008  
*Waste water treatment plants (WWTPs): by regions, 2008*
- Tab. B2.3.12 Produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod, 2004–2008  
*Production and management of sludge from waste water treatment plants (WWTPs), 2004–2008*
- Tab. B2.3.13 Největší městské a průmyslové zdroje vypouštěného znečištění podle ukazatele BSK<sub>5</sub> v r. 2008  
*Major municipal and industrial pollution discharges based on the BOD<sub>5</sub> parameter in 2008*
- Tab. B2.3.14 Počty evidovaných havárií, 2004–2008  
*Number of accidents, 2004–2008*
- Tab. B2.3.15 Rozdělení havárií podle původců v r. 2008  
*Accidents by producers in 2008*
- Tab. B2.3.16 Hlavní příčiny havárií v r. 2008  
*Principal causes of accidents, 2008*

### **B3.1 Půda**

#### *Soil*

- Tab. B3.1.1 Bilance půdy – stav k 31. 12., 2004–2008  
*Land use as of 31 Dec, 2004–2008*
- Tab. B3.1.2 Vývoj výměry zemědělské a orné půdy na jednoho obyvatele ČR, 1936–2008  
*Trends in the area of agricultural land and arable land per capita, 1936–2008*
- Tab. B3.1.3 Půdní fond – stav k 31. 12. 2008  
*Land use per district as of 31 Dec 2008*
- Tab. B3.1.4 Spotřeba průmyslových hnojiv NPK, 1995–2008  
*The consumption of NPK industrial fertilizers, 1995–2008*
- Tab. B3.1.5 Spotřeba vápenatých hnojiv v tunách zboží celkem, 2004–2008  
*The consumption of lime fertilizers in tonnes of products, 2004–2008*
- Tab. B3.1.6 Spotřeba přípravků na ochranu rostlin podle účelu užití celkem, 2004–2008  
*The consumption of substances to protect plants by purpose, total, 2004–2008*
- Tab. B3.1.7 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh 2M HNO<sub>3</sub> v letech 1990–2008  
*Hazardous substances in agricultural land, 2M HNO<sub>3</sub> liquor in 1990–2008*
- Tab. B3.1.8 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh lučavky královské v letech 1998–2008  
*Hazardous substances in agricultural land, aqua regia liquor in 1998–2008*
- Tab. B3.1.9 Kyselost zemědělské půdy na území ČR, 2000–2008  
*Agricultural land acidity, 2000–2008*



- Tab. B3.1.10 Potenciální ohrožení půd vodní a větrnou erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of water and wind soil erosion in the Czech Republic in 2008*
- Tab. B3.1.11 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2008  
*Reductions and increases in arable land by district in 2008*
- Obr. B3.1.1 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2008  
*Reductions and increases in arable land by districts in 2008*
- Obr. B3.1.2 Potenciální ohrožení zemědělských půd vodní erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of water soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2008*
- Obr. B3.1.3 Potenciální ohrožení zemědělských půd větrnou erozí na území ČR v r. 2008  
*The potential danger of wind soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2008*

### **B3.2 Horninové prostředí**

#### *Geological environment*

- Tab. B3.2.1 Plošná rozloha sesuvů – stav k 1. 1., 2005–2009  
*Combined landslide area as of 1 January, 2005–2009*
- Tab. B3.2.2 Zabezpečování a likvidace starých důlních děl, 2004–2008  
*Safeguarding and eliminating old mines, 2004–2008*
- Tab. B3.2.3 Těžba vybraných nerudných a energetických surovin, 2004–2008  
*The extraction of selected industrial minerals and mineral fuels, 2004–2008*
- Tab. B3.2.4 Podíl vývozu vybraných surovin na jejich celkové těžbě, 2004–2008  
*The proportion of selected raw material exports in total extracted amounts, 2004–2008*
- Obr. B3.2.1 Geologická mapa ČR  
*The geological map of the Czech Republic*
- Obr. B3.2.2 Ložiskové objekty na území ČR k 1. 1. 2009  
*Mineral deposits and resources within the Czech Republic as of 1 January 2009*
- Obr. B3.2.3 Hlavní důlní díla a poddolovaná území v ČR k 1. 1. 2009  
*Underground mines and abandoned mines in the Czech Republic as of 1 January 2009*
- Obr. B3.2.4 Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace na území ČR k 1. 1. 2009  
*Landslides and other dangerous slope deformations in the Czech Republic as of 1 January 2009*
- Obr. B3.2.5 Seismické oblasti ČR – ČSN P ENV 1998-1-1, národní aplikační dokument – EUROKÓD 8  
*Seismic zones in the Czech Republic – CSN P ENV 1998-1-1, National Application Document – EUROCODE 8*
- Obr. B3.2.6 Geomagnetická mapa ČR  
*Geomagnetic Field of the Czech Republic*
- Obr. B3.2.7 Regionálně geologické schéma ČR  
*Regional Geology of the Czech Republic*

### **B4 – Lesy**

#### *Forests*

- Tab. B4.1 Výměra lesní půdy k 31. 12., 1980–2008  
*Forest land area: 31 Dec, 1980–2008*
- Tab. B4.2 Lesy v jednotlivých krajích k 31. 12. 2008  
*Forests in the individual regions as of 31 Dec 2008*

- Tab. B4.3 Druhová skladba lesů ČR, 1950–2008  
*Tree species composition in the Czech Republic, 1950–2008*
- Tab. B4.4 Rekonstruovaná přirozená, současná a doporučená skladba lesů v r. 2008  
*The reconstruction of natural, current and recommended tree species composition of forests in 2008*
- Tab. B4.5 Věková struktura porostů, 1920–2008  
*Growth structure, 1920–2008*
- Tab. B4.6 Kategorizace lesů v r. 2008  
*Forest categories in 2008*
- Tab. B4.7 Rozloha a vlastnické poměry lesů k 31. 12., 1990–2008  
*Forest area and ownership: 31 Dec, 1990–2008*
- Tab. B4.8 Obnova lesa, 1970–2008  
*Afforestation/Reforestation, 1970–2008*
- Tab. B4.9 Bilance holin, 1970–2008  
*The balance of cleared areas, 1970–2008*
- Tab. B4.10 Zalesnění zemědělské půdy dotované v rámci restrukturalizace rostlinné výroby, 2004–2008  
*Afforestation of agricultural land subsidized within the restructuring of crop cultivation, 2004–2008*
- Tab. B4.11 Rozsah provedených výchovných zásahů, 2004–2008  
*Thinning and pruning, 2004–2008*
- Tab. B4.12 Těžba dřeva, 1970–2008  
*Timber removals, 1970–2008*
- Tab. B4.13 Porovnání celkového průměrného přírůstu (CPP) s realizovanými těžbami dřeva, 1970–2008  
*The comparison of the total average increment (TAI) and actual timber removals comparison, 1970–2008*
- Tab. B4.14 Nahodilá těžba v územním členění v r. 2008  
*Salvage felling by region in 2008*
- Tab. B4.15 Nahodilá těžba podle příčiny vzniku, 1970–2008  
*Salvage felling by the cause of origin, 1970–2008*
- Tab. B4.16 Dovoz a vývoz vybraných komodit surového i zpracovaného dřeva, 2004–2008  
*Import and export of selected raw and processed timber commodities, 2004–2008*
- Tab. B4.17 Stav a lov zvěře, 1970–2008  
*Game stocks and hunting, 1970–2008*
- Tab. B4.18 Vývoj poškození lesních porostů defoliací, 1999–2008  
*Trends in forest stands damage by defoliation, 1999–2008*
- Tab. B4.19 Lesní požáry v r. 2008  
*Forest fires in 2008*
- Tab. B4.20 Poškození porostů hmyzem, 2002–2008  
*Damage to forests by insects, 2002–2008*
- Tab. B4.21 Evidované objemy smrkového dřeva napadeného kůrovci, 1980–2008  
*Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles, 1980–2008*

- Tab. B4.22 Poškození porostů hlodavci, 2002–2008  
*Damage to forests by rodents, 2002–2008*
- Tab. B4.23 Intenzita poškození lesních porostů zvěří, 1995–2005  
*The intensity of damage to forests by game, 1995–2005*
- Tab. B4.24 Podpory lesního hospodářství, 2000–2008  
*Support for forest management, 2000–2008*
- Tab. B4.25 Vývoj přírůstků udělených certifikací FSC a PEFC, 2003–2008  
*Trends in increase in the number of awarded FSC and PEFC certificates, 2003–2008*
- Obr. B4.1 Celkové porostní zásoby dřeva v lesích ČR, 1930–2008  
*Total growing stock, 1930–2008*
- Obr. B4.2 Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech v r. 2008  
*Recorded volume of wood affected by bark beetles in 2008*

### **B5.1.1 Obecná ochrana přírody a krajiny** *General protection of nature and the landscape*

#### **B5.1.2 Zvláštní ochrana přírody a krajiny** *Special protection of nature and the landscape*

- Tab. B5.1.2.1 Zvláště chráněná území k 31. 12. 2008  
*Specially protected areas as of 31 Dec 2008*
- Tab. B5.1.2.2 Národní parky k 31. 12. 2008  
*National Parks as of 31 Dec 2008*
- Tab. B5.1.2.3 Chráněné krajinné oblasti k 31. 12. 2008  
*Protected Landscape Areas as of 31 Dec 2008*
- Tab. B5.1.2.4 „Maloplošná“ zvláště chráněná území k 31. 12. 2008  
*“Small-scale” specially protected areas as of 31 Dec 2008*
- Tab. B5.1.2.5 Zvláště chráněné druhy rostlin k 31. 12. 2008  
*Specially protected plant species as of 31 Dec 2008*
- Tab. B5.1.2.6 Zvláště chráněné druhy živočichů k 31. 12. 2008  
*Specially protected animal species as of 31 Dec 2008*
- Obr. B5.1.2.1 Velkoplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2008  
*Large-scale specially protected areas as of 31 December 2008*
- Obr. B5.1.2.2 Maloplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2008  
*Small-scale specially protected areas as of 31 December 2008*

#### **B5.1.3 Natura 2000** *Natura 2000*

- Tab. B5.1.3 Území soustavy Natura 2000 v ČR k 31. 12. 2008  
*Natura 2000 Sites in the Czech Republic as of 31 Dec 2008*
- Obr. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality k 31. 12. 2008  
*Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Proposed Sites of Community Importance, pSCI as of 31 December 2008*
- Obr. B5.1.3.2 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptačí oblasti k 31. 12. 2008  
*Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Bird regions (Special Protection Areas, SPA) as of 31 December 2008*

## **B5.2 Ochrana druhů ohrožených obchodem** *Protection of species endangered by trade*

- Tab. B5.2.1 Počet vydaných dokladů CITES, 1992–2008  
*The number of issued CITES documents, 1992–2008*
- Tab. B5.2.2 Počet exemplářů zabavených při ilegálním dovozu do ČR na základě úmluvy CITES v r. 2008  
*The number of specimens confiscated in illegal import to the Czech Republic pursuant to the CITES Convention in 2008*

## **B5.3 Zoologické zahrady** *Zoological gardens*

- Tab. B5.3.1 Chov zvláště chráněných druhů živočichů a ohrožených druhů světové fauny v českých zoologických zahradách a jejich zapojení do evropských záchovných programů k 31. 12. 2008  
*Breeding of specially protected animal species and endangered species of world fauna in Czech zoological gardens integrated in the European programmes as of 31 Dec 2008*

## **B5.4 Finanční nástroje na podporu ochrany přírody a krajiny** *Financial instruments to support the protection of nature and the landscape*

- Tab. B5.4.1 Program revitalizace říčních systémů – realizovaná opatření, 2006–2008  
*Programme for the Renewal of River Systems – implemented projects, 2006–2008*
- Tab. B5.4.2 Program péče o krajinu pro r. 2008 – realizované akce  
*Landscape conservation programmes in 2008 – implemented projects*
- Tab. B5.4.3 Program péče o krajinu pro r. 2008 – realizované akce podle typu žadatele  
*Landscape conservation programmes in 2008 – implemented projects based on type of applicant*
- Tab. B5.4.4 Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a ostatní využití v r. 2008  
*Reclaimed areas for agricultural, forestry and other uses in 2008*
- Tab. B5.4.5 Podprogram Správa nezczizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích – realizované akce, 2004–2008  
*Subprogramme of the Administration of Inalienable State Property in specially protected areas – implemented projects, 2004–2008*
- Tab. B5.4.6 Podpora obnovy venkova – realizované akce, 2004–2008  
*Support for the renewal of rural areas – implemented projects, 2004–2008*
- Tab. B5.4.7 Program péče o urbanizované prostředí – podpořené projekty, 2004–2007  
*Programme for the care of urbanized environments – supported projects, 2004–2007*

## **B6.1 Stav ozonové vrstvy nad územím ČR** *Condition of the ozone layer over the Czech Republic*

- Obr. B6.1.1 Odchytky měsíčních průměrů celkového ozonu od dlouhodobých normálů, 2004–2008  
*Deviations of the total ozone monthly averages from the long-term normal values, 2004–2008*
- Obr. B6.1.2 Roční průměry celkového ozonu, 1962–2008  
*Annual average total ozone, 1962–2008*

## B6.2 Radiační situace

### *Radiation situation*

- Tab. B6.2.1 Čtvrtletní průměry příkonu fotonového dávkového ekvivalentu  $H_x$  [ $\text{nSv}\cdot\text{h}^{-1}$ ] a jejich směrodatné odchylky ( $s$ ) stanovené teritoriální sítí termoluminiscenčních dozimetřů v r. 2008  
*The quarterly average photon dose equivalent  $H_x$  rate [ $\text{nSv}\cdot\text{h}^{-1}$ ] and its standard deviations ( $s$ ), measured by the territorial TLD network in 2008*
- Tab. B6.2.2 Průměrné roční hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu  $H_x$  [ $\text{nSv}\cdot\text{h}^{-1}$ ] a jejich směrodatné odchylky ( $s$ ) naměřené lokálními sítěmi TLD, 2004–2008  
*The mean annual photon dose equivalent rate values  $H_x$  [ $\text{nSv}\cdot\text{h}^{-1}$ ] and their standard deviations ( $s$ ), measured by the local TLD networks, 2004–2008*
- Tab. B6.2.3 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  v ovzduší v aerosolech, spadech a vybraných potravinách v r. 2008  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs in 2008*
- Tab. B6.2.4 Objemová aktivita  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  v pitné vodě z vybraných zdrojů v r. 2008  
*Volume activities of  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  in drinking water from selected sources in 2008*
- Tab. B6.2.5 Objemová aktivita  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  v povrchové vodě z vybraných zdrojů v r. 2008  
*Volume activities of  $^3\text{H}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$  in surface waters in selected sources in 2008*
- Tab. B6.2.6 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Dukovany v r. 2008  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Dukovany nuclear power plant in 2008*
- Tab. B6.2.7 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita  $^{137}\text{Cs}$  ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Temelín v r. 2008  
*Volume, surface and mass activities of  $^{137}\text{Cs}$  in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Temelín nuclear power plant in 2008*
- Obr. B6.2.1 Vývoj obsahu  $^{137}\text{Cs}$  u českého obyvatelstva po černobylské havárii, 1986–2008  
*Time development of the  $^{137}\text{Cs}$  retention of the Czech population after Chernobyl accident, 1986–2008*

## B6.3 Radonové riziko

### *Radon risk*

- Tab. B6.3.1 Výsledky programu na vyhledávání domů s vyšším radonovým rizikem, 2004–2008  
*Results of the programme to identify buildings with an elevated radon risk, 2004–2008*
- Tab. B6.3.2 Radonový program – počet provedených protiradonových opatření v jednotlivých typech objektů, 2004–2008  
*Radon Programme – the number of anti-radon measures implemented in individual types of buildings, 2004–2008*
- Obr. B6.3.1 Vztah radonu v podlaží a v objektech podél toku Mastníku  
*The relationship of radon in basements and in structures along the Mastník River*
- Obr. B6.3.2 Vztah radonu v podlaží a v objektech podle hlubšího podlaží aluviálních sedimentů  
*The relationship between radon levels in basements and in structures according to deeper basement alluvial*

## B6.4 Hluk

### *Noise*

- Tab. B6.4.1 Zpracované hlukové mapy sídel  
*Completed noise maps of settlements*

## B6.5 Neionizující elektromagnetická záření a elektrická a magnetická pole

### *Non-ionizing electromagnetic radiation and electrical and magnetic fields*

- Tab. B6.5.1 Některé technické parametry základnových stanic (ZS) a mobilních telefonů (MT)  
*Some technical specifications of base stations (ZS) and mobile phones (MT)*
- Tab. B6.5.2 Referenční hodnoty pro intenzitu elektrického pole a pro velikost magnetické indukce pro zaměstnance a pro ostatní osoby (obyvatelstvo) podle nařízení vlády č. 1/2008 Sb. pro nejčastěji se vyskytující frekvence (nepřetržitá expozice)  
*Reference values for the electric field intensity and magnetic flux density for employees and for other persons (the general public) pursuant to Czech Governmental Regulation No. 1/2008 Sb., for the most common frequencies (continuous exposure)*
- Tab. B6.5.3 Intenzity elektromagnetického pole v okolí TV věže v Mahlerových sadech, 2005–2009  
*Intensities of the electromagnetic field near the transmitter in Mahler's Park, 2005–2009*
- Tab. B6.5.4 Intervaly naměřených úrovní intenzit elektromagnetického pole v okolí vysílačů základnových stanic, 2001–2009  
*Intervals of measured levels of electromagnetic field near the base stations, 2001–2009*

## C1 – Zdravotní stav populace

### *The health status of the population*

- Tab. C1.1 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – zemřelí celkem, 2004–2008  
*Mortality by gender and causes – total fatalities, 2004–2008*
- Tab. C1.2 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – standardizovaná úmrtnost, 2004–2008  
*Mortality by gender and causes – standardized mortality, 2004–2008*
- Tab. C1.3 Standardizovaná úmrtnost za r. 2008 podle vybraných nemocí na 100 000 obyvatel v jednotlivých okresech  
*Standardized mortality in 2008 for selected diseases per 100 000 population, by district*
- Tab. C1.4 Kojenecká a novorozenecká úmrtnost podle krajů a okresů v r. 2008  
*Infant and neonatal mortality rates, by region and district in 2008*
- Tab. C1.5 Střední délka života při narození podle pohlaví, 2004–2008  
*Mean life expectancy at birth according to gender, 2004–2008*
- Tab. C1.6 Ukazatele potratovosti v r. 2004–2008  
*Abortion indicators in 2004–2008*
- Tab. C1.7 Dispenzarizovaní pacienti pro alergie, 2004–2008  
*Followed up patients for allergic diseases, 2004–2008*
- Obr. C1.1 Incidence zhoubného nádoru průdušky, průdušnice a plic na 100 000 mužů, průměr let 2002–2006  
*Incidence of MN of trachea, bronchus and lung per 100 000 males, average 2002–2006*
- Obr. C1.2 Incidence zhoubného nádoru prsu na 100 000 žen, průměr let 2002–2006  
*Incidence of MN of breast per 100 000 females, average 2002–2006*
- Obr. C1.3 Porovnání průměrných hodnot jednotlivých k-PAU z personálního monitoringu v různých lokalitách ve dvou měřených obdobích (1. období – únor/březen 2009; 2. období – květen/červen 2009)  
*A comparison of the average values of individual c-PAHs from personal monitoring at different locations in two measured periods (the first period – February/March 2009; the second period – May/June 2009)*
- Obr. C1.4 Střední hodnoty BTEX naměřené v jednotlivých obdobích personálního monitoringu (1. období – únor/březen 2009; 2. období – květen/červen 2009)  
*Medians of BTEX measured in individual periods of personal monitoring (the first period – February/March 2009; the second period – May/June 2009)*

- Obr. C1.5 Koncentrace  $PM_{2,5}$  ze stacionárního měření HiVol v Ostravě-Porubě a Ostravě-Bartovicích v březnu 2009  
*Concentration of  $PM_{2,5}$  from HiVol stationary measuring sites in Ostrava-Poruba and Ostrava-Bartovice in March 2009*
- Obr. C1.6 Koncentrace B[a]P ze stacionárního měření HiVol v Ostravě-Porubě a Ostravě-Bartovicích v březnu 2009  
*Concentration of B[a]P from HiVol stationary measuring sites in Ostrava-Poruba and Ostrava-Bartovice in March 2009*
- Obr. C1.7 Počet dětí s diagnózou,  $N = 007$   
*The number of children with diagnosis,  $N = 007$*
- Obr. C1.8 Pozitivní kožní testy u dětí  
*Positive skin tests in children*
- Obr. C1.9 Prevalence alergií ve věku 6–10 let u dětí narozených a žijících v okrese Teplice  
*Prevalence of allergies in children aged 6–10 years born and living in the Teplice districts*
- Tab. C1.8 Hladiny 15-F2t-IsoP naměřené v krevní plazmě odebrané sledovaným osobám v zimním a letním období 2009 v Praze a na Ostravsku  
*Levels of 15-F2t-IsoP measured in the blood plasma of monitored persons in the winter and summer periods of 2009 in Prague and the Ostrava region*
- Tab. C1.9 Celkové hladiny DNA aduktů indukovaných extrahovatelnou hmotou z  $PM_{2,5}$  částic (EOM) odebraných v různých lokalitách ČR  
*Total levels of DNA adducts induced by extracted matter from  $PM_{2,5}$  particles (EOM) collected at different locations of the Czech Republic*
- Tab. C1.10 Kumulativní incidence a maximum výskytu onemocnění ve věku 0–2 roky u dětí narozených a žijících v okrese Teplice a Prachatice  
*Cumulative incidences and maximum occurrences of diseases in children aged 0–2 years born and living in the districts of Teplice and Prachatice*
- Tab. C1.11 Kumulativní incidence a maximum výskytu onemocnění ve věku 2–6 let u dětí narozených a žijících v okrese Teplice a Prachatice  
*Cumulative incidences and maximum occurrences of diseases in children aged 2–6 years born and living in the districts of Teplice and Prachatice*

## C2 – Cizorodé látky v potravním řetězci

### *Foreign substances in the food chain*

- Obr. C2.1 Lokality, ve kterých byly prováděny odběry vzorků  
*The locations from which the samples were collected*
- Obr. C2.2 Obsah sledovaných skupin polutantů v cejnu velkém v různých lokalitách  
*The prevalence of monitored groups of pollutants in Large Common Bream in various locations*
- Obr. C2.3 Procentické zastoupení jednotlivých kongenerů BDE v různých druzích ryb z lokalit Ostrava/Odra (karas obecný), Labe/Ústí nad Labem (hrouzek obecný) a Ostravice/Paskov (pstruh obecný)  
*Percentages of the represented individual congener BDE in the various species of fish from the locations Ostrava/Odra (Common Crucian Carp), Labe/Ústí nad Labem (Common Gudgeon) and Ostravice/Paskov (Common Trout)*
- Obr. C2.4 Obsah sledovaných skupin polutantů v cejnu velkém, plotici obecné a okounu říčním v lokalitě Děčín na řece Labe  
*Content of the monitored groups of pollutants in the Large Common Bream, Common Roach and River Perch in the location of Děčín on the River Labe*

## D1.1 Poplatky za znečišťování životního prostředí

### *Charges for environmental pollution*

- Tab. D1.1.1 Úhrn poplatků za znečišťování ovzduší, předepsaných k zaplacení provozovatelům zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší podle jednotlivých látek a tříd znečištění na základě emisí, 2004–2008  
*Total charges for air pollution imposed on operators of large and exceptionally large air pollution sources according to individual pollutants and class of pollutants on the basis of emissions, 2004–2008*
- Tab. D1.1.2 Poplatky za znečišťování ovzduší ze zvláště velkých a velkých zdrojů, vyměřené v r. 2009 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2008  
*Charges for air pollution by very large and large polluters, assessed in 2009 by the amount of charged contaminants in 2008*
- Tab. D1.1.3 Poplatky za znečišťování ovzduší ze středních zdrojů, vyměřené v r. 2009 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2008  
*Charges for air pollution by medium-sized polluters, assessed in 2009 by the amount of charged contaminants in 2008*
- Tab. D1.1.4 Poplatky za znečišťování ovzduší z malých zdrojů znečišťování, vybrané obcemi, 1997–2008  
*Air pollution charges collected by municipalities from small sources, 1997–2008*
- Tab. D1.1.5 Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, snížené o odklady, 2004–2008  
*Charges for discharge of waste water into surface waters reduced by charge deferrals, 2004–2008*
- Tab. D1.1.6 Poplatky za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních, 2004–2008  
*Charges for permitted discharge of waste waters into ground waters, 2004–2008*
- Tab. D1.1.7 Poplatky za odebrané množství podzemní vody, 2004–2008  
*Charges for withdrawn amounts of ground waters, 2004–2008*
- Tab. D1.1.8 Platby za odběr povrchové vody, 2004–2008  
*Charges for withdrawals of surface waters, 2004–2008*
- Tab. D1.1.9 Poplatky za uložení odpadů podle kategorie odpadu v r. 2008  
*Charges for depositing of wastes by the types of waste in 2008*
- Tab. D1.1.10 Poplatky za uložení odpadu, vybrané obcemi, 1997–2008  
*Waste disposal charges collected by municipalities, 1997–2008*

## D1.2 Poplatky za využívání přírodních zdrojů

### *Charges for exploitation of natural resources*

- Tab. D1.2.1 Konkrétní procento poplatků za vydobyté nerostné suroviny z výhradních ložisek nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtnění – procento průměrné roční tržní hodnoty nerostných surovin těžných z výhradních ložisek v r. 2008  
*Percentage share of charges for mineral extraction from reserve deposits or reserve minerals following treatment and improvement in percentages of the average yearly market value of reserve mineral resources extracted in 2008*
- Tab. D1.2.2 Úhrady z dobývacího prostoru a vydobytých nerostů na výhradních ložiskách nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtnění bez penále a plateb za předchozí období, 2004–2008  
*Charges for use of mining space area and for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals following treatment and improvement without fines and payments for the preceding period, 2004–2008*



- Tab. D1.2.3 Úhrady z dobývacího prostoru bez penále a plateb za předchozí období podle obvodních báňských úřadů, 2004–2008  
*Payments for mining spaces without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2004–2008*
- Tab. D1.2.4 Úhrady za vydobyté nerosty na výhradních ložiskách nebo vyhrazené nerosty po jejich úpravě a zušlechtnění bez penále a plateb za předchozí období podle obvodních báňských úřadů, 2004–2008  
*Payments for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2004–2008*
- Tab. D1.2.5 Výše odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu v r. 2008  
*Amount of charges for removal of land from the agricultural land fund in 2008*
- Tab. D1.2.6 Výnosy odvodů a poplatků za odnětí půdy – členění podle příjemců, 1997–2008  
*Income from charges for removal of land from the agricultural land fund – classified according to recipient, 1997–2008*
- Tab. D1.2.7 Poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesů v r. 2008  
*Charges for reclassification of property designated to fulfill the function of a forest in 2008*

### **D1.3 Pokuty za porušování zákonů na ochranu životního prostředí**

#### *Fines for breaching environmental laws*

- Tab. D1.3.1 Horní hranice pokut za porušování povinností vyplývajících ze zákonů na ochranu životního prostředí v r. 2008  
*Maximum amount of fines for infringement of environmental laws in 2008*
- Tab. D1.3.2 Nejvyšší pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí, 2004–2008  
*The highest fines levied by OI ČIŽP for individual components of environmental protection, 2004–2008*
- Tab. D1.3.3 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí – počet, 2004–2008  
*Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection – number, 2004–2008*
- Tab. D1.3.4 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí – celková částka, 2004–2008  
*Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection – total, 2004–2008*

### **D2.1 Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí**

#### *Public environmental protection expenditures*

- Tab. D2.1.1 Výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů, 2004–2008  
*Expenditures for protection of the environment from central sources, 2004–2008*
- Tab. D2.1.2 Struktura výdajů státního rozpočtu na ochranu životního prostředí, 2004–2008  
*State budget expenditures for environmental protection, 2004–2008*
- Tab. D2.1.3 Struktura výdajů územních rozpočtů na ochranu životního prostředí, 2004–2008  
*The structure of expenditures from territorial budgets for environmental protection, 2004–2008*
- Tab. D2.1.4 Struktura výdajů státních fondů na ochranu životního prostředí, 2004–2008  
*The structure of expenditures from state funds for environmental protection, 2004–2008*

- Tab. D2.1.5 Běžné a kapitálové výdaje ze státního rozpočtu, státních fondů a územních rozpočtů na ochranu životního prostředí podle složek, 2004–2008  
*Current and capital expenditures from the state budget, state funds and territorial budgets for environmental protection according to the individual environmental component of the environment, 2004–2008*
- Tab. D2.1.6 Podpory ze zahraničí na akce k ochraně životního prostředí, 2004–2008  
*Support from abroad for environmental protection projects, 2004–2008*
- Tab. D2.1.7 Výdaje pro řešení úkolů VaV s problematikou životního prostředí, 2004–2008  
*Expenditures used for environmental education and awareness, 2004–2008*

## **D2.2 Statisticky sledované výdaje na ochranu životního prostředí**

### *Statistically monitored expenditures for environmental protection*

- Tab. D2.2.1 Podíl investic na ochranu životního prostředí na HDP v letech 2003–2008  
*Share of environmental investment in the gross domestic product, 2003–2008*
- Tab. D2.2.2 Investice na ochranu životního prostředí v letech 2003–2008  
*Investments for environmental protection, 2003–2008*
- Tab. D2.2.3 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2007  
*Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2007*
- Tab. D2.2.4 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2008  
*Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2008*
- Tab. D2.2.5 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2007 podle programového zaměření a odvětvové klasifikace ekonomických činností  
*Acquired investments for environmental protection in 2007 according to environmental domain and the branch classification of economic activity*
- Tab. D2.2.6 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2008 podle programového zaměření a OKEČ  
*Acquired investments for environmental protection in 2008 according to environmental domain and CZ-NACE*
- Tab. D2.2.7 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2007 podle programového zaměření a institucionálních sektorů  
*Acquired investments for environmental protection in 2007 according to environmental domain and the institutional sectors*
- Tab. D2.2.8 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2008 podle programového zaměření a institucionálních sektorů  
*Acquired investments for environmental protection in 2008 according to environmental domain and the institutional sectors*
- Tab. D2.2.9 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2007  
*Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2007*
- Tab. D2.2.10 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2008  
*Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2008*

- Tab. D2.2.11 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2007  
*Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2007*
- Tab. D2.2.12 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2008  
*Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2008*
- Tab. D2.2.13 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice, 2003–2008  
*Acquired investments for environmental protection according to location of investment, 2003–2008*
- Tab. D2.2.14 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí, 2003–2008  
*Non-investment expenditures for the protection of the Environment, 2003–2008*
- Tab. D2.2.15 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2007  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2007*
- Tab. D2.2.16 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2008  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2008*
- Tab. D2.2.17 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a odvětvové klasifikace ekonomických činností v r. 2007  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2007*
- Tab. D2.2.18 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a OKEČ v r. 2008  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2008*
- Tab. D2.2.19 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2007  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2007*
- Tab. D2.2.20 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2008  
*Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2008*
- Tab. D2.2.21 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2007  
*Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domains, 2007*
- Tab. D2.2.22 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2008  
*Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domains, 2008*
- Tab. D2.2.23 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2007  
*Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2007*
- Tab. D2.2.24 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2008  
*Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2008*

### D2.3 Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP)

#### *The State Environmental Fund of the Czech Republic (SEF)*

- Tab. D2.3.1 Příjmy SFŽP podle druhu příjmu, 2004–2008  
*Incomes of SEF according to the type of funding, 2004–2008*
- Tab. D2.3.2 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí, 2004–2008  
*Income of the SEF based on individual components of the environment, 2004–2008*
- Tab. D2.3.3 Výdaje SFŽP podle složek životního prostředí, 2004–2008  
*SEF expenditures according to individual environmental component, 2004–2008*
- Tab. D2.3.4 Podíl půjček na výdajích SFŽP, 2004–2008  
*Percentage of loans in SEF expenditures, 2004–2008*
- Tab. D2.3.5 Přínosy ekologických opatření v ochraně ovzduší vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2004–2008  
*Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2004–2008*
- Tab. D2.3.6 Ekologické přínosy akcí ochrany vod vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2004–2008  
*Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2004–2008*
- Tab. D2.3.7 Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v r. 2008 schváleno závěrečné vyhodnocení akce – Operační program infrastruktury  
*Environmental benefit share in 2008 that were approved closing the evaluated share – Operation programme infrastructure*
- Tab. D2.3.8 Náklady, výše podpory a roční výroba energie u projektů na podporu využívání obnovitelných zdrojů energie, 2004–2008  
*The costs, amount of support and annual production of energy for projects to support the use of renewable energy sources, 2004–2008*
- Tab. D2.3.9 Ekologický přínos podpory realizované v rámci Státního programu na podporu úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie, 2004–2008  
*Environmental benefits of support implemented in the framework of the State Programme to support energy savings and the use of renewable energy sources, 2004–2008*

### D2.4 Daně a životní prostředí

#### *Taxes and the environment*

- Tab. D2.4.1 Ovlivnění deformace cen paliv a energie v letech 2004–2008  
*Changes in the prices of fuel and energy in 2004–2008*
- Tab. D2.4.2 Výnosy spotřební daně za paliva a energie, 2004–2008  
*Revenues from excise taxes on motor fuels, 2004–2008*
- Tab. D2.4.3 Výše osvobození u spotřební daně za pohonné hmoty z důvodů ochrany životního prostředí v dopravě, 2004–2008  
*Amounts of individual exemptions from excise taxes on motor fuels because of environmental protection in transport, 2004–2008*
- Tab. D2.4.4 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle položek, 1993–2008  
*The amounts of excise tax and VAT exemption by item, 1993–2008*
- Tab. D2.4.5 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle druhů dopravy, 1993–2007  
*The amounts of excise tax and VAT exemption in transport by form of transport, 1993–2007*

- Tab. D2.4.6 Výše daňového osvobození z důvodů ochrany životního prostředí u silniční daně, 2004–2008  
*The amount of tax exemption because of environmental protection on highway taxes, 2004–2008*
- Tab. D2.4.7 Výše osvobození od daně z nemovitosti z důvodů ochrany životního prostředí podle jednotlivých titulů, 2004–2008  
*Amounts of individual exemptions on real estate taxes because of environmental protection according to individual classes, 2004–2008*

### **D3 – Dobrovolné nástroje**

#### ***Voluntary instruments***

- Tab. D3.1 Vývoj přírůstků Národního programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb ochrannou známkou – ekoznačkou Ekologicky šetrný výrobek, 2004–2008  
*Trends in the increase of products and services with the Environmentally Friendly Product Ecolabel, 2004–2008*
- Tab. D3.2 Vývoj přírůstku udělených registrací EMAS, certifikací ISO 14 001 a projektů čistší produkce, 2004–2008  
*Trends in the number of enterprises with EMAS registration, ISO 14 001 certification and the Cleaner Production projects, 2004–2008*

### **D4 – Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA/SEA**

#### ***Environmental Impact Assessment – EIA/SEA***

- Tab. D4.1 Počet oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2004–2008  
*The number of notifications under Section 6 of Act No. 100/2001 Sb., as amended, 2004–2008*
- Tab. D4.2 Členění záměrů oznámených v ČR (na úrovni MŽP i krajských úřadů) podle odvětví v r. 2008  
*The classification of projects reported in the Czech Republic (at the level of both the Ministry of the Environment and regional authorities) by sector in 2008*
- Tab. D4.3 Počet ukončených procesů EIA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2004–2008  
*The number of completed EIA processes pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, 2004–2008*
- Tab. D4.4 Vydaná stanoviska v r. 2008 podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, o posuzování vlivů na životní prostředí, u posuzovaných koncepcí oznámených na úrovni MŽP  
*Statements issued in 2008 pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, on environmental impact assessment, for the assessment of concepts announced at the ME CZ level*
- Tab. D4.5 Vydaná stanoviska v r. 2008 podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, k návrhům Zásad územního rozvoje  
*Statements issued in 2008 pursuant to Act No. 100/2001 Sb., as amended, regarding the proposed development principles*

### **D5.1 Integrovaný registr znečišťování životního prostředí – IRZ**

#### ***Integrated Pollution Register – IPR***

- Tab. D5.1.1 Počet provozoven ohlašujících do IRZ podle sídla provozovny v územním členění na kraje v r. 2007  
*The number of facilities reporting to the IPR according to the seat of the facility, by regions in 2007*
- Tab. D5.1.2 Množství ohlášených látek do IRZ a jejich četnost podle typu úniku/přenosu v r. 2007  
*The amounts of substances reported to the IPR and their count according to the type of releases/off-site transfer in 2007*

- Tab. D5.1.3 Struktura hlášení do IRZ podle typu úniků/přenosů v r. 2007  
*The structure of reports to the IPR according to the type of releases/off-site transfers in 2007*
- Tab. D5.1.4 Ohlášené množství odpadů do IRZ v r. 2007  
*Reported Amounts of Waste to the IPR in 2007*
- Obr. D5.1.1 Provozovny ohlašovatелů do IRZ podle kategorie činnosti a jejich početní zastoupení v krajích v r. 2007  
*Facilities reporting to the Integrated Pollution Register according to business activity and the number of these facilities by region in 2007*
- Obr. D5.1.2 Provozovny ohlašovatелů do IRZ podle E-PRTR činností v r. 2007  
*Facilities reporting to the IPR according to E-PRTR activity in the Czech Republic in 2007*

## **D5.2 Integrovaná prevence a omezování znečištění – IPPC** *Integrated Pollution Prevention and Control – IPPC*

- Tab. D5.2.1 Počet podaných žádostí a udělených integrovaných povolení v jednotlivých krajích v letech 2004–2008  
*The number of applications submitted and integrated permits issued in individual regions, 2004–2008*
- Tab. D5.2.2 Počet technických a technologických jednotek tvořících IPPC zařízení podle kategorií přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, o integrované prevenci, k 31. 12. 2008  
*Number of technical and technology units comprising the IPPS pursuant to categories specified in the Annex No. 1 to Act No. 76/2002 Sb., as amended, on integrated prevention, as of 31 December 2008*

## **E1 – Mezinárodní srovnání indikátorů** *International comparison in terms of indicators*

- Tab. E1.1 Srovnání úrovně a vývoje faktorů ovlivňujících životní prostředí v ČR a ve vybraných zemích  
*Comparison of the level and trends in phenomena affecting the environment in the Czech Republic and in selected countries*

## **E2 – Mezinárodní spolupráce** *International cooperation*

- Tab. E2.1 Mnohostranné smlouvy  
*Multilateral Agreements*
- Tab. E2.2 Oficiální rozvojová pomoc, 2003–2008  
*Official Development Assistance (ODA), 2003–2008*

## **E3 – Vzdělávání, výchova, osvěta a práce s veřejností v oblasti životního prostředí** *Environmental education, enlightenment and public awareness*

- Tab. E3.1.1.1 Práce s veřejností v CHKO ČR, 2004–2008  
*Work with the public in the protected landscape areas of the Czech Republic, 2004–2008*
- Tab. E3.1.1.2 Finanční podpora EVVO v krajích, 2005–2008  
*EEEA financial support in regions, 2005–2008*

- Tab. E3.1.1.3 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŽP, 2004–2008  
*The Ministry of the Environment supported NGO projects in environmental education, 2004–2008*
- Tab. E3.1.1.4 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŠMT, 2006–2008  
*EEA projects organised by NGOs and supported by the Ministry of Education, Youth and Sports, 2006–2008*
- Tab. E3.1.1.5 Činnosti EVVO v krajích, 2005–2008  
*EEEA activities in regions, 2005–2008*
- Tab. E3.1.1.6 Projekty orientované na MA21 a podpořené MŽP, 2004–2008  
*Projects related to Local Agenda 21 supported by the Ministry of the Environment, 2004–2008*
- Tab. E3.1.1.7 Počet municipalit registrovaných v Databázi MA21 v letech 2006–2008  
*The number of municipalities registered in the Local Agenda 21 database, 2006–2008*
- Obr. E3.1.1.1 Národní síť EVVO v ČR v r. 2008  
*EEEA National network in the Czech Republic in 2008*

#### **E4 – Názory a postoje veřejnosti** *Public opinion and attitudes*

- Tab. E4.1 Spokojenost s životním prostředím, 2005–2008  
*Satisfaction with the environment, 2005–2008*
- Tab. E4.2 Spokojenost s životním prostředím v místě bydliště, 2005–2008  
*Satisfaction with the environment at place of residence, 2005–2008*
- Tab. E4.3 Aktivity ve prospěch životního prostředí, 2005–2008  
*Activities benefitting the environment, 2005–2008*
- Tab. E4.4 Hodnocení situace v ČR, 2002–2008  
*Evaluation of the situation in the Czech Republic, 2002–2008*
- Tab. E4.5 Hodnocení činnosti institucí, 2002–2008  
*Evaluation of institutions and their activities, 2002–2008*
- Tab. E4.6 Hodnocení péče ČR o ochranu životního prostředí, 2006–2008  
*Evaluation of the attitude in the Czech Republic towards the environment, 2006–2008*
- Tab. E4.7 Informace o životním prostředí v ČR, 2006–2008  
*Information about the environment in the Czech Republic, 2006–2008*
- Tab. E4.8 Zájem o informace o životním prostředí v ČR, 2006–2008  
*Interest in information about the environment in the Czech Republic, 2006–2008*
- Tab. E4.9 Chování domácností k životnímu prostředí  
*Environmental behaviour of households*
- Tab. E4.10 Naléhavé problémy životního prostředí  
*Pressing environmental problems*
- Tab. E4.11 Zájem o informace o šetrném chování k ŽP  
*Interest in information about product behaviour on the environment*
- Tab. E4.12 Informace o šetrném chování k ŽP  
*Information on how products impact the environment*
- Tab. E4.13 Nejdůležitější problémy v ČR  
*Most important problems in the Czech Republic*

- Tab. E4.14 Hodnocení životního prostředí v ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the quality of the environment in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*
- Tab. E4.15 Hodnocení situace domácí ekonomiky v ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the economic situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*
- Tab. E4.16 Hodnocení situace zaměstnanost ČR a EU, 2005–2008  
*Evaluation of the employment situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2008*
- Tab. E4.17 Hodnocení kvality života v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2008  
*Evaluating the quality of life in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2008*
- Tab. E4.18 Hlavní priority EU podle občanů ČR  
*Main priorities of the EU according to Czech citizens*
- Tab. E4.19 Podpora rozhodování na úrovni EU, 2006–2008  
*Support of decision-making powers at the EU level, 2006–2008*



**Mapa krajů ČR**  
**Map of Czech Republic Regions**



**Mapa okresů ČR**  
**Map of Czech Republic Districts**

