

STATISTICKÁ ROČENKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY 2010

STATISTICAL ENVIRONMENTAL YEARBOOK OF THE CZECH REPUBLIC 2010



Ministerstvo životního prostředí
Ministry of the Environment of the Czech Republic

Český statistický úřad
Czech Statistical Office

CENIA, česká informační agentura životního prostředí
CENIA, Czech Environmental Information Agency

STATISTICKÁ ROČENKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY 2010

STATISTICAL ENVIRONMENTAL YEARBOOK OF THE CZECH REPUBLIC 2010

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




cenia

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 MOVEMENT 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 87
WASTE 89

A4 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE 125
CONTAMINATED SITES 127

A5 ZMĚNA KLIMATU 135
CLIMATE CHANGE 137

B – STAV A VÝVOJ SLOŽEK PROSTŘEDÍ 143
STATE AND TRENDS OF ENVIRONMENTAL COMPONENTS 146

B1 OVZDUŠÍ 143
AIR 146
B1.1 Emisní situace
Emission conditions
B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2009
Air quality in the Czech Republic in 2009
B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů (SVRS)
a meteorologické podmínky v r. 2009
The operation of smog regulation and warning systems (SVRS)
and meteorological conditions in 2009

B2 VODA 257
WATER 258
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 343
FORESTS 343

B5 PŘÍRODA A KRAJINA 365
NATURE AND THE LANDSCAPE 365
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 405
PHYSICAL FIELDS 405
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 437
THE ENVIRONMENT AND HEALTH 443

C1 ZDRAVOTNÍ STAV POPULACE	437
THE HEALTH STATUS OF THE POPULATION	443
C2 CIZORODÉ LÁTKY V POTRAVNÍM ŘETĚZCI	469
FOREIGN SUBSTANCES IN THE FOOD CHAIN	471

D – NÁSTROJE POLITIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 479
INSTRUMENTS OF ENVIRONMENTAL POLICY 480

D1 EKONOMICKÉ NÁSTROJE	479
ECONOMIC INSTRUMENTS	480
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	
D1.4 Daně a životní prostředí Taxes and the environment	
D2 VÝDAJE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	515
ENVIRONMENTAL EXPENDITURES	518
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 (SFŽP)	
D3 DOBROVOLNÉ NÁSTROJE	563
VOLUNTARY INSTRUMENTS	566
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 Environmentall 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	571
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT – EIA/SEA	572

D5	INTEGROVANÝ REGISTR ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – IRZ A INTEGROVANÁ PREVENCE A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ – IPPC	577
	INTEGRATED POLLUTION REGISTER – IPR AND INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL – IPPC	582
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	
D6	ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA A OSVĚTA, ENVIRONMENTÁLNÍ PORADENSTVÍ A MÍSTNÍ AGENDA 21	599
	ENVIRONMENTAL EDUCATION, ENLIGHTENMENT AND AWARENESS, ENVIRONMENTAL CONSULTANCY AND LOCAL AGENDA 21	605
D6.1	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta Environmental education enlightenment and awareness	
D6.1.1	Cíle a principy environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Targets and principles of Environmental education enlightenment and awareness	
D6.1.2	Tvorba a poskytování environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) a environmentálního poradenství Preparing and providing Environmental education enlightenment and awareness and environmental consultancy	
D6.1.3	EVVO a jeho financování EEEA and its financing	
D6.2	Environmentální poradenství Environmental consultancy	
D6.2.1	Principy a naplňování cílů environmentálního poradenství Principles and the objectives of environmental consultancy	
D6.3	Místní agenda 21 The Local Agenda 21	
D6.3.1	MA21 a její uplatňování na území ČR Local Agenda 21 and its application in the CR	
D6.4	Dotační programy pro nestátní neziskové organizace Grant programs for NGOs	
E – DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE		621
SUPPLEMENTARY INFORMATION		622
E1	MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ INDIKÁTORŮ	621
	INTERNATIONAL COMPARISON IN TERMS OF INDICATORS	622
E2	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	631
	INTERNATIONAL COOPERATION	632
E3	NÁZORY A POSTOJE VEŘEJNOSTI	643
	PUBLIC OPINION AND ATTITUDES	643
	REJSTRÍK POJMŮ	663
	INDEX	668
	PŘEHLED HLAVNÍCH ZKRATEK	674
	LIST OF ABBREVIATIONS	674
	SEZNAM TABULEK, GRAFŮ A KARTOGRAMŮ	687
	LIST OF TABLES AND FIGURES	687
	MAPY KRAJŮ A OKRESŮ ČR	715
	MAP OF CZECH REPUBLIC REGIONS AND DISTRICTS	715

REDAKČNÍ RADA/EDITORIAL BOARD

Předseda/**Chairman**: Veronika Hunt Šafránková, MBA

RNDr. Zdeňka Bubeníková, Ph.D. (MŽP – OODP), Mgr. Petr Birklen (MŽP – OPK), Ing. Karel Bláha, CSc. (MŽP – OER), Ing. Radka Bučilová (MŽP – OFEU), Ing. Vladimír Dolejský, Ph.D. (MŽP – OPONP), Ing. Václav Dvořák, Ph.D. (MŽP – OOV), doc. Ing. Miroslav Hájek, Ph.D. (MŽP – OEN), JUDr. Jiří Hlaváček (MŽP – OMV), RNDr. Martin Holý (MŽP – OOHPP), Ing. Jaroslava Honová (MŽP – OPV), Ing. Jiří Hrbek (ČSÚ – OSZLŽP), Mgr. Ilona Chalupská (MŽP – OVV), Ing. Veronika Jandová (CENIA), RNDr. Pavla Kačabová (MŽP – OEŠ), Ing. Tomáš Kažmierski (MŽP – OEV), Ing. Jan Kužel (MŽP – OOO), RNDr. Alena Marková (MŽP – OEUPŽP), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ – OSŽP), Ing. Miloslava Veselá (ČSÚ – OSZLŽP), Mgr. Veronika Vilímková (MŽP – OMOB), RNDr. Alena Vopálková (MŽP – OZCHČP), Ing. Pavel Zámyslický (MŽP – OZK)

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 movement

Redakce/**Editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

Ing. Věra Lochmanová (ČSÚ), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ)

Výroba a spotřeba/Production and consumption

Redakce/**Editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)

Ing. Iva Hudečková (ČSÚ), Ing. Věra Jenčovská, CSc. (ČSÚ), Ing. Josef Koudelka (ČSÚ), Ing. Irena Licková (ČSÚ), Mgr. Ondřej Nývlt (ČSÚ), Ing. Josef Pelikán (ČSÚ), Ing. Miloš Podrazil (ČAPPO), Alena Říhová (ČSÚ), Ing. Petra Tomková (ČSÚ), Ing. Pavel Širmer (ČSÚ), Ing. Vladimír Štípek (ČSÚ), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ), Ing. Renata Vodičková (ČSÚ), Ing. Pavel Vančura (ČSÚ)

Odpady/Waste

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

Ing. Zuzana Dont Kábrtová (CENIA), Ing. David Horatius (MŽP – OODP), 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/**Excerpt 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), Anna Kubáčková (ČÍŽP), Ing. Arnošt Kult (VÚV T.G.M.), Mgr. Jana Maznová (ČHMÚ), Ing. Eva Molhancová (ČSÚ), Ing. Hana Návojevová (ČHMÚ), p. g. Dagmar Pavlíková (ČHMÚ), 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/**Excerpt and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)
Ing. Michaela Budňáková (MZe), RNDr. Pavla Gürtlerová (ČGS), dr. Ing. Pavel Čermák (ÚKZÚZ), p. g. Vladimír Dadák, CSc. (MŽP), RNDr. Martin Hrubeš (MŽP), Ing. Vladimír Klement (ÚKZÚZ), Ing. Pavel Kottnauer (ÚSMH AV ČR), Ing. Štěpán Kužma (SRS), Mgr. Jana Manýrová (VÚMOP), Ing. Josef Rousek (SRS), RNDr. Vladimír Schenk, DrSc. (ÚSMH AV ČR), RNDr. Zdeňka Schenková, CSc. (ÚSMH AV ČR), RNDr. Ivo Sitenský, CSc. (ČGS – Geofond), Ing. Anna Vejvodová (MZe)

Lesy/Forests

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

Fyzikální pole/Physical fields

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerpt and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)
RNDr. Ivan Barnet, CSc. (ČGS), Ing. Pavel Buchar (NRL), Barbora Havránková (SÚJB), Ing. Petr Kuča (SÚRO), Ing. Jana Moltašová, CSc. (SÚJB), doc. RNDr. Luděk Pekárek, DrSc. (NRL), MUDr. Zdeňka Vandasová (SZÚ), RNDr. Karel Vaníček, 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/**Excerpt and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)
Ing. Michaela Rabová (ÚZIS), MUDr. Radim Šrám, DrSc. (ÚEM AV ČR)

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

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerpt and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)
prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (VŠCHT), Ing. Petra Hrádková (VŠCHT), Ing. Kamila Kalachová (VŠCHT), Ing. Benedikt Polák (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), Ing. Darek Vít (MF)

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), Petra Kubařová (MŽP), Ing. Viktor Mareš (MŽP), Ing. Michal Petrů (MŽP), Ing. Mirka Valterová Tůmová (ČSÚ), Ondřej Vrbický (SFŽP)

Dobrovolné nástroje/Voluntary instruments

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Ing. Veronika Jandová (CENIA)
Ing. Tereza Havránková (CENIA), Petr Saifrid (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**: Lucie Vravníková (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)
Mgr. Jan Kolář (CENIA), Ing. Miluše Větroňová (CENIA)

Environmentální vzdělávání, výchova, osvěta, environmentální poradenství a Místní agenda 21 Environmental education, enlightenment, Environmental consultancy and Local Agenda 21

Výběr materiálů a redakční úprava/**Excerption and editing**: Mgr. Pavel Ehrlich (CENIA)
Václav Broukal (SSEV Pavučina), RNDr. Jana Čermáková (MŠMT), Mgr. Jitka Kozubková (AOPK ČR), Marcela Křížová (MŽP), Ing. arch. Marie Petrová (MŽP), Mgr. Jan Šindelář (CENIA)

E Doplňující 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)

Názory a postoje veřejnosti/Public opinion and attitudes

Výběr ze zpráv CVVM a redakce/**Excerption from CVVM research and editing**: Mgr. Pavel Ehrlich (CENIA)

Bc. Iva Štohanzlová (CVVM SoÚ AV ČR)

Překlad/Translation:

Shane Hume, B.SC., 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:

Bc. Ivana Klímová

Technická spolupráce a sazba/Technical support and typesetting:

EnviTypo

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 dvacátá, 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 kapitolu 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.



předsedkyně Českého statistického úřadu
President
of the Czech Statistical Office



Iva Ritschelová



ministr životního prostředí
Minister of the Environment
the Czech Republic



Tomáš Chalupa

INTRODUCTION

The periodical “Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic”, the twentieth 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 Coll. “On Access to Information on the Environment”, as amended, and Directive 2003/4/EC of the European Parliament and of the Council from 28th 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 km² je mezi 27 státy Evropské unie na 15. místě, počtem obyvatel 10 506 813 na 12. místě a hustotou zalidnění 133 obyvatel na 1 km² 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 km²

Největší přehradní nádrž: Lipno v pohoří Šumava, 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, 1 249 026 obyvatel

Nejmenší obec: Vlkov v okrese České Budějovice, 18 obyvatel

Největší chráněná krajinná oblast: Beskydy, 1160 km²

Největší národní park: Šumava, 690,3 km²

Údaje převzaty ze Statistické ročenky České republiky 2010

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 km², it is the 15th in size amongst the 27 countries of EU; its population of 10 506 813 inhabitants places it in the 12th position and its population density of 133 inhabitants per km² is the 8th 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 km²

Largest water reservoir: Lipno in Šumava, 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, 1 249 026 inhabitants

Smallest municipalities: Vlkov in the České Budějovice district, 18 inhabitants

Largest Protected Landscape Area: Beskydy, 1160 km²

Largest National park: Šumava, 690.3 km²

Information taken from the Statistical Yearbook of the Czech Republic 2010

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.

A1 – SETTLEMENT AND POPULATION MOVEMENT

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 Coll.) and foreigners with granted asylum status (in compliance with Act No. 325/1999 Coll.). Since 1 May 2004, in accordance with the European amendment to Act No. 326/1999 Coll., 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 Coll. 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. 2009
Population and population density by districts as of 31 Dec 2009

Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km ² <i>Population density per km²</i>	Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km ² <i>Population density per km²</i>
Česká republika <i>Czech Republic</i>	10 506 813	133	Rokycany	47 358	82
Hl. m. Praha <i>Capital City of Prague</i>	1 249 026	2 518	Tachov	53 225	39
Středočeský kraj <i>Středočeský region</i>	1 247 533	113	Karlovarský kraj <i>Karlovarský region</i>	307 636	93
Benešov	94 091	64	Cheb	95 301	91
Beroun	83 821	127	Karlovy Vary	119 432	79
Kladno	158 715	221	Sokolov	92 903	123
Kolín	95 215	128	Ústecký kraj <i>Ústecký region</i>	836 198	157
Kutná Hora	74 939	82	Děčín	135 740	149
Mělník	101 330	145	Chomutov	126 438	135
Mladá Boleslav	123 141	120	Litoměřice	118 040	114
Nymburk	91 307	107	Louny	87 263	78
Praha-východ	141 216	187	Most	117 274	251
Praha-západ	116 730	201	Teplice	129 985	277
Příbram	112 069	66	Ústí nad Labem	121 458	300
Rakovník	54 959	61	Liberecký kraj <i>Liberecký region</i>	439 027	139
Jihočeský kraj <i>Jihočeský region</i>	637 643	63	Česká Lípa	104 144	97
České Budějovice	186 681	114	Jablonec nad Nisou	90 390	225
Český Krumlov	61 635	38	Liberec	169 795	172
Jindřichův Hradec	93 265	48	Semily	74 698	107
Písek	70 590	63	Královéhradecký kraj <i>Královéhradecký region</i>	554 402	117
Prachatice	51 551	37	Hradec Králové	163 011	183
Strakonice	70 906	69	Jičín	79 618	90
Tábor	103 015	78	Náchod	112 342	132
Plzeňský kraj <i>Plzeňský region</i>	571 863	76	Rychnov nad Kněžnou	79 238	81
Domažlice	60 596	54	Trutnov	120 193	105
Klatovy	88 721	46	Pardubický kraj <i>Pardubický region</i>	516 329	114
Plzeň-město	185 855	711	Chrudim	104 439	105
Plzeň-jih	61 414	62	Pardubice	167 481	190
Plzeň-sever	74 694	58	Svitavy	105 208	76

Tab. A1.1.1, pokračování/continued

Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km ² <i>Population density per km²</i>	Území, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Hustota zalidnění na km ² <i>Population density per km²</i>
Ústí nad Orlicí	139 201	110	Jeseník	41 255	57
Vysočina	514 992	76	Olomouc	231 843	143
Vysočina region			Prostějov	110 214	143
Havlíčkův Brod	95 833	76	Přerov	134 324	159
Jihlava	112 501	94	Šumperk	124 405	95
Pelhřimov	73 017	57	Zlínský kraj	591 042	149
Třebíč	113 812	78	Zlínský region		
Žďár nad Sázavou	119 829	76	Kroměříž	108 036	136
Jihomoravský kraj	1 151 708	160	Uherské Hradiště	144 387	146
Jihomoravský region			Vsetín	145 692	127
Blansko	106 539	123	Zlín	192 927	187
Brno-město	371 399	1 613	Moravskoslezský kraj	1 247 373	230
Brno-venkov	200 909	134	Moravskoslezský region		
Břeclav	113 606	109	Bruntál	97 633	64
Hodonín	156 894	143	Frydek-Místek	211 482	175
Vyškov	88 688	101	Karviná	273 137	767
Znojmo	113 673	71	Nový Jičín	152 563	173
Olomoucký kraj	642 041	122	Opava	177 133	159
Olomoucký region			Ostrava-město	335 425	1 012

 Zdroj: ČSÚ
 Source: ČSÚ

Tab. A1.1.2 Města nad 20 000 obyvatel k 31. 12. 2009
Municipalities with over 20 000 inhabitants as of 31 Dec 2009

Město <i>Municipality</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>	Město <i>Municipality</i>	Počet obyvatel <i>Population</i>
Praha	1 249 026	Příbram	34 217
Brno	371 399	Orlová	32 430
Ostrava	306 006	Trutnov	31 005
Plzeň	169 935	Kolín	30 935
Liberec	101 625	Písek	29 949
Olomouc	100 362	Kroměříž	29 027
Ústí nad Labem	95 477	Vsetín	27 558
České Budějovice	94 865	Litvínov	27 533
Hradec Králové	94 493	Šumperk	27 492
Pardubice	90 077	Valašské Meziříčí	27 176
Havířov	82 896	Nový Jičín	25 862
Zlín	75 714	Uherské Hradiště	25 551
Kladno	69 938	Hodonín	25 526
Most	67 518	Český Těšín	25 499
Karviná	61 948	Krnov	25 059
Frýdek-Místek	58 582	Havlíčkův Brod	24 413
Opava	58 440	Sokolov	24 382
Děčín	52 260	Břeclav	24 164
Karlovy Vary	51 320	Litoměřice	23 629
Jihlava	51 222	Chrudim	23 323
Teplice	51 208	Žďár nad Sázavou	23 259
Chomutov	49 795	Strakonice	23 081
Přerov	46 254	Kopřivnice	23 044
Jablonec nad Nisou	45 328	Bohumín	22 818
Prostějov	45 324	Klatovy	22 789
Mladá Boleslav	44 750	Jindřichův Hradec	22 460
Třebíč	38 156	Vyškov	21 847
Česká Lípa	38 104	Kutná Hora	21 425
Třinec	37 405	Blansko	21 057
Tábor	35 484	Jirkov	20 923
Znojmo	34 725	Náchod	20 760
Cheb	34 626		

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

A1.2 Demografický vývoj

Demographic development

Tab. A1.2.1 Pohyb obyvatelstva, 2005–2009
Population and vital statistics, 2005–2009

Ukazatel	Měřicí jednotka	2005	2006	2007	2008	2009	Unit	Indicator
Počet obyvatel k 31. 12.	osoby	10 251 079	10 287 189	10 381 130	10 467 542	10 506 813	persons	Population the Czech Republic as of 31 Dec
Střední stav obyvatelstva	tis. osob	10 234,1	10 266,6	10 322,7	10 429,7	10 491,5	thous. persons	Mid-year population
z toho ženy	tis. osob	5 242,7	5 253,6	5 274,6	5 316,4	5 341,0	thous. persons	Females
Střední délka života								Life expectancy at birth
muži	roky	72,9	73,4	73,7	74,0	74,2	years	Males
ženy	roky	79,1	79,7	79,9	80,1	80,1	years	Females
Živě narození	osoby	102 211	105 831	114 632	119 570	118 348	persons	Live births
Zemřelí	osoby	107 938	104 441	104 636	104 948	107 421	persons	Deaths
Přirozený přírůstek	osoby	-5 727	1 390	9 996	14 622	10 927	persons	Natural increase
Přistěhovalí	osoby	60 294	68 183	104 445	77 817	39 973	persons	Immigrants
Vystěhovalí	osoby	24 065	33 463	20 500	6 027	11 629	persons	Emigrants
Přírůstek stěhováním	osoby	36 229	34 720	83 945	71 790	28 344	persons	Net migration
Celkový přírůstek	osoby	30 502	36 110	93 941	86 412	39 271	persons	Total increase
Na 1000 obyvatel								Per 1000 inhabitants
živě narození	‰	10,0	10,3	11,1	11,5	11,3	‰	Live births
zemřelí	‰	10,5	10,2	10,1	10,1	10,2	‰	Deaths
přirozený přírůstek	‰	-0,6	0,1	1,0	1,4	1,0	‰	Natural increase
Kojenecká úmrtnost (zemřelí do 1 roku na 1000 živě narozených)	‰	3,4	3,3	3,1	2,8	2,9	‰	Infant mortality (deaths up to 1 year of age per 1000 live births)
Novorozenecká úmrtnost (zemřelí do 28 dnů na 1000 živě narozených)	‰	2,0	2,3	2,1	1,8	1,6	‰	Neonatal mortality (deaths up to 28 days per 1000 live births)

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A1.2.2 Přirozený pohyb obyvatelstva v r. 2009 podle okresů
Natural movement by districts, 2009

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 republika	11,3	10,2	1,0	Tábor	10,8	10,2	0,6
<i>Czech Republic</i>				Plzeňský kraj	11,2	10,3	1,0
Hl. m. Praha	11,7	9,9	1,7	<i>Plzeňský region</i>			
<i>Capital City of Prague</i>				Domažlice	11,7	9,9	1,8
Středočeský kraj	12,3	10,3	2,0	Klatovy	10,6	10,5	0,1
<i>Středočeský region</i>				Plzeň-město	11,8	10,1	1,7
Benešov	11,8	11,5	0,2	Plzeň-jih	11,7	10,8	0,8
Beroun	12,0	10,5	1,5	Plzeň-sever	10,7	10,3	0,3
Kladno	11,4	10,8	0,6	Rokycany	10,0	11,4	-1,4
Kolín	11,9	10,9	1,1	Tachov	11,1	9,0	2,1
Kutná Hora	10,4	10,8	-0,3	Karlovarský kraj	11,1	10,2	0,9
Mělník	11,9	10,3	1,6	<i>Karlovarský region</i>			
Mladá Boleslav	11,8	9,7	2,1	Cheb	11,8	9,9	1,9
Nymburk	12,6	10,5	2,1	Karlovy Vary	10,3	10,8	-0,5
Praha-východ	14,8	9,2	5,6	Sokolov	11,4	9,8	1,6
Praha-západ	15,7	8,1	7,7	Ústecký kraj	11,5	10,6	0,9
Příbram	10,5	11,0	-0,5	<i>Ústecký region</i>			
Rakovník	10,4	11,0	-0,6	Děčín	11,6	10,7	0,9
Jihočeský kraj	11,0	10,2	0,9	Chomutov	11,7	10,2	1,5
<i>Jihočeský region</i>				Litoměřice	11,0	10,8	0,2
České Budějovice	11,2	9,8	1,4	Louny	12,1	10,9	1,1
Český Krumlov	12,6	9,8	2,9	Most	11,4	10,9	0,5
Jindřichův Hradec	10,5	10,6	-0,1	Teplice	10,9	11,3	-0,3
Písek	10,3	11,0	-0,6	Ústí nad Labem	12,1	9,8	2,3
Prachatice	11,2	9,0	2,2	Liberecký kraj	11,9	9,8	2,0
Strakonice	10,8	10,8	0,1	<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	11,8	8,9	2,9	Brno-město	12,3	10,5	1,8
Jablonec nad Nisou	11,9	10,1	1,8	Brno-venkov	12,1	9,6	2,5
Liberec	12,2	9,9	2,3	Břeclav	10,7	10,2	0,5
Semily	11,4	10,8	0,5	Hodonín	9,6	10,0	-0,4
Královéhradecký kraj	11,3	10,7	0,6	Vyškov	11,3	9,2	2,1
<i>Královéhradecký region</i>				Znojmo	11,0	9,9	1,1
Hradec Králové	11,4	10,2	1,2	Olomoucký kraj	11,1	10,4	0,7
Jičín	11,2	11,0	0,2	<i>Olomoucký region</i>			
Náchod	11,5	10,7	0,8	Jeseník	10,6	10,4	0,2
Rychnov nad Kněžnou	11,4	10,4	1,1	Olomouc	11,6	10,0	1,6
Trutnov	11,0	11,2	-0,3	Prostějov	11,3	11,7	-0,4
Pardubický kraj	10,9	9,7	1,2	Přerov	10,4	10,7	-0,2
<i>Pardubický region</i>				Šumperk	11,0	9,9	1,1
Chrudim	10,3	10,1	0,2	Zlínský kraj	10,3	10,3	-0,1
Pardubice	11,3	9,5	1,8	<i>Zlínský region</i>			
Svitavy	10,7	9,7	1,0	Kroměříž	9,9	10,2	-0,2
Ústí nad Orlicí	11,2	9,6	1,6	Uherské Hradiště	10,2	10,4	-0,2
Vysočina	10,6	9,9	0,7	Vsetín	10,7	10,2	0,5
<i>Vysočina region</i>				Zlín	10,2	10,4	-0,2
Havlíčkův Brod	10,2	10,5	-0,3	Moravskoslezský kraj	10,6	10,6	0,0
Jihlava	11,8	9,0	2,9	<i>Moravskoslezský region</i>			
Pelhřimov	9,5	10,5	-1,0	Bruntál	10,4	9,7	0,8
Třebíč	10,1	10,4	-0,3	Frýdek-Místek	10,7	10,2	0,5
Žďár nad Sázavou	10,8	9,4	1,4	Karviná	9,9	11,0	-1,1
Jihomoravský kraj	11,4	10,1	1,4	Nový Jičín	11,3	10,2	1,1
<i>Jihomoravský region</i>				Opava	10,7	10,7	0,0
Blansko	11,2	10,2	0,9	Ostrava-město	10,7	10,9	-0,1

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A1.2.3 Složení obyvatelstva podle věkových skupin, 1994 a 2009
Population by age groups, 1994 and 2009

Věkové skupiny Age group	Počet obyvatel/Population					
	31. 12. 1994 31 Dec 1994		31. 12. 2009 31 Dec 2009		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. 2009 31 Dec 2009
Celkem <i>Total</i>	5 020 464	5 312 697	5 157 197	5 349 616	2 612 700	2 773 929
0	54 312	51 592	60 494	58 115	27 924	31 883
1–4	254 838	241 495	228 638	217 298	124 326	121 868
5–9	331 240	316 064	242 402	228 558	160 073	132 448
10–14	357 771	340 712	235 471	223 394	178 247	134 497
15–19	453 378	434 672	315 905	300 086	227 626	174 527
20–24	419 781	400 928	361 233	339 507	207 173	180 681
25–29	348 286	333 784	393 253	365 668	161 772	191 433
30–34	341 701	328 847	476 520	450 984	158 700	240 677
35–39	360 900	353 658	435 327	410 637	174 833	225 351
40–44	407 683	405 728	359 838	341 023	196 882	183 646
45–49	401 463	406 345	345 961	333 977	195 200	176 961
50–54	315 515	328 631	349 514	351 237	151 756	187 177
55–59	230 202	254 422	370 932	390 758	124 402	199 772
60–64	229 843	273 138	341 085	380 115	135 150	187 915
65–69	203 603	274 064	243 367	293 910	132 322	132 753
70–74	162 088	255 523	155 444	212 293	116 751	94 080
75–79	62 937	112 921	124 365	196 457	51 169	83 029
80–84	59 045	126 115	77 384	149 630	56 685	58 309
85 a více	25 878	74 058	40 064	105 969	31 709	36 922

 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 obyvательства.

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. Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) člení průmysl na tři základní skupiny (sekce): Těžbu a dobývání nerostných surovin, Zpracovatelský průmysl a Výrobu a rozvod elektřiny, plynu a tepla a klimatizovaného vzduchu. Podrobnější členění pak zahrnuje 30 odvětví (oddílů).

Základní zpravodajskou jednotkou průmyslové statistiky je podnikatelský subjekt (tj. právnická nebo fyzická osoba, která má postavení podnikatele) s převažující průmyslovou činností, zařazený podle klasifikace ekonomických činností (CZ NACE), platné od 1. 1. 2009, do oddílů 050000 až 390000.

A2.7 Stavebnictví

Do **stavebních podniků** se sídlem v ČR jsou od r. 1997 zahrnuty podnikatelské subjekty s převažující stavební činností (od r. 2009 odpovídá zařazení do oddílů 41, 42 a 43 v odvětvové klasifikaci ekonomických činností – CZ-NACE).

V **objemu prací „S“ 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.

Stavební práce podle směru výstavby zahrnují **bytové budovy** (do této kategorie patří bytové domy převážně určené k bydlení); **nebytové budovy nevýrobní** (všechny nebytové nevýrobní budovy, tj. budovy léčebné, školské, administrativní vč. administrativních budov pro výrobní, zemědělské, obchodní a jiné podniky) aj.; **nebytové budovy výrobní** (všechny nebytové výrobní budovy pro zemědělství, průmysl, obchod, dopravu a spoje ap.); **inženýrské stavby; vodohospodářské stavby.**

Základní stavební výroba ZSV představuje objem stavebních prací, které organizace provedla pracovníky zahrnutými do jejího evidenčního stavu včetně produktivní práci učňů a objemu stavebních prací na vlastním hmotném investičním majetku.

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 (CZ-NACE) divides industry into three basic groups (sections): Mining and quarrying, Manufacturing, Electricity, gas, steam and air conditioning. More detailed classification includes 30 branches (divisions).

The basic reporting unit of the industrial statistics is the enterprise with the main industrial activity, differentiated based on the Branch Classification of Economic Activities (CZ-NACE) valid since 1 January 2009, into divisions 050000 to 390000.

A2.7 Construction

Enterprises with predominantly engaging in construction activity have been classified since 1997 as **construction enterprises** located in the Czech Republic (since 2009 corresponding to classification in section 41, 42 and 43 of the Branch Classification of Economic Activities – CZ-NACE).

The output by contractors and sub-contractors includes all **“S” 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.

Construction work according to the direction of construction includes **residential buildings** (in this category belongs apartment blocks mainly for housing) **non-residential buildings not designed for manufacturing** (all non-housing buildings not designed for manufacturing, i.e. medical buildings, schooling, administration including administration buildings for manufacturing, agriculture, business and other enterprises) and other; **non-residential buildings designed for manufacturing** (all non-residential buildings designed for manufacturing for agriculture, industry, business, transport and communication and the like); **civil engineering; hydraulic engineering.**

Basic Building Production (ZSV) represents the volume of construction work which organisations executed by workers include into their documented status mainly productive works training and volume of construction work for their own amounts of invested property.

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, 2005–2009
Gross domestic product, 2005–2009

HDP GDP	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009 ²⁾
v mld. Kč běžných cen CZK, bill. current prices	2 983,9	3 222,4	3 535,5	3 689,0	3 625,9
Index (předchozí rok = 100) Index (Previous year = 100)	106,0	108,0	109,7	104,3	98,3
Ve stálých cenách r. 2000 v mld. Kč At 2000 constant prices CZK bill.	2 630,3	2 809,3	2 981,6	3 055,0	2 928,3
Index (předchozí rok = 100) Index (Previous year = 100)	106,3	106,8	106,1	102,5	95,9
HDP na 1 obyvatele Per capita GDP					
běžné ceny v Kč current prices CZK	291 561	313 868	342 494	353 701	345 601
podle korunového kurzu EUR based on exch. rate to EUR	9 789	11 074	12 337	14 181	13 069
v paritě kupní síly based on PPP	17 058	18 217	19 948	20 145	18 960
podle korunového kurzu USD based on exch. rate to USD	12 175	13 882	16 865	20 763	18 135

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

2) předběžná verze ročních národních účtů
Preliminary annual national accounts

Případné rozdíly 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 propočet 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 2005 až 2009 se skládá z hodnot ročních účtů lišících se úrovní přesnosti. Hrubý domácí produkt za roky 2005 až 2007 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. 2008 byly převzaty ze semidefinitivních ročních účtů 2008, údaje za r. 2009 z předběžných ročních účtů 2009, 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 2005–2009 is composed of values of annual accounts with varying degrees of precision. GDP for the years 2005–2007 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 2008 were taken from semi-definitive annual accounts for 2008, 2009 GDP data from preliminary annual national accounts of 2009. 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, 2005–2009
GDP expenditures at current prices, 2005–2009

HDP	GDP	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009 ²⁾
		mld. Kč					CZK, bill.
Konečná spotřeba celkem	<i>Total Final Consumption</i>	2 122,9	2 248,8	2 404,6	2 587,4	2 635,9
Spotřeba domácností	<i>Household Consumption</i>	1 442,7	1 537,2	1 659,6	1 804,2	1 804,3
Spotřeba vlády	<i>Government Consumption</i>	658,5	687,0	717,0	752,8	799,0
Spotřeba neziskových institucí	<i>NPISH Consumption</i>	21,8	24,6	28,0	30,3	32,6
Tvorba hrubého kapitálu celkem	<i>Gross Capital Formation</i>	766,2	863,2	955,1	933,6	788,5
Tvorba hrubého fixního kapitálu	<i>Gross Fixed Capital Formation</i>	741,9	796,3	890,3	883,2	814,0
Změna stavu zásob a čisté pořízení cenností	<i>Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables</i>	24,3	66,9	64,8	50,5	–25,6
Saldo zahraničního obchodu	<i>Net Exports</i>	94,7	110,3	175,8	168,0	201,5
Vývoz zboží a služeb	<i>Exports of Goods and Services</i>	2 154,6	2 462,4	2 830,3	2 844,0	2 507,0
Dovoz zboží a služeb	<i>Imports of Goods and Services</i>	2 059,9	2 352,1	2 654,5	2 676,0	2 305,5

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, 2005–2009
GDP expenditures at 2000 constant prices, 2005–2009

HDP	GDP	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009 ²⁾
		mld. Kč					CZK, bill.
Konečná spotřeba celkem	<i>Total Final Consumption</i>	1 882,6	1 956,4	2 027,6	2 085,1	2 097,9
Spotřeba domácností	<i>Household Consumption</i>	1 327,2	1 394,2	1 462,3	1 514,4	1 509,3
Spotřeba vlády	<i>Government Consumption</i>	541,8	548,2	551,0	556,9	571,3
Spotřeba neziskových institucí	<i>NPISH Consumption</i>	14,6	16,4	18,5	19,5	21,1
Tvorba hrubého kapitálu celkem	<i>Gross Capital Formation</i>	767,4	841,4	920,6	894,8	753,4
Tvorba hrubého fixního kapitálu	<i>Gross Fixed Capital Formation</i>	729,0	772,8	856,3	843,7	777,0
Změna stavu zásob a čisté pořízení cenností	<i>Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables</i>	38,4	68,6	64,3	51,1	-23,6
Saldo zahraničního obchodu	<i>Net Exports</i>	-26,3	4,2	24,9	66,1	55,1
Vývoz zboží a služeb	<i>Exports of Goods and Services</i>	2 274,7	2 633,3	3 028,7	3 210,3	2 865,1
Dovoz zboží a služeb	<i>Imports of Goods and Services</i>	2 301,0	2 629,0	3 003,8	3 144,2	2 809,9

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, 2005–2009
GDP by types of activity at current prices, 2005–2009

HDP <i>GDP</i>	ESA 95	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009 ²⁾
		mld. Kč					CZK, bill.
HDP v kupních cenách <i>GDP at purchasers' prices</i>	B.1g	2 983,9	3 222,4	3 535,5	3 689,0	3 625,9
Daně z produktů <i>Taxes on Products</i>	D.21	340,8	349,4	392,4	404,2	410,0
Dotace na produkty <i>Subsidies on Products</i>	D.31	32,2	34,7	34,9	36,5	42,1
HPH v základních cenách <i>GVA at basic prices</i>	A,....,P	2 675,3	2 907,7	3 178,0	3 321,4	3 258,0
<i>v tom/of which:</i>						
zemědělství, lesnictví, rybolov <i>Agriculture, Forestry, Fishing</i>	A,B	81,0	75,5	78,3	84,5	73,9
průmysl <i>Industry</i>	C,D,E	845,1	927,9	1 018,0	1 029,8	988,5
stavebnictví <i>Construction</i>	F	168,0	183,0	204,2	219,4	239,9
obchod, opravy <i>Trade, Repairs</i>	G	342,4	379,7	402,6	429,2	383,3
pohostinství, ubytování <i>Hotels, Restaurants</i>	H	52,8	52,6	55,0	60,3	61,3
doprava, spoje <i>Transport, Communication</i>	I	268,0	311,7	333,7	349,4	341,6
peněžnictví a pojištnictví <i>Financial and Insurance Services</i>	J	81,5	89,1	119,9	122,6	126,6
komerční služby <i>Business Service</i>	K	366,9	386,5	435,5	470,9	470,3
ostatní služby <i>Other Services</i>	L,....,P	469,5	501,7	530,9	555,3	572,6

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. A2.1.5 Odvětvová struktura HDP ve stálých cenách r. 2000, 2005–2009
GDP by types of activity at 2000 constant prices, 2005–2009

HDP	GDP	ESA 95	2005	2006	2007	2008 ¹⁾	2009 ²⁾
			mld. Kč		CZK, bill.		
HDP v kupních cenách <i>GDP at purchasers' prices</i>		B.1g	2 630,3	2 809,3	2 981,6	3 055,0	2 928,3
Daně z produktů <i>Taxes on Products</i>		D.21	277,3	279,4	300,8	285,7	289,1
Dotace na produkty <i>Subsidies on Products</i>		D.31	36,8	39,8	40,5	40,2	48,2
HPH v základních cenách <i>GVA at basic prices</i>		A,....,P	2 389,1	2 570,5	2 722,1	2 813,3	2 685,7
v tom/of which:							
zemědělství, lesnictví, rybolov <i>Agriculture, Forestry, Fishing</i>		A,B	96,4	81,5	71,9	75,6	85,7
průmysl <i>Industry</i>		C,D,E	787,3	892,9	958,7	1 033,3	908,5
stavebnictví <i>Construction</i>		F	127,9	136,8	143,2	143,3	148,0
obchod, opravy <i>Trade, Repairs</i>		G	390,3	437,0	485,2	499,8	466,8
pohostinství, ubytování <i>Hotels, Restaurants</i>		H	35,6	29,1	28,3	28,9	29,2
doprava, spoje <i>Transport, Communication</i>		I	240,3	276,7	288,3	294,2	290,7
peněžnictví a pojišťovnictví <i>Financial and Insurance Services</i>		J	60,9	66,4	84,2	86,1	87,4
komerční služby <i>Business Services</i>		K	317,8	321,0	344,9	350,9	340,8
ostatní služby <i>Other Services</i>		L,....,P	347,3	352,9	351,1	346,3	345,5

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. 2009
Structure of money expenditures of households by the status of the head of a household, 2009

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]	132 102	152 295	138 983	170 609	121 595	146 405	118 861	120 268	Gross money expen- diture, total [CZK]
z toho: daň z příjmů, zdravotní a sociální pojištění	15 292	19 361	22 605	30 385	7 917	8 869	377	382	including: income tax, health and social insurance
Čistá peněžní vy- dání celkem [Kč]	116 810	132 933	116 379	140 224	113 678	137 536	118 484	119 886	Net money expen- diture, total [CZK]
A. Spotřební vy- dání [Kč] (CZ-COICOP)	105 875	118 753	105 653	124 047	104 899	121 432	107 182	108 832	A. Consumption expenditure [CZK] (CZ-COICOP)
v tom: [%]									Structure: [%]
01 Potraviny a nealkohol. nápoje	20,3	19,0	18,9	17,7	20,0	17,9	25,4	23,6	01 Food and non- alcoholic beverages
Potraviny	18,2	17,1	17,0	15,9	17,9	16,1	23,2	21,8	Food
z toho:									including:
pekárenské vý- robky, obiloviny	3,6	3,1	3,5	2,9	3,4	2,8	4,4	3,7	bread and cereals
maso	5,1	4,7	4,6	4,3	4,9	4,4	7,1	6,2	meat
ryby	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	fish
mléko, sýry, vejce	3,5	3,4	3,4	3,2	3,7	3,3	4,0	3,9	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	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	1,4	1,2	oils and fats
ovoce	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,6	fruit
zelenina a brambory	1,3	1,5	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,9	vegetables
cukr, marmeláda, med, čokoláda, cukrovinky a cukrářské výrobky	1,4	1,3	1,3	1,2	1,4	1,1	1,7	1,7	sugar, jam, honey, chocolate and confectionery
potravinářské výrobky a přípravky	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	1,0	0,9	food products and preparations, flavourings
Nealkoholické nápoje	2,0	1,8	1,9	1,8	2,1	1,8	2,2	1,9	Non-alcoholic beverages
z toho:									including:
káva, čaj, kakao	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	0,9	coffee, tea, cocoa
minerální vody, nealko nápoje a šťávy	1,3	1,1	1,2	1,1	1,4	1,1	1,3	1,0	mineral water, soft drinks and juices
02 Alkoholické nápoje, tabák	3,1	2,7	2,9	2,6	2,5	2,8	3,4	2,7	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	5,0	5,0	5,3	5,5	6,3	6,0	3,0	3,1	03 Clothing and footwear
04 Bydlení, voda, energie, paliva	18,1	22,4	16,4	20,5	15,8	19,8	24,5	30,1	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	1,5	1,1	1,8	water supply and sewage collection
sběr pevných odpadů	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	refuse collection
elektrická a tepelná energie, plyn, paliva	12,8	11,7	11,2	10,4	11,4	10,7	18,9	16,5	electricity, gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	7,5	6,5	7,5	6,6	7,2	6,6	7,9	6,3	05 Furnishings, household equipment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	2,6	2,7	2,3	2,3	1,8	2,5	4,2	4,4	06 Health
07 Doprava	12,0	10,0	14,0	11,3	11,2	10,2	6,9	6,3	07 Transport
v tom:									including:
nákup osobních dopravních prostředků	3,4	3,2	4,4	3,9	2,6	2,4	1,3	2,1	purchase of vehicles
provoz osobních dopravních prostředků	7,3	5,3	8,2	5,7	7,3	6,5	4,9	3,3	operation of personal transport equipment
dopravní služby	1,4	1,5	1,5	1,6	1,3	1,3	0,7	0,9	transport services
08 Pošty a telekomunikace	4,6	4,6	4,6	4,6	5,1	5,0	4,0	4,1	08 Communication
09 Rekreace a kultura	9,6	10,5	9,6	10,8	10,9	11,2	8,5	9,0	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	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	4,9	5,3	5,5	5,8	6,1	6,0	2,5	3,0	11 Restaurants and hotels including catering services
12 Ostatní zboží a služby	4,1	4,4	4,6	4,9	4,6	4,9	2,3	2,7	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání nekla- sifikovaná jako spotřební [Kč]	11,8	10,7	12,4	11,7	12,2	11,2	9,5	7,4	B. Non-consumption expenditure [CZK]
z toho pořízení a rekonstrukce domu, bytu [%]	10 935	14 181	10 725	16 177	8 779	16 104	11 303	11 054	including purchase and (re)development of the dwelling [%]
	55,2	63,7	65,9	74,3	64,2	78,6	5,7	9,6	

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. 2009 (r. 2008 = 100)
Money expenditures of households: by the status of the head of a household, 2009 (2008 = 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. 2008 = 100									Nominal index for 2008 = 100
Čistá peněžní vydání celkem	98,3	105,7	96,8	107,6	89,8	100,3	107,2	104,8	Net money expenditure, total
A. Spotřební vydání (CZ-COICOP)	100,5	103,5	98,4	103,9	97,1	100,8	110,2	104,2	A. Consumption expenditure (CZ-COICOP)
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	96,9	99,0	96,2	99,8	100,9	97,2	98,3	97,3	01 Food and non-alcoholic beverages
02 Alkoholické nápoje, tabák	105,8	105,1	101,7	104,2	98,2	110,4	130,1	108,5	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	102,6	98,9	103,7	100,2	100,7	96,7	104,7	99,4	03 Clothing and footwear
04 Bydlení, voda, energie, paliva	106,7	111,2	104,8	110,4	103,9	112,8	113,9	111,3	04 Housing, water, electricity, gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	102,5	102,2	96,5	101,5	109,1	96,3	115,2	105,4	05 Furnishings, household equipment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	95,5	104,0	101,5	104,1	70,4	108,6	100,2	98,9	06 Health
07 Doprava	90,5	100,5	88,9	101,7	76,5	91,8	114,5	115,9	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	101,2	101,7	99,8	101,6	101,2	103,2	107,0	98,4	08 Communication
09 Rekreace a kultura	99,4	100,6	96,7	101,1	92,2	96,2	113,9	100,6	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	115,9	96,9	111,1	101,3	110,1	84,1	881,6	61,0	10 Education
11 Stravování a ubytování	103,3	102,5	100,8	103,4	104,8	99,7	132,1	107,8	11 Restaurants and hotels
12 Ostatní zboží a služby	106,1	106,6	103,3	108,9	102,7	103,7	125,4	101,8	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání neklasifikovaná jako spotřební	80,9	128,5	83,2	148,6	47,5	97,3	85,3	111,1	B. Non-consumption expenditure
Reálný index: r. 2008 = 100									Real index for 2008 = 100
Čistá peněžní vydání celkem	97,3	104,6	95,9	106,6	88,9	99,3	105,6	103,3	Net money expenditure, total
A. Spotřební vydání (CZ-COICOP)	99,5	102,4	97,5	102,9	96,1	99,8	108,6	102,7	A. Consumption expenditure (CZ-COICOP)
01 Potraviny a nealkoholické nápoje	100,8	103,0	100,1	103,9	105,0	101,1	102,3	101,3	01 Food and non-alcoholic beverages
02 Alkoholické nápoje, tabák	99,4	98,7	95,5	97,9	92,2	103,6	123,7	103,1	02 Alcoholic beverages, tobacco
03 Odívání a obuv	105,3	101,4	106,3	102,8	103,3	99,2	107,1	101,6	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	99,5	103,8	97,8	103,0	96,9	105,2	104,1	101,7	04 Housing, water, electricity gas and other fuels
05 Bytové vybavení, zařízení domác- nosti; opravy	103,1	102,8	97,1	102,1	109,8	96,9	115,7	106,0	05 Furnishings, household equip- ment and routine house- hold maintenance
06 Zdraví	98,7	107,4	104,8	107,5	72,8	112,2	105,9	104,5	06 Health
07 Doprava	96,1	106,7	94,3	107,9	81,2	97,5	120,6	122,0	07 Transport
08 Pošty a telekomunikace	106,1	106,6	104,6	106,5	106,1	108,2	108,6	99,9	08 Communication
09 Rekreace a kultura	100,3	101,5	97,6	102,1	93,1	97,1	113,2	100,0	09 Recreation and culture
10 Vzdělávání	112,8	94,3	108,2	98,7	107,2	81,9	858,4	59,4	10 Education
11 Stravování a ubytování	101,0	100,1	98,6	101,1	102,4	97,5	129,1	105,4	11 Restaurants and hotels
12 Ostatní zboží a služby	104,1	104,6	101,4	106,9	100,8	101,7	121,5	98,7	12 Miscellaneous goods and services
B. Vydání neklasifikovaná jako spotřební	80,1	127,2	82,4	147,1	47,0	96,4	84,0	109,5	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. 2009 v tis. osob)
Economic activity of the population (2009 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 ¹⁾ <i>Retired¹⁾</i>	Studenti ²⁾ <i>Students²⁾</i>	Děti do 15 let <i>Children under 15</i>	
ČR celkem	10 498,8	4 934,3	352,2	5 212,3	2 329,2	906,6	1 489,5	Total the Czech Republic
Kraj:								Region:
Hl. m. Praha	1 240,3	660,0	20,8	559,5	247,8	105,0	152,3	The Capital City of Prague
Středočeský	1 242,7	601,4	27,8	613,5	265,8	98,2	187,6	Středočeský
Jihočeský	637,6	307,4	13,7	316,4	142,5	55,8	91,6	Jihočeský
Plzeňský	571,6	274,8	18,4	278,3	126,2	46,1	79,3	Plzeňský
Karlovarský	309,0	143,9	17,6	147,4	64,8	22,2	45,1	Karlovarský
Ústecký	838,1	365,7	40,9	431,4	188,6	63,4	127,9	Ústecký
Liberecký	438,5	197,3	16,8	224,5	98,6	35,6	65,0	Liberecký
Královéhradecký	555,4	254,7	21,3	279,4	129,4	50,1	79,6	Královéhradecký
Pardubický	516,2	238,5	16,4	261,2	119,1	47,8	75,2	Pardubický
Vysočina	516,1	241,1	14,5	260,6	116,0	46,5	74,9	Vysočina
Jihomoravský	1 149,6	529,7	38,9	581,0	262,0	108,0	159,5	Jihomoravský
Olomoucký	642,5	292,4	24,2	325,9	150,1	57,2	90,7	Olomoucký
Zlínský	591,5	269,8	21,2	300,5	134,9	58,8	82,4	Zlínský
Moravskoslezský	1 249,9	557,5	59,7	632,7	283,4	111,9	178,3	Moravskoslezský

¹⁾ v předčasném, řádném a invalidním důchodu
in retirement

²⁾ žáci, učni, studenti
pupils, trainees, students

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A2.3.2 Průměrný počet zaměstnanců (přepočtené počty) v národním hospodářství podle odvětví, 2005–2008
Average number of employees (FTE) in the national economy: by CZ-NACE, 2005–2008

Sekce CZ-NACE	2005 ¹⁾	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	CZ-NACE
	v tis. osob		thousand persons		
Celkem	3 915,2	3 952,4	4 015,3	4 039,0	Total
v tom:					
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	140,5	136,9	128,7	119,3	A Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	46,3	44,3	42,9	41,6	B Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	1 183,9	1 196,5	1 225,1	1 222,8	C Manufacturing
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	39,2	35,7	34,2	31,3	D Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	53,0	52,7	52,9	53,6	E Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
F Stavebnictví	261,2	262,6	264,6	267,9	F Construction
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	472,0	480,5	492,8	503,7	G Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
H Doprava a skladování	270,1	270,2	272,8	270,1	H Transportation and storage
I Ubytování, stravování a pohostinství	121,4	117,8	117,6	118,8	I Accommodation and food service activities
J Informační a komunikační činnosti	80,1	83,7	88,3	94,7	J Information and communication
K Peněžnictví a pojištnictví	65,5	66,1	67,5	70,6	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nemovitostí	41,3	41,9	41,0	47,6	L Real estate activities
M Profesní, vědecké a technické činnosti	124,6	129,0	138,2	145,5	M Professional, scientific and technical activities
N Administrativní a podpůrné činnosti	119,5	133,5	146,5	149,9	N Administrative and support service activities
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	293,0	294,5	291,5	285,8	O Public administration and defence; compulsory social security
P Vzdělávání	266,0	266,7	268,9	266,4	P Education
Q Zdravotní a sociální péče	252,4	251,7	253,3	256,8	Q Human health and social work activities
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	49,8	50,2	49,7	50,4	R Arts, entertainment and recreation
S Ostatní činnosti	35,4	37,9	38,8	42,2	S Other services activities

Tab. A2.3.2, pokračování/continued

Sekce CZ-NACE	2005 ¹⁾	2006 ¹⁾	2007 ¹⁾	2008 ¹⁾	CZ-NACE
	struktura v % per cent				
Celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	Total
v tom:					
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	3,6	3,5	3,2	3,0	A Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	1,2	1,1	1,1	1,0	B Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	30,2	30,3	30,5	30,3	C Manufacturing
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	1,0	0,9	0,9	0,8	D Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	1,4	1,3	1,3	1,3	E Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
F Stavebnictví	6,7	6,6	6,6	6,6	F Construction
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	12,1	12,2	12,3	12,5	G Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
H Doprava a skladování	6,9	6,8	6,8	6,7	H Transportation and storage
I Ubytování, stravování a pohostinství	3,1	3,0	2,9	2,9	I Accommodation and food service activities
J Informační a komunikační činnosti	2,0	2,1	2,2	2,3	J Information and communication
K Peněžnictví a pojišťovnictví	1,7	1,7	1,7	1,7	K Financial and insurance activities
L Činnosti v oblasti nemovitostí	1,1	1,1	1,0	1,2	L Real estate activities
M Profesioní, vědecké a technické činnosti	3,2	3,3	3,4	3,6	M Professional, scientific and technical activities
N Administrativní a podpůrné činnosti	3,1	3,4	3,6	3,7	N Administrative and support service activities
O Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	7,5	7,5	7,3	7,1	O Public administration and defence; compulsory social security
P Vzdělávání	6,8	6,7	6,7	6,6	P Education
Q Zdravotní a sociální péče	6,4	6,4	6,3	6,4	Q Human health and social work activities
R Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	1,3	1,3	1,2	1,2	R Arts, entertainment and recreation
S Ostatní činnosti	0,9	1,0	1,0	1,0	S Other services activities

¹⁾ 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.

Počínaje r. 2008 přešel ČSÚ v souladu s ostatními zeměmi EU na novou mezinárodní odvětvovou klasifikaci NACE Revize 2 (v ČR CZ-NACE). Změny v některých oborech byly významné a nebylo možné použít dříve publikovaná data pouze s přečíslovanými činnostmi. ČSÚ vyvinul metodu zpětného přepočtu časových řad na úrovni mikrodat, přičemž zohlednil i nově zjištěná chybná zařazení některých podniků v letech 2005–2007. Nově byly pro dopočty v celé časové řadě od r. 2005 využity i dostupné administrativní zdroje. Vzhledem k časové a metodické náročnosti nebyl proces přepočtu v době uzávěrky Statistické ročenky ještě definitivně ukončen, data v uvedených tabulkách jsou proto prezentována jako předběžná a mohou být dodatečně revidována. Údaje v uvedených tabulkách nejsou srovnatelné s údaji publikovanými v ročenkách minulých let.

Na rozdíl od předchozích let jsou údaje o zaměstnancích a mzdách uváděny na přepočtené počty.

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.

Starting from 2008, the CZSO introduced the new International Classification NACE Rev. 2 (CZ-NACE in the CR) in accordance with other EU countries. Changes in some branches were significant and it was impossible to use the previously published data only with renumbered activities. The CZSO developed a method of retroactive conversion of time series at the micro-data level taking into account the newly discovered wrong classification of some businesses in 2005–2007. Available administrative sources were newly used to gross up the whole time series from 2005. Due to time and methodological demands, the conversion process had not been finally completed at the closing date of the Statistical Yearbook. Therefore, the data in mentioned Tables are presented as preliminary and may be subsequently revised. The data in mentioned Tables are not comparable with data published in Yearbooks from previous years.

Compared to the previous years the data on employees and wages are FTE (full-time equivalent).

A2.4 Zemědělství *Agriculture*

Tab. A2.4.1 Produkce zemědělského odvětví ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008
Production in the agricultural branch at constant prices for 2000, 2004–2008

Ukazatel	2004	2005	2006	2007	2008	Indicator
Produkce zemědělského odvětví [mil. Kč]	111 286	107 853	101 461	105 121	110 670	Output of the agricultural industry [CZK million]
v tom:						of which:
rostlinná produkce	59 587	55 493	49 462	52 747	57 472	Crop output
živočišná produkce	47 937	47 731	47 969	49 063	49 605	Animal output
produkce zemědělských služeb	1 184	1 150	1 261	1 257	1 395	Agricultural services output
nezemědělské vedl. činnosti (neoddělitelné)	2 578	3 479	2 769	2 054	2 998	Non-agricultural secondary activities (inseparable)

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 plodin¹⁾, 2005–2009
Sowed areas, per hectare yields, and harvest of main farm crops¹⁾, 2005–2009

Plodina	2005	2006	2007	2008	2009	Crop
	Plochy osevu [tis. ha] <i>Sowing areas [thous. hectares]</i>					
Obiloviny celkem	1 593	1 527	1 561	1 553	1 528	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	820	782	811	802	831	Wheat
žito	47	22	38	43	38	Rye
ječmen	522	528	499	482	455	Barley
kukuřice na zrno	80	85	93	108	92	Grain maize
Luskoviny celkem	39	39	31	22	29	Pulses, total
Brambory celkem	36	30	32	30	29	Potatoes, total
Cukrovka technická	66	61	54	50	52	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě	492	459	429	406	397	Arable forage crops
Mák	45	58	57	70	54	Poppy
Řepka	267	292	338	357	355	Rape
Len setý olejný	7	8	3	1	3	Oil flax
Len setý přádný	4	3	1	0	0	Fibre flax
	Hektarové výnosy [t] <i>Crop yields per hectare [t]</i>					
Obiloviny celkem	4,75	4,17	4,53	5,37	5,08	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	5,05	4,49	4,86	5,77	5,24	Wheat
žito	4,19	3,33	4,73	4,83	4,63	Rye
ječmen	4,21	3,59	3,80	4,65	4,40	Barley
kukuřice na zrno	7,17	6,75	6,80	7,54	8,45	Grain maize
Luskoviny celkem	2,44	2,24	2,13	2,15	2,14	Pulses, total
Brambory celkem	28,08	23,05	25,72	25,83	26,19	Potatoes, total
Cukrovka technická	53,31	51,48	53,25	57,26	57,91	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě – seno	6,43	6,14	6,25	6,48	6,80	Arable forage crops – hay
Mák	0,82	0,55	0,58	0,71	0,61	Poppy
Řepka	2,88	3,01	3,06	2,94	3,18	Rape
Len setý olejný	1,21	1,02	0,66	1,20	1,63	Oil flax
Len – rosené stonky	2,99	3,02	2,65	3,34	3,01	Retted flax straw
	Sklizeň [tis. t] <i>Harvest of farm crops [thous. t]</i>					
Obiloviny celkem	7 659,9	6 386,1	7 152,9	8 369,5	7 832,0	Cereal grains, total
z toho:						
pšenice	4 145,0	3 506,3	3 938,9	4 631,5	4 358,1	Wheat
žito	196,8	74,8	177,5	209,8	178,1	Rye

Tab. A2.4.2, pokračování/continued

Plodina	2005	2006	2007	2008	2009	Crop
ječmen	2 195,4	1 897,7	1 893,4	2 243,9	2 003,0	Barley
kukuřice na zrno	702,9	606,4	758,8	858,4	889,6	Grain maize
Luskoviny celkem	96,0	87,5	65,2	47,9	62,1	Pulses, total
Brambory celkem	1 013,0	692,2	820,5	769,6	752,5	Potatoes, total
Cukrovka technická	3 495,6	3 138,3	2 889,9	2 884,6	3 038,2	Industrial sugar beet
Pícniny na orné půdě – seno	3 047,4	2 791,9	2 562,4	2 595,2	2 605,5	Arable forage crops – hay
Mák	36,4	31,6	33,1	49,4	32,7	Poppy
Řepka	769,4	880,2	1 031,9	1 048,9	1 128,1	Rape
Len setý olejný	8,9	8,0	1,7	1,4	4,3	Oil flax
Len – stonky rosené	13,5	8,8	1,9	0,5	0,5	Retted flax straw

¹⁾ 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 zvířectvo¹⁾, 2005–2009
Livestock¹⁾, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	tis. ks <i>thous. head</i>					
Skot celkem	1 374	1 391	1 402	1 363	1 349	Cattle
z toho krávy	564	565	569	560	551	Cows
Prasata	2 840	2 830	2 433	1 971	1 909	Pigs
z toho prasnice	229	225	179	142	133	Sows
Drůbež celkem	25 736	24 592	27 317	26 491	24 838	Poultry
z toho slepice	6 316	6 288	6 309	6 464	6 216	Hens
Koně	23	24	27	28	30	Horses
Ovce a berani	148	169	184	183	197	Sheep and rams

¹⁾ 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 zvířat¹⁾, 2005–2009
Livestock farming intensity¹⁾, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	ks <i>head</i>					
Na 100 ha zemědělské půdy připadá:						Per 100 ha of agricultural land:
skotu	38,1	39,0	39,0	38,2	38,1	Cattle
z toho krav	15,6	15,8	15,8	15,7	15,5	Cows
ovcí a beranů	4,1	4,7	5,1	5,1	5,6	Sheep and rams
koní	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	Horses
Na 100 ha orné půdy připadá:						Per 100 ha of arable land:
prasiat	105,1	107,7	92,9	76,1	74,2	Pigs
z toho prasnic	8,5	8,6	6,8	5,5	5,2	Sows
drůbeže	952,3	935,5	1 043,4	1 022,0	965,1	Poultry

¹⁾ 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, 2005–2009
Fish catches from fish ponds, rivers and streams, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	t					
Celkem	24 697	25 077	24 723	24 559	24 183	Total
Kapr obecný	21 074	21 662	21 288	20 764	20 472	Cyprinus carpio
Lín obecný	264	266	289	307	276	Tinca tinca
Štika obecná	224	246	246	267	248	Esox lucius
Candát obecný	192	194	169	164	165	Ctenopharyngodon idella
Pstruh obecný	30	24	31	26	20	Salmo trutta
Pstruh duhový	652	628	675	671	583	Oncorhynchus mykiss
Cejn velký	211	217	190	169	183	Abramis brama
Sumec velký	149	127	155	154	147	Silurus glanis
Úhoř říční	27	22	21	21	21	Anguilla anguilla
Lipan podhorní	7	5	5	5	5	Thymallus thymallus
Bolen dravý	21	27	18	19	16	Aspius aspius
Amur bílý	409	449	438	480	498	Ctenopharyngodon idellus
Karas stříbrný	29	26	24	24	23	Carassius auratus
Tolstolobik bílý a pestrý	708	427	417	597	614	Aristichthys nobilis and Hypophthalmichthys mobitrix
Jelec tloušť	19	19	19	20	17	Leuciscus cephalus
Okoun říční	44	42	33	34	36	Perca fluviatilis
Siven americký	136	99	163	209	152	Salvelinus fontinalis
Síh maréna a Síh peled	44	34	27	24	19	Coregonus maraena and Coregonus peled
Ostatní	457	563	515	604	688	Others

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A2.4.6 Ekologické zemědělství, 2005–2009
Organic agriculture, 2005–2009

		2005	2006	2007	2008	2009
Ekologicky hospodařící subjekty <i>Organic economic units</i>	počet <i>number</i>	829	963	1 318	1 839	2 689
Půda obhospodařovaná ekologicky <i>Soil area with environmentally friendly management</i>	ha %	254 982 5,98	281 535 6,61	312 890 7,35	341 768 8,05	398 407 9,40

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. 2009¹⁾
Key industry indicators, 2009¹⁾

Ukazatel	Měřicí jednotka <i>Unit</i>	Průmysl celkem <i>Industry, total</i>	Z toho podnikatelské subjekty s 50 a více zaměstnanci <i>Enterprises with 50+ employees</i>	Indicator
Průměrný počet podnikatelských subjektů	počet <i>number</i>	156 536	4 683	Average number of enterprises
Průměrný evidenční počet pracovníků	tis. fyz. osob <i>thous. persons</i>	1 352	.	Average registered number of workers
z toho: zaměstnanci	tis. fyz. osob <i>thous. persons</i>	1 207	939	including: employees
Mzdy zaměstnanců ²⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	324 903	268 021	Wages of employees ²⁾
Index průmyslové produkce	2007 = 100	86,4	.	Industrial production index
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb ³⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	3 689 017	3 141 116	Sales of own goods and services ³⁾
Tržby za prodej zboží ³⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	451 614	255 264	Sales of goods for resale ³⁾
Výkony včetně obchodní marže ³⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	3 765 205	3 207 073	Outputs ³⁾ including trade margin
Výkonová spotřeba ³⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	2 832 224	2 444 251	Production consumption ³⁾
Účetní přidaná hodnota ³⁾	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	932 981	762 822	Book value added ³⁾
Podíl účetní přidané hodnoty na výkonech ³⁾	%	24,8	23,8	Share of book value added in outputs ³⁾
Pořízení dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku ^{3), 4)}	mil. Kč <i>CZK mil.</i>	210 740	170 239	Acquisition of intangible and tangible fixed assets ^{3), 4)}

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

Od r. 2009 došlo v konjunkturální statistice průmyslu ke změnám v metodice zjišťování a prezentaci výsledků.

Výsledky jsou zpracovávány a publikovány podle nové Klasifikace ekonomických činností **CZ-NACE** (národní verze NACE Rev. 2), která nahradila dříve používanou klasifikaci OKEČ (národní verze NACE Rev. 1.1). Ve vazbě na tuto změnu byla též novelizována Klasifikace produkce **CZ-CPA**. Dále byly uplatněny nové metody odhadů nonresponse a nově zavedeny doodhady za nešetřenou část populace, které vycházejí z administrativních zdrojů dat. Společně se změnou CZ-NACE a přepočtem historických časových řad byly zpětně opraveny některé dodatečně zjištěné chyby v zařazení podniků podle převažující činnosti. Podle požadavku Eurostatu byly přepočítány a nadále jsou sledovány pouze nezbytně nutné ukazatele. Současně byl změněn bazický rok (2005 = 100) a na přepočet do stálých cen byly použity nové cenové indexy, resp. deflátoři na bázi 2005.

S ohledem na výše uvedené změny byl proveden přepočet historických časových řad základních ukazatelů za jednotlivé měsíce 2000 až 2008. Přepočtené výsledky, které jsou v čase metodicky srovnatelné s aktuálními údaji publikovanými od 1. 1. 2009, se liší od dříve publikovaných údajů. Míra rozdílů je odvislá od vlivu výše uvedených změn.

Nejdůležitější změny v prezentaci výsledků:

- vymezení činností spadajících do odvětví průmyslu se po přechodu z OKEČ na CZ-NACE liší, některá odvětví jsou nově zařazována mimo průmyslové činnosti, a naopak,
- nově jsou výsledky publikovány za celou populaci podniků (v minulosti se jednalo o podniky s 20 a více zaměstnanci),
- primárně jsou informace zveřejňovány v indexové formě.

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 peněžita 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 průmyslové povahy reprezentují pouze tržby za výrobky a služby z CZ-CPA 05-39, jedná se tedy o tržby očištěné od vedlejších neprůmyslových činností podniku. Zjišťují se v běžných cenách sledovaného roku.

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

Index průmyslové produkce (IPP) měří vlastní výstup průmyslových odvětví i průmyslu celkem očištěný od cenových vlivů. Jedná se o základní ukazatel konjunkturální statistiky průmyslu. Při jeho výpočtu se z větší části vychází z tržeb za vlastní výrobky a služby přeceněné do stálých cen, v případě vybraných odvětví (oddíly CZ-NACE 05, 06, 19, 35) charakterizují vývoj odvětví fyzické objemy produkce výrobních reprezentantů. Index je primárně počítán jako měsíční bazický index, v současné době k průměrnému měsíci r. 2005, a to na úrovni dvouciferného oddílu CZ-NACE. Při agregaci na vyšší úroveň se využívají váhy odvozené ze struktury přidané hodnoty v bazickém roce (agregace na úroveň sekcí, hlavních průmyslových seskupení a na průmysl celkem). Od bazických indexů jsou odvozeny dále indexy meziroční a případné kumulace v čase (čtvrtletní, pololetní, roční kumulace).

V souladu s předpisy Eurostatu index průmyslové produkce pokrývá sekce CZ-NACE B, C, D (kromě skupiny 35.3).

Starting from 2009 there are some changes in the short-term industrial statistics as regards the survey methodology and data dissemination.

Among the most important survey methodology changes are:

- the results are processed and disseminated in accordance with the new Classification of Economic Activities **CZ-NACE** (the national version of NACE Rev. 2) which replaced the former classification CZ-NACE (OKEČ, the national version of NACE Rev. 1.1),
- the Classification of Products by Activity **CZ-CPA** was updated accordingly,

- new methods of non-response imputation have been applied and new estimates introduced for the not surveyed part of the population; they are based on administrative data sources,
- errors in the classification of enterprises by principal activity were retroactively corrected together with the change of CZ-NACE and back-calculation of the historical time series,
- as required by Eurostat, only essential indicators have been recalculated and will be measured,
- re-basing to the year 2005,
- new price indices and deflators (2005 = 100) have been used for deflation to constant prices.

Due to the above changes the historical time series of key monthly indicators for the period 2000–2008 have been recalculated. The recalculated results, which are temporally comparable with the current data published since 1 January 2009, differ from the data published previously. The magnitude of differences depends on the impact of the above changes.

The most important changes in data dissemination:

- after the introduction of the new CZ-NACE classification the determination of economic activities falling under industry is rather different; some activities have been excluded from industry and some newly included,
- the results cover the whole population of enterprises (previously enterprises with 20 or more employees),
- the index form is the primary form of information.

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.

Revenues from sales of own industrial goods and services represent only revenues from sales of goods and services classified in CZ-CPA 05-39, i.e. revenues adjusted for secondary non-industrial activities of enterprises. They are measured at current prices of the reference year.

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

Industrial production index (IPI) is a key indicator of industrial short-term statistics used to measure the output of industrial economic activities and of entire industry, adjusted for price effects. In a large part the calculation is based on revenues from sales of own goods and services at constant prices; in certain economic activities (CZ-NACE divisions 05, 06, 19, 35) the production volumes of products-representatives are used. The index is primarily calculated as a monthly fixed base index (average month of 2005 = 100) at the level of two-digit CZ-NACE divisions. Weights derived from the structure of value added in the base year are used for higher-level aggregations (up to sections, main industrial groupings and industry in total). The fixed base indices provide the basis for year-on-year indices and cumulations over time, if any (quarterly, semi-annual, annual cumulations).

In compliance with regulations of Eurostat the industrial production index covers CZ-NACE sections B, C, D (except group 35.3).

Tab. A2.5.2 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví v r. 2009¹⁾
Key industry indicators: by CZ-NACE, 2009¹⁾

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] ²⁾ <i>Employees [actual persons in thous.]²⁾</i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] ³⁾ <i>Wages of employees [CZK mil.]³⁾</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>	CZ-NACE
Průmysl celkem	156 536	1 207	324 903	22 433	932 981	Industry, total
Těžba a dobývání	580	38	12 801	27 926	41 107	Mining and quarrying
Zpracovatelský průmysl	150 172	1 088	284 492	21 798	702 460	Manufacturing
z toho:						of which:
Výroba potravinářských výrobků	5 630	99	21 861	18 342	52 964	Manufacture of food products, beverages and tobacco
Výroba nápojů	1 068	16	5 239	27 915	22 864	Manufacture of beverages
Výroba textilií	2 286	26	5 322	16 761	12 189	Manufacture of textiles
Výroba oděvů	7 815	21	3 099	12 379	7 442	Manufacture of clothes
Výroba usní a souvisejících výrobků	922	6	1 212	16 442	1 921	Manufacture of leather and leather products
Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, slaměných a proutěných výrobků kromě nábytku	26 874	40	7 620	15 682	24 182	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
Výroba papíru a výrobků z papíru	776	19	5 176	22 739	13 045	Manufacture of paper and paper products
Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	9 361	20	5 462	22 890	13 563	Printing and reproduction of recorded media
Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů	32	3	1 104	34 263	2 052	Manufacture of coke and refined petroleum products
Výroba chemických látek a chemických přípravků	1 576	29	8 732	25 270	23 739	Manufacture of chemicals and chemical products

Tab. A2.5.2, pokračování/continued

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] ²⁾ <i>Employees [actual persons in thous.]²⁾</i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] ³⁾ <i>Wages of employees [CZK mil.]³⁾</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>	CZ-NACE
Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	124	10	3 292	28 401	11 544	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
Výroba pryžových a plastových výrobků	3 495	75	19 218	21 341	50 751	Manufacture of rubber and plastic products
Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	5 957	53	15 251	23 805	43 413	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba základních kovů hutní zpracování kovů, slévárství	750	46	12 909	23 358	21 681	Manufacture of basic metals
Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	36 658	135	32 564	20 175	76 703	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	3 576	43	11 790	23 044	19 753	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zařízení	14 891	76	18 930	20 860	46 611	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojů a zařízení JN	6 185	116	32 028	22 953	68 857	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	1 160	135	40 580	24 969	105 662	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	431	16	5 392	27 235	13 334	Manufacture of other transport equipment
Výroba nábytku	5 306	24	5 077	17 407	10 748	Manufacture of furniture
Ostatní zpracovatelský průmysl	7 837	32	6 750	17 650	17 820	Other manufacturing

Tab. A2.5.2, pokračování/continued

Odvětví	Počet podnikatelských subjektů <i>Number of enterprises</i>	Počet zaměstnanců [tis. fyzických osob] ²⁾ <i>Employees [actual persons in thous.]²⁾</i>	Mzdy zaměstnanců [mil. Kč] ³⁾ <i>Wages of employees [CZK mil.]³⁾</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>	CZ-NACE
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a tepla a klimatizovaného vzduchu	1 366	32	14 491	38 186	157 416	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	4 418	49	13 119	22 100	31 998	Water supply; activities related with waste water, wastes and sanitation

1) předběžné údaje
Preliminary data

2) průměrný evidenční počet zaměstnanců
Average registered number of employees

3) bez ostatních osobních nákladů
Excl. other personnel expenses

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 (05/04, 06/05, 07/06, 08/07, 09/08)
Industrial output index: by CZ-NACE (05/04, 06/05, 07/06, 08/07, 09/08)

Odvětví	Index průmyslové produkce ^{1), 2)} <i>Industrial output index^{1), 2)}</i>					CZ-NACE
	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	
	%					
Průmysl celkem v tom:	103,9	108,3	110,6	98,2	86,4	Industry, total
Těžba a dobývání nerostných surovin	96,8	100,0	98,9	97,0	99,0	Mining and quarrying
Těžba a úprava rud	113,1	102,1	140,6	98,7	241,4	Mining of metal ores
Ostatní těžba a dobývání	105,2	109,3	93,8	102,6	84,9	Other mining and quarrying
Podpůrné činnosti při těžbě	55,7	79,5	110,0	75,5	98,3	Mining support service activities
Zpracovatelský průmysl	105,2	109,5	112,4	98,5	84,7	Manufacturing
Výroba potravi- nářských výrobků	97,8	100,3	103,7	88,2	102,4	Manufacture of food products
Výroba nápojů	94,4	109,3	105,9	100,0	79,4	Manufacture of beverages
Výroba textilií	98,0	105,8	108,1	85,5	87,1	Manufacture of textiles
Výroba oděvů	109,9	81,9	92,7	95,0	87,8	Manufacture of wearing apparel
Výroba usní a souvisejících výrobků	96,2	103,4	105,6	89,6	74,1	Manufacture of leather and related products
Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	105,0	108,1	108,2	97,4	96,6	Manufacture of wood and of pro- ducts of wood and cork, except furni- ture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
Výroba papíru a výrobků z papíru	104,3	101,7	107,5	95,0	92,5	Manufacture of paper and paper products
Tisk a rozmnožo- vání nahraných nosičů	106,1	91,4	128,6	103,0	82,9	Printing and reproduction of recorded media
Výroba koksu a rafinovaných ropných produktů	113,3	102,3	95,7	114,8	89,7	Manufacture of coke and refined petroleum products
Výroba chemických látek a chemických přípravků	104,4	99,0	98,6	105,3	87,2	Manufacture of chemicals and chemical products
Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	119,1	107,7	104,5	100,7	89,6	Manufacture of basic pharmaceu- tical products and pharmaceutical preparations

Tab. A2.5.3, pokračování/continued

Odvětví	Index průmyslové produkce ^{1), 2)} <i>Industrial output index^{1), 2)}</i>					CZ-NACE
	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	
	%					
Výroba pryžových a plastových výrobků	111,4	114,6	118,8	97,6	89,0	Manufacture of rubber and plastic products
Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	102,2	98,0	117,8	97,5	78,9	Manufacture of other non-metallic mineral products
Výroba základních kovů, hutní zpracování; slévárenství	89,2	108,0	90,1	104,5	72,5	Manufacture of basic metals
Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	101,7	107,0	122,7	89,4	75,4	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	106,2	122,9	118,4	107,6	83,3	Manufacture of computer, electronic and optical products
Výroba elektrických zařízení	105,8	117,0	113,7	101,2	84,0	Manufacture of electrical equipment
Výroba strojů a zařízení, JN	111,0	120,0	115,7	106,5	71,7	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	123,1	118,2	116,7	99,1	89,1	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	98,7	123,3	145,7	102,3	97,6	Manufacture of other transport equipment
Výroba nábytku	101,6	108,3	111,2	95,7	85,5	Manufacture of furniture
Ostatní zpracovatelský průmysl	101,3	108,4	104,3	102,5	80,6	Other manufacturing
Opravy a instalace strojů a zařízení	94,0	108,0	103,2	102,7	113,6	Repair and installation of machinery and equipment
Výroba a rozvod elektřiny, plynu tepla a klimatizovaného vzduchu	98,0	103,1	101,6	95,4	96,1	Electricity, gas, steam and air conditioning 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.

Tab. A2.5.4 Produkce vybraných chemických výrobků v podnicích s 20 a více zaměstnanci, 2005–2009
Production of selected chemical product: enterprises with 20 or more employees, 2005–2009

Ukazatel	Měrná jednotka <i>Unit</i>	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
Kyselina dusičná	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	136	125	123	Nitric acid
Kyselina sírová	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	276	215	253	Sulphuric acid
Koks a polokoks, retortové uhlí	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	3 477	3 645	2 616	Coke and semi-coke, cupola coal
Plastické hmoty	tis. t <i>thous. t</i>	1 052	1 104	1 096	1 304	1 054	Plastics
Chemická vlákna celkem	tis. t <i>thous. t</i>	84	89	87	134	119	Artificial fibres, total
Hmoty nátěrové	t	87 753	94 920	107 158	109 758	96 225	Coating materials
Fenoly	t	1)	1)	1)	1)	1)	Phenols
Hnojiva dusíkatá	tis. t <i>thous. t</i>	1)	1)	365	360	333	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)	43	38	14	Combined fertilizers
Herbicidy	t	1)	1)	252	433	222	Herbicides
Insekticidy	t	1)	1)	402	380	1)	Insecticides
Kosmetické přípravky a líčidla	mil. Kč <i>mil. CZK</i>	1 618	1 628	1 951	1 871	1 643	Cosmetic preparations and make-up
Mýdlo a přípravky na bázi mýdla	t	25 803	25 891	28 990	31 353	32 686	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	28 876	27 721	21 481	27 029	18 349	Polyethylene bags and sacks
Kaučuk neuvulkanizovaný směsný a výrobky z něho	t	177 469	194 013	154 548	227 505	135 160	Mixed uncured rubber and products thereof
Trouby, trubky, hadice neohebné z plastů	t	38 498	51 293	59 524	44 826	99 124	Pipes, tubes, inflexible plastic hoses
Ostatní trouby, trubky, hadice a jejich příslušenství z plastů	t	23 477	26 706	35 374	55 742	56 096	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, from 2007 “Annual Prům 2-01”, derived from the Standard Production Classification, from 2008 from CZ-CPA classification.

Tab. A2.5.5 Dovoz a vývoz vybraných chemických látek a výrobků¹⁾, 2005–2009
Exports and imports of selected chemical products¹⁾, 2005–2009

Ukazatel Indicator	Dovoz Imports					Vývoz Exports				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
	t									
Chlor <i>Chlorine</i>	2 581	4 224	1 844	1 390	4 203	11 432	10 774	3 790	4 406	500
Chlorovodík (kyselina chlorovodíková) <i>Hydrogen chloride (hydrochloric acid)</i>	27 017	28 682	37 611	34 957	32 591	21 383	20 521	17 201	13 946	8 279
Fluorovodík (kyselina fluorovodíková) <i>Hydrogen fluoride (hydrofluoric acid)</i>	2 909	937	722	627	1 584	2 256	2 384	3 511	2 759	1 630
Chloridy a chlorid-oxidy <i>Chlorides and chlorine oxides</i>	79	26	44	35	111	70	41	38	31	29
Sírouhlík <i>Carbon disulphide</i>	4 088	3 545	2162	4 645	2978	3	2	0	0	0
Oxid olovnatý (klejt, masicot) <i>Lead monoxide (litharge, massicot)</i>	10 383	6 675	4 189	2 337	587	813	188	68	77	193
Fluorid amonný a sodný <i>Ammonia and sodium fluorides</i>	128	141	0	0	0	373	424	0	-	-
Kyanid-oxidy sodíku <i>Sodium cyanide</i>	2	58	26	82	132	3 061	5 896	7 777	10 011	11 507
Ostatní kyanidy a kyanid-oxidy <i>Other cyanides and cyanates</i>	17	18	53	18	14	562	1 320	1 047	568	142

Tab. A2.5.5, pokračování/continued

Ukazatel <i>Indicator</i>	Dovoz <i>Imports</i>					Vývoz <i>Exports</i>				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
	t									
Benzen <i>Benzene</i>	33 450	72 715	110 304	93 476	66 117	103 394	84 238	84 568	53 948	42 154
Toluen <i>Toluene</i>	4 570	7 149	7 758	8 169	6 143	13 696	11 513	16 376	15 775	8 454
Chlormetan a chloretan <i>Methyl and ethyl chloride</i>	0	1	0	0	1	0	0	0	-	0
Dichlormetan <i>Dichloromethane</i>	674	714	725	652	807	64	49	61	62	319
Tetrachlormetan <i>Tetrachloromethane</i>	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0
1,2-dichloretan <i>1,2-dichloroethane</i>	995	1 276	1 085	1 461	1 192	0	0	0	0	0
Trichloretylen <i>Trichloroethylene</i>	264	427	183	161	188	14	43	21	23	23
Halogenderiváty acyklických uhlovodíků <i>Halogen derivatives of aliphatic hydrocarbons</i>	4 252	5 148	7 027	4 896	4 423	10 766	13 612	17 406	18 279	9 487
Metanol (metylalkohol) <i>Methanol</i>	87 559	96 172	87 232	84 496	87 780	1 184	5 015	5 335	4 293	9 567
Fenol a jeho soli <i>Phenol, salts thereof</i>	7 719	10 156	9 707	8 208	3 763	1 527	1 660	1 290	1 733	1 640
Kresoly a jejich soli <i>Cresols, salts thereof</i>	50	98	176	122	0	645	482	890	583	890
Kyselina akrylová a její soli <i>Acrylic acid, salts thereof</i>	6	1	3	4	2	18 607	17 072	17 349	15 385	13 659
Organické povrchově aktivní prostředky – anionaktivní <i>Organic surface-active agents, anion-active</i>	29 162	32 983	39 545	45 831	33 934	5 307	6 609	8 224	7 266	8 835
Organické povrchově aktivní prostředky – kationaktivní <i>Organic surface-active agents, cation-active</i>	7 801	16 542	15 575	11 218	6 516	589	451	317	281	281

Tab. A2.5.5, pokračování/continued

Ukazatel Indicator	Dovoz Imports					Vývoz Exports				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
	t									
Organické povrchově aktivní prostředky – neionogenní <i>Organic surface-active agents, non-ionogenic</i>	14 622	13 147	14 165	13 409	10 514	266	379	518	556	665
Ostatní organické povrchově aktivní prostředky <i>Other organic surface-active agents</i>	2 142	2 166	2 706	3 053	2 714	169	250	336	505	520
Přípravky povrchově aktivní upravené pro drobný prodej <i>Surface-active agents for retail sale</i>	82 548	93 064	97 224	109 750	132 239	427 992	424 210	442 866	481 542	470 208
Ostatní prací a čisticí prostředky <i>Other detergents</i>	28 307	28 242	29 138	36 342	35 457	21 415	38 156	78 819	56 912	25 478

¹⁾ 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, 2005–2009
Imports and exports of asbestos and products thereof, 2005–2009

Ukazatel	Dovoz Imports					Vývoz Exports					Indicator
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
	t										
Surový osinek ve formě vláken, vloček, prášku	0	0	0	-	-	0	0	0	0	-	Raw asbestos in fibres, flakes, powder
Ostatní surový osinek	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	Other raw asbestos
Výrobky osinko- a buničito-cementové	10 093	10 485	14 728	13 457	8 310	117 358	133 168	149 358	140 386	125 218	Asbestos-cement and pulp-cement products

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A2.5.7 Vývoz vybraných stavebních materiálů, 2005–2009
Exports of selected building materials, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	t					
Vápenec k výrobě cementu a vápna	123 299	161 380	97 417	99 367	99 693	Limestone for cement and lime production
Nehašené vápno	127 452	113 795	130 757	119 256	89 460	Quicklime
Hašené vápno	27 870	31 486	27 048	34 033	37 249	Slaked lime
Hydraulické vápno	0	0	45	13	79	Hydraulic lime
Cementové slínky	28 022	32 520	32 912	19 099	85 427	Cement cinder
Bílý i uměle barvený portlandský cement	7 080	5 611	270	214	2 099	White and coloured Portland cement
Ostatní portlandský cement	485 655	388 882	460 106	438 536	372 415	Other Portland cement

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

A2.6 Energetika

Energy

Tab. A2.6.1 Celková energetická bilance, 2005–2009
Overall energy balance sheet, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	Indicator
	PJ					
Domácí přírodní zdroje	1 343,0	1 363,8	1 364,5	1 336,9	1 251,1	Domestic natural resources
v tom:						of which
tuhá paliva	1 045,7	1 055,9	1 058,7	1 028,8	938,1	Solid fuel
kapalná paliva	13,3	12,1	11,2	11,9	9,3	Liquid fuel
plynná paliva	6,5	6,2	6,8	6,1	5,9	Gaseous fuel
prvotní teplo a elektřina	277,5	289,6	287,8	290,1	297,8	Primary heat and electricity
Dovoz	841,0	880,9	860,5	879,8	854,1	Imports
z toho:						of which
tuhá paliva	43,7	74,9	90,7	77,5	69,8	Solid fuel
kapalná paliva	428,4	423,8	433,5	450,1	416,4	Liquid fuel
plynná paliva	324,4	341,0	299,6	321,5	337,0	Gaseous fuel
Vývoz	329,5	365,5	383,7	376,9	380,3	Exports
z toho:						of which
tuhá paliva	196,2	232,7	239,7	223,7	228,9	Solid fuel
kapalná paliva	36,1	36,0	29,8	42,7	27,9	Liquid fuel
plynná paliva	7,2	10,0	19,2	38,4	43,5	Gaseous fuel
Čerpání ze zásob	-6,9	-10,4	34,5	-16,3	-17,6	Drawing on inventories
Prvotní energetické zdroje použité v ČR	1 855,7	1 879,3	1 883,3	1 826,3	1 709,1	Primary energy resources used in the Czech Republic
z toho:						of which
tuhá paliva	899,4	914,9	948,4	871,4	785,3	Solid fuel
kapalná paliva	389,8	391,5	408,3	416,9	392,8	Liquid fuel
plynná paliva	334,6	328,9	297,0	289,3	282,4	Gaseous fuel
prvotní teplo a elektřina	231,9	244,0	229,6	248,7	248,6	Primary heat and electricity
Ztráty celkem	724,9	731,8	733,8	724,3	716,7	Total losses
Konečná spotřeba	1 130,8	1 146,9	1 143,5	1 102,0	992,4	Final consumption, total

¹⁾ 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, 2005–2009*Power and heat generation from renewable sources and wastes, 2005–2009*

Ukazatel	Jednotky/Unit	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	Indicator
Vodní elektrárny (bez přečerpávacích)	Elektřina/Power [GWh]	2 380	2 551	2 090	2 024	2 430	Hydroelectric power plants (excluding pumped plants)
Větrné elektrárny	Elektřina/Power [GWh]	21	49	125	245	288	Wind power plants
Fotovoltaické systémy	Elektřina/Power [GWh]	0	1	2	13	89	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]	560	731	968	1 171	1 378	Solid biomass
	Teplo/Heat [TJ]	40 892	41 760	44 523	43 400	43 809	
Bioplyn	Elektřina/Power [GWh]	161	176	215	267	439	Biogas
	Teplo/Heat [TJ]	1 010	919	1 009	1 065	1 353	
Tepelná čerpadla (teplo prostředí)	Teplo/Heat [TJ]	545	676	926	1 200	1 354	Heat pumps (ambient heat)
Solární termální kolektory	Teplo/Heat [TJ]	103	128	152	202	260	Solar thermal collectors
Biologicky rozložitelná část tuhých komunálních odpadů	Elektřina/Power [GWh]	11	11	12	12	11	Biologically decomposable part of solid municipal waste
	Teplo/Heat [TJ]	1 979	1 910	1 888	1 848	1 659	
Biologicky rozl. část prům. odpadů a alternativních paliv	Teplo/Heat [TJ]	990	400	517	591	1 136	Biologically decomposable part of industrial waste and alternative fuels

¹⁾ 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, 2005–2009**
Electric power balance, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	Indicator
	mil. kWh					
Výroba elektřiny brutto ČR celkem	82 578	84 361	88 198	83 518	82 250	Total electricity production
Dovoz	12 351	11 466	10 204	8 520	8 586	Imports
Vývoz	24 985	24 097	26 357	19 989	22 230	Exports
Zdroje v zemi užitě	69 944	71 730	72 045	72 049	68 606	Resources used in the country
Spotřeba v energetických pochodech	11 188	11 304	11 206	10 864	10 695	Consumption in energy processes
v tom na:						
výrobu elektřiny	6 387	6 477	6 786	6 433	6 260	Generation of electricity
přečerpávání	867	946	592	477	747	Pumped storage
výrobu tepla pro rozvod	1 690	1 591	1 485	1 630	1 576	Generation of heat for distribution
těžbu, úpravu a zušlechťování paliv	2 244	2 290	2 343	2 324	2 112	Extraction, preparation and upgrading of fuel
Ztráty v síti	5 027	4 885	4 915	4 662	4 487	Losses in networks
Konečná spotřeba celkem	53 730	55 541	55 925	56 523	53 424	Final consumption, total

¹⁾ 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, 2005–2009**
Generation of electric power: by power plant types, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	Indicator
	GWh					
Elektrárny celkem	82 578	84 361	88 198	83 518	82 250	Power plants, total
v tom:						
větrné	22	49	125	245	288	Wind power plants
parní vč. spalovacích a paroplynových	54 801	55 008	59 375	54 333	51 683	Steam power plants and gas power plants
vodní	3 027	3 257	2 524	2 376	2 982	Hydroelectric power plants
jaderné	24 728	26 047	26 172	26 551	27 208	Nuclear power plants
fotovoltaické	0	0	2	13	89	Photovoltaic power plants

¹⁾ předběžné údaje
Preliminary data

Zdroj: ČSÚ, ERÚ
Source: ČSÚ, ERÚ

Tab. A2.6.5 Instalovaný výkon elektráren k 31. 12. podle druhu, 2005–2009
Installed capacity of power plants: by types, as of 31 Dec, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	Indicator
	MW					
Celkový instalovaný výkon	17 412,2	17 507,0	17 562,0	17 724,0	18 326,0	Total installed capacity
v tom elektrárny:						
větrné	22,0	44,0	114,0	150,0	193,0	Wind power plants
parní, paroplynové a spalovací	11 464,0	11 528,0	11 509,0	11 583,0	11 655,0	Steam, gas and combustion power plants
vodní	2 166,0	2 175,0	2 175,0	2 192,0	2 183,0	Hydroelectric power plants
jaderné	3 760,0	3 760,0	3 760,0	3 760,0	3 830,0	Nuclear power plants
fotovoltaické	0,1	0,2	3,4	39,5	464,0	Photovoltaic power plants

¹⁾ předběžné údaje
Preliminary data

Zdroj: ERÚ
Source: ERÚ

A2.7 Stavebnictví Construction

Tab. A2.7.1 Stavební práce „S“ provedené v běžných cenách, 2005–2009
Construction work “S”, current prices, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	mil. Kč				mil. CZK	
Stavební práce celkem	431 426	472 578	521 487	547 601	520 877	Construction work, total
v tom:						of which:
v tuzemsku	425 463	462 980	507 445	536 013	507 709	in the Czech Republic
v tom:						of which:
nová výstavba, rekonstrukce a modernizace	314 844	343 648	378 587	398 152	375 917	New construction, renovation and modernization
v tom:						of which:
bytové budovy	58 819	68 960	80 631	80 150	65 688	Residential buildings
nebytové budovy nevýrobní	53 606	64 921	63 567	65 037	66 210	Non-residential buildings not designed for manufacturing
nebytové budovy výrobní	67 897	72 728	91 471	88 138	63 625	Non-residential buildings designed for manufacturing
inženýrské stavby	129 736	132 365	138 348	160 395	173 311	Civil engineering
vodohospodářské stavby	4 786	4 675	4 569	4 432	7 083	Hydraulic engineering
opravy a údržba	110 619	119 331	128 858	137 861	131 792	Repairs and maintenance
v zahraničí	5 963	9 598	14 042	11 589	13 168	Work done abroad

Pozn.: Se změnou metodiky od r. 2009 byl proveden přepočít časových řad od r. 2000 až po r. 2008.

Note: With a change to the methodologies for 2009 it effected the recalculation of the time line from the year 2000 until after 2008.

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. A2.7.2 Vývoj stavebních prací¹⁾, 2005–2009
Trends in construction work¹⁾, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	Meziroční index ²⁾ /Between Annual Index ²⁾					
Index stavební produkce	105,2	106,0	107,1	100,0	99,1	Index of construction production
v tom:						of which:
pozemní stavitelství	104,9	105,0	110,7	96,5	93,1	Building construction
inženýrské stavitelství	105,8	108,8	97,9	109,9	114,1	Civil engineering
	Průměr roku/Average year 2005 = 100					
Index stavební produkce	100,0	106,0	113,5	113,5	112,4	Index of construction production
v tom:						of which:
pozemní stavitelství	100,0	105,0	116,2	112,1	104,4	Building construction
inženýrské stavitelství	100,0	108,8	106,5	117,1	133,6	Civil engineering

¹⁾ stavební práce „ZSV“ provedené vlastními pracovníky
Construction work “ZSL” effecting their own workers

²⁾ 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, 2005–2009
Transport infrastructure: basic data, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	km					
Provozní délka železničních tratí celkem	9 614	9 597	9 588	9 586	9 578	Length of operated railway lines, total
z toho:						of which
dvoukolejných a vícekolejných	1 868	1 851	1 869	1 907	1 894	Double-track lines and more
elektrifikovaných	2 997	3 041	3 060	3 078	3 153	Electrified lines
Délka silnic a dálnic celkem	55 510	55 585	55 584	55 654	55 719	Length of roads and motorways, total
z toho:						of which
evropská silniční síť typu E	2 601	2 599	2 595	2 604	2 603	Type E European road network
Dálnice v provozu	564	633	657	691	729	Motorways in operation
Rychlostní komunikace	322	331	354	360	370	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, 2005–2009
Tonnage of goods carried and goods transported by means of transport, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	Přeprava věcí [tis. t] <i>Tonnage of goods carried [thous. t]</i>					
Celkem	560 037	554 994	565 708	546 731	458 328	Total
z toho doprava:						of which
železniční	85 612	97 491	99 777	95 073	76 715	by rail
silniční	461 144	444 574	453 537	431 855	370 115	by road
vnitrozem. vodní	1 956	2 032	2 242	1 905	1 647	inland waterway
	Přepravní výkony [mil. tkm] <i>Transport performance [mil. tonne-km]</i>					
Celkem	61 396	69 304	67 463	69 528	60 571	Total
z toho doprava:						of which
železniční	14 866	15 779	16 304	15 437	12 791	by rail
silniční	43 447	50 369	48 141	50 877	44 955	by road
vnitrozem. vodní	779	818	898	863	641	inland waterway
	Průměrná přepravní vzdálenost [km] <i>Average transport distance [km]</i>					
Celkem	109,6	124,9	119,3	128,6	132,2	Total
z toho doprava:						of which
železniční	173,6	161,8	163,4	162,4	166,7	by rail
silniční	94,2	113,3	106,1	117,8	121,5	by road
vnitrozem. vodní	398,5	402,6	400,7	452,8	388,9	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, 2005–2009
Passengers transported and passenger transport performance by types of transport, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	Přepravené osoby [tis.] <i>Passengers transported [thous.]</i>					
Celkem	4 974 856	4 976 555	5 045 700	5 136 200	5 043 100	Total
z toho doprava:						of which
železniční	180 266	183 027	184 234	177 374	164 958	by rail
silniční ¹⁾	388 261	387 708	375 019	400 555	367 611	by road
letecká	6 330	6 710	6 977	7 158	7 353	by air
městská hromadná doprava	2 268 889	2 238 011	2 258 392	2 323 761	2 261 961	urban public transport
	Převážní výkony [mil. oskm] <i>Performance [mil. passenger-kilometres]</i>					
Celkem	108 603	110 612	112 801	115 199	115 183	Total
z toho doprava:						of which
železniční	6 667	6 922	6 900	6 803	6 503	by rail
silniční ¹⁾	8 608	9 501	9 519	9 369	9 494	by road
letecká	9 736	10 233	10 477	10 749	11 331	by air
městská hromadná doprava	14 935	14 313	14 353	15 880	15 555	urban public transport
	Průměrná přepravní vzdálenost [km] <i>Average transport distance [km]</i>					
Celkem	21,8	22,2	22,4	22,4	22,8	Total
z toho doprava:						of which
železniční	37,0	37,8	37,5	38,3	39,4	by rail
silniční	22,2	24,5	25,4	24,9	25,8	by road
letecká	1 538,1	1 525,1	1 501,7	1 507,7	1 541,0	by air
městská hromadná doprava	6,6	6,4	6,4	6,8	6,9	urban public transport

¹⁾ linkové autobusy bez individuální automobilové dopravy
Line buses without individual car 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 přepavního 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, 2005–2009
Transport equipment for selected types of transport, 2005–2009

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>					
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
2009	2 054	934	46	158	87	86	907

Zdroj: MD
Source: MD CZ

Tab. A2.8.5 Počet motorových vozidel, 2005–2009
The number of motor vehicles, 2005–2009

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								number
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
2009	4 435 052	587 032	19 943	473 365	429 981	14 735	52 415	258 891

Zdroj: MD
Source: MD CZ

Malé motocykly – motocykly s objemem válce 50 cm³ a menším.

Motocykly – v ukazateli jsou zahrnuty motocykly s objemem válce od 50 cm³ do 125 cm³, motocykly s objemem válce více než 125 cm³, motocykly, které nejsou zařazeny do žádné kategorie.

Small motorcycles – motorcycles with a cylinder displacement volume of 50 cm³ or less.

Motorcycles – this indicator includes motorcycles with a cylinder displacement volume of 50 to 125 cm³, motorcycles with a cylinder displacement volume of more than 125 cm³ and motorcycles that are not included in any other category.

Tab. A2.8.6 Prodej vybraných pohonných hmot, 2005–2009
Sales of selected motor fuels, 2005–2009

Ukazatel <i>Indicator</i>	Obchodní název <i>Trade name</i>	2005	2006	2007	2008	2009
		tis. t	thous. t			
Motorová nafta ³⁾ <i>Diesel fuel</i>		3 673	3 856	4 021	4 030	4 098
Bezolovnatý benzin ³⁾ <i>Unleaded petrol</i>	Special OČ 91	149	72	43	22	13
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA91D Normal	55	75	76	30	14
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA95D Natural	1 893	1 837	1 943	1 926	1 970
Bezolovnatý benzin <i>Unleaded petrol</i>	BA98+ Euro Super	19	22	30	37	43
Biopalivo SMN 30 ¹⁾ <i>Biofuel SMN 30¹⁾</i>	Značkové směsi <i>Branded blends</i>	9,8 ²⁾	34,5	0,7 ⁷⁾	10,8	19,7
Bionafta ⁸⁾ / <i>Biodiesel⁸⁾</i>	FAME (MEŘO) ⁴⁾	3,2	20,2	36,9 ⁵⁾	88,1	135,6
Bioetanol ⁸⁾ <i>Bioethanol⁸⁾</i>	Míchací složka benzinů <i>Blending comp. for petrol</i>	-	-	-	50,7 ⁶⁾	74,9
ETBE	Míchací složka benzinů <i>Blending comp. for petrol</i>	-	-	-	-	9,8

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 **Zahranční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2005–2009**
Foreign guests at collective tourism accommodation establishments, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
Počet hostů (osoby)	6 336 128	6 435 474	6 679 704	6 649 410	6 032 370	Number of guests
Počet pobytových dnů	25 931 163	26 525 822	27 289 890	26 636 432	23 779 263	Days of stay
Průměrná doba pobytu (dny)	4,1	4,1	4,1	4,0	3,9	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).

Zahranční 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, 2005–2009
Domestic guests at collective tourism accommodation establishments, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
Počet hostů (osoby)	6 025 665	6 289 452	6 281 217	6 186 476	5 953 539	Number of guests
Počet pobytových dnů	26 751 107	27 646 901	26 502 103	25 482 928	24 868 838	Days of stay
Průměrná doba pobytu (dny)	4,4	4,4	4,2	4,1	4,2	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. Do konce r. 2009 pak tento zákonný předpis prošel ještě dalšími sedmnácti novelizacemi. (Mezi předpisy, kterými byl po r. 2005 významně upraven zákon o odpadech, patří zákon č. 25/2008 Sb., č. 383/2008 Sb., č. 9/2009 Sb., a č. 297/2009 Sb.) 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 podstatněji novelizován zákonem č. 94/2004 Sb. a č. 66/2006 Sb., a dne 1. 8. 2009 zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů.

K praktickému uplatnění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky, zákona č. 477/2001 Sb., o obalech a změně některých zákonů, a zákona č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o 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., č. 374/2008 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., č. 351/2008 Sb., č. 478/2008 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 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, zrušená zákonem č. 66/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 116/2002 Sb., o způsobu označování vratných zálohovaných 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, novelizovaná vyhláškou č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicko rozložitelnými 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),
- vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky),
- vyhláška Českého báňského úřadu č. 428/2009 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o nakládání s těžebním odpadem,
- vyhláška Českého báňského úřadu č. 429/2009 Sb., o stanovení náležitosti plánu pro nakládání s těžebním odpadem včetně hodnocení jeho vlastností a některých dalších podrobností k provedení zákona o nakládání s těžebním odpadem.

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 v souladu s vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb. 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) a další tři podskupiny: S – OO1, S – OO2 a S – OO3 se stanovením, které druhy odpadů mohou být v jednotlivých podskupinách skládek ukládány. Od 1. 4. 2012 pak budou existovat pouze dvě podskupiny S – OO1 a S – OO3, neboť skládky podskupiny S – OO2 budou považovány za skládky podskupiny S – OO1.

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 jako komunální odpad 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 Katalogu odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.).

Nakládání s odpady – jejich shromažďování, soustředování, 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 legislativy 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. 383/2001 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 Act on Waste, Act No. 185/2001 Coll., on Wastes and the Amendment of Some Other Acts, came into force on 1 January 2002. This Act has been amended by several subsequent laws. The full text of the law on waste was issued as Act No. 106/2005 Coll., which has already transposed the EU directives on end-of life vehicles and on waste electrical and electronic equipment. Until the end of 2009 this Act was 17 times updated. (Among the regulations, which significantly updated the Act on Waste after 2005, was Act No. 25/2008 Coll., No. 383/2008 Coll., No. 9/2009 Coll. and No. 297/2009 Coll.) On 1 January 2002 came into force Act No. 477/2001 Coll., on packaging and amendment of some other laws (the Packaging Act), was significantly amended by Act No. 94/2004 Coll. and Act No. 66/2006 Coll. and on 1 August 2009 the Act No. 157/2009 Coll., on mining wastes management and the amendment of some other acts.

The following regulations for the implementation of Act No. 185/2001 Coll., on wastes and the amendment of some other acts, Government Regulation No. 197/2003 Coll., on the Waste Management Plan of the Czech Republic, and Act No. 477/2001 Coll., on packaging and the amendment of some other acts and Act No. 157/2009 Coll., on mining wastes management and the amendment of some other acts have come into force:

- Ministry of the Environment Decree No. 376/2001 Coll., on evaluation of the hazardous properties of wastes, amended by Decree No. 502/2004 Coll.,
- Ministry of the Environment Decree No. 381/2001 Coll., 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 Coll., No. 168/2007 Coll., No. 374/2008 Coll.,
- Ministry of the Environment Decree No. 382/2001 Coll., on the conditions for the use of treated sludge on agricultural land, amended by Decree No. 504/2004 Coll.,
- Ministry of the Environment Decree No. 383/2001 Coll., on the details of waste management, amended by Decree No. 41/2005 Coll., No. 294/2005 Coll., No. 353/2005 Coll., No. 351/2008 Coll., No. 478/2008 Coll.,

- Ministry of the Environment Decree No. 384/2001 Coll., 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⁻¹ (on management of PCBs),
- Ministry of the Environment Decree No. 237/2002 Coll., on the details concerning the take-back of some products, amended by Decree No. 505/2004 Coll., No. 353/2005 Coll.,
- Government Regulation No. 111/2002 Coll., 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 Coll., on details of packing management,
- Ministry of Industry and Trade Decree No. 116/2002 Coll., on the marking method of prepaid restorable packaging,
- With effect from 1 January 2005 Decree No. 641/2004 Coll. replaced Ministry of the Environment Decree No. 117/2002 Coll., concerning the extent and method for packaging record keeping and reporting data from these records,
- Ministry of the Environment Decree No. 294/2005 Coll., on the conditions for landfill of waste and their use on the land surface and amending Decree No. 383/2001 Coll., on details of waste management, as amended by Decree No. 341/2008 Coll., on details of biological degradable waste management,
- Ministry of the Environment Decree No. 352/2005 Coll., on details concerning of electrical and electronic equipment and e-waste management and on detailed conditions of their management financing,
- Ministry of the Environment Decree No. 352/2008 Coll., on the details of management of car wreckage and selected car wreckage waste, on method for its record keeping and records of wastes generated in facilities for collection and treatment of car wreckage and on the information system of selected car wreckage flow (on details of car wreckage management),
- Czech Mining Office Decree No. 428/2009 Coll., on processing some regulations of mining waste management act,
- Czech Mining Office Decree No. 429/2009 Coll., on defining appropriatenesses plan for mining waste management including evaluation of its properties and some other details to processing of mining waste management act.

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

Act No. 185/2001 Coll. introduces new definitions of waste and of some basic concepts. The new legislation retains only two categories of waste, hazardous waste and other waste. In the field of waste storage in consistency with the Ministry of the Environment Decree No. 294/2005 Coll. 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 Coll. 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. From 4 January 2012 will exist only two subgroups S – OO1 and S – OO3, because landfills of subgroup S – OO2 will be considered as subgroup S – OO1.

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 Coll.

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

Municipal waste – all waste generated within the territory of a municipality that originates from the activities of natural people and is mentioned as municipal waste 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 of the Waste Catalogue pursuant to Ministry of the Environment Decree No. 381/2001 Coll.).

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

Tab. A3.1 Produkce odpadů podle skupin katalogu odpadů, 2007–2009
Production of waste in accordance with the groups in Catalogue of wastes, 2007–2009

Skupina odpadů	Množství [t] <i>Amount [t]</i>			Group of waste
	2007	2008	2009 ¹⁾	
01 Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostů a kamene	107 910	125 385	86 525	Wastes resulting from exploration, mining, dressing and further treatment of minerals and quarry
02 Odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství a z výroby a zpracování potravin	1 004 316	934 303	698 725	Wastes from agricultural, horticultural, hunting, fishing and aquacultural primary production, food preparation and processing
03 Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky	324 557	279 104	227 660	Wastes from wood processing and the production of paper, cardboard, pulp, panels and furniture
04 Odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu	77 069	67 822	59 620	Wastes from the leather, fur and textile industries
05 Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí	66 885	83 140	175 201	Wastes from petroleum refining, natural gas purification and pyrolytic treatment of coal
06 Odpady z anorganických chemických procesů	74 176	71 233	56 646	Wastes from inorganic chemical processes
07 Odpady z organických chemických procesů	98 775	128 961	110 021	Wastes from organic chemical processes
08 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů) lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev	37 747	37 532	31 291	Wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of coatings (paints, varnishes and vitreous enamels), adhesives, sealants and printing inks
09 Odpady z fotografického průmyslu	3 802	3 806	3 293	Wastes from the photographic industry
10 Odpady z tepelných procesů	3 821 147	3 349 732	2 736 186	Inorganic wastes from thermal processes
11 Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometallurgie neželezných kovů	75 653	86 469	54 820	Inorganic metal-containing wastes from metal treatment and the coating of metals, and non-ferrous hydrometallurgy
12 Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy kovů a plastů	593 663	606 097	586 548	Wastes from shaping and surface treatment of metals and plastics
13 Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12)	121 872	138 735	115 945	Oil wastes (except edible oils, 05 and 12)

Tab. A3.1, pokračování/continued

Skupina odpadů	Množství [t] <i>Amount [t]</i>			Group of waste
	2007	2008	2009 ¹⁾	
14 Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08)	5 606	5 234	4 673	Wastes from organic substances used as solvents (except 07 and 08)
15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené	871 358	1 036 281	1 077 459	Waste packaging; absorbents, wiping cloths, filter materials and protective clothing not otherwise specified
16 Odpady v tomto katalogu jinak neurčené	578 899	661 230	610 839	Wastes not otherwise specified in the list
17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)	16 655 693	17 120 800	18 520 614	Construction and demolition wastes (including road construction)
18 Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče a/nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadů ze stravovacích zařízení, které bezprostředně nesouvisejí se zdravotní péčí)	29 356	32 635	33 301	Wastes from human or animal health care and/or related research (except kitchen and restaurant wastes not arising from immediate health care)
19 Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstranění) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely	1 617 796	2 179 037	1 950 231	Wastes from waste treatment facilities, off-site waste water treatment plants and the water industry
20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru	4 234 360	3 832 427	5 125 081	Municipal wastes and similar commercial, industrial and institutional wastes including separately collected fractions
50 Odpady vzniklé z elektroodpadů	2 816	1 844	2 607	Wastes from waste electrical and electronic equipment (WEEE) treatment

¹⁾ Za rok 2009 byl proveden dopočet úplné produkce odpadů od původců, kterým zákon o odpadech neukládá ohlašovací povinnost.

For 2009 the total waste generation from waste producers, which has not the reporting obligation according to the Act on Waste, was recalculated.

Zdroj: CENIA
 Source: CENIA

Tab. A3.2 Produkce odpadů podle sídla podniku v územním členění na kraje, 2005–2009
Waste production according to headquarters, by regions, 2005–2009

Kraj	Produkce <i>Production [t]</i>										Region
	2005		2006		2007		2008		2009		
	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	6 023 583	271 013	5 129 008	307 772	6 296 501	317 898	7 015 428	345 417	6 292 563	541 087	The Capital City of Prague
Středočeský	1 637 012	154 680	1 698 792	206 039	1 668 733	185 750	1 710 974	290 683	1 310 608	214 569	Středočeský
Jihočeský	746 998	122 970	795 238	46 201	802 085	58 168	959 458	95 355	1 241 683	91 302	Jihočeský
Plzeňský	2 023 763	24 765	1 908 253	45 313	1 271 222	32 140	1 310 058	33 162	1 141 802	20 730	Plzeňský
Karlovarský	664 217	9 614	459 733	11 150	286 358	23 309	239 171	24 914	178 505	14 988	Karlovarský
Ústecký	1 496 239	176 977	1 655 819	128 953	1 522 660	63 404	1 580 020	66 571	2 059 999	72 283	Ústecký
Liberecký	528 124	55 764	329 277	60 216	393 151	61 967	733 496	46 322	240 675	40 714	Liberecký
Královéhradecký	529 888	16 678	365 527	13 260	486 984	36 786	458 808	28 144	337 235	16 049	Královéhradecký
Pardubický	361 101	19 640	438 364	25 911	418 014	26 687	354 653	51 326	422 409	37 706	Pardubický
Vysočina	647 963	44 672	744 913	52 186	412 326	25 377	391 062	55 045	323 519	33 325	Vysočina
Jihomoravský	3 204 281	63 009	2 594 188	65 661	3 348 556	88 174	2 983 020	125 101	3 084 254	100 111	Jihomoravský
Olomoucký	583 928	42 315	642 917	18 737	681 243	30 114	665 164	25 600	571 179	19 080	Olomoucký
Moravskoslezský	2 655 112	317 306	3 727 530	280 904	1 001 458	30 434	675 392	29 518	594 382	29 602	Moravskoslezský
Zlínský	672 185	24 251	774 210	27 843	3 061 641	318 337	3 166 815	287 475	2 714 955	263 217	Zlínský
ČR celkem	21 774 394	1 343 654	21 263 769	1 290 145	21 650 933	1 298 545	22 243 519	1 504 634	20 513 768	1 494 765	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 headquarters. 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 seznamu odpadů podle komodit, 2005–2009
Import or transboundary movement of wastes falling within the Amber Lists of Wastes according to commodities, 2005–2009

Komodita	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity
	Přezhraniční přeprava odpadů podléhajících kontrole do ČR z členských států ES <i>Transboundary movement of waste subject to inspection from EU Member States</i>					Dovoz odpadů podléhajících kontrole do ČR ze zemí třetího světa <i>Import of waste subject to inspection to Czech Republic by third party countries</i>					
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Coll.
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	73 200	247 910	131 040	116 800	164 310	-	-	-	-	-	Nonhalogenated solvents
Olověné akumulátory	2 230 720	6 755 225	7 279 140	9 796 572	10 052 447	-	-	-	-	-	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
Použitá pneumatiky	30 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Used tyres
Fotografický papír s obsahem stříbra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Photographic paper containing silver
Odpadní oleje	-	51 841	29 306	-	-	-	-	-	-	-	Waste oil
Ostatní	757 419	25 797 922	10 886 886	2 800 658	9 562 177	-	-	-	-	-	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 systému přeshraniční přepravy odpadů Nitar, který provozuje pro MŽP CENIA, česká informační agentura životního prostředí, a v němž jsou evidována skutečná množství dovezených a vyvezených odpadů. V evidenci v r. 2005 jsou vedeny i 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 Nitar information systems on the transboundary movement 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 in 2005 refer to waste that is subject to cross-border movement according to Ministry of the Environment Decree 381/2001 Coll., as amended.

Tab. A3.4 Vývoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2005–2009

Export or transboundary movement of wastes falling within the Amber 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, 2005–2009

Komodita ¹⁾	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity ¹⁾
	Přeshraniční přeprava odpadů podléhajících kontrole z ČR do členských států ES <i>Transboundary movement of waste subject to inspection from the Czech Republic to EU Member States</i>					Vývoz odpadů podléhajících kontrole z ČR do zemí třetího světa <i>Export of waste subject to inspection from Czech Republic by third countries</i>					
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Coll.
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	678 460	657 990	-	-	-	-	-	Equipment containing CFC
Pevné odpady z čištění plynu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Solid waste from purification of gases
Odpad z pyrometalurgie zinku	337 381	532 918	409 120	758 760	635 090	-	-	-	-	-	Waste from zinc pyrometallurgy
Popel a zbytky obsahující měď	736 640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ash and residues containing copper
Odpad hliníku	5 345 886	17 567 513	25 971 796	27 927 030	30 811 872	-	-	-	-	-	Aluminium waste
Odpad papíru	3 043 750	18 066 584	26 146 810	26 812 157	44 377 051	-	-	-	-	-	Paper waste
Odpad plastů	2 087 560	71 300	-	-	14 360	-	-	-	-	-	Plastic waste
Odpad mědi	984 045	2 818 142	3 972 510	3 997 346	7 803 221	-	-	-	-	-	Copper waste
Odpad zinku	105 862	301 262	576 202	573 798	460 003	-	-	-	-	-	Zinc waste
Odpady s obsahem zinku	467 893	773 450	566 325	384 374	9 236	-	-	-	-	-	Zinc-containing waste
Odpadní aceton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Waste acetone
Nehalogenovaná rozpouštědla	371 853	596 615	336 247	364 993	172 289	-	-	-	-	-	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 ¹⁾	Množství odpadů					Amount of waste					Commodity ¹⁾
	Přeshraniční přeprava odpadů podléhajících kontrole z ČR do členských států ES <i>Transboundary movement of waste subject to inspection from the Czech Republic to EU Member States</i>					Vývoz odpadů podléhajících kontrole z ČR do zemí třetího světa <i>Export of waste subject to inspection from Czech Republic by third countries</i>					
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
dle zákona č. 185/2001 Sb.	kg										Pursuant to Act No. 185/2001 Coll.
Nechlorované minerální oleje	50 800	247 510	560 465	849 350	1 109 400	-	-	-	-	-	Unchlorinated mineral oils
Amoniakální roztok s obsahem mědi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ammoniacal solution containing copper
Skleněné střeby z výroby obrazovek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Glass shards from production of picture tubes
Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	111 254	116 380	144 349	-	-	-	-	-	-	-	Nickel-cadmium batteries and storage batteries
Odpadní amalgám ze stomatologické péče	-	990	3 239	516	400	-	-	-	-	-	Waste amalgam from dentistry
Kal z čistírny komunálních odpadních vod	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sludge from waste water treatment plants
Drcená nemagnetická frakce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Crushed nonmagnetic fraction
Použité pneumatiky	-	-	-	425 725	153 280	-	-	-	-	-	Used tyres
Chlorfluoruhlodíky	-	19 639	41 599	26 826	28 900	-	-	-	-	-	Chlorofluorocarbons
Kyselina sírová	472 200	394 920	487 020	874 340	638 800	-	-	-	-	-	Sulphuric acid
Struska s obsahem Pb	-	172 740	115 360	95 680	238 880	-	-	-	-	-	Slags containing Pb
Struska s obsahem Mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Slags containing Mg
Odpady s obsahem nebezpečných látek	1 537 429	2 611 363	3 581 520	6 146 249	10 992 086	-	-	-	-	-	Waste containing dangerous substances
Baterie a akumulátory	111 254	116 380	185 509	-	-	-	-	-	-	-	Batteries and accumulators
Ostatní	6 498 148	214 579 913	254 658 424	294 516 226	460 156 156	-	-	-	-	-	Others

¹⁾ 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.

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Údaje jsou výstupem z Informačního systému o dovozu a vývozu odpadů Nitar, který provozuje pro MŽP CENIA, česká informační agentura životního prostředí, a v němž jsou evidována skutečná množství dovezených a vyvezených odpadů.

The data were provided by the Nitar 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.

Tab. A3.5 Vývoz vybraných druhů nezpracovaného kovového odpadu, 2005–2009
Exports of selected kinds of unprocessed metal waste, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	t					
Litinové odpady a šrot	12 304	16 800	21 915	16 216	19 112	Cast iron waste, scrap
Ostatní odpad a šrot z legované oceli	53 917	75 851	77 499	70 018	54 022	Other waste and alloy steel scrap
Odpad a šrot ze železa a pocínované oceli	6 184	5 499	1 941	394	626	Steel waste and tin-coated iron and scrap
Kovové odpady, zbytky a odstřížky	93 544	107 848	109 379	101 120	111 045	Metal wastes, residues and cuttings
Odpad a šrot kovový, drcený	369 599	447 583	557 292	395 421	497 494	Crushed metal waste and scrap
Odpad a šrot z rafinované mědi	13 758	14 610	16 493	21 978	46 214	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 Coll., on details of waste management, as amended

Způsob nakládání	Kód Code	Manner of management
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 biologických procesů mimo kompostování)	R3	Obtaining/recovery of organic substances not used as solvents (incl. biological processes except composting)
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
Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (skládání)	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 nespécifikovaná, 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 nespécifikovaná, 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

Způsob nakládání	Kód Code	Manner of management
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
Využití odpadů na rekultivace, terénní úpravy apod.	N1	Use of wastes for reclamation, landscaping, etc.
Předání kalů ČOV k použití na zemědělské půdě	N2	Transfer of waste-water treatment sludge for use on agricultural land
Předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce) nebo jiné provozovně	N3	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
Dovoz odpadu z členského státu EU	BN6	Waste import into EU member states
Vývoz odpadu z členského státu EU	N7	Waste export into 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 odpadu jako suroviny („druhotné suroviny“)	N10	Selling of waste as a raw material (“secondary raw material”)
Využití odpadu na rekultivace skládek	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
Biologická dekontaminace	N14	Biological decontamination
Protektorování pneumatik	N15	Tyre retreading
Dovoz odpadu do zemí mimo EU	BN16	Waste import into non-EU member states
Vývoz odpadu do zemí mimo EU	N17	Waste export into non-EU member states
Zpracování elektroodpadů	N18	Processing of electrical waste
Převzetí zpětně odebraných některých výrobků nebo elektrozařízení od oprávněných osob, první převzetí autovraku nebo převzetí odpadů od občanů	BN30	Taking back some samples of products or electronic equipment from authorized persons, first acceptance of vehicle wrecks or acceptance of waste from citizens
Odpad po úpravě, když nedošlo ke změně katalogového čísla odpadu	BN40	Waste after treatment, although there was no change in the waste catalogue number
Inventurní rozdíl – vyrovnání nedostatku odpadu	N50	Inventory difference – lack of waste settlement
Inventurní rozdíl – vyrovnání přebytku odpadu	N53	Inventory difference – the settlement of surplus waste
Staré zátěže, živelní pohromy, černé skládky (+)	N60	Contaminated sites, natural disasters, illegal landfills (+)
Staré zátěže, živelní pohromy, černé skládky (-)	N63	Contaminated sites, natural disasters, illegal landfills (-)

Tab. A3.6 Způsoby nakládání s odpady v r. 2009
Ways of waste management in 2009

Ukazatel	Celkem <i>Total</i>	v tom odpady <i>Waste</i>		Indicator
		nebezpečné <i>Hazardous</i>	ostatní <i>Others</i>	
		t		
Nakládání s odpady celkem	27 658 315	2 259 969	25 398 346	Waste disposal, total
využívání celkem (R kódy)	8 344 875	499 735	7 845 140	Waste recovery, total (R codes)
v tom:				
R1 využití jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie	578 189	66 554	511 635	Utilised as fuel or in some other manner to produce energy
R2–R6 recyklace, regenerace	5 265 016	149 302	5 115 713	Recycling, recovery
R7–R11 ostatní způsoby využívání odpadů	811 514	174 722	636 792	Other recovery operations
R12 předúprava odpadů před jejich využitím	1 606 014	108 973	1 497 041	Treatment of waste prior to recovery
R13 skladování materiálů před jejich využitím	84 143	183	83 959	Storage of waste pending any use
odstraňování celkem (D kódy)	5 562 671	788 683	4 773 988	Waste disposal, total (D codes)
v tom:				
D1–D5 skládkování a ostatní způsoby ukládání odpadů v úrovni nebo pod úrovní terénu	4 271 089	45 102	4 225 988	Landfilling and other means of depositing waste on or under ground
D8 biologická úprava	509 484	196 293	313 190	Biological treatment
D9 fyzikálně-chemická úprava	527 413	472 486	54 927	Physical-chemical treatment
D10 spalování	74 975	62 325	12 650	Combustion
D13–D14 úprava odpadů před jejich odstraněním	118 336	9 431	108 904	Treatment of waste prior to disposal
D15 skladování materiálů před jejich odstraněním	22 467	480	21 987	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		
ostatní způsoby celkem	13 750 770	971 552	12 779 218	Other means of management, total
z toho:				
N1 využití odpadů na terénní úpravy	5 845 867	213 830	5 632 036	Use of waste for landscaping
N2 předání kalů ČOV k použití na zemědělské půdě	52 583	1)	1)	Transfer of waste-water treatment sludge for use on agricultural land
N5 zůstatek ve skladu k 31. 12.	3 545 775	338 932	3 206 843	Stored balance as of 31 December
N7 vývoz odpadu do členských zemí EU	1 518 005	9 599	1 508 406	Export of waste to EU member states
N17 vývoz odpadu do zemí mimo EU	21 544	-	21 544	Export of waste to non-EU countries
N8 předání odpadů, dílů pro opětovné použití	41 092	680	40 412	Provision of waste for reuse
N9 zpracování autovraku	77 375	57 421	19 955	Processing of unusable vehicles
N10 prodej odpadu jako suroviny	697 816	11 632	686 185	Sale of waste as a raw material
N11 využití odpadu na rekultivace skládek	550 402	17 623	532 779	Use of waste for land reclamation
N12 ukládání odpadů jako technologický materiál na zajištění skládky	942 316	115 103	827 213	Deposits of waste as material for securing landfills
N13 kompostování	232 173	1)	1)	Composting
N14 biologická dekontaminace	193 429	183 424	10 005	Biological decontamination
N18 zpracování elektroodpadů	32 430	23 298	9 132	Processing of electrical waste

¹⁾ 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 podnikových odpadů podle vybraných ekonomických činností, 2006–2009
Waste generated by enterprises: by selected activity, 2006–2009

Sekce, oddíly CZ-NACE	2006		2007		2008		2009		CZ-NACE section, division
	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	
Produkce podnikových odpadů celkem	21 263 769	1 290 145	21 650 933	1 298 545	22 243 519	1 504 634	20 513 768	1 494 765	Waste generated by enterprises, total
z toho:									of which:
A Zemědělství, lesnictví a rybnářství	289 919	5 089	269 830	5 671	254 546	7 368	176 316	6 016	Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	471 052	23 877	327 402	30 427	166 949	28 987	131 928	17 998	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl	5 869 810	668 505	5 500 064	654 206	5 292 547	658 201	4 231 948	532 818	Manufacturing
10 – Výroba potravinářských výrobků	362 389	3 843	299 674	3 441	282 132	2 598	224 986	2 300	Manufacture of food products
11 – Výroba nápojů	276 231	3 297	79 944	3 287	91 279	3 276	56 925	3 395	Manufacture of beverages
13 – Výroba textilií	66 844	4 374	59 911	4 468	54 706	4 333	30 645	2 891	Manufacture of textiles
16 – Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	521 672	5 173	279 172	10 506	166 063	15 782	212 120	16 608	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
17 – Výroba papíru a výrobků z papíru	262 975	2 459	248 298	2 260	218 046	2 301	280 846	2 312	Manufacture of paper and paper products
18 – Tisk a rozmnožování nahaných nosičů	65 226	1 788	58 148	1 514	63 684	1 891	66 728	1 972	Printing and reproduction of recorded media
19 – Výroba koksu a rafin. ropných produktů	12 272	2 982	10 107	3 066	9 072	3 002	11 454	3 373	Manufacture of coke and refined petroleum products
20 – Výroba chemický látek a chem. přípravků	177 935	93 706	163 498	94 933	178 273	92 799	154 327	80 605	Manufacture of chemicals and chemical products
21 – Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	32 099	6 327	23 427	5 404	23 741	6 016	33 743	5 762	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
22 – Výroba pryžových a plastových výrobků	122 953	11 256	142 380	13 662	157 342	15 262	136 583	11 718	Manufacture of rubber and plastic products
23 – Výroba ostat. nekovových minerál. výrobků	583 533	23 881	617 159	25 864	483 411	21 447	407 552	34 467	Manufacture of other non-metallic mineral products
24 – Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	1 559 443	250 581	1 464 498	265 392	1 539 588	263 123	962 507	200 589	Manufacture of basic metals

Tab. A3.7, pokračování/continued

Sekce, oddílů CZ-NACE	2006		2007		2008		2009		CZ-NACE section, division
	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	
25 – Výroba kov. konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	381 496	61 482	419 753	69 459	473 064	58 749	400 092	42 214	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	52 549	4 741	67 844	4 638	67 560	4 249	56 017	3 333	Manufacture of computer, electronic and optical products
27 – Výroba elektrických zařízení	244 958	30 204	161 781	25 629	254 616	30 087	93 006	10 473	Manufacture of electrical equipment
28 – Výroba strojů a zařízení	480 657	54 209	503 791	53 196	383 548	49 338	345 188	30 295	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	504 731	93 849	646 338	50 744	564 282	66 726	534 965	63 189	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
30 – Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	27 773	3 808	34 148	5 301	30 203	4 857	71 730	4 913	Manufacture of other transport equipment
31 – Výroba nábytku	42 565	2 155	76 455	3 501	40 823	3 916	28 344	3 599	Manufacture of furniture
32 – Ostatní zpracovatelský průmysl	18 829	2 934	19 547	3 411	80 422	3 355	19 993	3 656	Other manufacturing
33 – Opravy a instalace strojů a zařízení	57 573	4 943	109 937	4 134	118 425	4 793	93 124	4 907	Repair and installation of machinery and equipment
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	2 069 462	31 281	1 824 728	33 779	1 919 860	27 581	1 720 681	24 644	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	2 129 737	381 016	2 187 025	388 435	2 541 420	481 219	2 776 670	616 715	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
36 – Shromažďování, úprava a rozvod vody	434 524	931	525 084	773	629 231	722	801 957	687	Water collection, treatment and supply
37–39 Činnosti související s odpadními vodami; Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití; Sanace a jiné činnosti související s odpady	1 695 213	380 085	1 661 941	387 662	1 912 189	480 497	1 974 712	616 029	Sewerage; Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; Remediation activities and other waste management services
F Stavebnictví	9 014 964	111 269	9 643 904	114 509	10 650 635	175 878	10 016 269	174 711	Construction
G Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	776 971	20 082	836 186	17 213	855 536	46 611	963 016	34 232	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles

Tab. A3.7, pokračování/continued

Sekce, oddíl CZ-NACE	2006		2007		2008		2009		CZ-NACE section, division
	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	Celkem <i>Total</i>	z toho nebezpečné incl.: <i>Hazardous</i>	
H Doprava a skladování	406 720	19 513	842 290	22 975	294 194	23 481	243 200	40 610	Transportation and storage
I Ubytování, stravování a pohostinství	34 116	396	35 944	328	36 310	150	44 923	198	Accommodation and food service activities
Q Zdravotní a sociální péče	70 489	20 161	73 571	21 778	102 644	27 473	98 878	28 075	Human health and social work activities

Pozn: nejsou uvedeny ekonomické činnosti s méně než čtyřmi vykazujícími jednotkami.

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

Zdroj: ČSÚ

Source: ČSÚ

Údaje charakterizují výsledky statistického zjišťování ČSÚ, Odp5-01. Z důvodu mezinárodní srovnatelnosti statistických dat přistoupil ČSÚ k zavedení nové **klasifikace ekonomických činností CZ-NACE**, která je implementací evropského standardu klasifikace ekonomických činností NACE Rev. 2. Letos poprvé jsou data o odpadech prezentována dle CZ-NACE namísto dříve používané Odvětvové klasifikace ekonomických činností OKEČ.

The data show the results of a statistical survey conducted by the Czech Statistical Office, Odp5-01. For reasons of international comparison of statistical data the Czech Statistical Office presents new classification of economic activities CZ-NACE, which is the implementation of european standard classification of economic activities NACE Rev. 2. This year for the first time are data on waste presented according to CZ-NACE instead of previously used Branch Classification of Economic Activities.

Tab. A3.8 Produkce nebezpečných odpadů podle vybraných podskupin Katalogu odpadů, 2005–2009
Hazardous waste generation: by selected Waste Catalogue subgroups, 2005–2009

Podskupina katalogu odpadů	Množství odpadu v t			Amount of waste in t		Waste Catalogue subgroup
	2005	2006	2007	2008	2009	
Produkce nebezpečných odpadů v ČR celkem	1 343 654	1 290 145	1 298 545	1 504 634	1 494 765	Hazardous waste generation, total
z toho:						of which:
0201 Odpady ze zemědělství, zahradnictví, lesnictví, myslivosti, rybářství	262	263	324	711	1 597	Wastes from agriculture, gardening, forestry, gamekeeping, fishing
0302 Odpady z impregnace dřeva	35	173	258	1)	173	Waste from impregnated wood
0401 Odpady z kožedělného a kožešnického průmyslu	23	49	76	1)	1)	Wastes from the leather industry and fur industry
0402 Odpady z textilního průmyslu	1 490	1)	1 825	694	317	Waste from textile industry
0501 Odpady ze zpracování ropy	4 953	10 252	9 016	22 316	25 128	Waste from processing petroleum
0506 Odpady z pyrolytického zpracování uhlí	24 514	25 362	38 414	33 894	30 854	Waste from pyrolytic coal processing
0601 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání kyselin	4 767	4 788	4 692	5 034	2 401	Wastes from the production, processing, distribution and use of acids
0602 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání alkálií	62 406	64 599	63 525	56 133	45 189	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	1 100	971	1 120	776	518	Wastes from the production, processing, distribution and use of salts and their solutions and metal oxides
0604 Odpady obsahující kovy neuvedené pod číslem 0603	1 321	1 200	1 000	1 179	1 215	Metal-containing wastes not listed under number 0603
0613 Odpady z jiných anorganických chemických procesů	58	34	80	80	82	Waste from other inorganic chemical production
0701 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání základních organických sloučenin	11 406	39 028	25 887	47 558	36 578	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	3 871	3 881	4 989	3 957	2 716	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	794	2 287	1 115	1 955	1 736	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
	2005	2006	2007	2008	2009	
0704 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a z používání organických pesticidů, čínidel k impregnaci dřeva a dalších biocidů	244	104	96	171	122	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	4 089	3 883	2 708	2 651	2 997	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	3 181	3 418	4 175	4 467	3 954	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	789	499	2 109	2 063	2 561	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	14 624	18 118	19 096	20 568	18 451	Wastes from the production, processing, distribution, use and removal of paints and lacquers
0803 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tiskařských barev	1 784	1 740	1 895	1 814	1 759	Waste from the production, processing, distribution and use of printing dyes
0804 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a z používání lepidel a těsnicích materiálů	2 774	2 955	2 880	2 930	1 796	Waste from the production, processing, distribution and use of adhesives and sealing materials
0901 Odpady z fotografického průmyslu	1 650	1 664	1 469	1 436	1 262	Waste from the photographic industry
1001 Odpady z elektráren a jiných spalovacích zařízení	5 897	2 722	3 183	931	928	Waste from power plants and other combustion facilities
1003 Odpady z pyrometalurgie hliníku	26 549	23 244	27 066	29 056	38 240	Waste from the metallurgical processing of aluminium
1004 Odpady z pyrometalurgie olova	11 886	13 161	10 784	5 653	28 468	Waste from lead metallurgy
1005 Odpady z pyrometalurgie zinku	353	65	107	¹⁾	¹⁾	Waste from metallurgical zinc processing
1006 Odpady z pyrometalurgie mědi	¹⁾	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
	2005	2006	2007	2008	2009	
1101 Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů	61 485	58 903	49 085	65 886	43 416	Waste from chemical surface treatment, surface treatment of metals and other materials
1102 Odpady z hydrometalurgie neželezných kovů	83	78	133	90	47	Waste and sludge from non-ferrous hydrometallurgical processes
1103 Kaly a pevné odpady z popouštěcích procesů	152	187	1 169	192	136	Sludge and solid waste from tempering processes
1201 Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické povrchové úpravy kovů a plastů	38 367	42 850	49 097	43 566	43 261	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	35 781	36 335	24 493	22 403	20 091	Waste from degreasing with water and water vapour
1301 Odpadní hydraulické oleje	3 598	4 334	3 943	16 274	3 775	Waste from hydraulic oils
1302 Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	14 502	13 864	10 706	11 563	13 181	Motor, transmission, and lubricating oils
1303 Odpadní izolační a teplotnosné oleje	1 178	475	498	381	264	Waste from insulating and heat-bearing oils
1305 Odpady z odlučovačů oleje	36 916	42 060	40 491	42 529	54 655	Waste from oil separators
1406 Odpadní organická rozpouštědla, chladičí média a hnací média rozprašovačů pěn a aerosolů	3 192	3 580	3 173	3 882	3 617	Waste from organic solvents, cooling media and propellants, foaming agents and aerosols
1602 Odpady z elektrického a elektronického zařízení	1 639	2 094	2 325	1 725	2 158	Waste from electrical and electronic equipment
1604 Odpadní výbušniny	298	246	1)	1)	1)	Waste from explosives
1606 Baterie a akumulátory	11 164	12 536	10 909	9 219	7 001	Batteries and storage batteries
1607 Odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží a sudů	7 373	7 961	11 923	7 777	8 477	Waste from cleaning transport and storage tanks
1706 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	12 432	6 267	5 308	7 991	5 356	Insulating material and construction material containing asbestos
1801 Odpady z porodnické péče, z diagnostiky, z léčení nebo prevence nemocí lidí	17 940	18 841	19 909	25 198	26 232	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
	2005	2006	2007	2008	2009	
1802 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení a prevence nemocí zvířat	321	233	350	335	337	Waste from research, diagnostics, treatment and prevention of animal diseases
1901 Odpady ze spalování nebo z pyrolýzy odpadů	16 741	17 509	16 020	17 979	18 181	Waste from waste combustion or pyrolysis
1902 Odpady z fyzikálně-chemických úprav odpadů	38 273	21 825	27 889	27 408	25 141	Waste from physical-chemical waste treatment
1908 Odpady z čistíren odpadních vod jinde neuvedené	26 945	29 217	30 840	32 652	28 625	Waste from waste water treatment plants not included elsewhere
1911 Odpady z regenerace olejů	228	187	336	282	209	Waste from regeneration of oils
2001 Složky z odděleného sběru (kromě odpadů v podskupině 1501)	3 317	5 166	4 932	4 441	3 424	Waste obtained by separate collection

¹⁾ 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, 2005–2009
Recovery of hazardous waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
R1	62 148	63 531	62 299	79 797	58 620
R2	5 777	2 259	1 230	1 485	1 107
R3	12 139	6 110	11 579	15 130	24 480
R4	123 648	126 823	142 704	140 863	110 775
R5	109 642	55 625	105 630	72 667	58 924
R6	1 845	2 270	1 616	1 487	368
R7	10	0	15	0	0
R8	463	405	637	695	532
R9	7 440	8 755	10 417	9 155	5734
R10	27	4 408	409	2 314	1
R11	409	295	1 712	2 614	178 550
N1	28 630	9 382	16 699	214 350	236 786
N2	-	14	81	62	6
N8	84	266	8 431	194	73
N10	-	40 178	26 154	19 212	2 566
N12	-	169 110	142 443	142 932	122 683
N13	-	735	60	644	1 133
N18	20	21 011	22 209	23 908	27 412

¹⁾ 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 treatment of hazardous wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.10 Odstraňování nebezpečných odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of hazardous waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
D1	94 040	78 419	67 117	61 581	41 511
D2	3 720	0	1 174	2 080	1 782
D3	.	0	0	0	0
D4	.	0	498	0	0
D5	295	49	5	0	0
D8	482 873	317 638	304 968	221 424	246 037
D9	491 551	489 046	451 280	449 815	315 349
D10	46 007	55 550	60 620	66 840	62 536
D12	914	1 229	0	0	0

¹⁾ 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 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.11 Využívání ostatních odpadů v České republice, 2005–2009
Recovery of other waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
R1	686 358	584 915	605 853	641 845	641 936
R2		3	2	705	1 943
R3	496 496	521 425	611 240	651 865	554 159
R4	1 714 610	1 776 337	2 094 044	1 872 004	1 951 115
R5	2 630 002	3 274 848	3 846 261	4 086 952	3 910 189
R6	20	2 138	3	0	0
R7	39	51	44	88	146
R8		0	0	0	0
R9	3	270	2 665	747	1 202
R10	1 434 379	863 298	1 156 474	743 802	1 222 159
R11	1 432 160	1 294 194	1 520 691	894 531	830 829
N1	9 122 268	9 167 298	8 258 478	9 420 258	9 336 048
N2	-	19 917	37 132	84 474	28 556
N8	3 865	15 346	13 664	21 066	38 534
N10	-	1 685 708	2 337 553	1 091 301	747 054
N11	-	1 172 643	1 146 787	2 065 093	670 192
N12	-	926 085	790 406	844 809	795 891
N13	-	283 412	374 996	542 524	354 743
N18	40	5 409	6 214	7 187	11 587

¹⁾ 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 treatment of other wastes pursuant to Ministry of the Environment of the Czech Republic Decree No. 383/2001 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.12 Odstraňování ostatních odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of other waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
D1	5 085 552	4 960 088	4 876 727	4 906 906	4 628 740
D2	79 388	61 646	49 255	51 393	11 580
D3	9 922	175	6	0	0
D4	320 941	140 215	124 112	130 531	129 281
D5	15	0	5	10 951	57
D8	325 730	163 066	146 865	226 675	138 700
D9	331 411	324 789	316 551	243 494	56 478
D10	36 336	48 195	11 431	9 609	6 170
D12	143 689	34 647	75 337	106 208	33 572

¹⁾ 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 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.13 Využívání komunálních odpadů v České republice, 2005–2009
Recovery of municipal waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
R1	418 053	379 729	375 711	365 326	319 284
R2	19	-	20	8	1
R3	104 199	101 634	105 874	97 463	101 938
R4	19 434	15 509	29 562	27 439	22 713
R5	133 985	78 742	190 135	79 029	97 281
R6	-	-	-	0	0
R7	-	3	-	0	0
R8	-	-	-	0	0
R9	41	307	2 738	826	1 296
R10	24 194	3 909	4 591	4 027	45 665
R11	32 029	31 199	25 232	13 802	64 073
N1	141 613	174 551	112 056	56 665	59 696
N2	7 274	-	253	34	34
N8	104	67	276	263	121
N10	31 493	40 317	42 390	59 849	58 680
N11	1 022	1 137	1 895	6 911	37 107
N12	16 279	15 700	18 097	23 020	21 353
N13	48 760	61 475	79 583	114 429	134 601
N18	40	1 681	23 853	27 770	34 417

¹⁾ 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 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.14 Odstraňování komunálních odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of municipal waste in the Czech Republic, 2005–2009

Kód Code	Množství [t] Amount [t]				
	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾
D1	3 072 660	3 223 479	3 315 486	3 426 010	3 407 436
D2	2 080	53	819	1 599	1 225
D3	-	9	-	0	0
D4	-	-	0	0	0
D5	-	-	5	0	0
D8	133 066	9 877	20 395	10 410	19 216
D9	8 211	7 113	6 662	3 986	7 500
D10	1 741	2 132	2 551	2 011	2 057
D12	2 254	1 833	428	1 643	2 336

¹⁾ 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 Coll., on details of waste management, as amended.

Tab. A3.15 Zařízení pro úpravu, využívání a odstraňování odpadů k 31. 12. 2009
Facilities for treatment, recovery and final disposal of waste
as of 31 December 2009

Zařízení k úpravě, využití a odstraňování odpadů	Česká republika <i>Czech Republic</i>		Facilities for waste treatment, utilization and disposal
	Počet <i>Number</i>	Kapacita ¹⁾ [t.r ⁻¹] <i>Capacity¹⁾ [t p.a.]</i>	
Zařízení na energetické využívání odpadů	39	1 490 236	Equipment for energyrecovery of wastes
Z toho: spalovny komunálního odpadu	3	646 000	Of which municipal waste incinerators
ostatní	36	844 236	others
Zařízení na materiálové využívání odpadů	1 269	31 279 970	Equipment for material recovery of wastes
Z toho: regenerace (kyselin, zásad, rozpouštědel apod.)	12	46 743	Of which: regeneration (acids, alkalies, solvents, etc.)
recyklace, získávání složek	377	11 207 145	recycling, recovery of components
biologické procesy	111	903 521	biological processes
Zařízení na předúpravu odpadů	1 059	17 641 038	Equipment for pretreatment of waste
Zařízení na biologickou úpravu odpadů	58	46 844 632	Equipment for biological treatment of waste
Zařízení na fyzikálně-chemickou úpravu odpadů	94	1 408 450	Equipment for physico-chemical treatment of waste
Kompostárny	102	5 279 464	Composting plants
Zařízení na biologickou dekontaminaci	26	138 922	Equipment for biological decontamination
Spalovny (kapacita v m ³)	37	107 103	Incinerators (capacity in m ³)
Skládky celkem	323	155 812 743	Landfills total
Z toho: skupina S – IO	106	45 438 393	Of which: landfills for inert waste (S – IO)
skupina S – OO	173	65 266 287	landfills for non-hazardous waste (S – OO)
skupina S – NO	34	16 449 513	landfills for hazardous waste (S – NO)
odkaliště	10	28 658 550	Sludge beds

¹⁾ Projektovaná kapacita
Designed capacity

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Tabulka je výstupem z ISOH – databáze zařízení. Data za r. 2009 byla získána z obecních úřadů obcí s rozšířenou působností na základě zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Obsahuje data o zařízeních na úpravu, využívání a odstraňování odpadů, která byla, podle nahlášených údajů, v provozu k 31. 12. 2009.

The table shows data from the WMIS database of facilities. Data for 2009 were obtained from the municipal offices of municipalities with extended jurisdiction pursuant to Act No. 185/2001 Coll., as amended. It contain data on the facilities for treatment, recovery and final disposal of waste that were in operation as of 31 December 2009 according to reported data.

Tab. A3.16 Vybrané spalovny odpadů včetně cementáren využívajících odpady v technologickém procesu v r. 2009
Selected waste incinerators including cement plants utilising waste in a technological process in 2009

Provozovatel <i>Operator</i>	Sídlo provozovatele <i>Operator's registered office</i>	Kód NUTS	Místo nakládání <i>Management site</i>	Projekt. kapacita t.rok ⁻¹ <i>Designed capacity t.year⁻¹</i>	Využití tepla <i>Heat recovery</i>
<i>Spalovny komunálních odpadů Incinerators of municipal waste</i>					
PRAŽSKÉ SLUŽBY, a. s./Plc.	Praha 9	CZ010	Praha 10	310 000	Ano/Yes
SPALOVNA A KOMUNÁLNÍ ODPADY Brno, akciová společnost; Zkratka: SAKO Brno, a. s./Plc.	Brno	CZ064	Brno	240 000	Ano/Yes
TERMIZO, a. s./Plc.	Liberec	CZ051	Liberec	96 000	Ano/Yes
<i>Spalovny nebezpečných odpadů Incinerators of hazardous waste</i>					
AVE Kralupy s. r. o./Co. Ltd.	Kralupy nad Vltavou	CZ020	Kralupy nad Vltavou	10 000	Ano/Yes
SITA CZ a. s./Plc.	Praha 2	CZ080	Ostrava-Mariánské Hory	18 400	Ano/Yes
DEZA, a. s./Plc.	Valašské Meziříčí	CZ072	Valašské Meziříčí	10 000	Ano/Yes
SITA CZ a. s./Plc.	Praha 2	CZ042	Ústí nad Labem	16 000	Ano/Yes
MEGAWASTE-EKOTERM, s. r. o./Co. Ltd.	Prostějov	CZ071	Prostějov	4 000	Ano/Yes
SPOLEK PRO CHEMICKOU A HUTNÍ VÝROBU, a. s./Plc.	Ústí nad Labem-město	CZ042	Ústí nad Labem-město	5 000	Ano/Yes

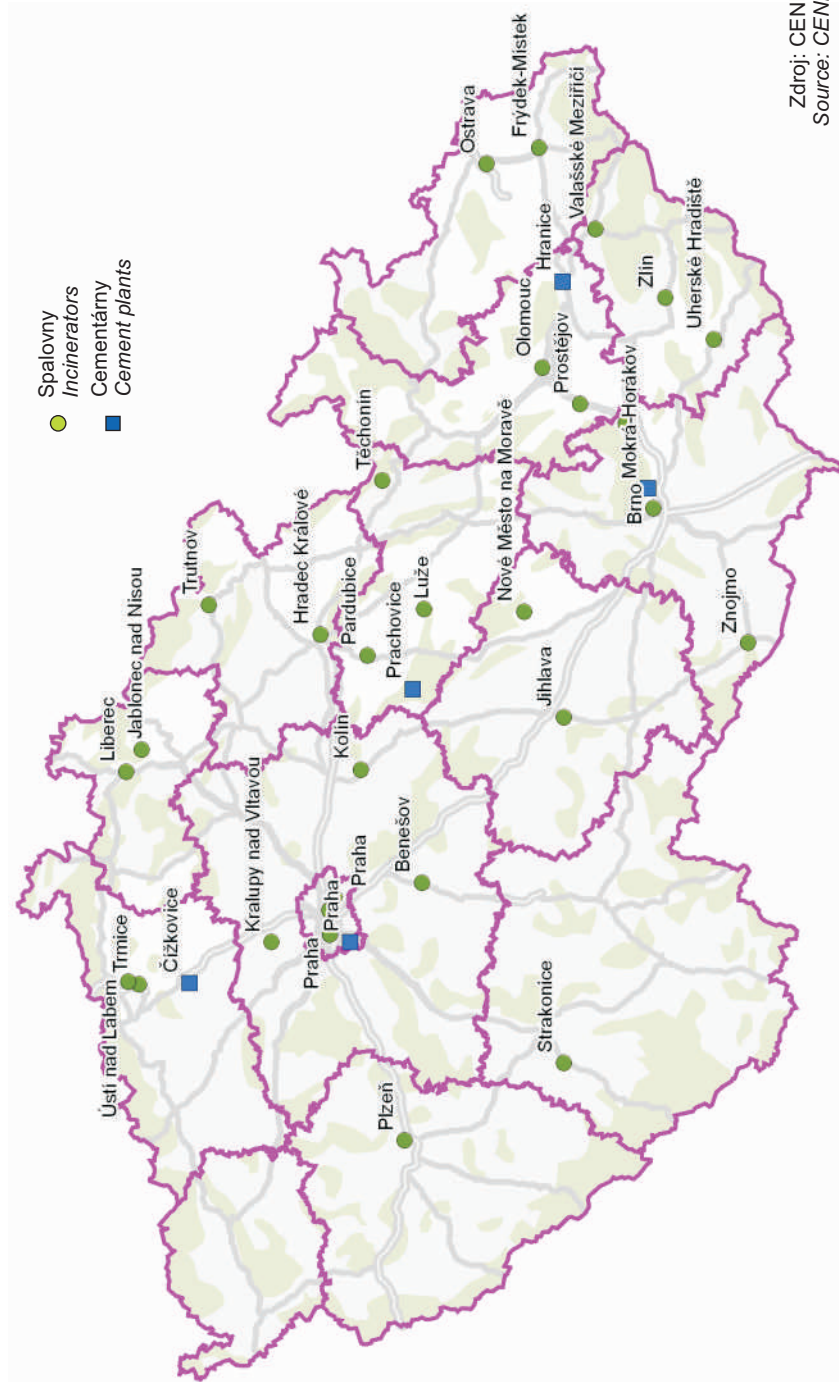
Zdroj: CENIA
 Source: CENIA

Tab. A3.17 Vybrané skládky odpadů, které mají povolení k uložení odpadu v r. 2009
Selected waste landfills with permits for waste deposition in 2009

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 ³] <i>Designed capacity [m³]</i>
Skládky odpadů skupiny S – nebezpečný odpad (S – NO) <i>Landfills for hazardous waste (S – NO)</i>				
AVE CZ odpadové hospodářství s. r. o./Co. Ltd.	Praha 15	Benátky nad Jizerou	CZ020	4 449 000
.A.S.A. HP, spol. s r. o./Co. Ltd.	Praha-Ďáblice	Lodín	CZ052	900 000
.A.S.A. ES Únanov, s. r. o./Co. Ltd.	Únanov	Únanov	CZ064	650 000
SITA CZ a. s./Plc.	Praha 2	Všebořice	CZ042	3 678 300
JIP – Papírny Větrní, a. s./Plc.	Větrní	Větrní	CZ031	500 000
SATESO, s. r. o./Co. Ltd.	Šlapanice	Šlapanice	CZ064	510 000
Skládky odpadů skupiny S – ostatní odpad (S – OO) <i>Landfill for non-hazardous waste (S – OO)</i>				
Bohemian Waste Management, a. s./Plc.	Hradec Králové	Zdechovice	CZ053	3 500 000
.A.S.A., spol. s r. o./Ltd.	Praha 8	Praha 8-Ďáblice	CZ010	3 500 000
Marius Pedersen a. s./Plc.	Hradec Králové	Koštalov	CZ051	2 800 000
REGIOS a. s./Plc.	Úholičky	Úholičky	CZ020	1 988 175
OZO Ostrava s. r. o./Co. Ltd.	Ostrava-Kunčice	Slezská Ostrava	CZ080	1 850 000
Skládky odpadů skupiny S – inertní odpad (S – IO) <i>Landfills for inert waste (S – IO)</i>				
EBEH Opatovice, a. s./Plc.	Opatovice nad Labem	Pardubice	CZ053	11 150 000
P - EKO s. r. o./Co. Ltd.	Praha 1	Ústí nad Labem	CZ042	5 048 000
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s./Plc.	Třinec-Staré Město	Třinec	CZ080	526 000
SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s. r. o./Co. Ltd.	Jihlava	Jihlava	CZ063	488 000

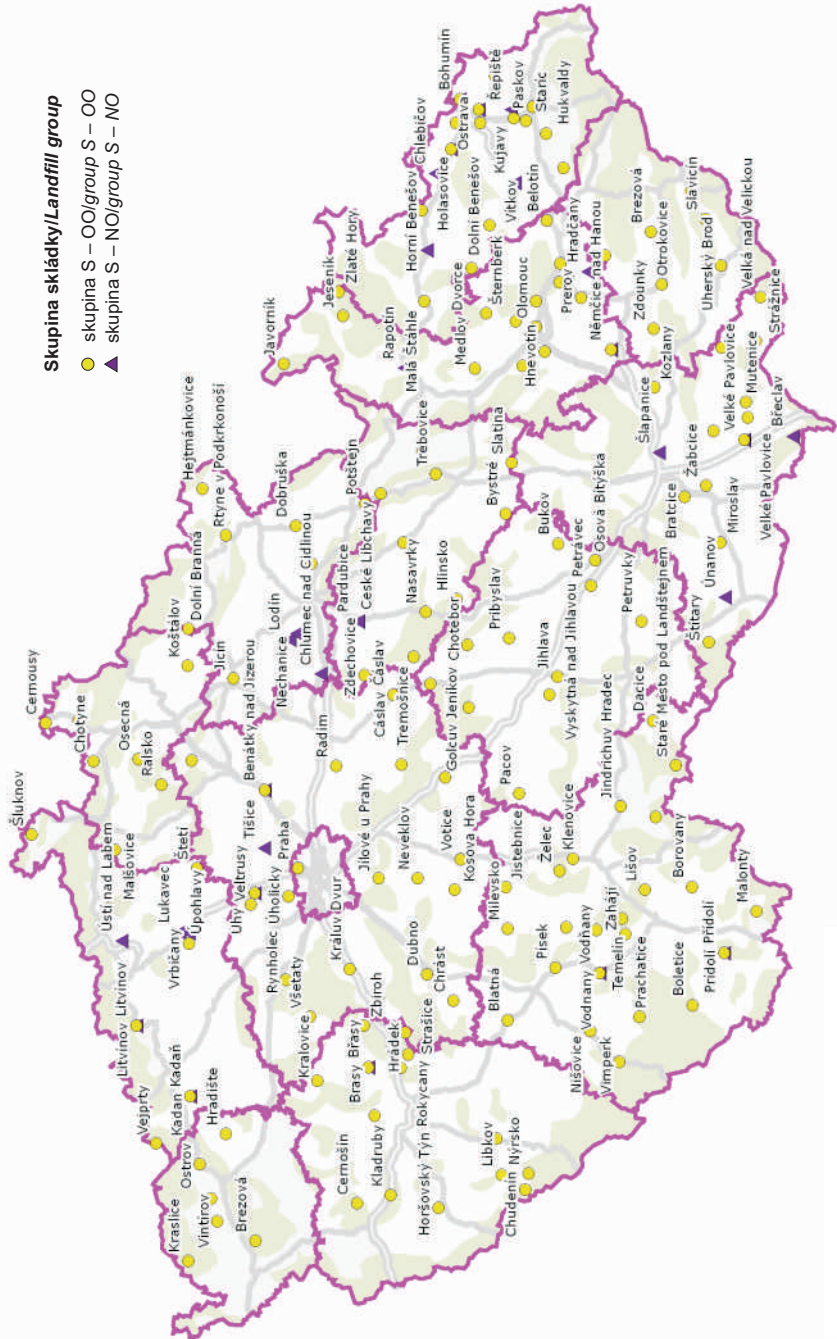
Zdroj: CENIA
 Source: CENIA

Obr. A3.1 Rozmístění spaloven odpadů nakládajících s odpady v technologickém procesu v r. 2009
Location of incinerators managing the waste in a technological process in 2009



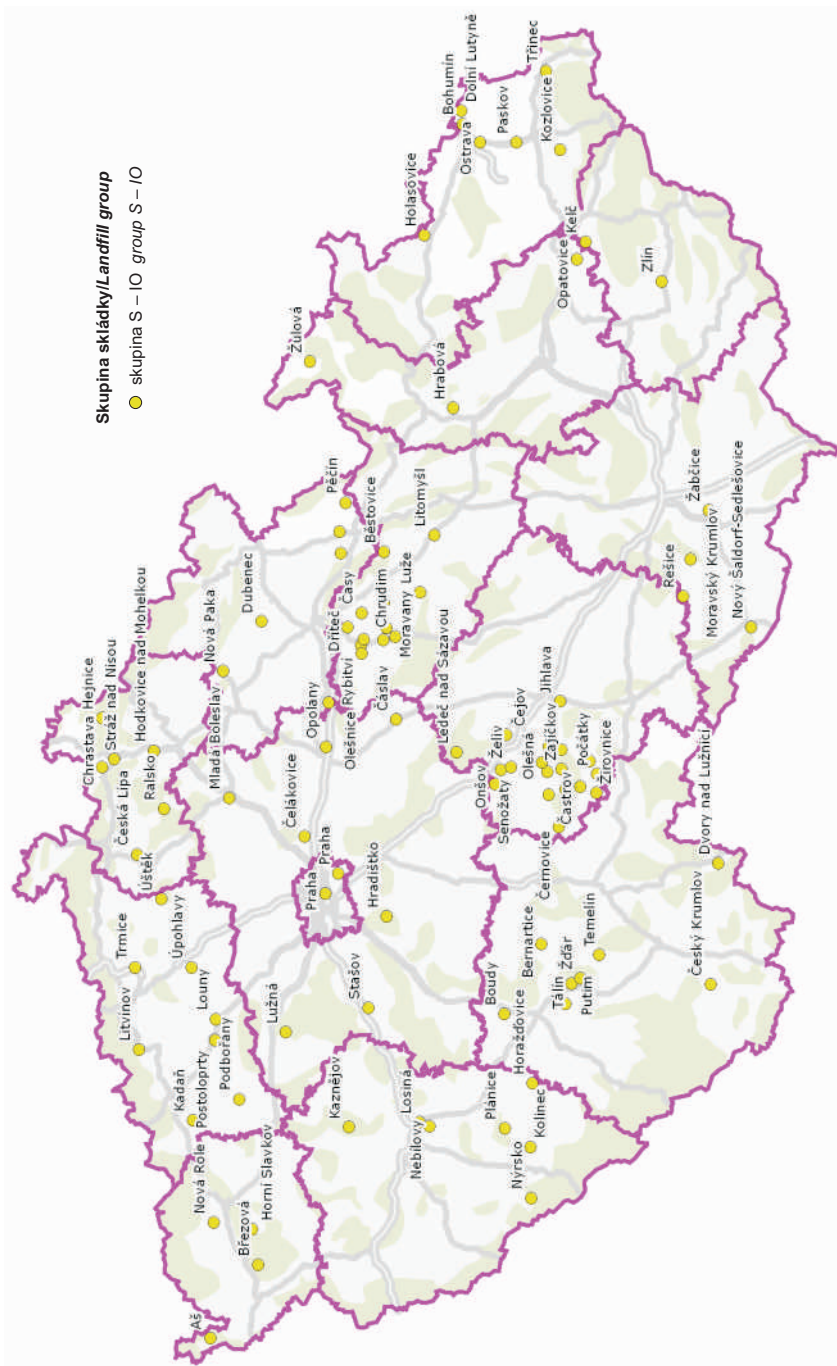
Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Obr. A3.2 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – NO, S – OO v r. 2009
Location of landfills of group S – NO, S – OO in 2009



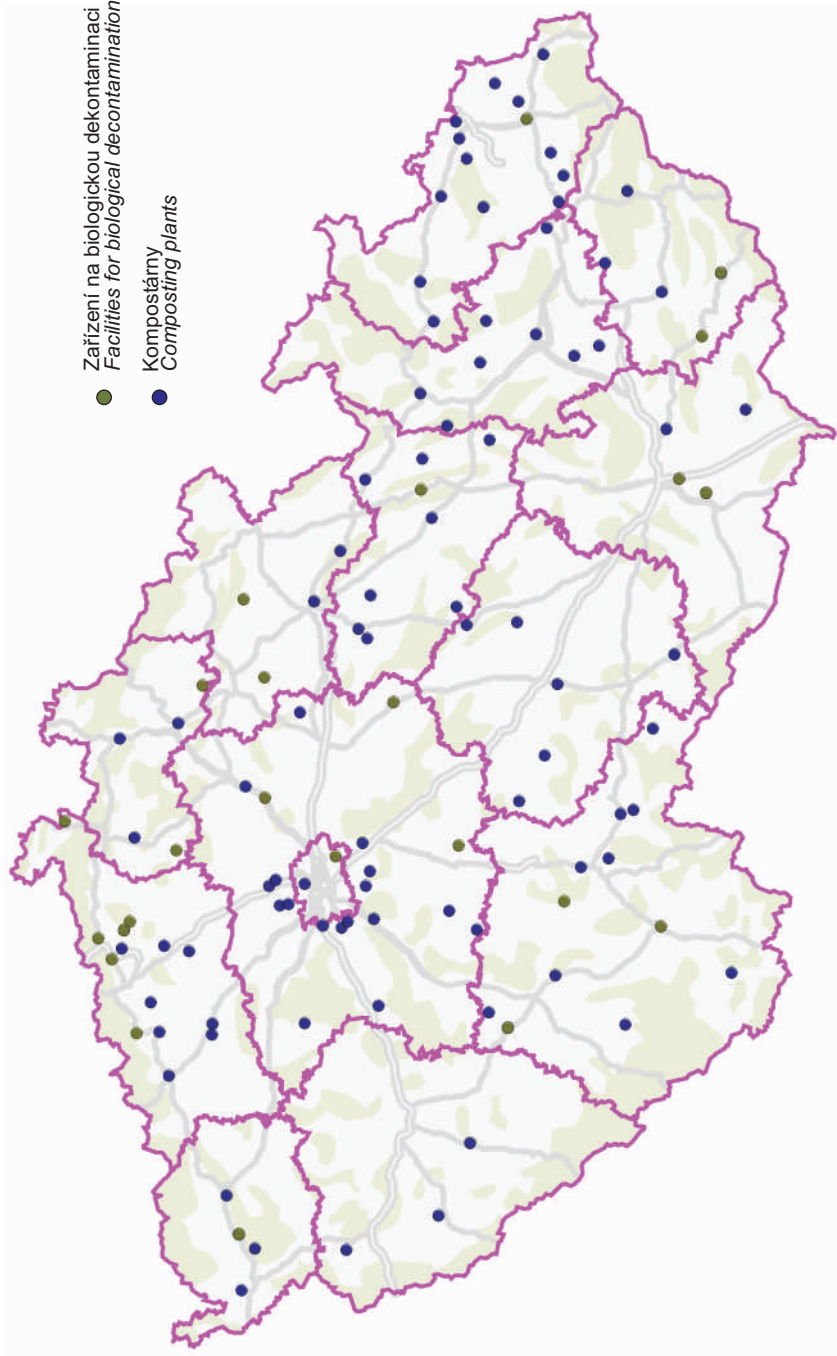
Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Obr. A3.3 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – inertní odpad (S – IO) v r. 2009
Location of landfills of group S – inert waste (S – IO) in 2009



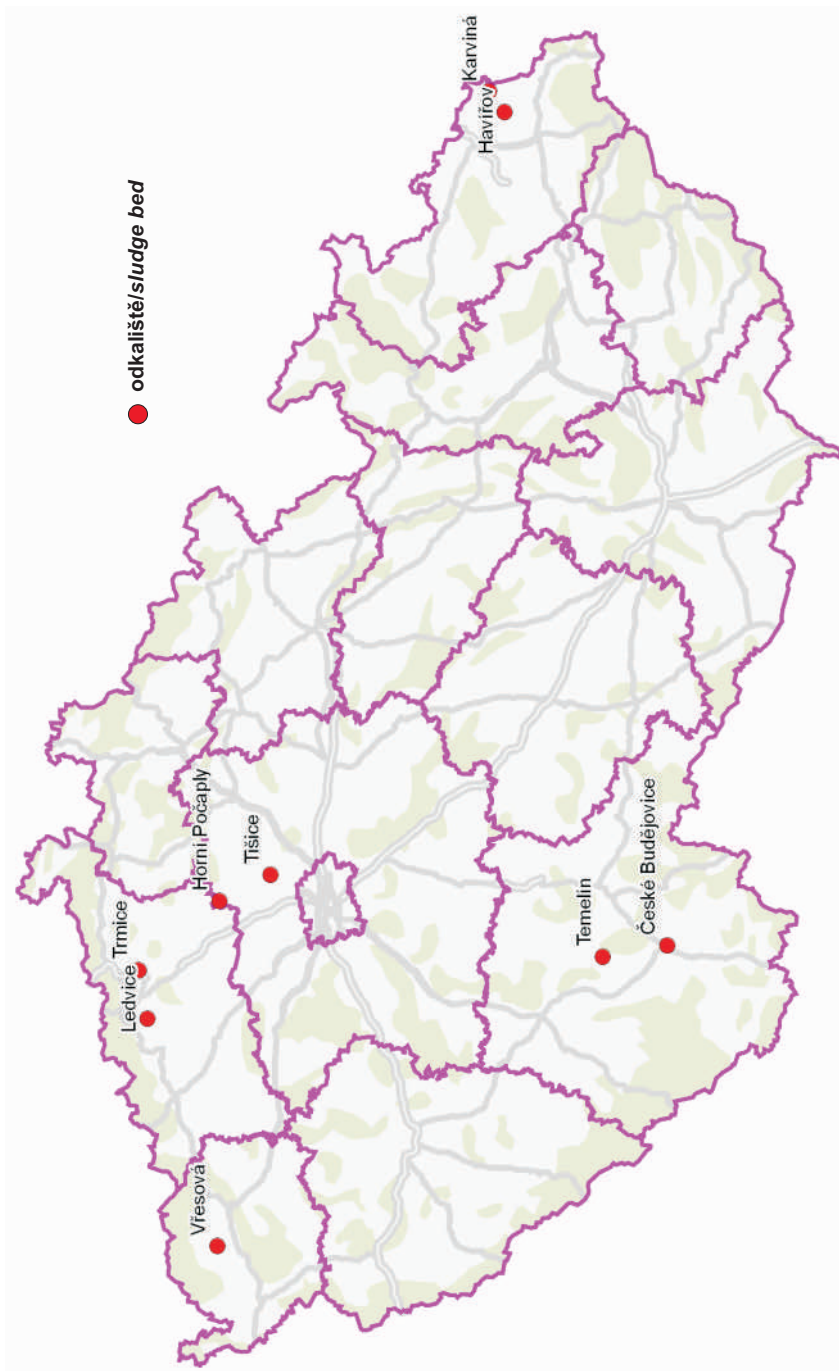
Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Obr. A3.4 Rozmístění zařízení na biologickou dekontaminaci a kompostování v r. 2009
Location of facilities for biological decontamination and composting in 2009



Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Obr. A3.5 Rozmístění odkališť v r. 2009
Location of sludge beds in 2009



Zdroj: CENIA
Source: CENIA

A4 – STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Přetrvávající rozsáhlý výskyt **kontaminovaných míst** (starých ekologických zátěží) 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 Životní prostředí (dále OPŽP) pro období 2007–2013, schválený v prosinci 2007 Evropskou komisí, kde je v rámci prioritní oblasti podpory 4.2 (Odstraňování starých ekologických zátěží) umožněno jak dokončení inventarizace kontaminovaných míst, tak především podávání žádostí směřujících k odstranění závažných (rizikových) starých ekologických zátěží. 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, zemin a stavebních konstrukcí, která ohrožuje zdraví člověka a životní prostředí. V rámci poskytování dotací je třeba dodržet princip daný Luganskou konvencí „polluter pays“ (znečištovatel 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 svobodně 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.

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) jsou uvedené ve Statistické ročence ŽP ČR 2008.

Výsledky 2. výzvy pro oblast podpory 4.2, resp. 5. výzvy OPŽP (srpen–říjen 2008) jsou uvedené ve Statistické ročence ŽP ČR 2009.

Výsledky 3. výzvy pro oblast podpory 4.2, resp. 11. výzvy OPŽP (srpen–září 2009):

- Bylo přijato 53 žádostí o vydání závazného stanoviska OEŠ MŽP.
- Bylo vydáno 53 souhlasných závazných stanovisek.

Celkem bylo schváleno 30 projektů:

- z toho 15 projektů na analýzy rizik a doprůzkumy, 15 na sanace.

Celkové náklady představují v rámci 11. výzvy 1 945 913 598 Kč.

Finanční požadavek na poskytnutí dotace je 1 630 427 337 Kč.

Výsledky 4. výzvy pro oblast podpory 4.2 z OPŽP (květen–červen 2010) (pro kategorii realizace průzkumných prací a analýz rizik):

- Bylo přijato 47 žádostí o podporu
- Bylo vydáno 46 závazných stanovisek OEŠ MŽP, z toho 44 projektů bylo schváleno k financování.

Celkové náklady představují v rámci 4. výzvy (květen–červen 2010) 244 622 768 Kč.

Finanční požadavek na poskytnutí dotace z Fondu soudržnosti 190 029 918 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, oblast 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 nezbytně 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 ve Statistické ročence ŽP ČR 2009 a na internetové stránce http://www.mzp.cz/cz/priority_odstranovani_stare_ekologicke_zateze.

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. 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_ekologic_kych_zatezi.

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, assistance area 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.

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 1st call (September–October 2007) are provided in The Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic 2008.

Results of the 2nd call for assistance area 4.2, and the 5th call of the OP E (August–October 2008) are provided in The Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic 2009.

Results of the 3rd call for assistance area 4.2, respectively the 11th call of the OP E (August–September 2009):

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

In total, 30 projects have been approved:

- Out of which 15 projects on risk analysis and improvement additional survey, 15 in rehabilitation.

The total expenses of the 11th call equal CZK 1 945 913 598.

The financial requirement to provide subsidies is CZK 1 630 427 337.

Results of the 4th call for assistance area 4.2, of the OP E (May–June 2010) (for realization category of research work and risk analysis):

- 46 applications for assistance,
- 46 applications for valid position by OEŠ of the MoE have been filed, out of which 44 projects was approved to be financed.

The total expenses of the 4th call (May–June 2010) equal CZK 244 622 768.

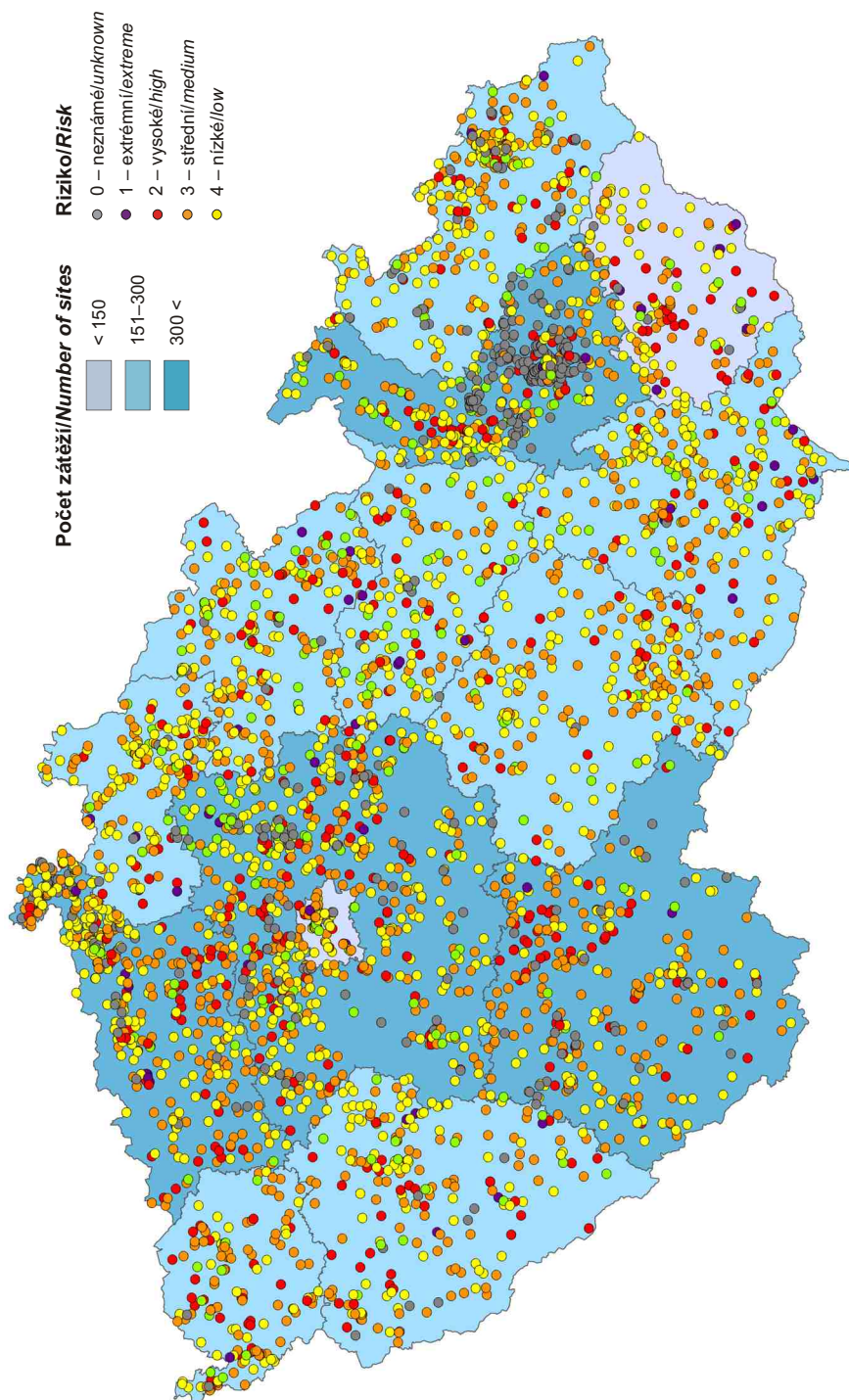
The financial requirement to provide subsidies from the Cohesion Found is CZK 190 029 918.

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 area 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 Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic 2009 and on internet web pages http://www.mzp.cz/cz/priority_odstranovani_stare_ekologicke_zateze.

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. 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.

Obr. A4.1 Rozmístění evidovaných lokalit v r. 2009
The distribution of registered sites in 2009



Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Probíhala průběžná aktualizace Územně analytických podkladů (podle zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon a vyhlášky č. 500/2006 Sb., v platném znění, jev č. 64 – staré zátěže a kontaminované plochy. V r. 2009 proběhla poslední úplná aktualizace ÚAP, která zahrnovala celkem 9942 lokalit. Průběžně aktualizované informace jsou vedeny v databázi SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst), která je volně přístupná na adrese <http://sekm.cenia.cz/portal/>. Dále na adrese <http://kontaminace.cenia.cz/>, je možné zobrazit vrstvu „evidovaná kontaminovaná místa“, která představuje právě lokality evidované v databázi SEKM včetně jejich názvu.

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.

Rozdělení těchto lokalit na jednotlivé kraje ČR znázorňuje **tab. A4.1**.

The updating of territorially analytical underlying documents continued (pursuant to Act No. 183/2006 Coll., the Building Act and Decree No. 500/2006 Coll. as amended, phenomenon 64 – old burdens and contaminated sites. In 2009 the last update ÚAP included 9942 sites. Updated information is presented in the SEKM database (Systém of records of contaminated sites), the latest version of which is available to the general public at <http://sekm.cenia.cz/portal/>. At <http://kontaminace.cenia.cz/> is possible to view layout „registered contaminated sites“ which includes sites registered in SEKM database and its name.

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/cz/zateze_sovetska_armada.

Table A4.1 depicts their regional distribution in the Czech Republic.

Tab. A4.1 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

Plnění závazků Národního implementačního plánu (NIP) Stockholmské úmluvy o persistentních organických polutantech (POPs) vycházejícího z usnesení vlády č. 1572 ze dne 7. 12. 2005 a z usnesení vlády č. 26 ze dne 4. 1. 2010, probíhalo prostřednictvím dvou etap (2008–2010). Inventarizace starých ekologických zátěží, resp. kontaminovaných míst s výskytem POPs. Cílem bylo zmapovat všechny lokality s výskytem nebo potenciálním výskytem kontaminace POPs zahrnutých v přílohách Stockholmské úmluvy o POPs.

Na evropské úrovni vychází Inventarizace kontaminovaných míst s výskytem z nařízení (ES) č. 850/2004 o POPs týkajícího se ochrany ŽP a ochrany lidského zdraví před látkami typu POPs. Výsledkem dvouetapové inventarizace je seznam 1010 lokalit s potenciální kontaminací POPs látkami vyšší než 0 nebo lokalit kontaminovaných PCB okoncentraci vyšší než 0,1 mg/kg v zemině/odpadech a nebo vyšší než 0,1 µg/l ve vodě.

Fulfilling the engagement of National Implementation Plan (NIP) of Stockholm convention on persistent organic pollutants (POPs) flowing from the government decision No. 1572 from 7 December 2005 and from the government decision No. 26 from 4 January 2010 processed by two phases (2008–2010) of Inventarization of old ecological burdens, resp. contaminated sites with appearance of POPs. Its aim was to map all sites with appearance or potential appearance of POPs contamination included in the Annexes of the Stockholm convention on POPs.

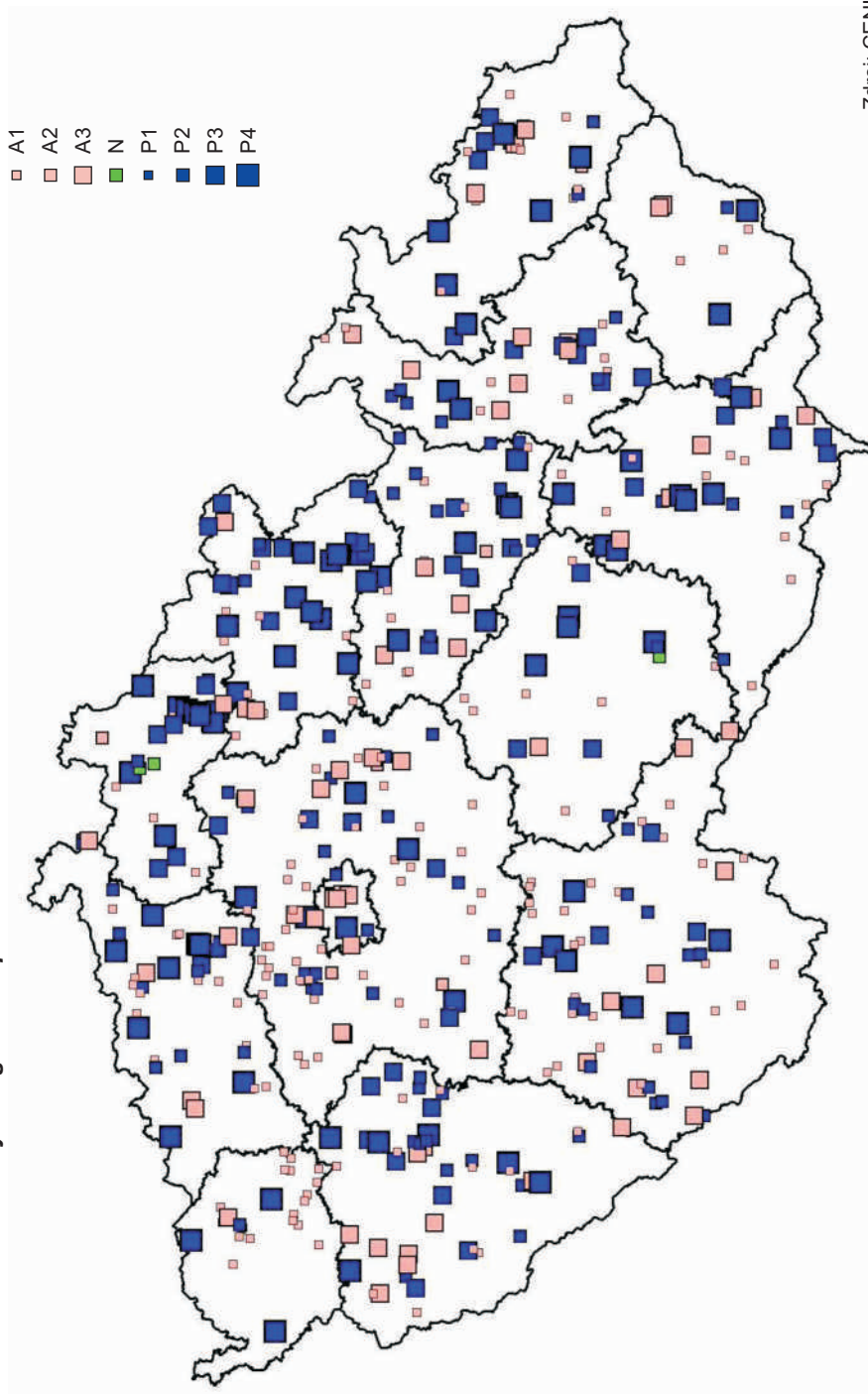
On the european level the Inventarization of contaminated sites with appearance flows from the EC Regulation No. 850/2004 on POPs on protection of environment and human health from substances like POPs. The result of two-phases inventarization is a list of 1010 sites with potential contamination by POPs substances higher than 0, or sites contaminated by PCB with concentration higher than 0,1 mg/kg in soil/waste or higher than 0,1 µg/l in water.

Tab. A4.2 Kontaminovaná místa s výskytem perzistentních organických polutantů v r. 2010
POPs contaminated sites with the occurrence of persistent organic pollutants in 2010

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>	43	Olomoucký	74
Jihočeský	88	Pardubický	65
Jihomoravský	68	Plzeňský	69
Karlovarský	48	Středočeský	140
Královéhradecký	76	Ústecký	89
Liberecký	60	Vysočina	31
Moravskoslezský	124	Zlínský	35

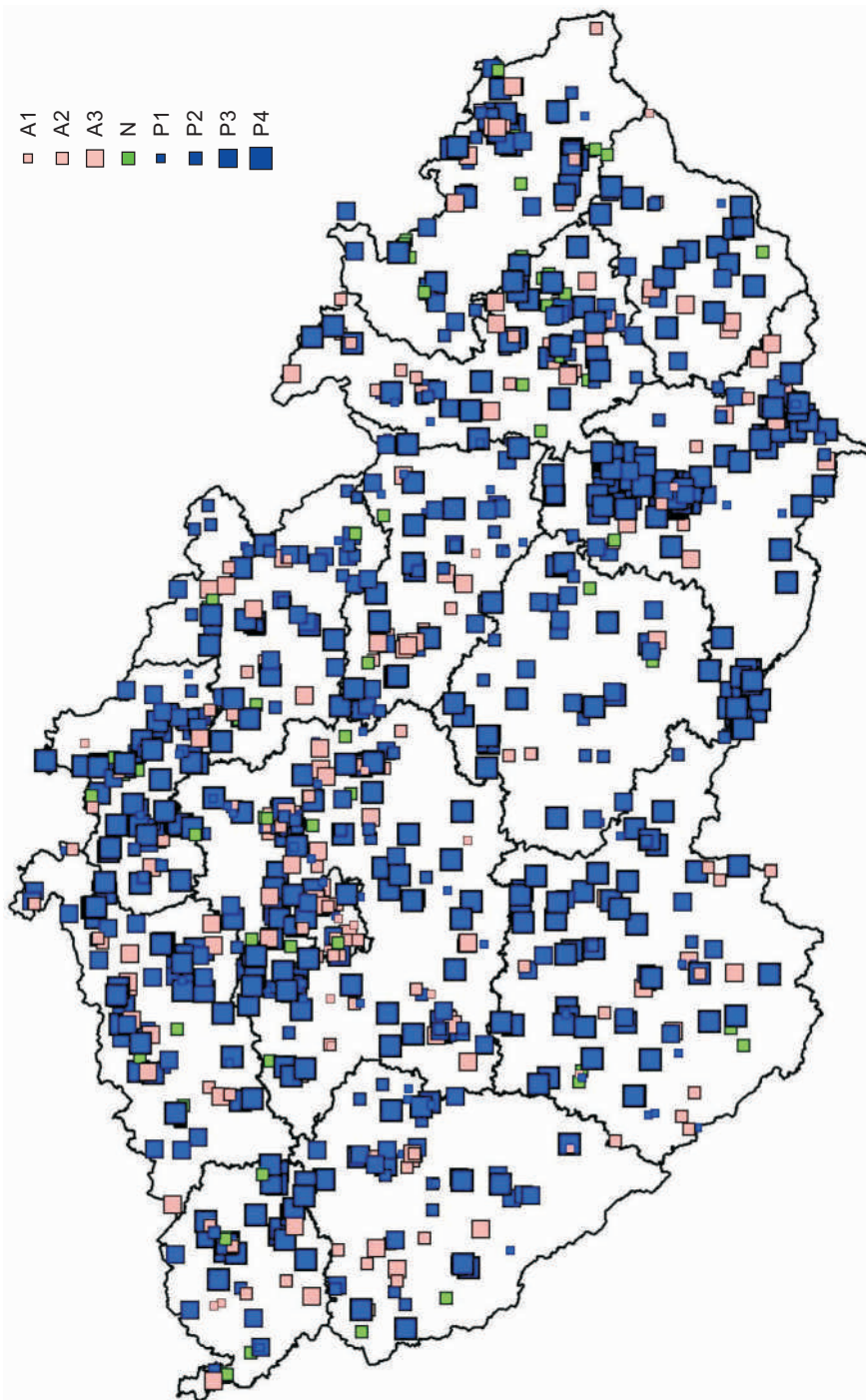
Zdroj: MŽP
Source: ME CZ

Obr. A4.2 Rozmístění evidovaných lokalit s výskytem perzistentních organických polutantů v r. 2009 podle kategorií priorit
The distribution of sites registered with the occurrence of persistent organic pollutants in 2009 by categories of priorities



Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Obr. A4.3 Rozmístění kontaminovaných míst podle evidence MŽP v r. 2009 podle kategorií priorit
The distribution of contaminated sites according to ME CZ records in 2009 by categories of priorities



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 r. 2008 je hodnocení rizik nahrazeno celostátně jednotnou metodikou kategorizace priorit pro odstraňování SEZ, s níž 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.

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_ekologickykh_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.

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_ekologickykh_zatezi.

A5 – ZMĚNA KLIMATU

Pojem **skleníkový efekt** se používá v běžné řeči k označení dvou rozdílných jevů: přírodního skleníkového efektu, což je jev vyskytující se na Zemi přirozeně, bez jehož působení by průměrná teplota na zemském povrchu klesla na $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, a lidskou činností zesíleného (antropogenního) skleníkového efektu, jehož původ tkví v lidské činnosti a který je pravděpodobně jednou z příčin globálního 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 opětovně vyzařit, díky čemuž jsou ohřívány spodní vrstva atmosféry a zemský povrch.

Nejnámějšimi antropogenními skleníkovými plyny jsou oxid uhličitý (CO_2), metan (CH_4), oxid dusný (N_2O), částečně a zcela fluorované uhlovodíky (HFC, PFC) a fluorid sírový (SF_6). Existuje však 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. CO_2 ekvivalent – CO_2 ekv.) používají přepočební 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 propadů 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: www.chmi.cz/files/nis.html.

Obchodování s povolenkami na vypouštění emisí skleníkových plynů

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

redukci. Celkové povolené množství emisí skleníkových plynů se však nezmění, jelikož firmě s nižšími náklady se vyplatí redukovat emise více a volné povolenky prodat na trhu.

Kjótský protokol a jeho flexibilní mechanismy

V r. 1997 byl přijat Kjótský protokol (KP). Průmyslové státy se v něm zavázaly individuálně nebo kolektivně snížit emise skleníkových plynů v letech 2008–2012 o 5,2 % oproti r. 1990. V případě ČR se jedná o závazek snížit emise o 8 %. Patnáct původních zemí EU se dohodlo v souladu s článkem 3 Kjótského protokolu na kolektivním plnění závazku snížit emise o 8 %. Pomocí snížit náklady na redukci 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 kredity získané z projektů ke zvýšení svých emisních kvót. Mezi způsoby využití mechanismu čistého rozvoje patří nejen přenos technologií, ale i podpora zakládání a obnovy lesních a přírodě blízkých ekosystémů, které přispějí ke zvýšení propadů CO₂.¹⁾ Využití tohoto mechanismu ČR není příliš aktuální, jelikož ČR má zatím dostatek emisních povolenek, a tak bude spíše figurovat jako „dodavatel“ těchto 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. Hostitelské zemi jsou emisní kvóty sníženy, investorské naopak zvýšeny. V současnosti MŽP registruje 68 projektů JI, schválené projekty JI představují emisní redukci ve výši 884 156 tun CO₂ ekvivalentu 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 na základě národních emisních inventur vypočteny. Budou-li emise státu vyšší, než je jeho přiděl jednotek AAU, má stát povinnost nutnou bilanci vyrovnat jejich nákupem od jiného subjektu, kterému „přebývají“. ČR z prostředků získaných v rámci tohoto mechanismu financuje program Zelená úsporám.

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 transponovala Směrnici do zákona č. 695/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. 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.

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

Klimaticko-energetický balíček EU

V současné době probíhá na půdě OSN intenzivní mezinárodní vyjednávání o nové klimatické dohodě pro období po r. 2012, kdy vyprší první kontrolní období Kjótského protokolu. V souvislosti s tím se EU v rámci tzv. klimaticko-energetického balíčku zavázala ke snížení emisí skleníkových plynů do r. 2020 o 20 % oproti r. 1990. Tento cíl může být navýšen při splnění podmínky, že se ostatní vyspělé státy zapojí srovnatelným způsobem do úsilí snižování emisí skleníkových plynů a současně rozvojové státy adekvátně přispějí k tomuto úsilí podle svých odpovídajících možností.

Součástí balíčku je revize systému EU ETS pro třetí obchodovací období (2013–2020), ve kterém budou do systému zahrnuta některá nová odvětví a skleníkové plyny. Celkové množství rozdělovaných povolenek v r. 2020 bude sníženo o 21 % oproti r. 2005, dojde k přechodu od konceptu národních alokačních plánů k celoevropskému a většina povolenek se bude prodávat v aukci. Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 406/2009/ES dále stanovuje jednotlivým členským státům cíle pro omezení emisí v odvětvích nezahrnutých do EU ETS. ČR může své emise z těchto sektorů do r. 2020 zvýšit o maximálně 9 %.

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 intensified (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 (CO₂), methane (CH₄), nitrous oxide (N₂O), partly or fully fluorinated hydrocarbons (HFC, PFC) and sulphur hexafluoride (SF₆). 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 CO₂ equivalent (CO₂ eq) is calculated using 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 indi-

vidual 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 competences 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 www.chmi.cz/files/nis.html.

Trade in greenhouse gas emission allowances

The system of tradable rights is a cost effective instrument used not only to reduce the amount of greenhouse gas emissions. This system allows companies, whose marginal abatement costs exceed the market price of the allowances, to buy these allowances from companies with lower abatement costs, thus reducing their costs for reducing greenhouse gas emissions. 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 emissions and sell its free allowances on the market.

The Kyoto Protocol and its flexible mechanisms

In 1997 Kyoto Protocol was ratified, mandating that industrial countries commit themselves to reduce their greenhouse gas emissions by 5.2% against 1990 during 2008–2012, with each country 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 credits achieved by the projects to increase their emission quotas. The ways of using the Clean Development Mechanism include not only technology transfer, but also encourage the formation and regeneration of forest and wilderness ecosystems, contributing to an increase carbon dioxide sinks.¹⁾ 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 host country of emission quotas are reduced, investors on the other hand increased. The MoE currently lists 68 JI projects; the approved JI projects represent a total emission reduction of 884 156 tonnes of CO₂ equivalent a year.

¹⁾ *The sinks constitute main Earth's carbon reserves, including living organisms, soil and the oceans.*

- **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 on the basis of national emission inventories. Should a state's emissions exceed its allocation of AAU units, it has the national obligation of covering the necessary balance by buying them from a different body that has a "surplus". The Czech Republic has used revenues from selling of the AAUs surplus for financing of the subsidising scheme Green Light for Savings.

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 Coll. in the latest amended regulations. 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.

EU Climate and Energy Package

Intensive international negotiations are currently held within the UN to adopt a new agreement on climate change after 2012, when the first commitment period of the Kyoto protocol expires. In this context the EU has agreed within the Climate and Energy Package a commitment to reduce its greenhouse gas emissions by 20% compared to 1990 emissions by 2020. This target could be increased provided that other developed countries commit themselves to comparable emission reductions and that developing countries contribute adequately according to their responsibilities and respective capabilities.

The package includes the revision of EU ETS for the third trading period (2013–2020), in which some new sectors and gases will be included in the system. The total number of allocated allowances in 2020 will be reduced by 21% against 2005, the national allocation plans will be replaced by one European plan and most of the allowances will be sold in auctions. Decision of the European Parliament and the Council No. 406/2009/EC determines reduction targets for individual Member States for the emissions in sectors not included in EU ETS by 2020. The Czech Republic is allowed to increase its emissions in these sectors by the maximum of 9%.

Tab. A5.1 Emise oxidu uhličitého a dalších přímých skleníkových plynů, 1990, 1995, 2000–2009
The emissions of carbon dioxide and other direct greenhouse gases, 1990, 1995, 2000–2009

Skleníkový plyn <i>Greenhouse gas</i>	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Mt CO _{2ekv.}											Mt CO _{2eq.}
CO ₂	160,8	124,2	119,4	120,7	117,2	118,6	118,7	117,7	121,7	125,1	115,5	105,6
– z toho CO ₂ emise – of which, CO ₂ emissions	164,6	131,5	127,0	128,7	125,0	124,5	125,0	124,6	125,4	126,1	120,4	113,4
– z toho CO ₂ propady v LULUCF ¹⁾ – of which, CO ₂ sinks in LULUCF ¹⁾	–3,8	–7,3	–7,6	–8,0	–7,8	–5,9	–6,3	–6,8	–3,6	–0,9	–4,9	–7,8
CH ₄	18,6	13,7	12,2	12,3	12,2	11,9	11,7	11,8	12,2	11,9	11,7	11,2
N ₂ O	12,4	8,4	7,9	8,1	7,9	7,5	8,1	7,8	7,6	7,7	7,8	7,3
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	1,3	1,1
Celkem (včetně LULUCF) <i>Total (including LULUCF)</i>	191,9	146,4	139,9	141,7	137,7	138,7	139,1	138,0	142,6	146,4	136,3	125,2
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	1,2	1,1

¹⁾ LULUCF – využívání krajiny, změny ve využívání krajiny a lesnictví
LULUCF – Land use, land use change and forestry

Pozn.: Pro výpočet agregovaných emisí (CO₂)_{ekv} byly použity hodnoty radiačního potenciálu jednotlivých skleníkových plynů podle platné metodiky (např. pro CO₂ = 1, CH₄ = 21, N₂O = 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 (CO₂)_{eq} (e.g. CO₂ = 1, CH₄ = 21, N₂O = 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, 2000–2009
The emissions of direct greenhouse gases structured by sectors, 1990, 1995, 2000–2009

Sektor <i>Sector</i>	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Mt CO _{2ekv.}											
Energetika <i>Energy</i>	156,5	125,8	121,4	124,1	120,3	118,9	118,8	119,8	120,0	119,8	114,7	109,8
– z toho spalování ve stacionárních zdrojích <i>– of which, combustion in stationary sources</i>	138,7	108,3	101,9	103,6	99,4	96,6	95,9	95,3	94,9	94,1	89,6	86,5
– z toho spalování v mobilních zdrojích <i>– of which, combustion in mobile sources</i>	9,1	10,8	13,9	14,7	15,2	16,9	17,7	19,1	19,4	20,4	19,9	18,4
– 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	5,1	4,7
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	14,1	15,5	16,0	14,9	11,7
Zemědělství <i>Agriculture</i>	15,9	9,9	8,7	8,9	8,6	8,0	8,4	8,1	7,9	8,1	8,3	7,9
LULUCF	–3,6	–7,2	–7,5	–7,9	–7,6	–5,7	–6,2	–6,7	–3,5	–0,7	–4,8	–7,7
Odpady <i>Waste</i>	2,7	3,0	3,1	3,2	3,3	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5
Celkem (včetně LULUCF) <i>Total (including LULUCF)</i>	191,9	146,4	140,0	141,8	137,7	138,8	139,8	138,7	143,5	146,7	136,6	125,2
Celkem (mimo LULUCF) <i>Total (excluding LULUCF)</i>	195,5	153,6	147,5	149,6	145,3	144,5	146,0	145,4	146,9	147,5	141,4	132,9

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

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

Tab. A5.3 Emise oxidu uhličitého zjištěné v provozovnách zapojených do systému emisního obchodování, 2005–2009
The emissions of carbon dioxide monitored in installations under the emission trading scheme, 2005–2009

Aktivita Activity	2005	2006	2007	2008	2009
	Mt CO ₂				Mt CO ₂
Veřejná energetika <i>Public energy</i>	55,96	56,18	59,92	54,32	52,01
Závodní energetika <i>Energy in plants</i>	2,52	2,35	2,15	2,05	1,87
Energetika v chemickém průmyslu <i>Energy in the chemical industry</i>	4,68	4,70	4,40	4,32	3,99
Rafinérie <i>Refineries</i>	1,00	1,11	1,09	1,09	0,98
Výroba železa, oceli a koksů <i>Production of iron, steel and coke</i>	12,46	13,22	13,53	12,46	9,96
Výroba cementu <i>Cement production</i>	2,55	2,80	3,22	3,01	2,34
Výroba vápna <i>Lime production</i>	1,01	1,03	1,12	1,04	0,88
Výroba skla a keramiky <i>Production of glass and ceramics</i>	1,44	1,37	1,39	1,46	1,12
Výroba celulózy, papíru a lepenky <i>Production the pulp, paper and carton</i>	0,76	0,71	0,74	0,64	0,64
Celkem <i>Total</i>	82,39	83,47	87,56	80,40	73,78
Veškeré emise CO ₂ z národní inventury (mimo LULUCF) ¹⁾ <i>Whole CO₂ emissions from the national inventory (excluding LULUCF)</i>	125,22	126,26	126,39	120,74	121,20
Podíl emisí CO ₂ ze systému emisního obchodování, % <i>The share of CO₂ emissions under the emission trading scheme, %</i>	65,8 %	66,1 %	69,3 %	66,6 %	60,9 %

¹⁾ LULUCF – využívání krajiny, změny ve využívání krajiny a lesnictví
LULUCF – Land Use, Land Use Change and Forestry

Zdroj: MŽP, ČHMÚ
Source: MoE, 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 NH₃ 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. 2009

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 PM₁₀
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 by měla být implementována do české legislativy v r. 2010. Tato směrnice mimo jiné zavádí imisní a cílový imisní limit pro $PM_{2,5}$.

B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů (SVRS) a meteorologické podmínky v r. 2009

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.

Vyhláška byla dne 16. 10. 2009 změněna vyhláškou 373/2009 Sb. Byly doplněny zvláštní imisní limity pro suspendované částice PM_{10} a způsob vyhlášení signálů upozornění a regulace v případě jejich překročení. Vyhláška nabyla účinnost dnem 31. 10. 2009.

Souhrnný tabelární přehled Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v letech 1997–2009 je včetně podrobných denních údajů také dostupný na internetových stránkách ČHMÚ: URL: <http://www.chmi.cz>.

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 (AQIS).

The determining legislative framework providing the listed components of air protection information support is Act No. 86/2002 Coll., as amended, concerning the air protection, including implementing measures, which took effect on 1 June 2002, and Government Order No. 597/2006 Coll., 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 2008, 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 NH₃ 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 2009

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 Coll., on air quality monitoring and assessment, which is an implementing regulation of Act No. 86/2002 Coll., 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, PM₁₀
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 should be implemented into Czech legislation in 2010. Among other things, the Directive introduces the limit value and the target value for PM_{2.5}.

B1.3 The operation of smog regulation and warning systems (SVRS) and meteorological conditions in 2009

In connection with the issuing of the new Air Protection Act, the Ministry of the Environment Decree No. 553/2002 Coll. 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 above Decree was amended on 16 October 2009 by Decree No. 373/2009 Coll. Alert threshold limit values for suspended PM₁₀ particles and the way of announcing alert and regulation signals in case of their exceedance were included. The Decree came into force on 31 October 2009.

The Summary Tabular Survey of Air Pollution and Atmospheric Deposition in Data for 1997 to 2009, including detailed daily data, is also available on the CHMI web pages at <http://www.chmi.cz>.

Government Order No. 597/2006 Coll., 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, 2005–2009
Total emissions of major pollutants by source category, 2005–2009

Rok Year	Tuhé znečišťující látky <i>Solid particulate matter</i>		SO ₂		NO _x		CO		VOC ¹⁾		NH ₃ ²⁾	
	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>	t.rok ⁻¹ <i>t.p.a.</i>	% emisí celkem <i>% total emissions</i>
	kategorie zdrojů REZZO 1 <i>source category</i>											
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	9 990	15,4	149 254	84,3	129 795	49,0	141 587	31,8	18 378	11,1	15 371	19,2
2009*	8 766	14,6	147 594	84,0	121 834	47,9	128 618	30,6	17 952	11,0	15 366	20,5
	kategorie zdrojů REZZO 2 <i>source category</i>											
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	5 759	8,9	3 111	1,8	3 645	1,4	3 751	0,8	3 753	2,3	11 147	13,9
2009*	3 621	6,0	2 941	1,7	3 688	1,5	3 471	0,8	3 341	2,0	8 122	10,8
	kategorie zdrojů REZZO 3 <i>source category</i>											
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	20 764	32,0	24 030	13,6	6 340	2,4	77 152	17,3	95 599	57,8	50 935	63,7
2009*	19 287	32,2	24 480	13,9	6 258	2,5	75 229	17,9	96 614	58,9	49 085	65,4

Tab. B1.1.1, pokračování/continued

Rok Year	Tuhé znečišťující látky Solid particulate matter		SO ₂		NO _x		CO		VOC ¹⁾		NH ₃ ²⁾	
	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions	t.rok ⁻¹ t.p.a.	% emisí celkem % total emissions
	celkem za stacionární zdroje				REZZO 1–REZZO 3				total for stationary sources			
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	36 513	56,3	176 394	99,6	139 780	52,8	222 490	50,0	117 730	71,2	77 453	96,9
2009*	31 674	52,9	175 015	99,6	131 780	51,8	207 318	49,2	117 906	71,9	72 573	96,7
	kategorie zdrojů				REZZO 4				source category			
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	28 377	43,7	623	0,4	124 978	47,2	222 230	50,0	47 724	28,8	2 482	3,1
2009*	28 220	47,1	657	0,4	122 400	48,2	213 696	50,8	46 038	28,1	2 481	3,3
	celkem za				REZZO 1–REZZO 4				total for source category			
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	64 890	100,0	177 017	100,0	264 757	100,0	444 720	100,0	165 454	100,0	79 935	100,0
2009*	59 894	100,0	175 672	100,0	254 181	100,0	421 013	100,0	163 944	100,0	75 055	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_3 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_3 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_3 emissions from livestock operations has been performed since 2003 using new emission factors (Government Order No. 353/2002 Coll.) and modified methods for determining statistical data (including, for example, rabbit raising). NH_3 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, 2005–2009
Specific emissions by region, 2005–2009

Kraj <i>Region</i>	Rozloha km ² <i>Area</i>	Rok <i>Year</i>	Měrné emise <i>Specific emissions</i>			
			TZL <i>Solid particulate matter</i>	SO ₂	NO _x	CO
			t.rok ⁻¹ .km ⁻² <i>t.p.a.km²</i>	t.rok ⁻¹ .km ⁻² <i>t.p.a.km²</i>	t.rok ⁻¹ .km ⁻² <i>t.p.a.km²</i>	t.rok ⁻¹ .km ⁻² <i>t.p.a.km²</i>
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	496	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 ^c	4,68	3,57	17,35	39,65
		2009 ^c	4,99	3,42	16,41	37,23
Středočeský <i>Středočeský</i>	11 014	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 ^c	1,01	2,09	3,62	5,46
		2009 ^c	0,97	1,97	3,39	5,24
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	10 056	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 ^c	0,53	1,01	1,38	2,65
		2009 ^c	0,50	0,86	1,31	2,60
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	7 561	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 ^c	0,62	1,23	1,80	3,15
		2009 ^c	0,59	1,46	1,67	2,96
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	3 314	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 ^c	0,64	2,98	3,56	3,03
		2009 ^c	0,61	2,78	3,33	2,85
Ústecký <i>Ústecký</i>	5 335	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 ^c	0,97	11,20	11,91	4,91
		2009 ^c	0,91	11,67	11,80	4,83
Liberecký <i>Liberecký</i>	3 163	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 ^c	0,71	0,97	1,54	3,81
		2009 ^c	0,66	0,92	1,54	3,67
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	4 758	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 ^c	0,73	1,53	1,91	3,86
		2009 ^c	0,55	1,24	1,81	3,79

Tab. B1.1.2, pokračování/continued

Kraj Region	Rozloha km ² Area	Rok Year	Měrné emise		Specific emissions	
			TZL Solid particulate matter	SO ₂	NO _x	CO
			t.rok ⁻¹ .km ⁻² t.p.a.km ²	t.rok ⁻¹ .km ⁻² t.p.a.km ²	t.rok ⁻¹ .km ⁻² t.p.a.km ²	t.rok ⁻¹ .km ⁻² t.p.a.km ²
Pardubický Pardubický	4 518	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 ^c	0,75	2,87	3,94	3,89
		2009 ^c	0,73	2,63	3,59	3,72
Vysočina Vysočina	6 925	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 ^c	0,75	0,40	1,97	3,56
		2009 ^c	0,72	0,39	1,94	3,43
Jihomoravský Jihomoravský	7 066	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 ^c	0,74	0,60	2,71	4,72
		2009 ^c	0,72	0,55	2,68	4,57
Olomoucký Olomoucký	5 139	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 ^c	0,73	0,85	2,27	3,75
		2009 ^c	0,67	1,15	2,32	3,63
Zlínský Zlínský	3 964	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 ^c	0,63	1,38	2,09	3,41
		2009 ^c	0,60	1,43	2,01	3,39
Moravskoslezský Moravskoslezský	5 554	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 ^c	1,51	4,16	5,21	25,10
		2009 ^c	1,17	4,01	4,86	22,78
Česká republika Czech Republic	78 866	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 ^c	0,82	2,24	3,36	5,64
		2009 ^c	0,76	2,23	3,22	5,34

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

^c včetně dopočtených emisí z minerálních hnojiv
Including calculated emissions from mineral fertilizers

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.1.3 Emise těžkých kovů a perzistentních organických látek, 2004–2008
Emissions of heavy metals and persistent organic pollutants (POPs), 2004–2008

	2004	2005	2006	2007	2008
	t.rok ⁻¹				t.p.a
Těžké kovy <i>Heavy metals</i>					
Pb	36,6	47,1	42,7	44,1	41,8
Cd	2,4	3,1	3,2	7,0	3,9
Hg	2,1	3,7	3,8	3,9	4,5
As	5,8	4,0	2,6	2,6	4,2
Cr	15,8	14,0	12,9	12,0	13,4
Cu	18,5	20,1	18,1	17,8	18,0
Ni	16,5	17,2	18,0	18,7	11,8
Se	9,8	8,8	8,0	7,0	8,1
Zn	169,1	165,9	171,4	168,4	156,5
Perzistentní organické látky <i>POPs</i>					
PCB ^{1), 3)}	89,9	82,3	88,8	48,8	43,2
DIOX ²⁾	185,0	178,6	174,8	172,0	150,3
PAU/PAHs	24,4	24,2	17,1	16,4	19,3

1) kg.rok⁻¹/kg.p.a.

2) g.rok⁻¹/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. 2009*Air quality in the Czech Republic in 2009*

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 Coll., 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. 2009) <i>Margin of tolerance</i> (for 2009) [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	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>
SO₂	1 hod./hour	350	-	24	-
	24 hod./hours	125	-	3	-
PM₁₀	24 hod./hours	50	-	35	-
	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	40	-	-	-
NO₂	1 hod./hour	200	10	18	31. 12. 2009
	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	40	2	-	31. 12. 2009
Pb	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	0,5	-	-	-
CO	maximální denní 8h klouzavý průměr <i>Maximum daily 8-hour running average</i>	10 000	-	-	-
Benzen <i>Benzene</i>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	5	1	-	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>
O₃	maximální denní 8h klouzavý průměr <i>Maximum daily 8-hour running average</i>	120	25× v průměru za 3 roky <i>25× in 3-year average</i>	31. 12. 2009
Cd	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	0,005		31. 12. 2012
As	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	0,006		31. 12. 2012
Ni	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	0,020		31. 12. 2012
Benzo(a)pyren <i>Benzo(a)pyrene</i>	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	0,001		31. 12. 2012

Imisní limit pro PM_{2,5} 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_{2,5} 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>
SO₂	kalendářní rok a zimní období <i>Calendar year and winter (1. 10.–31. 3.)</i>	20	-
NO_x	kalendářní rok <i>Calendar year</i>	30	-

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) [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$]
O₃	AOT40, vypočten z 1h hodnot v období květen–červenec <i>AOT40 calculated from the 1-hour values for the May–July period</i>	6 000	18 000 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. 2009*The number of air pollution monitoring localities, based on the owner of the measuring device in 2009*

Zóna/aglomerace	ČHMÚ	ZÚ	ČEZ	P + S	KMon	Celkem Total	Zone/agglomeration
Aglomerace Brno	6	2	-	-	5	13	Brno Agglomeration
Aglomerace Praha	15	7	-	-	-	22	Prague Agglomeration
Zóna Jihočeský kraj	8	2	-	-	-	10	Jihočeský Region Zone
Zóna Jihomoravský kraj	5	1	-	-	-	6	Jihomoravský Region Zone
Zóna Karlovarský kraj	5	4	1	-	-	10	Karlovarský Region Zone
Zóna Královéhradecký kraj	9	1	-	-	-	10	Královéhradecký Region Zone
Zóna Liberecký kraj	9	2	-	-	-	11	Liberecký Region Zone
Aglomerace Moravskoslezský kraj	23	4	2	-	1	30	Moravskoslezský Region Agglomeration
Zóna Olomoucký kraj	5	1	-	-	2	8	Olomoucký Region Zone
Zóna Pardubický kraj	5	2	1	-	1	9	Pardubický Region Zone
Zóna Plzeňský kraj	5	2	-	-	5	12	Plzeňský Region Zone
Zóna Středočeský kraj	11	9	-	2	-	22	Středočeský Region Zone
Zóna Ústecký kraj	19	10	9	1	-	39	Ústecký Region Zone
Zóna kraj Vysočina	7	3	-	-	-	10	Vysočina Region Zone
Zóna Zlínský kraj	4	1	-	-	2	7	Zlínský Region Zone
Celkem	136	51	13	3	16	219	Total

Vysvětlivky/Explanatory notes:**ČHMÚ** Český hydrometeorologický ústav/*The Czech Hydrometeorological Institute***ZÚ** Zdravotní ústav/*Health Institute* [vč./incl. ZÚ Kolín (3)]**P + S** průmysl/*industry* [Česká rafinérská, 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, Žatec* (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 základě údajů z evidenčních karet každoročně revidovaných správci sítí. Evidenční karty lokalit a měřicích programů jsou dostupné na webových stránkách <http://www.chmi.cz>.

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_{10} a $PM_{2,5}$, pro sledování těžkých kovů a polycyklických aromatických uhlovodíků v částicích PM_{10} (event. $PM_{2,5}$) a pro sledování koncentrací dalších znečišťujících látek.

Na většině stanic AIM jsou sledovány oxid siřičitý, oxid dusnatý, oxid dusičitý, suma oxidů dusíku NO_x a částice PM_{10} , na části stanic i částice $PM_{2,5}$. 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. Po uložení do databáze probíhá druhý stupeň verifikace dat. Za správnost dat předávaných do imisní databáze ISKO zodpovídají dodavatelé.

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.

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 localities, including the updating of measuring programmes in registered localities, 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>.

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 PM₁₀, PM_{2.5}, heavy metals and PAH in PM₁₀ (or PM_{2.5}) particles, as well as other pollutants.

The majority of AIM stations monitor sulphur dioxide, nitrogen oxide, nitrogen dioxide, the sum of nitrogen oxides, NO_x and PM₁₀ particulate matters; some stations also monitor PM_{2.5}. 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. 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.

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.

Tab. B1.2.3 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009

The number of air pollution monitoring localities where basic pollutants on the AIM stations are measured, by the owner of the measuring device in 2009

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO ₂		NO, NO ₂ , NO _x		PM ₁₀		O ₃		CO		BTX	
	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN Others SN	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN, MÚ Třinec, SSZE Žatec, VČs Others SN, SSZE Žatec	ČHMÚ CHMI	Ostatní P Others P	ČHMÚ CHMI	Ostatní O Others O	ČHMÚ CHMI	ZÚ, Město Plzeň, VČs, Statutární město Brno	ČHMÚ CHMI	Město Plzeň, MÚ Pardubice, ČESRAF
Aglomerace Brno Brno Agglomeration	1	5	3	5	2	5	2	2	2	5	1	-
Aglomerace Praha Prague Agglomeration	10	-	15	-	14	-	8	-	6	6	4	-
Zóna Jihočeský kraj Jihočeský Region Zone	4	2	4	2	2	1	5	1	2	1	2	-
Zóna Jihomoravský kraj Jihomoravský Region Zone	2	-	2	1	2	1	2	1	-	-	1	-
Zóna Karlovarský kraj Karlovarský Region Zone	3	2	4	2	4	1	2	-	1	-	1	-
Zóna Královéhradecký kraj Královéhradecký Region Zone	4	1	4	1	3	1	4	1	1	1	1	-
Zóna Liberecký kraj Liberecký Region Zone	5	-	4	-	5	-	2	-	1	-	-	-

Tab. B1.2.3, pokračování/continued

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO ₂		NO, NO ₂ , NO _x		PM ₁₀		O ₃		CO		BTX	
	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN Others SN	ČHMÚ CHMI	Ostatní SN, MÚ Třinec, SSZE Žatec, VČs Others SN, SSZE Žatec	ČHMÚ CHMI	Ostatní P Others P	ČHMÚ CHMI	Ostatní O Others O	ČHMÚ CHMI	ZÚ, Město Plzeň, VČs, Statutární město Brno	ČHMÚ CHMI	Město Plzeň, MÚ Pardubice, ČESRAF
Aglomerace Moravsko- slezský kraj/Moravskoslezský Region Agglomeration	13	4	14	4	13	3	6	2	2	-	4	-
Zóna Olomoucký kraj Olomoucký Region Zone	2	2	3	3	3	1	3	3	1	-	1	-
Zóna Pardubický kraj Pardubický Region Zone	1	4	2	4	1	2	2	1	1	1	1	1
Zóna Plzeňský kraj Plzeňský Region Zone	2	7	2	7	1	6	2	4	1	4	-	1
Zóna Středočeský kraj Středočeský Region Zone	5	2	6	3	5	2	3	-	2	1	1	1
Zóna Ústecký kraj Ústecký Region Zone	12	9	15	10	14	1	10	1	3	-	4	-
Zóna kraj Vysočina Vysočina Region Zone	2	1	3	2	3	2	3	1	2	-	1	-
Zóna Zlínský kraj Zlínský Region Zone	1	1	2	1	2	-	2	1	1	-	1	-
Celkem/Total	67	40	83	45	74	26	56	18	26	19	23	3
Celkem/Total	107		128		100		74		45		26	

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

VČs: Vápenka Čertovy schody, a. s./Lime works, Čertovy schody, a. s.

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

PM₁₀ 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. 2009
Air pollution monitoring localities measuring other pollutants and supplementary quantities AIM, by the owner of the measuring device in 2009

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	PM _{2,5}		PM ₁₀	H ₂ S	NH ₃	Hg	Meteo	
	ČHMÚ CHMI	Statutární město Brno	Statutární město Brno	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ČHMÚ CHMI	ČHMÚ CHMI	Ostatní Others
Aglomerace Brno/Brno Agglomeration	1	3	3	-	-	-	1	5
Aglomerace Praha/Prague Agglomeration	4	-	-	-	-	-	6	-
Zóna Jihočeský kraj/Jihočeský Region Zone	1	-	-	-	-	-	3	1
Zóna Jihomoravský kraj/Jihomoravský Region Zone	-	-	-	-	1	-	2	-
Zóna Karlovarský kraj/Karlovarský Region Zone	1	-	-	-	-	-	4	1
Zóna Královéhradecký kraj Královéhradecký Region Zone	1	-	-	-	-	-	4	-
Zóna Liberecký kraj/Liberecký Region Zone	1	-	-	-	-	-	4	-
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravskoslezský Region Agglomeration	5	1	-	1	-	-	13	5
Zóna Olomoucký kraj/Olomoucký Region Zone	1	-	-	-	-	-	3	-
Zóna Pardubický kraj/Pardubický Region Zone	1	-	-	-	1	-	1	2
Zóna Plzeňský kraj/Plzeňský Region Zone	-	1	-	-	-	-	1	3
Zóna Středočeský kraj/Středočeský Region Zone	2	1	-	-	-	-	4	2
Zóna Ústecký kraj/Ústecký Region Zone	3	-	-	-	1	1	13	10
Zóna kraj Vysočina/Vysočina Region Zone	1	-	-	-	-	-	2	-
Zóna Zlínský kraj/Zlínský Region Zone	1	-	-	-	-	-	3	-
Celkem/Total	23	6	3	1	3	1	64	29
Celkem/Total	29		3	1	1	1	93	

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. 2009

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 2009

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		Těžké kovy Heavy metals		SPM		NO _x
	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb)	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb)	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb), KMOn	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb)	ČHMÚ CHMI	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb)	ZÚ (vč./incl. ZÚ Kolín a HEL Cheb)
Aglomerace Brno Brno Agglomeration	1	-	3	2	4	2	1	2	-	-	-
Aglomerace Praha Prague Agglomeration	1	-	1	7	3	6	1	7	-	3	-
Zóna Jihočeský kraj Jihočeský Region Zone	2	-	2	-	3	-	2	1	-	-	-
Zóna Jihomoravský kraj Jihomoravský Region Zone	1	-	2	-	3	-	1	1	-	-	-
Zóna Karlovarský kraj Karlovarský Region Zone	1	2	1	1	1	1	1	1	-	2	2
Zóna Královéhradecký kraj Královéhradecký Region Zone	3	-	3	-	6	-	2	1	-	-	-
Zóna Liberecký kraj Liberecký Region Zone	3	-	3	-	5	2	3	2	-	-	-
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravskoslezský Region Agglomeration	6	-	5	1	9	2	5	4	-	2	-
Zóna Olomoucký kraj Olomoucký Region Zone	2	-	2	-	3	2	1	1	-	-	-
Zóna Pardubický kraj Pardubický Region Zone	4	-	4	-	5	-	2	2	-	-	-
Zóna Plzeňský kraj Plzeňský Region Zone	2	-	2	-	3	-	1	2	-	-	-
Zóna Středočeský kraj Středočeský Region Zone	5	3	5	6	5	8	1	9	-	-	-
Zóna Ústecký kraj Ústecký Region Zone	4	5	4	6	10	8	3	6	-	-	5
Zóna kraj Vysočina Vysočina Region Zone	3	-	4	-	3	1	1	3	1	-	1
Zóna Zlínský kraj Zlínský Region Zone	1	-	1	1	2	3	1	1	-	-	-
Celkem/Total	39	10	42	24	65	35	26	43	1	7	8
Celkem/Total	49		66		100		8		8		69

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 PM₁₀ a v PM_{2,5} 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 PM₁₀ and in PM_{2,5} are counted once

ZÚ only aggreg. 24h data: CO: Prague and Ústecký region – 1 measurement, ozone: Ústecký region and Moravskoslezský 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. 2009

The total number of monitoring localities with special measurements manual methods, by the owner of the measuring device in 2009

Zóna/aglomerace Zone/agglomeration	VOC	POPs		PM _{2,5}		NH ₃	SNO ₃ ⁻ SNH ₄ ⁺ SO ₄ ²⁻	CS ₂	H ₂ S
	ČHMÚ CHMI	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ZÚ	ČHMÚ CHMI	ZÚ	ZÚ
Aglomerace Brno/Brno Agglomeration	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Aglomerace Praha/Prague Agglomeration	2	2	1	2	1	-	1	-	-
Zóna Jihočeský kraj Jihočeský Region Zone	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Zóna Jihomoravský kraj Jihomoravský Region Zone	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Zóna Karlovarský kraj/Karlovarský Region Zone	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Zóna Královéhradecký kraj Královéhradecký Region Zone	-	1	1	3	-	-	-	-	-
Zóna Liberecký kraj/Liberecký Region Zone	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Aglomerace Moravskoslezský kraj Moravskoslezský Region Agglomeration	1	5	3	2	-	-	-	-	-
Zóna Olomoucký kraj/Olomoucký Region Zone	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Zóna Pardubický kraj/Pardubický Region Zone	-	1	-	2	-	-	1	-	-
Zóna Plzeňský kraj/Plzeňský Region Zone	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Zóna Středočeský kraj Středočeský Region Zone	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Zóna Ústecký kraj/Ústecký Region Zone	2	4	1	4	-	1	-	2	4
Zóna kraj Vysočina/Vysočina Region Zone	2	1	1	1	-	-	1	-	-
Zóna Zlínský kraj/Zlínský Region Zone	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Celkem/Total	13	25	9	14	1	1	3	2	4
Celkem/Total	13	34		15		1	3	2	4

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 SO₄, HNO₃ a NO₃ v Ústeckém kraji. Na konkrétních stanicích může být program měření proti výše uvedeným výtětům omezen.

Note: One more measurement of SO₄, HNO₃ and NO₃ in the Ústecký 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 SO₂ v r. 2009***Stations with the highest hourly average SO₂ concentrations in 2009*

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	pLV	Max. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [µg.m ⁻³]	25. nejvyšší lh kon- centrace <i>25th highest hourly con- centration</i> [µg.m ⁻³]
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	4	491,1	140,1
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	3	547,4	114,2
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2	675,1	111,0
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	2	386,6	144,5
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	1	993,6	111,3
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	1	552,6	70,8
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	468,4	149,4
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	1	409,3	92,1
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	377,6	70,8
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	307,3	114,5
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	0	299,4	142,9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	297,7	101,5
Ústí n.L.-Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	296,7	93,7
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	292,4	67,1
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	272,4	91,3
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	259,4	62,3
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	257,8	132,9
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	248,5	81,5
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	0	243,7	32,0
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	228,8	74,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	0	227,4	80,4
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	0	226,9	85,5
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	213,3	122,5
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	200,3	57,5

Tab. B1.2.7, 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. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	25. nejvyšší 1h kon- centrace <i>25th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	200,0	88,8
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	0	179,0	96,6
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	175,2	87,6
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	0	173,7	104,6
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	0	169,2	104,0
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	164,6	68,7
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	161,4	65,8
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	158,4	79,8
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	149,9	57,5
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	0	141,1	67,6
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	137,8	90,0
Č. Budějovice- Třešň.	Č. Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	0	130,5	53,3
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	127,8	80,4
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	0	127,4	92,9
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	126,5	42,3
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	0	119,6	75,1
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	0	118,8	57,5
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	0	113,7	53,5
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	113,2	72,4
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	0	111,3	77,5
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	109,2	43,1
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	102,5	52,5
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	101,7	29,0
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	0	100,7	59,4
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	99,3	38,9
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	0	98,0	50,0
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	96,9	32,5
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	93,1	61,6
Hořtalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	0	91,0	43,9
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	88,4	54,6
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	88,1	48,5
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	0	84,7	58,1
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	0	82,8	55,4
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	81,2	39,9

Tab. B1.2.7, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</i>	Klasifikace <i>Classification</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>25th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	76,7	14,9
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	75,3	50,7
Ústí nad Orlicí- Podměstí	Ústí n. Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	0	74,6	43,9
Kladno- střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	71,9	36,7
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	71,4	34,6
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	70,8	40,7
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	67,4	53,3
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	67,1	42,1
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	63,4	29,6
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	63,1	27,7
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	62,8	38,6
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	0	62,3	31,7
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	61,5	30,9
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	59,7	27,4
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	57,8	25,8
Hradec Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	0	55,9	34,6
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	55,7	28,5
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	0	54,1	26,6
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	0	53,8	33,0
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	0	51,4	24,8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	51,1	28,8
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	50,9	26,4
Hradec Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	50,6	37,8
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	0	50,5	31,5
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	50,1	24,2
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	0	46,6	30,6
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	45,3	21,0
P8-Kobyliisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	43,9	24,5
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	42,9	26,4
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	0	38,6	26,9
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	37,0	25,6
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0	37,0	21,3
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	35,2	16,8
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	34,6	19,4

Tab. B1.2.7, 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. hod. kon- centrace <i>Max. hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	25. nejvyšší 1h kon- centrace <i>25th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	32,8	18,4
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	0	23,7	19,2
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	23,4	11,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	22,4	15,7
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	0	18,6	15,2
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	16,0	10,9

 Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.8 Stanice s nejvyššími počty překročení (pLV) 24h limitu oxidu siřičitého v r. 2009
Stations with the highest number of exceedances of the 24-hour limit value of SO₂ in 2009

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>4th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Teplíce-ZÚ	Teplíce	ZÚ	komb.	B/U/R	12	156,0	144,0
Teplíce	Teplíce	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	127,5	100,0
Úštěk	Litoměřice	ZÚ	man.	B/U/RC	0	118,0	86,0
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	103,0	56,2
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	0	102,1	70,5
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	0	98,8	59,4
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	93,9	57,8
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	92,7	66,6
Krupka	Teplíce	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	91,9	69,3
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	88,1	42,1
Komáři Vížka	Teplíce	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	0	87,7	64,3
Ústí n. L.- Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	84,7	66,1
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	0	74,0	46,3
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	71,4	40,1
Kostomlaty pod Mileš.	Teplíce	ČEZ	AMS	I/R/A	0	71,0	44,9
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	0	70,8	43,5

Tab. B1.2.8, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</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>4th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	0	69,8	53,5
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	69,4	36,8
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	0	69,3	59,4
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	69,3	41,8
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	69,3	31,8
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	0	69,0	42,8
Ostrava- Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	0	68,1	60,4
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	63,7	29,6
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	62,1	47,4
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	62,0	47,1
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	61,5	45,4
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	61,2	42,0
Haviřov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	60,8	34,7
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	0	60,7	22,3
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	0	58,6	44,4
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	0	57,6	33,9
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	56,3	53,4
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	0	56,0	5,0
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	55,3	41,6
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	54,6	49,1
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	0	54,3	37,2
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	0	54,2	32,5
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	53,8	34,8
Plzeň-Skvřňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	0	52,5	37,4
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	0	52,0	29,6
Pardubice- Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	0	51,1	29,5
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0	50,5	23,9
Opava- Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	49,7	24,7
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	49,0	31,8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	48,0	25,8
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	0	48,0	40,0
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	47,4	27,5
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	46,4	25,9

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>4th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	0	46,1	35,4
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	0	45,4	24,1
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	44,7	25,5
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	44,0	33,5
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	44,0	21,1
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	42,1	35,9
Ústí n. Orli.-Podměstí	Ústí n. Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	0	42,1	33,4
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	38,9	23,6
Vsetín-hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0	38,4	20,2
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	38,3	26,4
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	0	38,0	21,8
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	37,7	29,6
Frýdlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	37,3	21,9
Hr. Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	36,7	25,5
Hořtalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	0	36,1	26,7
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	35,8	27,4
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	35,7	21,8
Hr. Král.-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	0	34,9	25,6
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	0	34,0	24,0
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	0	32,2	10,1
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	0	31,0	19,0
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	30,8	20,1
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	30,7	16,1
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	30,0	17,6
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	29,8	21,3
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	28,8	19,3
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	0	28,8	17,8
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	0	28,6	16,6
Č. Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	0	28,6	22,1
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	28,1	23,7

Tab. B1.2.8, pokračování/continued

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring pro- gramme</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>4th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	0	27,9	22,4
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	0	27,6	20,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	27,2	17,1
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	0	26,8	17,5
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	0	26,6	20,2
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	25,7	19,8
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	25,5	20,8
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	25,1	23,6
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	0	25,1	21,5
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	24,8	16,6
Rychnov n. Kn.	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	0	24,5	20,6
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	24,4	15,1
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	23,5	16,4
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	0	23,4	19,0
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	23,1	16,1
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	0	21,9	16,4
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	21,6	12,9
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	21,2	18,9
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	20,7	16,1
Č. Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	20,2	13,1
Fr. Lázně- Chebská	Cheb	ZÚ	man.	T/U/RN	0	20,0	9,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	19,1	13,4
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0	19,0	16,7
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	18,8	12,2
Brandýs n. L.	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	18,4	17,6
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	18,2	12,8
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	17,9	13,6
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	0	17,5	14,9
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	0	15,8	9,4
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	0	15,5	12,9
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	15,4	12,2
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	0	15,1	8,2
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	0	15,0	10,7
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	0	15,0	13,0
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	0	14,8	11,6

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>4th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	13,2	11,8
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	12,9	10,3
Brno- Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	0	12,9	12,7
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	12,7	10,8
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	12,0	7,4
Krkonoše- Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	11,2	9,6
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	0	10,8	7,9
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	9,1	7,4
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	9,0	5,5
Mar. Lázně- Krás. Domov	Cheb	ZÚ	man.	B/U/R	0	4,0	4,0

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Znečištění ovzduší částicemi frakce PM_{10} zůstává jedním z hlavních problémů kvality ovzduší v ČR.

Závažný problém v kvalitě ovzduší na celém území ČR představuje výskyt vysokých koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} . K výraznému znečištění ovzduší touto látkou docházelo v důsledku zhoršení rozptylových podmínek od 9. 1. do 16. 1. 2009 na celém území ČR, nejhorší situace byla 14. a 15. 1., kdy byl překročen imisní limit na 54 měřicích stanicích. Nejvíce stanic překračujících imisní limit bylo na Ostravsku, v Praze, ve Středočeském a Ústeckém kraji.

Imisní limit pro 24hodinovou průměrnou koncentraci byl v r. 2009 překročen na 4,4 % území (v r. 2008 na 2,9 % území), limit pro roční průměrnou koncentraci byl překročen na 0,54 % území ČR (v r. 2008 na 0,44 % území). V oblastech, kde koncentrace PM_{10} v r. 2009 překročily imisní limity, žije zhruba 18 % populace (v r. 2008 to bylo 15 % 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. 2004 se měří koncentrace jemnější frakce částic $\text{PM}_{2,5}$. V r. 2009 probíhalo měření na 36 lokalitách a na deseti z nich byla roční průměrná koncentrace vyšší než navrhovaný imisní limit (směrnice 2008/50/ES) pro částice $\text{PM}_{2,5}$ ($25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejvyšší koncentrace byly opět naměřeny v oblasti Ostravska-Karvinska.

Air pollution caused by suspended PM₁₀ remains one of the main problems of air quality in the Czech Republic.

The serious problem of air quality throughout the territory of the Czech Republic, is the occurrence of high concentrations of the suspended particulate matter PM₁₀. Significant air pollution with this substance occurred as a result of a deterioration in the terms of its dispersion from January 9th to January 16th 2009. In the whole territory the worst situation was on the 14th and 15th of January, which exceeded the limit value at 54 measuring stations. Most stations exceeding the limit value were in the cities of Ostrava and Prague and in the Středočeský region and the Ústecký region.

The limit value for the 24-hour average concentration was in 2009 exceeded in 4.4% of the territory (in 2008, this was 2.9% of the territory), the limit for the annual average concentration was exceeded in 0.54% of the Czech Republic (in 2008, this was 0.44% of the territory). The areas where PM₁₀ concentrations exceeded limit values in 2009 are home to approximately 18% of the population, (in 2008, this was 15% of the population).

With regards to pollution by suspended particles, the most serious situation remains in the Moravskoslezský region (the Ostrava and Karviná area). This is because there are other significant sources of suspended particles in this area, namely metallurgical and the fuel processing industries, in addition to transport and local sources, which are the main emission sources of suspended particles in other regions. Another factor that contributes to high local concentrations in this area is regional transfer from sources in Poland (the highly industrialised Katowice area).

Since 2004, PM_{2,5} particulates have been measured. Measurements have been taken at 36 localities, and 10 exceeded the proposed limit values (Directive 2008/50/ES) for PM_{2,5} (25 µg.m⁻³) in 2009. The highest concentrations were measured in the Ostrava and Karviná area.

Tab. B1.2.9 Stanice s nejvyššími počty překročení 24h limitu PM₁₀ v r. 2009
Stations with the highest numbers of exceedances of the 24-hour limit value of PM₁₀ in 2009

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 ⁻³]	36. nejvyšší 24h kon- centrace <i>36th highest 24-hour con- centration</i> [µg.m ⁻³]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	136	310,0	100,9
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	124	298,4	103,1
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	118	221,0	84,6
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	113	180,3	79,5
Ostrava-Prácheň	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	111	240,8	86,9
Orlová	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	106	178,7	83,0
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	104	236,8	81,6
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	100	228,3	84,1

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>36th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ostrava-Česko- bratská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	T/U/CR	98	224,0	79,0
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	97	214,0	80,0
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	95	127,4	68,4
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	91	207,8	75,2
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	89	238,0	76,0
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	89	213,4	77,8
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	84	205,6	74,8
Frýdek-Místek	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	69	203,9	66,0
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	68	152,8	61,7
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	66	102,8	60,3
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	65	126,4	63,4
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	64	205,5	65,7
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	63	250,1	63,5
Uherské Hradiště	Uh. Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	63	164,5	61,4
Třinec-Kanada	Frýdek-Místek	MÚTř	AMS	B/U/R	60	203,3	60,9
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	60	127,8	58,1
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	59	236,5	64,4
Ostrava-Poruba/ ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	59	163,0	60,0
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	54	219,4	63,0
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	52	148,3	58,0
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	50	187,0	58,2
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	48	190,1	56,4
Lovosice-MÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	T/U/IRC	47	250,0	58,0
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	47	226,0	60,0
Ústí n. L.-město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	47	215,2	58,2
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	46	195,4	56,1
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	46	149,0	59,0
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	45	154,9	54,0
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	man.	T/U/RC	45	140,0	52,0
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	45	96,0	55,0
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	44	205,0	54,0
Ústí n. L.-Všebo- řická (hot spot)	Ústí n. L.	ČHMÚ	man.	T/U/RC	44	172,0	56,0
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	43	180,5	55,4

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>36th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	43	120,2	53,1
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	42	124,7	54,3
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	41	207,0	54,0
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	komb.	B/S/RA	41	123,0	55,0
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	40	104,0	52,0
Běloutín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	38	165,0	52,0
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	37	85,0	51,0
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	36	218,4	50,8
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	36	194,0	51,0
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	35	169,2	49,6
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	35	168,0	49,8
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	35	141,7	49,9
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	35	86,0	50,0
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	34	170,9	49,3
Vsetín - hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	34	158,0	46,0
Mladá Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	33	247,6	45,9
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	32	196,4	48,6
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	30	158,4	47,2
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	29	166,6	45,3
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	29	137,0	46,5
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	29	125,7	47,0
Hradec Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	28	177,5	46,4
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	28	166,0	41,0
Brandýs n. L.	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	28	142,0	41,0
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	28	136,8	45,3
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	27	159,0	46,0
Ústí n. Orlicí- Podměstí	Ústí n. Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	27	118,9	45,3
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	27	112,0	46,2
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	27	91,0	44,0
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	26	193,4	44,4
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	26	188,4	42,9
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25	182,8	44,3
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	25	182,6	45,0
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	24	152,0	43,0

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>36th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	24	126,9	40,7
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	24	90,3	45,3
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	23	151,0	35,0
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	23	94,0	45,0
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	22	201,0	43,0
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	22	169,8	42,7
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	22	144,7	38,3
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21	125,1	42,8
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	21	94,4	44,5
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20	138,2	41,0
Hradec Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	20	138,0	39,7
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	20	127,0	38,0
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20	125,8	38,0
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	20	125,0	37,0
Ústí n. Orlicí	Ústí n. Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	19	172,0	39,0
Rychnov n. Kn.	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	19	150,0	37,0
Ústí n. L.- Krás. Březno	Ústí n. L.	ZÚ	man.	B/U/R	19	147,0	39,0
Jičín	Jičín	ČHMÚ	man.	B/U/R	19	137,0	37,0
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	19	130,5	38,8
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	19	95,7	43,3
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	19	88,0	39,0
Cheb-ESKA	Cheb	HEL Cheb	man.	I/S/I	18	165,0	44,0
Č. Budějovice- Antala Štaška	České Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	18	127,0	36,0
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	18	105,3	40,4
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	18	103,2	38,2
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	18	101,4	38,7
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	17	181,0	38,0
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	17	120,1	37,7
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	17	116,5	42,4
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	17	103,3	38,3
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	17	90,0	40,0
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	16	143,5	38,3
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	16	124,9	33,3
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	16	104,0	36,0
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	16	77,9	43,9

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>36th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	15	134,0	32,9
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	15	127,0	36,0
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	15	126,0	38,0
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	15	106,0	40,0
P8-Kobyliisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	14	149,7	36,0
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	14	142,0	38,0
Olomouc- Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	14	98,5	41,4
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	14	92,8	38,0
Most-ZÚ	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	13	133,0	36,0
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	13	103,5	34,3
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	12	121,5	34,8
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	12	87,0	32,0
Trutnov- Mládežnická	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	11	110,9	32,4
Havlíčkův Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	11	86,5	36,9
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	10	130,3	35,2
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	10	121,8	36,9
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	10	117,0	35,0
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	10	92,0	34,0
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	10	91,0	32,0
Křižanov	Žďár n. S.	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	10	79,0	35,0
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	9	78,6	29,3
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	9	72,0	34,0
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	8	80,8	30,9
Ústí n. L.- ZÚ-Pasteurova	Ústí n. L.	ZÚ	man.	I/U/RI	7	110,0	28,0
Č. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	6	97,1	31,4
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	5	114,0	29,3
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	4	74,8	30,4
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	4	65,8	35,6
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4	61,3	25,8
Jizerka	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	2	62,0	20,0
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	1	60,0	23,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	1	58,1	22,5
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	1	57,0	16,0

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>36th highest 24-hour con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ždár nad Sázavou	Ždár n. S.	ZÚ	AMS	B/U/RC	1	55,9	31,5
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	1	54,7	23,3
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	43,5	25,2
Tanvald	Jablonec n. N.	ZÚ	man.	B/U/R	0	33,0	23,0
Liberec- Vratislavice	Liberec	ZÚ	0	B/S/R	0	29,0	19,0

 Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.10 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM₁₀ v r. 2009
Stations with the highest annual average PM₁₀ concentrations in 2009

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	53,2
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	52,6
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	49,0
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	47,6
Ostrava-Prívov	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	46,5
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	45,9
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	44,7
Orlová	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	44,6
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	44,0
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	43,9
Ostrava-Českobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	T/U/CR	43,8
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	40,9
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	40,7
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	40,2
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	komb.	T/U/IR	40,0
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	39,0
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	38,3
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	37,2
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	36,6
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	36,4
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	36,2
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	36,1

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	36,1
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	35,9
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	35,8
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	35,6
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	35,0
Třinec-Kanada	Frydek-Místek	MÚTř	AMS	B/U/R	34,9
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	34,5
Hlučín	Opava	ČHMÚ	man.	B/S/RA	34,1
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	34,0
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	33,4
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	33,3
Lovosice-MÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	T/U/IRC	32,6
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	32,2
Návší u Jablunkova	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	32,1
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	man.	T/U/RC	31,9
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	man.	T/U/RC	31,8
Ústí n. L.-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	31,7
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	31,6
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	31,6
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	31,5
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	man.	B/U/RCI	31,4
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	31,0
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	30,8
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	30,8
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	30,8
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	30,8
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/U/RC	30,7
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	30,5
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	30,4
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	30,2
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	komb.	B/S/RA	30,2
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	29,9
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/U/R	29,8
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	29,7
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	man.	T/U/R	29,5
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	29,4
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	komb.	T/U/RI	29,0
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	28,9
Cheb-ESKA	Cheb	HEL Cheb	man.	I/S/I	28,8

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	28,8
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	28,7
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	28,7
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	28,2
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	28,0
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	28,0
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	27,9
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	27,8
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	27,5
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	27,5
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	27,4
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	27,2
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	27,2
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	26,5
Hradec Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	26,3
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	26,2
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	26,1
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	26,0
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	25,9
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	25,8
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	25,7
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	25,6
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	man.	B/U/R	25,6
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	25,5
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	25,5
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	25,4
Česká Lípa	Česká Lípa	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,0
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	24,7
Vsetín-hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	24,6
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	24,5
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	24,5
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	24,5
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	24,4
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	24,3
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	24,3
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	0	B/U/R	24,0
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	23,6
Jičín	Jičín	ČHMÚ	man.	B/U/R	23,5
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	23,5

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	23,5
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,4
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	23,4
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	23,3
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	23,2
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	23,2
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	23,1
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	B/U/R	23,1
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,0
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	23,0
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	22,8
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	22,7
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	22,4
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	22,1
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	22,1
Most-ZÚ	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	22,1
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	22,0
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	21,9
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,8
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	21,8
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	21,7
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	21,7
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	21,4
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	21,1
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,1
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	21,0
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	21,0
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	21,0
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	21,0
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	20,9
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	20,7
Č. Budějovice-Antala Staška	Č. Budějovice	ČHMÚ	man.	B/S/R	20,6
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,6
Červená	Opava	ČHMÚ	0	B/R/N-REG	20,0
Č. Budějovice-Třešň.	Č. Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	20,0
Žďár nad Sázavou	Žďár n. Sázavou	ZÚ	AMS	B/U/RC	19,7
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	19,6
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,5
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	19,4

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	19,2
Trutnov-Mládežnická	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	19,0
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	19,0
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	18,5
Křižanov	Žďár n. Sázavou	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	18,2
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	18,1
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	17,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	17,4
Tanvald	Jablonec n. N.	ZÚ	man.	B/U/R	17,1
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	0	B/R/N-REG	16,3
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	16,1
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	0	B/S/R	14,7
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	14,4
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	13,6
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	13,5
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	13,5
Krkonose-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	0	B/R/N-REG	13,3
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	12,6
Jizerka	Jablonec n. N.	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	12,4
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	8,1

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 $\text{PM}_{2,5}$ v r. 2009
Stations with the highest annual average of $\text{PM}_{2,5}$ concentrations in 2009

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	39,0
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	39,0
Ostrava-Prívov	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	37,4
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	35,1
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	30,4
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	30,1
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	28,5
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	27,6

Tab. B1.2.11, 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	27,3
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	25,2
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	24,5
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	22,4
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	man.	T/U/RC	22,1
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	21,2
Tobolka-Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	B/R/AN	21,0
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,9
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	20,6
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	20,0
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	19,2
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	19,1
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	19,0
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	18,9
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	18,7
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	18,2
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	18,0
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	17,9
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	17,6
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,4
Lom	Most	ČHMÚ	man.	B/R/IN-NCI	16,8
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	15,9
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	5	B/R/AN-REG	15,9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	15,0
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	14,8
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	14,5
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	13,5
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	man.	B/R/IA-NCI	11,5

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.12 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO₂ v r. 2009
Stations with the highest annual average of NO₂ concentrations in 2009

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 ⁻³]
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	68,2
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	58,8
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	komb.	T/U/IR	55,1
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	51,0
Děčín-ZÚ	Děčín	ZÚ	komb.	T/U/RC	49,5
Ostrava-Českokobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	46,9
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	43,5
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	42,8
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	komb.	T/U/R	42,6
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	41,5
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	komb.	B/S/RA	41,0
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	man.	B/U/RC	39,7
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	39,4
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/U/RC	38,3
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	36,4
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	36,2
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/U/R	36,2
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	35,9
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	35,0
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	34,6
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	34,5
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	34,1
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	33,4
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	33,1
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	33,0
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	32,3
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	32,1
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	man.	T/U/R	32,0
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	komb.	T/U/R	31,3
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	31,2
P2-Riegrový sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	30,5
Ostrava-Prívov	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	29,4
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	29,2
Brno-Kroftova	Brno-město	ČHMÚ	man.	T/U/R	29,0

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Velké Meziříčí	Žďár n. Sázavou	ČHMÚ	man.	T/U/C	28,2
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	27,7
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	27,6
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	26,8
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	26,1
Ostrava-Zábřeh	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,7
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	25,5
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	25,5
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	25,2
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	25,1
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	25,0
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	24,9
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	24,9
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	24,5
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	24,3
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	24,2
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	24,0
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,8
Havířov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,5
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	23,5
Cheb-ESKA	Cheb	HEL Cheb	man.	I/S/I	23,3
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	22,6
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	22,3
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	man.	B/U/R	22,3
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	man.	B/S/R	22,2
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,2
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	22,0
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	22,0
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	21,6
Frydek-Místek	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	21,5
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	21,4
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	21,3
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	21,2
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	20,9
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	man.	I/U/RI	20,9
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	20,8
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20,7
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20,5
Třinec-Kosmos	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20,5

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	20,5
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	20,4
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	20,4
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	komb.	B/U/RC	20,1
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	19,9
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	19,9
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	19,9
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	19,7
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	19,7
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	19,4
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	18,9
Staňkov	Domažlice	ČHMÚ	man.	B/S/R	18,9
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/U/R	18,8
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	18,6
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	18,5
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	18,4
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	18,4
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	18,2
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	17,9
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	17,9
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	17,4
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	17,3
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	17,3
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,3
Opava-Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,1
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	17,0
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	17,0
Návsí u Jablunkova	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	17,0
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	16,7
Čeladná	Frydek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	16,6
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	16,3
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	16,3
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	16,1
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	16,1
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	16,1
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	man.	B/S/RA	15,8
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	15,8
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	15,8
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	15,6

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	15,5
Vodňany	Strakonice	ČHMÚ	man.	B/S/R	15,2
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	15,2
České Budějovice-Třešň.	Č. Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	15,1
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	15,0
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	14,8
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	14,6
Ždár nad Sázavou	Ždár n. Sázavou	ZÚ	AMS	B/U/RC	14,6
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/R	14,6
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	14,4
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	14,4
Komáří Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	14,2
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	14,2
Brno-Soběšice	Brno-město	ČHMÚ	man.	B/S/R	14,1
Kutná Hora	Kutná Hora	ČHMÚ	man.	B/S/R	14,0
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	14,0
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	13,9
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	13,9
Rychnov nad Kněžnou	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	man.	B/S/C	13,7
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	13,5
Moravská Třebová	Svitavy	ČHMÚ	man.	B/S/NR	13,4
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	13,4
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	13,3
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	13,3
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	13,1
Vsetín - hvězdárna	Vsetín	ČHMÚ	man.	B/S/RN	13,0
Sedlčany	Příbram	ČHMÚ	man.	B/S/RN	12,9
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	12,4
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	12,4
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	12,3
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	12,2
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	12,2
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	11,8
Vrchlabí	Trutnov	ČHMÚ	man.	B/S/R	11,6
Tobolka-Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	B/R/AN	11,6
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/CR	11,4
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	11,3
Hošťalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	10,9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,9

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	10,7
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	10,6
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	10,5
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	10,4
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	10,3
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	10,3
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/U/R	10,1
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	man.	B/U/R	9,9
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	9,7
Křižanov	Žďár n. Sázavou	ČHMÚ	man.	B/R/AR-NCI	9,6
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	9,4
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	man.	B/S/I	9,4
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	9,0
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	8,9
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	8,7
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	8,4
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	8,1
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	7,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	7,5
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	7,1
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	6,9
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,7
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,6
Most-ZÚ	Most	ZÚ	komb.	B/U/R	6,6
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,5
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	6,3
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	6,2
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5,4
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	man.	B/S/R	5,3

 Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.13 Stanice s nejvyššími hodnotami 19. a maximální hodinové koncentrace NO₂ v r. 2009
Stations with the highest values of the 19th and maximum hourly concentrations of NO₂ in 2009

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> [µg.m ⁻³]	19. nejvyšší 1h kon- centrace <i>The 19th highest hourly con- centration</i> [µg.m ⁻³]
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	98	67	435,8	242,4
P10-Průmyslová	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/IC	3	1	247,0	147,5
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	2	2	247,9	141,4
Ústí n. L.-Všebo- řická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2	1	213,3	147,7
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1	1	304,0	105,2
Ostrava- Českoobratrská (hot spot)	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	0	187,1	131,8
Brno-Svatoplu- kova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	0	0	179,2	139,6
Horní Halže	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	0	176,7	112,4
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	175,0	143,3
P8-Karlín	Praha 8	ČHMÚ	AMS	T/U/C	0	0	174,8	118,2
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	172,5	127,8
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	0	0	171,2	107,1
Olomouc- Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	0	0	161,0	122,5
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	0	159,0	90,1
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	0	0	156,7	96,6
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	151,1	90,9
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	0	0	149,0	99,9
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	148,4	115,0
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	0	0	147,1	116,5
P10-Vršovice	Praha 10	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	144,0	108,1
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	140,6	117,1
Ostrava- Zábřeh	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	140,2	90,9
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	138,5	95,1
P2-Riegrovy sady	Praha 2	ČHMÚ	AMS	B/U/NR	0	0	138,1	107,7

Tab. B1.2.13, 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	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 19th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ostrava- Fifejdy	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	136,8	89,7
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	0	0	134,1	97,7
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	0	0	132,9	98,3
Chomutov	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	128,2	73,6
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	127,8	96,2
Ústí n. Labem- město	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	0	127,6	82,1
Ostrava- Mariánské Hory	Ostrava- město	ZÚ	komb.	I/U/IR	0	0	127,2	74,5
Ostrava-Přívoz	Ostrava- město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	0	0	125,5	90,3
P4-Braník	Praha 4	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	123,6	98,7
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	119,9	90,1
Hr. Králové- Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	0	0	119,6	93,7
Hr. Králové- Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	119,4	84,0
Haviřov	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	118,8	83,0
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	118,0	87,6
Příbram	Příbram	ČHMÚ	AMS	T/U/R	0	0	116,5	77,9
Olomouc- Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	115,7	98,5
Kladno- Švermov	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/RI	0	0	114,2	76,9
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	113,6	85,1
Jablonec-město	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	112,5	79,6
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	110,6	82,4
Pardubice- Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	0	0	110,6	76,3
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	0	108,7	80,9
Frydek-Místek	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	106,7	82,1
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	0	0	106,5	86,7
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	105,4	86,5
Ml. Boleslav	Ml. Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	105,2	79,2
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	104,3	73,6
Sokolov	Sokolov	ZÚ	AMS	I/U/RC	0	0	104,3	79,4
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	104,3	77,9

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 19th highest</i> <i>hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Děčín	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	103,5	78,8
Blažim	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	102,1	62,3
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	101,8	79,8
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	101,0	86,5
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	0	0	100,4	74,2
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	0	0	100,0	82,3
Kladno- střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	100,0	80,9
Ústí n. Orł.- Podměstí	Ústí n. Orł.	ZÚ	AMS	T/U/R	0	0	99,5	80,3
Č. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	99,5	51,6
Svitavy	Svitavy	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	97,6	75,6
Třinec- Kosmos	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	97,2	75,0
Havraň	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	95,7	61,7
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	0	0	95,0	72,5
Ostrava- Bartovice	Ostrava- město	ZÚ	komb.	I/S/IR	0	0	94,0	64,7
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	93,5	77,9
Nová Víska u Domašína	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/N	0	0	92,9	65,2
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	92,8	65,0
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	92,6	73,3
Plzeň-Lochtín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	0	0	91,8	72,9
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	90,7	77,1
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	0	0	89,7	68,5
Bohumín	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/S/RI	0	0	88,8	78,4
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	88,2	67,9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	85,5	64,1
Petrovice u Karviné	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/C	0	0	85,1	75,8
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	84,2	64,5
Cheb	Cheb	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	83,4	67,9
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	0	0	82,6	60,4
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	0	0	81,7	63,7
Opava- Kateřinky	Opava	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	80,7	70,2
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	0	0	80,7	62,4

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 19th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	0	0	80,7	54,9
Hošťalovice	Chrudim	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	80,7	69,3
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0	0	79,8	68,7
Třebíč	Třebíč	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	79,6	55,7
Ústí n. L.- Kočkov	Ústí n. L.	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	0	0	79,6	60,8
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0	0	79,2	60,4
Komáři Vížka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	0	0	78,8	64,1
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	77,7	41,9
Vítkov	Sokolov	ČEZ	AMS	I/S/C	0	0	74,9	59,3
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	74,8	53,6
Havl. Brod- Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	AMS	B/U/R	0	0	74,6	52,6
Tobolka- Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	B/R/AN	0	0	73,5	57,0
Krkonoše- Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	73,1	48,8
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	0	72,5	59,9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	0	0	70,8	60,3
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	0	69,8	59,1
Milá	Most	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	68,7	51,8
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	0	0	68,7	49,2
Plzeň- Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	0	0	67,7	58,3
Droužkovice	Chomutov	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	67,0	56,8
Ždár n. S.	Ždár n. S.	ZÚ	AMS	B/U/RC	0	0	67,0	49,7
Bílý Kříž	Frydek- Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	63,9	44,2
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	63,5	58,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	0	0	63,3	43,6
Ondřejov	Praha- východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	62,6	50,9
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	0	0	61,4	47,2
Plzeň-Skvrňany	Plzeň-město	MPI	AMS	B/S/R	0	0	61,4	43,0
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	0	59,5	44,4
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	0	58,3	49,4
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	0	0	52,4	39,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	0	0	50,7	37,9

Tab. B1.2.13, 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	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 19th highest hourly con- centration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	50,5	38,8
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	49,7	36,9
Šunychl	Karviná	ČEZ	AMS	I/S/A	0	0	45,0	37,0
Šerlich	Rychnov n. Kněžnou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0	0	44,2	31,0
Kostomlaty pod Mileš.	Teplice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	35,8	27,8
Libkovice pod Řípem	Litoměřice	ČEZ	AMS	I/R/A	0	0	31,7	28,6

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.14 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzenu v r. 2009
Stations with the highest annual average of benzene concentrations in 2009

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	5,74
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	3,88
Ostrava-Českokobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	3,46
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3,45
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	PD	T/U/R	3,11
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	PD	B/S/R	2,70
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	2,67
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	PD	B/S/R	2,23
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	PD	B/R/IA-NCI	1,94
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,72
Veltrusy	Mělník	ČESRAF	AMS	I/S/RI	1,65
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1,58
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	1,56
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,53
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,49
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,45
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1,28
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1,26
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	1,14

Tab. B1.2.14, 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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	1,09
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	1,08
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	1,06
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1,05
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	1,01
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	0,98
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	0,94
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	0,49

 Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.15 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních 8h klouzavých průměrných koncentrací oxidu uhelnatého v r. 2009
Stations with the highest values of maximum 8-hour running average concentrations of CO in 2009

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-Českokobratrská (hot spot)	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	4 912,1
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	komb.	T/U/IR	3 671,0
P2-Legerova (hot spot)	Praha 2	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3 287,5
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	3 234,4
Ostrava-Prívov	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	I/U/IR	3 232,9
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	komb.	T/U/R	3 208,1
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	komb.	T/U/R	3 158,9
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3 048,2
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2 990,6
Brno-Svatoplukova	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/R	2 921,9
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	komb.	T/U/RC	2 919,8
P5-Mlynářka	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2 818,8
Ústí n. L.-Všebořická (hot spot)	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2 773,4
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	komb.	B/S/RA	2 692,4
Beroun	Beroun	ČHMÚ	AMS	T/U/RCI	2 607,6
Brno-Úvoz (hot spot)	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	2 543,3
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	2 446,7
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	2 304,0
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2 266,0
Hradec Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	2 237,7

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	2 230,9
Karlovy Vary	Karlovy Vary	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	2 217,2
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	2 173,4
Plzeň-střed	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	2 147,8
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	2 140,3
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	2 092,2
Brno-Lány	Brno-město	SMBRNO	AMS	B/S/RN	2 000,0
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	1 924,0
Tobolka-Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	B/R/AN	1 888,3
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1 880,3
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1 873,3
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	AMS	T/U/R	1 850,7
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	1 770,2
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	AMS	B/U/R	1 759,4
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	1 718,7
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	1 609,8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	1 587,2
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	1 406,3
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	1 396,9
Brno-Výstaviště	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	1 265,6
České Budějovice	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1 206,8
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	1 011,3
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	888,5
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	komb.	T/U/RI	443,8

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.16 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních denních 8h klouzavých průměrných koncentrací ozonu v r. 2009
Stations with the highest maximum daily 8-hour running average ozone concentrations in 2009

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	ppL.Vn 2007–2009	MAX8h-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	MAXx-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
Štítná n. Vlčí	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	57,7	170,9	132,7	76	2007–9
Hodonín	Hodonín	ZÚ	AMS	B/U/R	3	51,0	187,7	133,2	76	2007–9
Červená	Opava	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	48,7	170,4	128,8	76	2007–9
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	3	38,3	178,5	126,2	76	2007–9
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	37,7	159,4	124,7	76	2007–9
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	37,7	169,7	125,0	76	2007–9
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	AMS	B/U/R	3	37,3	166,1	124,4	76	2007–9
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	35,0	157,7	126,5	76	2007–9
Kostelní Myslová	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	34,7	186,2	123,0	76	2007–9
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	32,3	203,0	122,6	76	2007–9
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	32,0	145,5	122,7	76	2007–9
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	3	31,0	171,5	122,1	76	2007–9
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	29,7	162,6	122,1	76	2007–9
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	29,7	172,7	122,5	76	2007–9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	29,3	191,7	122,1	76	2007–9
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	29,0	183,0	122,2	76	2007–9
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	27,3	184,7	122,3	76	2007–9
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	AMS	B/U/RC	3	26,7	178,7	121,6	76	2007–9
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/S/IR	1	26,0	157,6	120,4	26	2009
Přerov	Přerov	ČHMÚ	AMS	B/U/CR	3	26,0	180,6	120,6	76	2007–9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3	25,0	164,2	120,0	76	2007–9
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	25,0	169,1	119,7	26	2007
Jihlava	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	24,3	193,9	119,7	76	2007–9
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	23,7	146,5	119,6	76	2007–9
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	23,0	163,3	119,3	76	2007–9
P5-Stodůlky	Praha 5	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	23,0	178,1	119,0	76	2007–9

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 2007–2009	MAX8h-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	MAXx-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	23,0	193,2	119,2	76	2007–9
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	22,7	193,0	118,7	76	2007–9
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	22,3	179,1	118,4	76	2007–9
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	22,0	155,8	118,4	76	2007–9
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	AMS	T/U/R	3	21,7	147,5	118,2	76	2007–9
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	21,3	182,6	116,9	76	2007–9
Ostrava-Fifejdy	Ostrava-město	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	20,7	185,7	116,6	76	2007–9
Třinec-Kosmos	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	20,3	158,0	116,3	76	2007–9
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	AMS	T/U/RCI	3	20,3	158,6	115,2	76	2007–9
Litoměřice	Litoměřice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	20,0	160,6	116,9	76	2007–9
Karviná	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	19,7	163,8	116,6	76	2007–9
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	3	19,7	173,5	117,9	76	2007–9
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	3	19,7	181,1	116,4	76	2007–9
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	19,3	156,3	116,4	76	2007–9
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	3	17,7	154,2	114,7	76	2007–9
Plzeň-Lochotín	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	3	17,7	161,4	115,0	76	2007–9
Most	Most	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	17,7	162,9	115,6	76	2007–9
Prostějov	Prostějov	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	15,7	160,7	115,1	76	2007–9
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	3	15,3	165,8	113,9	76	2007–9
České Budějovice	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	15,0	162,1	112,0	76	2007–9
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	komb.	I/U/IR	1	14,0	147,8	113,1	26	2009
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	3	14,0	153,8	114,4	76	2007–9
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	14,0	159,4	111,5	76	2007–9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	3	14,0	179,7	112,9	76	2007–9
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	13,0	179,9	108,5	76	2007–9
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	3	12,7	156,2	110,9	76	2007–9
Teplice	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/U/R	1	12,0	158,6	110,7	26	2009
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	3	11,0	147,4	113,1	76	2007–9

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 2007–2009	MAX8h-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	MAXx-n 2007–2009 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	x	Platné roky <i>Valid years</i>
Plzeň-Bory	Plzeň-město	MPI	AMS	B/U/R	3	10,7	144,0	110,7	76	2007–9
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	3	9,7	156,7	110,3	76	2007–9
Kladno-střed města	Kladno	ČHMÚ	AMS	B/U/R	3	9,3	160,3	107,5	76	2007–9
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	MPI	AMS	T/U/RC	3	9,3	163,5	106,5	76	2007–9
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	9,3	168,8	107,5	76	2007–9
Kocelovice	Strakonice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	9,0	146,0	111,9	76	2007–9
Šerlich	Rychnov nad Kněžnou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3	8,3	164,9	107,8	76	2007–9
Hr. Králové-observař	Hradec Králové	ČHMÚ	komb.	B/S/R	3	8,3	166,2	105,7	76	2007–9
P1-nám. Republiky	Praha 1	ČHMÚ	AMS	B/U/C	2	8,0	149,2	107,1	51	2008, 9
Ústí nad Labem-město	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/U/RC	3	7,0	147,5	105,5	76	2007–9
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	3	6,7	139,1	100,9	76	2007–9
Tábor	Tábor	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	5,3	175,0	107,2	76	2007–9
Olomouc-Velkomoravská	Olomouc	MOLO	komb.	T/U/R	2	3,0	150,6	75,3	51	2007, 9
Brno-Zvonařka	Brno-město	SMBRNO	AMS	T/U/C	3	2,3	142,1	98,8	76	2007–9
P9-Vysočany	Praha 9	ČHMÚ	AMS	T/U/CR	3	1,3	140,4	94,9	76	2007–9
Šumperk MÚ	Šumperk	MŠUM	komb.	B/U/R	3	1,0	125,2	87,6	76	2007–9
Brno-střed	Brno-město	ČHMÚ	AMS	T/U/R	3	1,0	138,0	94,0	76	2007–9
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	AMS	T/U/RC	3	1,0	165,2	88,7	76	2007–9
Zlín-Svit	Zlín	MZLI	komb.	T/U/CR	2	0,0	97,4	61,9	51	2007, 8

Vysvětlivky/Explanatory notes:

n počet platných let pro výpočet/number of valid years for the calculation

x = 25*n + 1

x x-tá maximální denní 8h koncentrace/ x^{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^{th} max. daily 8-h concentration for n valid years

Komentář – viz obr. B1.2.8

Commentary – see figure B1.2.8

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obsah těžkých kovů v suspendovaných částicích frakce PM_{10} je na území České republiky sledován na relativně velkém počtu stanic, v r. 2009 na 67 lokalitách. Vedle ČHMÚ měří těžké kovy v částicích také Zdravotní ústavy.

Cílový imisní limit pro roční průměrné koncentrace arzenu byl v roce 2009 překročen v Ostravě (Ostrava-Mariánské Hory) a v Kladně (Kladno-Švermov). Nadlimitním koncentracím byly v roce 2009 vystaveny asi 0,25 % populace ČR.

Cílové imisní limity pro roční průměrné koncentrace niklu, kadmia, imisní limity pro roční průměrnou koncentraci olova a maximální 8hodinovou koncentraci oxidu uhelnatého nebyly v roce 2009 překročeny.

The concentration of heavy metals in PM_{10} in the Czech Republic is monitored at a relatively large number of stations (in 2009 at 67 localities). In addition to the CHMI, heavy metal concentrations are also measured by Health Institutes.

The target value for the annual average concentration of arsenic was exceeded in 2009 in Ostrava (Ostrava-Mariánské Hory) and Kladno (Kladno-Švermov). About 0.25% of the population of the Czech Republic were exposed to excessive concentrations in 2009.

The target values for the annual average concentrations of nickel and cadmium and the limit values for the annual average lead concentration and the maximum 8-hour carbon monoxide concentrations were not exceeded in 2009.

Tab. B1.2.17 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací arzenu v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average of ambient air arsenic concentrations in 2009

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	TKvSPM	I/U/IR	8,6
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RI	7,7
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	TKvSPM	I/S/IR	6,0
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/R	5,3
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/I	4,0
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RA	3,5
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/I	3,1
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	3,0
Ostrava-Prívov	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	I/U/IR	2,9
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/U/R	2,6
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	2,2
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	2,2
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	2,2
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	2,1
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	TKvSPM	T/U/R	1,8
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/IR	1,8
Přerov	Přerov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	1,8
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	1,8
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,7
Sokolov	Sokolov	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RC	1,7
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	1,7
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RCI	1,7
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	1,7
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	1,7
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,6
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,6
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,5
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,5
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,5
Zlín	Zlín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	1,4
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RI	1,4
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	1,3
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,2
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	1,2
Most-ZÚ	Most	ZÚ	TKvSPM	B/U/R	1,2

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,2
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,2
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,1
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,1
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	1,1
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	1,1
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	1,1
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,1
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RI	1,0
Ústí n. Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,0
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	1,0
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RCI	0,9
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,9
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,9
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,9
Červená	Opava	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,8
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/A-NCI	0,8
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,8
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	0,8
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,8
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,8
Hodonín	Hodonín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,8
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,7
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	0,7
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,7
Svitavy	Svitavy	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,7
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,6
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,6
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,5
Příbram I.-nemocnice	Příbram	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/NR	0,5
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	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. 2009
Stations with the highest annual average of cadmium concentrations in the ambient air in 2009

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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	3,5
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	TKvSPM	I/U/IR	2,9
Ostrava-Bartovice	Ostrava-město	ZÚ	TKvSPM	I/S/IR	2,5
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,1
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	I/U/IR	0,9
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	0,9
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,8
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,7
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,7
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,7
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,6
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RCI	0,6
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,6
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,6
P8-Sokolovská	Praha 8	ZÚ	TKvSPM	T/U/R	0,6
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,5
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RCI	0,5
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RI	0,5
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,5
Přerov	Přerov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	0,5
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	0,4
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/IR	0,4
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	0,4
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,4
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,4
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,4
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,4
Příbram I.-nemocnice	Příbram	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/NR	0,4
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,4
Zlín	Zlín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	0,3
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,3
Sokolov	Sokolov	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RC	0,3
Hodonín	Hodonín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,3
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	0,3
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RI	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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Svitavy	Svitavy	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,3
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RA	0,3
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,3
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,3
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	0,3
Červená	Opava	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,3
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	0,3
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,3
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	0,3
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,3
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,3
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	0,3
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	0,3
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,2
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,2
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/A-NCI	0,2
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RI	0,2
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,2
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,2
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,2
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,2
Most-ZÚ	Most	ZÚ	TKvSPM	B/U/R	0,2
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,2
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,2
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,2
Kladno-Rozdělův	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,2
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,2
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/I	0,2
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,1
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/I	0,1
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMIKomentář – 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. 2009
Stations with the highest annual average of nickel concentrations in the ambient air in 2009

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 ⁻³]
Příbram I.-nemocnice	Příbram	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/NR	5,9
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	5,8
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	4,2
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	4,1
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	I/U/IR	3,9
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	3,3
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	3,1
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	3,0
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/R	2,9
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/I	2,8
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	2,8
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/I	2,5
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	2,4
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	2,4
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/IR	2,4
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	2,2
Sokolov	Sokolov	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RC	2,2
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,9
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,6
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,6
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	1,5
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,5
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,4
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RI	1,4
Hodonín	Hodonín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,4
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	1,4
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	1,4
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,4
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	1,3
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,2
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RCI	1,1
Ždár nad Sázavou	Ždár nad Sázavou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	1,1
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RA	1,1
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	1,0
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	1,0

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 ⁻³]
Přerov	Přerov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	1,0
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RCI	1,0
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	1,0
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	1,0
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RI	0,9
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	0,9
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	0,8
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,8
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,8
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RI	0,7
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,7
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,7
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	0,7
Svitavy	Svitavy	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,6
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/A-NCI	0,6
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	0,6
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,5
Zlín	Zlín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	0,5
Červená	Opava	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,5
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,5
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	0,4
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,4
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,4
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,4
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	0,3
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	0,3

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMIKomentář – 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. 2009
Stations with the highest annual average of lead concentrations in the ambient air in 2009

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 ⁻³]
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	I/U/IR	34,0
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RCI	23,3
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	22,8
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	18,8
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RCI	17,8
Příbram I. - nemocnice	Příbram	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/NR	14,8
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RI	14,1
Přerov	Přerov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	13,6
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	13,5
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/CR	12,6
P5-Svornosti	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/IR	12,4
Ostrava-Poruba IV.	Ostrava-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	12,1
Stehelčevy	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/R	12,1
Kladno-Dubí	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/I	11,6
Kladno-Vrapice	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/S/I	11,2
Ústí n. L.-Krás. Březno	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	11,0
Kroměříž-ZÚ	Kroměříž	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	10,9
Buštěhrad	Kladno	ZÚ Kolín	TKvPM ₁₀	B/U/R	10,7
Sokolov	Sokolov	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RC	9,9
Zlín	Zlín	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	9,9
P10-Jasmínová	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RI	9,7
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	9,6
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	9,6
P1-Národní muzeum	Praha 1	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	9,4
Liberec-Vratislavice	Liberec	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	9,4
Litoměřice-ZÚ	Litoměřice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	9,2
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	9,2
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	9,1
P6-Alžírská	Praha 6	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	9,1
Kolín SAZ	Kolín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	9,1
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	9,1
Hodonín	Hodonín	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	9,0
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	8,8
Mělník-ZÚ	Mělník	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	8,7
Tanvald	Jablonec nad Nisou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	8,5

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 ⁻³]
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	8,4
Kladno-Rozdělov	Kladno	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	8,4
P5-Řeporyje	Praha 5	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RA	8,3
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	T/U/RC	7,9
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	7,7
Ústí nad Orlicí-Podměstí	Ústí nad Orlicí	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	7,7
Brno-Dobrovského	Brno-město	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	7,7
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/RN	7,6
Červená	Opava	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	7,5
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	TKvPM ₁₀	I/U/RI	7,3
České Budějovice-Třešň.	České Budějovice	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	7,1
Olomouc-Šmeralova	Olomouc	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	6,6
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/A-NCI	6,6
Benešov-Spořilov	Benešov	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	6,6
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	6,5
Havl. Brod-Smetan. nám.	Havlíčkův Brod	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	6,1
Klatovy soud	Klatovy	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	6,0
Jihlava-Znojemská	Jihlava	ZÚ	TKvPM ₁₀	T/U/R	5,8
Jizerka	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	5,4
Svitavy	Svitavy	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/R	5,3
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/S/R	5,3
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	4,7
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	4,6
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	TKvPM ₁₀	B/U/RC	4,3
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/AN-REG	4,3
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	3,5
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	TKvPM ₁₀	B/R/N-REG	2,1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMIKomentář – 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. 2009
Stations with the highest annual average concentration of benzo(a)pyrene in the ambient air in 2009

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	9,2
Karviná-ZÚ	Karviná	ZÚ	PAH	T/U/R	7,4
Ostrava-Přívoz	Ostrava-město	ČHMÚ	PAH	I/U/IR	5,5
Ostrava-Mariánské Hory	Ostrava-město	ZÚ	PAH	I/U/IR	4,8
Český Těšín	Karviná	ČHMÚ	PAH	B/U/R	4,7
Kladno-Švermov	Kladno	ČHMÚ	PAH	B/U/RI	4,5
Hlučín	Opava	ČHMÚ	PAH	B/S/RA	3,9
Ostrava-Poruba/ČHMÚ	Ostrava-město	ČHMÚ	PAH	B/S/R	3,3
Kopřivnice	Nový Jičín	ČHMÚ	PAH	B/U/RCI	2,2
Přerov	Přerov	ČHMÚ	PAH	B/U/CR	1,8
Brandýs nad Labem	Praha-východ	ČHMÚ	PAH	B/S/R	1,7
Ústí n. L.-ZÚ-Pasteurova	Ústí nad Labem	ZÚ	PAH	I/U/RI	1,7
Zlín	Zlín	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	1,5
Plzeň-Roudná	Plzeň-město	ZÚ	PAH	B/U/R	1,5
P10-Šrobárova	Praha 10	ZÚ	PAH	B/U/RC	1,4
Liberec-město	Liberec	ČHMÚ	PAH	B/U/RC	1,4
Č. Budějovice-Antala Staška	České Budějovice	ČHMÚ	PAH	B/S/R	1,4
Brno-Masná	Brno-město	ZÚ	PAH	B/U/CR	1,2
Plzeň-Slovany	Plzeň-město	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	1,2
Hradec Králové-Brněnská	Hradec Králové	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	1,2
Vyškov	Vyškov	ČHMÚ	PAH	B/S/RA	1,1
Teplice	Teplice	ČHMÚ	PAH	B/U/R	1,0
P5-Smíchov	Praha 5	ČHMÚ	PAH	T/U/RC	0,9
Znojmo	Znojmo	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	0,9
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	PAH	B/S/R	0,8
Pardubice Dukla	Pardubice	ČHMÚ	PAH	B/U/R	0,8
Most	Most	ČHMÚ	PAH	B/U/R	0,8
Ústí nad Labem-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	PAH	B/S/RN	0,7
Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	ZÚ	PAH	B/U/RC	0,7
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	PAH	B/S/R	0,6
Hr. Králové-Sukovy sady	Hradec Králové	ZÚ	PAH	T/U/RCI	0,6
Brno-Líšeň	Brno-město	ČHMÚ	PAH	B/U/R	0,5
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	PAH	B/R/AN-REG	0,3
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	PAH	B/R/N-REG	0,2

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 ng.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 ng.m^{-3} odpovídá podle WHO riziku onemocnění rakovinou plic 8,7 případů ze 100 000.

V r. 2009 byl benzo(a)pyren sledován na 34 stanicích (stanice ČHMÚ a ZÚ), z toho na 22 byl překročen cílový imisní limit. Nejvyšší koncentrace benzo(a)pyrenu byla naměřena v Ostravě (Ostrava-Bartovice ZÚ $9,2 \text{ ng.m}^{-3}$, téměř stejná jako v r. 2007). Ostravsko se jeví jako nejvíce zatížené znečištěním benzo(a)pyrenem.

Řada měst a obcí byla vyhodnocena, stejně jako v r. 2008, jako území s překročeným cílovým imisním limitem pro benzo(a)pyren, v r. 2009 se jedná o 2,3 % plochy České republiky, kde žije asi 35,5 % obyvatel. Roční průměry koncentrací byly srovnatelné s r. 2008.

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 ng.m^{-3} at most stations; this value was set as the target value by the Government Order No. 597/2006 Coll., concerning the monitoring and assessment of ambient air quality. Life-long exposure to benzo(a)pyrene concentration of 1 ng.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 34 stations (stations of the CHMI and Health Institutes) in 2009 of which the target value was exceeded at 22 stations. The highest benzo(a)pyrene level was measured in Ostrava (Ostrava-Bartovice, Health Institute, 9.2 ng.m^{-3} ; still the same as in 2007). The Ostrava region seems to be the region with the highest pollution levels of benzo(a)pyrene.

Similarly to 2008, many towns and municipalities were evaluated as being areas in which the target value for benzo(a)pyrene had been exceeded. In 2009, these areas corresponded to 2.3% of the Czech Republic, home to about 35.5% of the population. However, compared to 2008, the average annual concentrations were comparable to 2008.

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 LV + MT v rámci zón/aglomerací a obcí s rozšířenou působností České republiky, % plochy územního celku, 2009
LV + MT exceedences in the zone/agglomerations and municipalities with extended competencies of the Czech Republic, % of the area of the administrative unit, 2009

<i>Zóna/aglomerace Zone/agglomeration</i>	<i>Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies</i>	<i>NO₂ roční průměr annual average > 42 µg.m⁻³</i>	<i>Souhrn Total</i>
Praha <i>Prague</i>	Praha	1,1 1,13	1,1 1,13
Brno <i>Brno</i>	Brno	0,3 0,34	0,3 0,34
Jihomoravská <i>Jihomoravská</i>	Šlapanice	0,1 0,003	0,1 0,003
Středočeská <i>Středočeská</i>	Černošice	0,2 0,01	0,2 0,01
Česká republika <i>Czech Republic</i>		0,01	0,01

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.23 Překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací ČR v r. 2009
The limit value and target value exceedances for the protection of human health by zones/agglomerations in the Czech Republic in 2009

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV exceed- ances	As	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV exceed- ances
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average ₃ 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average ₃ 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average ₃ 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average ₃ 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average ₃ 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average ₃ 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average ₃ 1 ng.m ⁻³	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
Praha <i>Prague</i>	Praha aglomerace	-	-	1,2	1,9	-	2,7	-	34,4	34,4
		-	-	1,21	1,93	-	2,74	-	34,44	34,44
Jihočeská <i>Jihočeská</i>	České Budějovice	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Tábor	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
	zóna	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,09
Brno <i>Brno</i>	Brno aglomerace	-	-	9,3	3,3	-	10,4	-	23,5	23,5
		-	-	9,28	3,32	-	10,43	-	23,53	23,53
Jihomoravská <i>Jihomoravská</i>	Břeclav	-	-	2,0	-	-	2,0	-	1,6	1,6
	Bučovice	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Hodonín	-	-	0,7	-	-	0,7	-	3,1	3,1
	Hustopeče	-	-	0,3	-	-	0,3	-	0,3	0,3
	Kyjov	-	-	-	-	-	-	-	0,9	0,9
	Mikulov	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,4
	Slavkov u Brna	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6
	Šlapanice	-	-	0,5	0,1	-	0,6	-	1,1	1,1
	Veselí nad Moravou	-	-	0,9	-	-	0,9	-	3,3	3,3
	Vyškov	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
	zóna	-	-	0,24	0,01	-	0,24	-	0,69	0,69
Karlovarská <i>Karlovarská</i>	Karlovy Vary	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1
	Ostrov	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1,6
	zóna	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,54
Královéhradecká <i>Královéhradecká</i>	Hradec Králové	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1
	zóna	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02
Liberecká <i>Liberecká</i>	Česká Lípa	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,7
	Frydlant	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Liberec	-	-	0,7	-	-	0,7	-	5,7	5,7
	Nový Bor	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,5
	Turnov	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	zóna	-	-	0,13	-	-	0,13	-	1,87	1,87

Tab. B1.2.2.3, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV exceed- ances	As	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV exceed- ances
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average 1 ng.m ⁻³	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
Moravskoslezská Moravskoslezská	Bílovec	-	-	92,0	-	-	92,0	-	7,3	7,3
	Bohumín	-	100,0	100,0	-	-	100,0	-	100,0	100,0
	Bruntál	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9
	Český Těšín	-	27,0	100,0	-	-	100,0	-	24,5	24,5
	Frenštát pod Radhoštěm	-	-	32,5	-	-	32,5	-	6,1	6,1
	Frydek-Místek	-	-	71,6	-	-	71,6	-	17,5	17,5
	Frydlant nad Ostravicí	-	-	17,5	-	-	17,5	-	1,6	1,6
	Havířov	-	26,8	100,0	-	-	100,0	-	50,9	50,9
	Hlučín	-	26,2	100,0	-	-	100,0	-	26,1	26,1
	Jablunkov	-	-	56,6	-	-	56,6	-	3,4	3,4
	Karviná	-	97,1	100,0	-	-	100,0	-	61,7	61,7
	Kopřivnice	-	-	99,3	-	-	99,3	-	16,1	16,1
	Kravaře	-	-	100,0	-	-	100,0	-	9,9	9,9
	Krnov	-	-	0,5	-	-	0,5	-	2,1	2,1
	Nový Jičín	-	-	90,4	-	-	90,4	-	4,4	4,4
	Odry	-	-	32,5	-	-	32,5	-	1,3	1,3
	Opava	-	-	32,9	-	-	32,9	-	4,7	4,7
	Orlová	-	100,0	100,0	-	-	100,0	-	100,0	100,0
	Ostrava	-	38,6	99,5	0,3	1,5	99,5	4,2	74,6	74,6
	Rýmařov	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,5
Třinec	-	0,7	84,4	-	-	84,4	-	24,6	24,6	
Vítkov	-	-	0,3	-	-	0,3	-	0,7	0,7	
aglomerace	-	7,91	45,40	0,02	0,09	45,40	0,26	14,78	14,78	
Olomoucká Olomoucká	Hranice	-	-	22,2	-	-	22,2	-	2,5	2,5
	Jeseník	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
	Lipník nad Bečvou	-	-	1,7	-	-	1,7	-	1,7	1,7
	Litovel	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Mohelnice	-	-	8,4	-	-	8,4	-	2,7	2,7
	Olomouc	-	-	0,1	-	-	0,1	-	5,0	5,0
	Prostějov	-	-	6,1	-	-	6,1	-	3,2	3,2
	Přerov	-	-	13,3	-	-	13,3	-	4,7	4,7
	Šternberk	-	-	-	-	-	-	-	1,3	1,3
	Šumperk	-	-	15,7	-	-	15,7	-	1,4	1,4

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV excee- dances	As	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV excee- dances
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average 1 ng.m ⁻³	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
	Uničov	-	-	48,5	-	-	48,5	-	2,4	2,4
	Zábřeh	-	-	40,1	-	-	40,1	-	2,2	2,2
	zóna	-	-	9,91	-	-	9,91	-	2,47	2,47
Pardubická Pardubická	zóna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plzeňská Plzeňská	Nýřany	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
	Plzeň	-	-	-	-	-	-	-	13,4	13,4
	zóna	-	-	-	-	-	-	-	0,48	0,48
Středočeská Středočeská	Beroun	-	-	1,0	-	-	1,0	-	2,9	2,9
	Brandýs n. L.-Stará Boleslav	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0
	Černošice	-	-	4,4	0,4	-	4,8	-	1,4	1,4
	Český Brod	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1
	Dobříš	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6
	Hořovice	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Kladno	-	0,3	27,0	-	-	27,0	0,3	9,3	9,3
	Kolín	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
	Kralupy nad Vltavou	-	-	4,4	-	-	4,4	-	6,2	6,2
	Lysá nad Labem	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,0
	Mělník	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9
	Mladá Boleslav	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0
	Mnichovo Hradiště	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5
	Neratovice	-	-	-	-	-	-	-	6,3	6,3
	Nymburk	-	-	-	-	-	-	-	1,1	1,1
	Poděbrady	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,6
	Rakovník	-	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8
	Říčany	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0
	Slaný	-	-	3,0	-	-	3,0	-	1,9	1,9
	zóna	-	0,01	1,28	0,02	-	1,30	0,01	1,39	1,39
Ústecká Ústecká	Bílina	-	-	30,0	-	-	30,0	-	6,6	6,6
	Děčín	-	-	2,9	0,2	-	2,9	-	5,1	5,1
	Chomutov	-	-	0,6	-	-	0,6	-	4,1	4,1
	Kadaň	-	-	0,4	-	-	0,4	-	2,9	2,9
	Litoměřice	-	-	0,5	-	-	0,5	-	3,2	3,2

Tab. B1.2.23, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn překro- čení LV Total LV exceed- ances	As	BaP	Souhrn překro- čení TV Total TV exceed- ances
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average 1 ng.m ⁻³	
		% plochy územního celku						% of area of the administrative unit		
	Litvínov	-	-	17,8	-	-	17,8	-	7,0	7,0
	Louny	-	-	1,7	-	-	1,7	-	1,3	1,3
	Lovosice	-	-	5,2	-	-	5,2	-	1,8	1,8
	Most	-	-	18,6	-	-	18,6	-	4,5	4,5
	Podbořany	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3
	Roudnice nad Labem	-	-	1,0	-	-	1,0	-	2,0	2,0
	Rumburk	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,3
	Teplice	0,3	-	9,2	-	-	9,5	-	8,6	8,6
	Ústí nad Labem	-	-	2,0	0,2	-	2,0	-	8,6	8,6
	Varnsdorf	-	-	-	-	-	-	-	5,5	5,5
	Žatec	-	-	1,8	-	-	1,8	-	1,6	1,6
	zóna	0,02	-	4,03	0,04	-	4,05	-	3,93	3,93
Vysočina <i>Vysočina</i>	Třebíč	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
	Velké Meziříčí	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2
	zóna	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,04
Zlínská <i>Zlínská</i>	Bystřice pod Hostýnem	-	-	0,6	-	-	0,6	-	1,8	1,8
	Holešov	-	-	2,3	-	-	2,3	-	3,0	3,0
	Kroměříž	-	-	3,6	-	-	3,6	-	2,8	2,8
	Luhačovice	-	-	0,6	-	-	0,6	-	2,2	2,2
	Otrokovice	-	-	8,1	-	-	8,1	-	9,9	9,9
	Rožnov pod Radhoštěm	-	-	2,1	-	-	2,1	-	3,3	3,3
	Uherské Hradiště	-	-	2,7	-	-	2,7	-	4,4	4,4
	Uherský Brod	-	-	1,1	-	-	1,1	-	2,3	2,3
	Valašské Klobouky	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,9
	Valašské Meziříčí	-	-	7,8	-	-	7,8	-	4,8	4,8
	Vsetín	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,2
	Zlín	-	-	5,7	-	-	5,7	-	8,3	8,3
	zóna	-	-	2,37	-	-	2,37	-	3,30	3,30
Česká republika <i>Czech Republic</i>		0,001	0,54	4,42	0,03	0,006	4,44	0,02	2,3	2,3

Poznámka/Note:

TV – cílový imisní limit/target value

LV – imisní limit/limit value

Zdroj: ČHMÚ

Source: CHMI

Tab. B1.2.24 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a oblasti s překračováním cílových imisních limitů na území jednotlivých zón a aglomerací, 2005–2009
Areas with deteriorated air quality and areas with exceedances of target values in individual zones and agglomerations, 2005–2009

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	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
			4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	max. demí 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	
Praha Prague	CZ011	2005	-	6,60	3,60	98,60	-	-	98,60	63,40	-	-	63,40
		2006	-	14,00	4,00	98,00	-	-	98,00	96,00	-	-	96,00
		2007	-	8,10	-	48,00	-	-	49,20	87,70	-	1,20	87,80
		2008	-	8,70	-	1,80	-	-	9,85	77,40	-	4,20	78,50
		2009	-	1,93	-	1,21	-	-	2,74	34,44	-	-	34,44
Středočeská Středočeská	CZ021	2005	-	-	0,10	51,50	-	-	51,50	0,30	-	-	0,30
		2006	-	-	-	38,00	-	-	38,00	8,00	-	-	8,00
		2007	-	0,10	-	4,50	-	-	4,60	5,30	-	0,10	5,30
		2008	-	0,10	-	0,30	-	-	0,30	3,00	-	0,60	3,40
		2009	-	0,02	0,01	1,28	-	-	1,30	1,39	-	0,01	1,39
Jihočeská Jihočeská	CZ031	2005	-	-	-	0,50	-	-	0,50	0,10	-	-	0,10
		2006	-	-	-	1,00	-	-	1,00	2,00	-	-	2,00
		2007	-	-	-	-	-	-	-	1,80	-	-	1,80
		2008	-	-	-	-	-	-	-	0,90	-	-	0,90
		2009	-	-	-	-	-	-	-	0,09	-	-	0,09

Tab. B1.2.24, pokračování/continued

Zóna/ agglomeration Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisi- ního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílo- vého limitu – souhrn Total TV excee- dances
			4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	
Plzeňská Plzeňská	CZ032	2005	-	-	-	0,40	-	-	0,40	0,90	-	-	0,90
		2006	-	-	-	-	-	-	-	4,00	-	-	4,00
		2007	-	-	-	-	-	-	-	1,80	-	-	1,80
		2008	-	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	1,40
		2009	-	-	-	-	-	-	-	0,48	-	-	0,48
Karlovarská Karlovarská	CZ041	2005	-	-	-	4,00	-	-	4,00	-	-	-	-
		2006	-	-	-	-	-	-	-	4,00	-	-	4,00
		2007	-	-	-	-	-	-	-	0,90	-	-	0,90
		2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2009	-	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-	0,54
Ústecká Ústecká	CZ042	2005	-	-	0,70	62,50	-	-	62,50	2,40	-	-	2,40
		2006	-	-	2,00	42,00	-	-	42,00	14,00	-	-	14,00
		2007	-	-	-	4,10	-	-	4,10	5,30	-	-	5,30
		2008	-	0,04	-	1,00	-	-	1,10	1,90	-	-	1,90
		2009	0,02	0,04	-	4,03	-	-	4,05	3,93	-	-	3,93
Liberecká Liberecká	CZ051	2005	-	-	-	42,20	-	-	42,20	0,40	0,50	0,40	1,00
		2006	-	-	-	4,00	-	-	4,00	8,00	-	-	8,00
		2007	-	-	-	0,10	-	-	0,10	2,20	0,40	-	2,70
		2008	-	-	-	-	-	-	-	1,40	-	-	1,40
		2009	-	-	-	0,13	-	-	0,13	1,87	-	-	1,87

Tab. B1.2.24, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisišního limitu – souhrn Limit value total exceed- ances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV exceed- ances
			4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	
Královéhradecká Královéhradecká	CZ052	2005	-	-	-	49,70	-	-	49,70	1,40	-	-	1,40
		2006	-	-	-	43,00	-	-	43,00	6,00	-	-	6,00
		2007	-	-	-	0,80	-	-	0,80	3,40	-	-	3,40
		2008	-	0,02	-	-	-	-	0,02	0,80	-	-	0,80
		2009	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	0,02
Pardubická Pardubická	CZ053	2005	-	-	-	31,60	-	-	31,60	0,90	-	-	0,90
		2006	-	-	-	37,00	-	-	37,00	5,00	-	-	5,00
		2007	-	-	-	0,20	-	-	0,20	2,60	-	-	2,60
		2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vysočina Vysočina	CZ061	2005	-	-	-	5,60	-	-	5,60	-	-	-	0,20
		2006	-	-	-	2,00	-	-	2,00	2,00	-	-	2,00
		2007	-	-	-	-	-	-	-	0,80	-	-	0,80
		2008	-	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	0,10
		2009	-	-	-	-	-	-	-	0,04	-	-	0,04
Jihomoravská bez Brna Jihomoravská without Brno	CZ062	2005	-	-	0,10	65,10	-	-	65,10	2,00	-	-	2,00
		2006	-	-	-	58,00	-	-	58,00	7,00	-	-	7,00
		2007	-	-	-	1,40	-	-	1,40	1,00	-	-	1,00
		2008	-	-	-	2,30	-	-	2,30	0,20	-	-	0,20
		2009	-	0,01	-	0,24	-	-	0,24	0,69	-	-	0,69

Tab. B1.2.24, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisi- ního limitu – souhrn Limit value total excee- dances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílo- vého limitu – souhrn Total TV excee- dances
			4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	
Brno Brno	CZ0622	2005	-	1,70	3,00	96,90	-	-	96,90	78,00	-	-	78,00
		2006	-	5,00	2,00	63,00	-	-	63,00	77,00	-	-	77,00
		2007	-	2,60	-	31,50	-	-	32,80	11,80	-	-	11,80
		2008	-	1,70	-	13,50	-	-	14,40	58,10	-	-	58,10
		2009	-	3,32	-	9,28	-	-	10,43	23,53	-	-	23,53
Olomoucká Olomoucká	CZ071	2005	-	0,10	0,30	49,10	-	-	49,10	11,10	-	-	11,10
		2006	-	-	1,00	48,00	-	-	48,00	8,00	-	-	8,00
		2007	-	-	-	14,70	-	-	14,70	3,50	-	-	3,50
		2008	-	0,02	-	0,70	-	-	0,70	2,20	-	-	2,20
		2009	-	-	-	9,91	-	-	9,91	2,47	-	-	2,47
Zlínská Zlínská	CZ072	2005	-	-	0,30	70,70	-	-	70,70	3,80	-	-	3,80
		2006	-	-	1,00	32,00	-	-	32,00	15,00	-	-	15,00
		2007	-	-	-	6,70	-	-	6,70	7,80	-	-	7,80
		2008	-	-	-	1,00	-	-	1,00	2,90	-	-	2,90
		2009	-	-	-	2,37	-	-	2,37	3,30	-	-	3,30
Moravskoslezská Moravskoslezská	CZ081	2005	-	0,10	17,70	45,50	-	1,10	45,50	42,80	-	-	42,80
		2006	-	-	28,00	65,00	-	1,00	65,00	33,00	-	2,00	33,00
		2007	-	0,10	9,50	51,00	-	0,40	51,00	22,80	-	1,80	22,80
		2008	-	0,02	6,50	36,10	-	0,30	36,10	25,00	0,07	0,80	25,00
		2009	-	0,02	7,91	45,40	-	0,09	45,40	14,78	-	0,26	14,78

Tab. B1.2.24, pokračování/continued

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	NUTS	Rok Year	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	CO	Benzen Benzene	Překro- čení imisišního limitu – souhrn Limit value total exceed- ances	BaP	Cd	As	Překro- čení cílového limitu – souhrn Total TV excee- dances
			4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	max. denní 8h klouz. průměr max. 8-h sliding average > 10 000 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	
Česká republika Czech Republic		2005	-	0,06	1,40	34,90	-	0,08	34,90	5,20	0,02	0,02	5,20
		2006	-	0,14	2,30	28,50	-	0,04	28,50	9,00	-	0,20	9,00
		2007	-	0,08	0,70	6,32	-	0,02	6,34	4,90	0,02	0,15	4,90
		2008	-	0,08	0,40	2,90	-	0,02	3,04	3,60	0,005	0,20	3,70
		2009	0,001	0,03	0,54	4,42	-	0,006	4,44	2,30	-	0,02	2,30

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. B1.2.25 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací oxidu siřičitého vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009
Stations with the highest values of annual average of SO₂ concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2009

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	14,6
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	10,9
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	10,0
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	9,5
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	9,1
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	8,8
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	8,3
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	6,6
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	6,6
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	5,6
Frýdlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	5,1
Ondřejev	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,2
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	4,2
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	3,6
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,6
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	3,4
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	3,4
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	3,3
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	3,2
Návší u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	3,2
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	3,0
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,9
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	2,9
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,9
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	2,9
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	2,8
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,8
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	2,6
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,5
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	2,5
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,5
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,3
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	2,3
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,2

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>	Roční koncentrace <i>Annual concentration</i> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	2,2
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,2
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	2,0
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	1,9
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	1,7
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	1,6
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	1,6
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	1,4
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,3
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	1,2
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	0,8

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.26 Stanice s nejvyššími hodnotami zimních průměrných koncentrací SO_2 vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009/2010
Stations with the highest winter averages of SO_2 concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2009/2010

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 Vízka	Teplice	ČEZ	AMS	B/R/N-REG	19,3
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	B/R/AI-NCI	19,0
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	13,8
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	13,6
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	12,6
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	12,0
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	10,0
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/ANI-NCI	9,1
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	8,8
Frýdlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	8,5
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	8,3
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	7,9
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	7,9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	7,5
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	6,8

Tab. B1.2.26, 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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,8
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	6,4
Bílý Kříž	Frýdek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	6,2
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	6,1
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	6,1
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	5,6
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5,5
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	B/R/A-NCI	5,4
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	5,3
Souš	Jablonec nad Nisou	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,9
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	4,9
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	4,6
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	4,6
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	B/R/NA-REG	4,2
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	4,1
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	B/R/AN-NCI	4,1
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	4,0
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	4,0
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	3,9
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	3,7
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	B/R/N-NCI	3,3
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	B/R/NA-NCI	3,3
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	3,2
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	B/R/A-REG	2,7
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,7
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,3
Lysá hora	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	B/R/N-REG	2,3
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	2,0
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	B/R/AN-REG	2,0

 Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.27 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO_x a NO₂ vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009
Stations with the highest annual average of NO_x and NO₂ concentrations as related to the protection of ecosystems and vegetation in 2009

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 ⁻³]
Věřňovice	Karviná	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AI-NCI	22,8
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/A-NCI	20,6
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/IA-NCI	20,4
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	18,7
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/IN-NCI	18,7
Bělotín	Přerov	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/A-NCI	18,4
Horní Police	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-NCI	18,2
Komáří Vízka	Teplice	ČEZ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	18,1
Krupka	Teplice	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-NCI	17,9
Návsí u Jablunkova	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-REG	17,0
Doksany	Litoměřice	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/NA-NCI	16,7
Čeladná	Frýdek-Místek	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-NCI	16,6
Sezemice	Pardubice	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-NCI	15,8
Strojetice	Louny	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AN-NCI	15,8
Měděnec	Chomutov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/ANI-NCI	15,3
Velichovky	Náchod	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-NCI	15,0
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	14,8
Smolnice	Louny	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/NA-NCI	14,4
Tobolka- Čertovy schody	Beroun	VČs	AMS	NO _x	B/R/AN	14,0
Rožďalovice	Nymburk	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/A-NCI	13,9
Milešovka	Litoměřice	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-REG	13,9
Dolní Studénky	Šumperk	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/A-NCI	13,5
Broumy	Beroun	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AN-REG	13,4
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/A-REG	13,2
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	13,0
Radimovice	Liberec	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/NA-NCI	12,4
Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AN-REG	12,3
Nadlesí	Sokolov	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AN-NCI	12,2
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	12,2
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AN-NCI	12,0
Kamenný Újezd	Rokycany	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/NA-NCI	11,8
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	11,2
Lovčice	Hodonín	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AN-REG	10,7
Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/A-NCI	10,6
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AN-REG	10,5
Panská Ves	Česká Lípa	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-NCI	10,3

Tab. B1.2.27, 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> [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AN-REG	10,1
Křižanov	Žďár nad Sázavou	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/AR-NCI	9,6
Dukovany	Třebíč	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/A-REG	9,0
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AN-REG	9,0
Frydlant-Údolí	Liberec	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/AN-NCI	8,8
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	8,8
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-NCI	8,5
Světlá Hora	Bruntál	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/NA-REG	8,4
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	8,1
Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	7,1
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	6,9
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	NO _x	B/R/N-REG	6,6
Červená	Opava	ČHMÚ	man.	NO ₂	B/R/N-REG	6,2

Pozn.: Pro hodnocení vzhledem k imisním limitům pro ekosystémy a vegetaci jsou mimo stanic měřících NO_x zahrnuty také venkovské stanice měřící NO₂, protože pro venkovské stanice přibližně platí, že koncentrace NO_x odpovídají koncentracím NO₂, resp. rozdíl v koncentracích je zanedbatelný.

Note: In order to evaluate the air pollution limits with respect to ecosystems and vegetation, rural stations measuring NO₂ are included in addition to NO_x measuring stations, since the NO_x concentration levels roughly correspond to the NO₂ concentration levels, or the difference is insignificant.

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.2.28 Stanice s nejvyššími hodnotami AOT40 ozonu na venkovských a předměstských stanicích, průměr let 2005–2009
Stations with the highest AOT40 values of ozone at rural and suburban stations, average 2005–2009

Lokalita <i>Locality</i>	Okres <i>District</i>	Vlastník <i>Owner</i>	Měřicí program <i>Measuring programme</i>	Klasifikace <i>Classification</i>	n	AOT40 ¹⁾ [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$]	Platné roky <i>Valid years</i>
Štítná n. Vlčí	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	25 569,9	2005–9
Kostelní Myslová	Jihlava	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5	23 968,0	2005–9
Hojná Voda	Č. Budějovice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	23 602,5	2005–9
Sněžník	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	23 023,3	2005–9
Rudolice v Horách	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	22 936,2	2005–9
Churáňov	Prachatice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	22 913,1	2005–9
Přimda	Tachov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	22 254,9	2005–9
Kuchařovice	Znojmo	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5	21 761,5	2005–9
P6-Suchdol	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	21 689,5	2005–9
Brno-Tuřany	Brno-město	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	21 512,8	2005–9
Mikulov-Sedlec	Břeclav	ČHMÚ	AMS	B/R/A-REG	5	21 506,4	2005–9
Zlín	Zlín	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	5	21 404,1	2005–9
Červená	Opava	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	21 089,4	2005–9
Košetice	Pelhřimov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	20 239,5	2005–9

Tab. B1.2.28, 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 ¹⁾ [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$]	Platné roky <i>Valid years</i>
Souš	Jablonec n. N.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	20 132,3	2005–9
Přebuz	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	19 536,0	2005–9
Ondřejov	Praha-východ	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	19 513,9	2005–9
P4-Libuš	Praha 4	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	19 492,4	2005–9
Jeseník	Jeseník	ČHMÚ	AMS	B/R/N-NCI	5	19 333,7	2005–9
Ústí n. L.-Kočkov	Ústí nad Labem	ČHMÚ	AMS	B/S/RN	5	19 264,0	2005–9
Bílý Kříž	Frydek-Místek	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	18 262,8	2005–9
Tušimice	Chomutov	ČHMÚ	AMS	B/R/IA-NCI	5	18 008,4	2005–9
Kocelovice	Strakonice	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	17 393,3	2005–9
Krkonoše-Rýchory	Trutnov	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	17 381,0	2005–9
Lom	Most	ČHMÚ	AMS	B/R/IN-NCI	5	17 252,0	2005–9
Studénka	Nový Jičín	ČHMÚ	AMS	B/R/A-NCI	5	17 056,5	2005–9
Sokolov	Sokolov	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	16 171,9	2005–9
Plzeň-Doubravka	Plzeň-město	ČHMÚ	AMS	B/S/A	5	15 678,5	2005–9
P6-Veleslavín	Praha 6	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	15 493,9	2005–9
Svratouch	Chrudim	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-REG	5	15 473,9	2005–9
Pardubice-Rosice	Pardubice	MÚPa	AMS	B/S/RI	5	15 286,0	2005–9
Prachatice	Prachatice	ZÚ	AMS	B/S/R	4	15 102,2	2006–9
Valdek	Děčín	ČHMÚ	AMS	B/R/AN-NCI	5	14 958,2	2005–9
Hr. Král.-observatoř	Hradec Králové	ČHMÚ	K	B/S/R	5	13 991,3	2005–9
P8-Kobylisy	Praha 8	ČHMÚ	AMS	B/S/R	5	13 922,9	2005–9
Šerlich	Rychnov n. Kn.	ČHMÚ	AMS	B/R/N-REG	5	12 490,9	2005–9

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

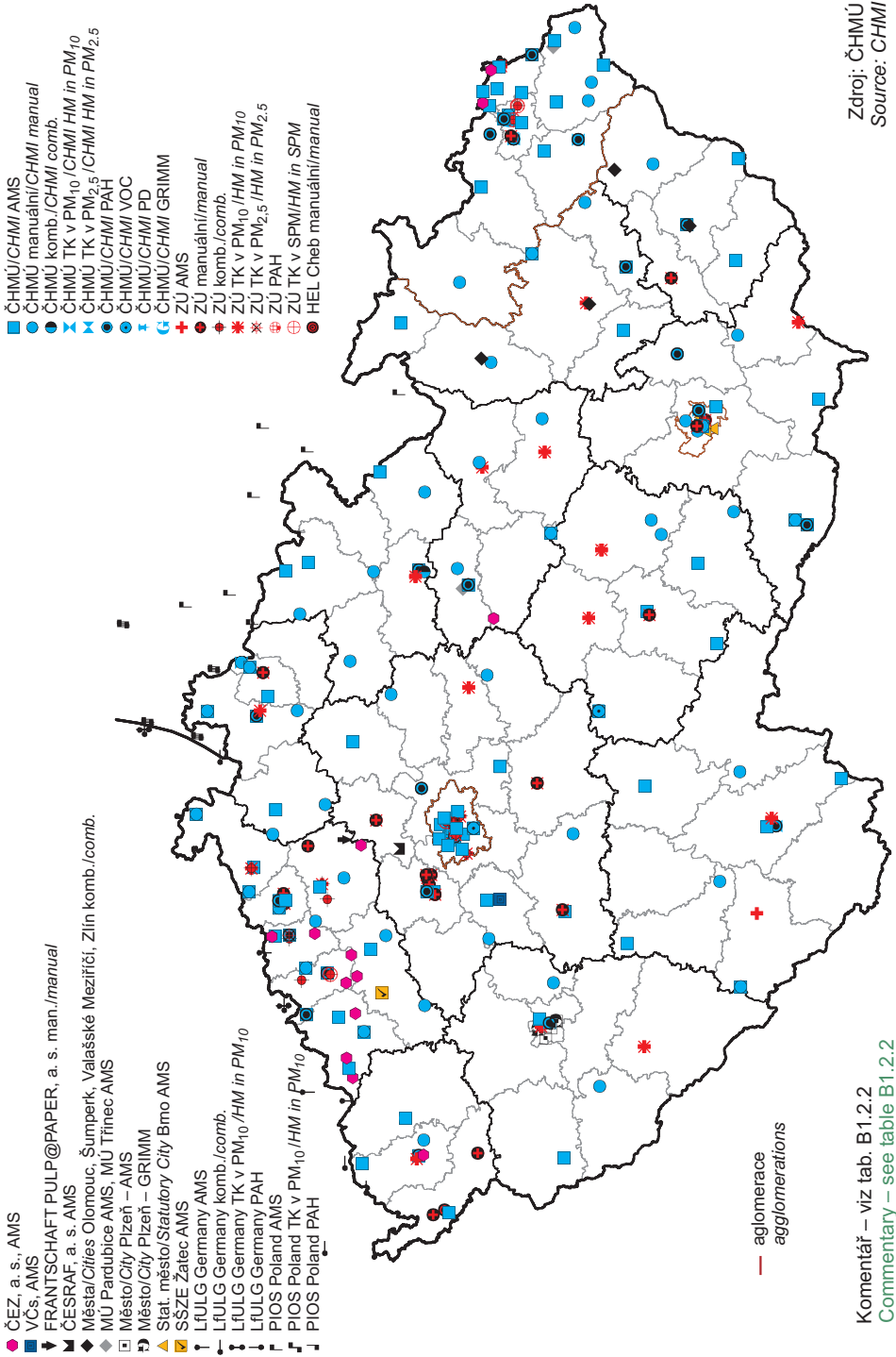
AOT40: Kumulativní expozice ozonem AOT40 se spočítá jako suma diferencí mezi hodinovou koncentrací ozonu a prahovou úrovní $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (= 40 ppb) pro každou hodinu, kdy byla překročena tato prahová hodnota. Podle požadavků směrnice 2002/3/EC se hodnoty AOT40 počítají pro období 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 (2005–2009) překročen na 22 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 (2005–2009), the target air limit values for AOT40 were exceeded in 22 out of 36 rural localities.

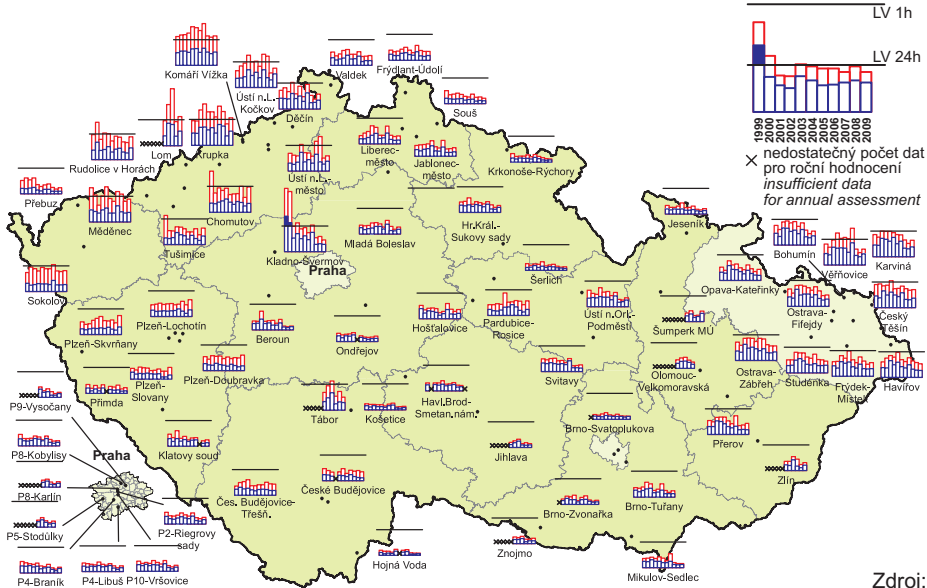
Obr. B1.2.1 Významné staniční sítě sledování kvality vnějšího ovzduší v r. 2009
Important station networks for monitoring the ambient air quality, 2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

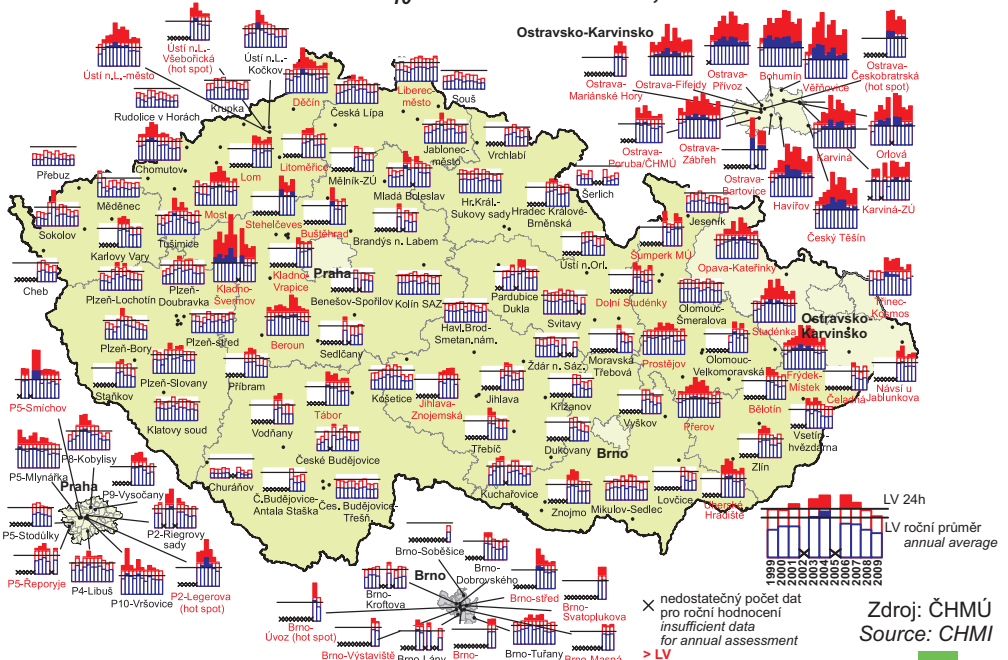
Komentář – viz tab. B1.2.2
Commentary – see table B1.2.2

Obr. B1.2.2 4. nejvyšší 24h koncentrace a maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích, 1999–2009
The 4th highest 24-hour concentrations and maximum hourly concentrations of SO₂ at selected stations, 1999–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

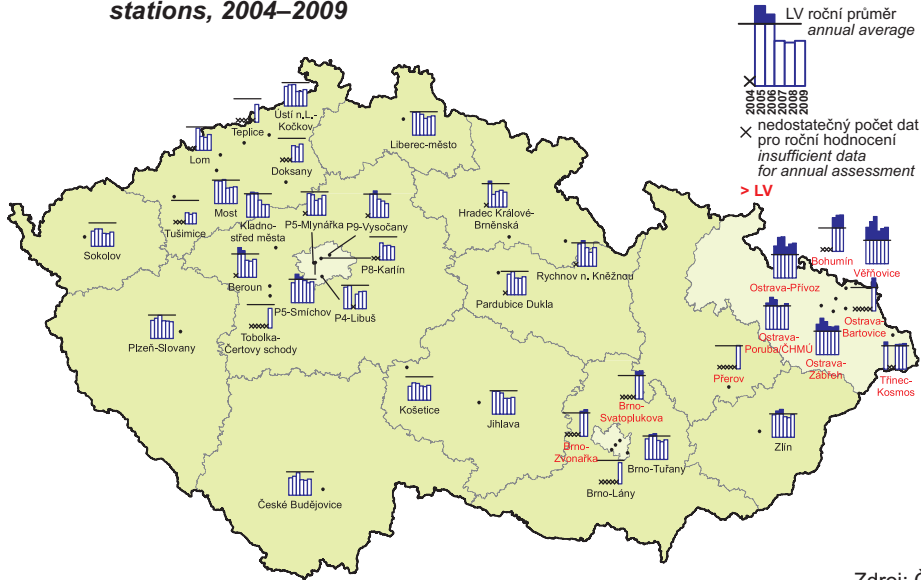
Obr. B1.2.3 36. nejvyšší 24h koncentrace a roční průměrné koncentrace PM₁₀ na vybraných stanicích, 1999–2009
The 36th highest 24-hour concentrations and annual average concentrations of PM₁₀ at selected stations, 1999–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.2.4 Roční průměrné koncentrace PM_{2,5} v ovzduší na vybraných stanicích, 2004–2009

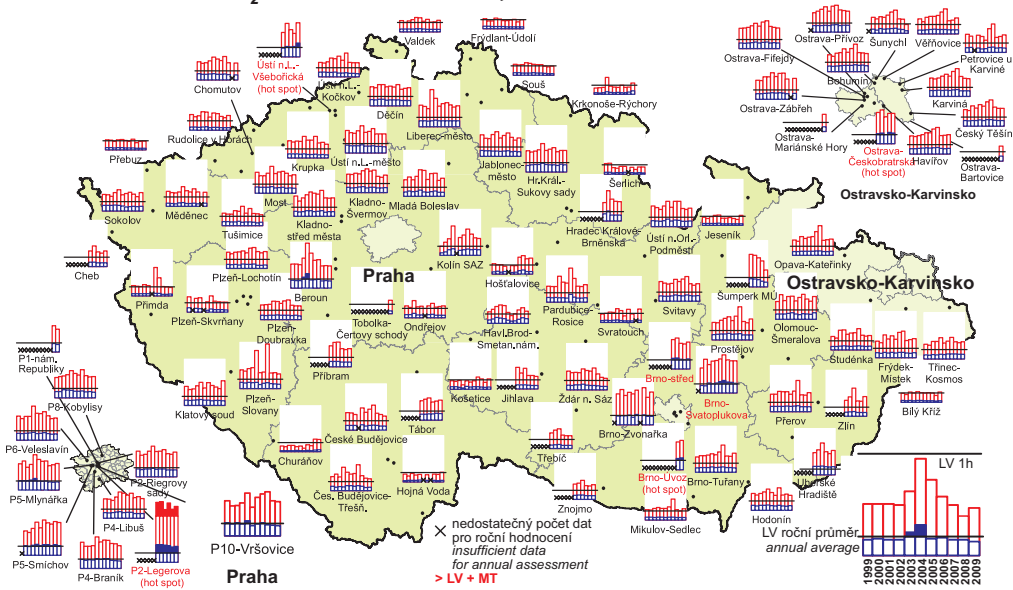
The annual average concentrations of PM_{2,5} in the ambient air at selected stations, 2004–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

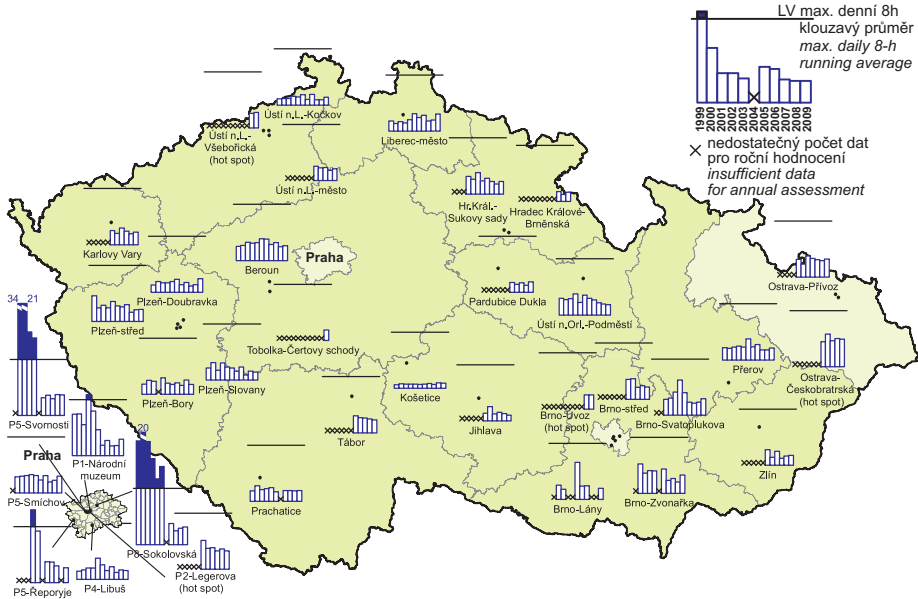
Obr. B1.2.5 19. nejvyšší hodinové koncentrace a roční průměrné koncentrace NO₂ na vybraných stanicích, 1999–2009

The 19th highest hourly concentrations and annual average concentrations of NO₂ at selected stations, 1999–2009



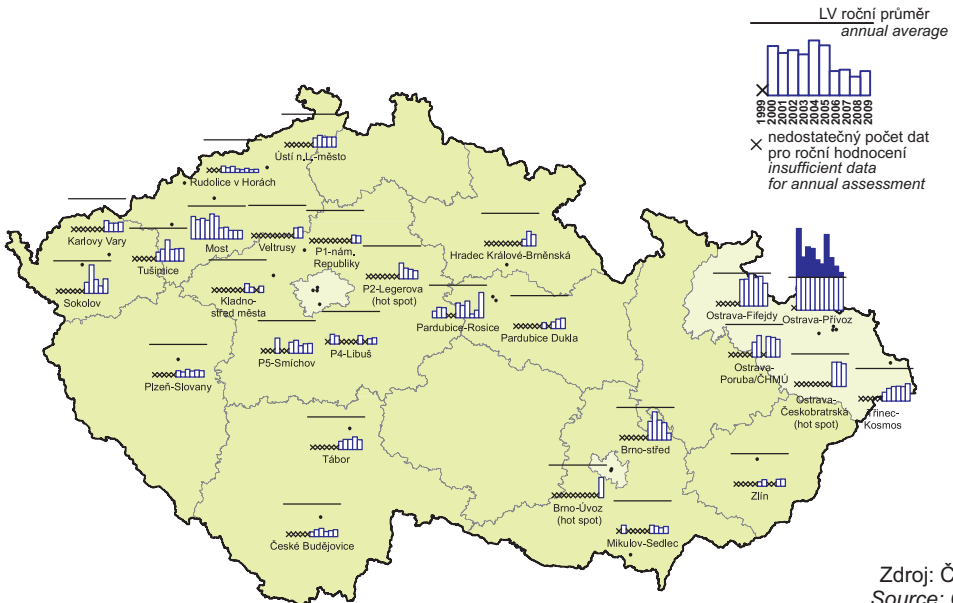
Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.2.6 Maximální 8h klouzavé průměrné koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The maximum 8-hour running average concentrations of CO in the ambient air at selected stations, 1999–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

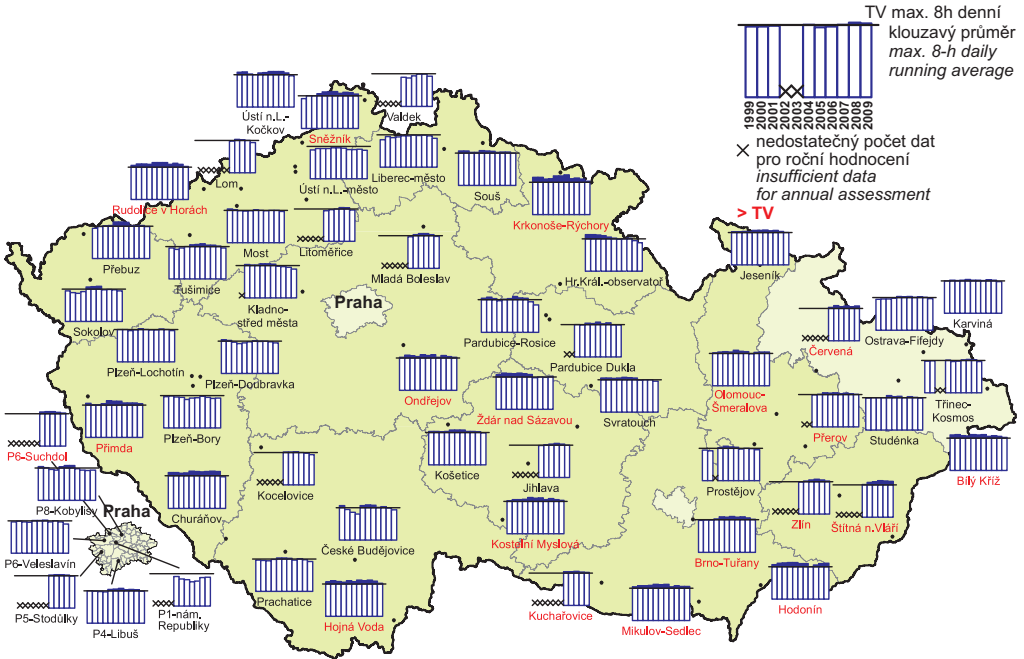
Obr. B1.2.7 Roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of benzene in the ambient air at selected stations, 1999–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.2.8 26. nejvyšší hodnoty maximálního 8h klouzavého průměru koncentrací přízemního ozonu v průměru za 3 roky na vybraných stanicích v letech 1999–2009

The 26th highest values of maximum 8-hour running average of ground-level ozone concentrations (three-year average) at selected stations in 1999–2009



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. 2009 byl ozon měřen na 73 lokalitách, z nichž na 32 došlo k překročení cílového imisního limitu pro zdraví lidí za tříleté období 2007–2009 (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. 2009 překračovaly, na 50 % území České republiky byl překročen cílový imisní limit. Asi 23 % populace bylo v průměru v hodnoceném období 2007–2009 vystaveno koncentracím troposférického ozonu překračujícím cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí. Oproti předchozímu roku došlo k poklesu počtu překročení hodnoty $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, které souvisí pravděpodobně s poklesem koncentrace prekurzorů přízemního ozonu a s jinou meteorologickou situací.

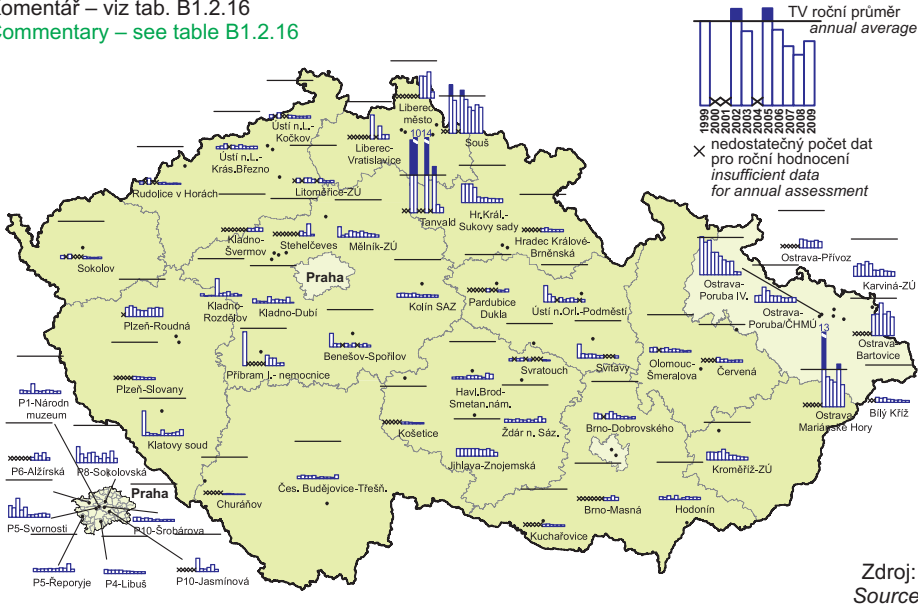
Ground-level ozone (tropospheric ozone) is formed in the ground-level layers of the atmosphere under the influence of solar radiation through a complicated set of chemical reactions, especially between nitrogen oxides (nitrogen dioxide), volatile organic compounds (especially hydrocarbons) and other 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 2009, ozone was measured at 73 localities, of which the target value for human health was exceeded at 32 over the three-year period from 2007–2009 (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 are influenced by the weather during the warm half of the year. In 2009, in 50% of the territory of the Czech Republic exceeded the target value. In the 2007–2009 evaluation period, an average of approximately 23% of the population 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 the 2007–2009 three-year evaluation period, which is most likely connected with reduced concentrations of ground-level ozone precursors and with other meteorological situations.

Obr. B1.2.9 Roční průměrné koncentrace kadmia v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of cadmium in the ambient air at selected stations, 1999–2009

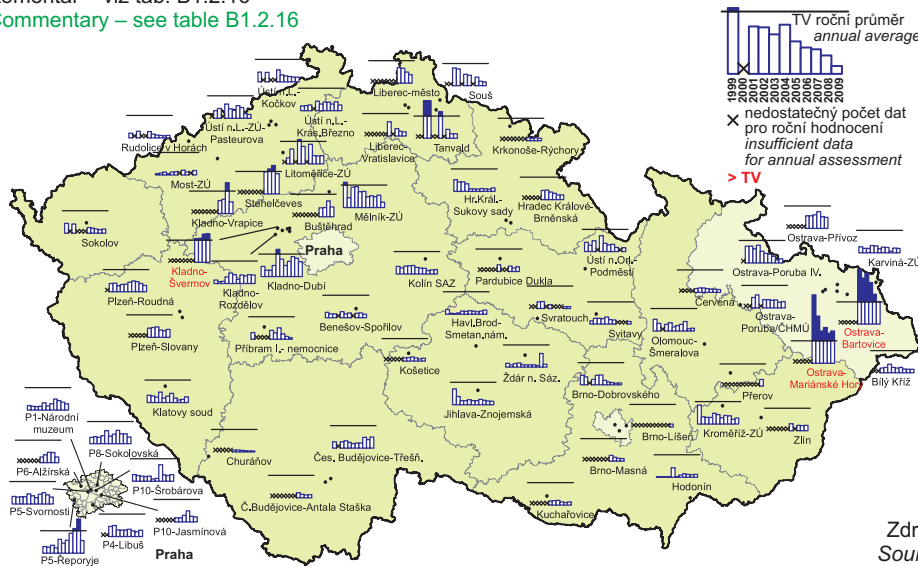
Komentář – viz tab. B1.2.16
Commentary – see table B1.2.16



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

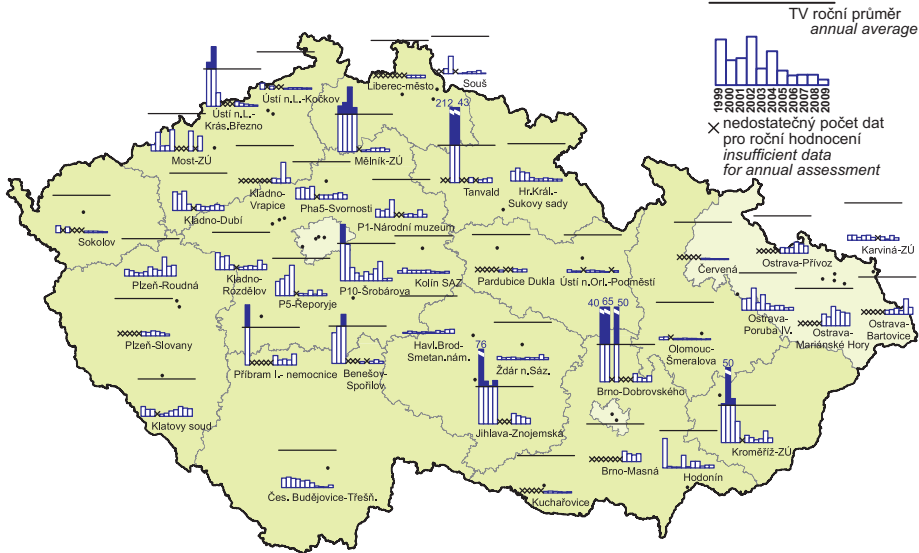
Obr. B1.2.10 Roční průměrné koncentrace arzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of arsenic in the ambient air at selected stations, 1999–2009

Komentář – viz tab. B1.2.16
Commentary – see table B1.2.16



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

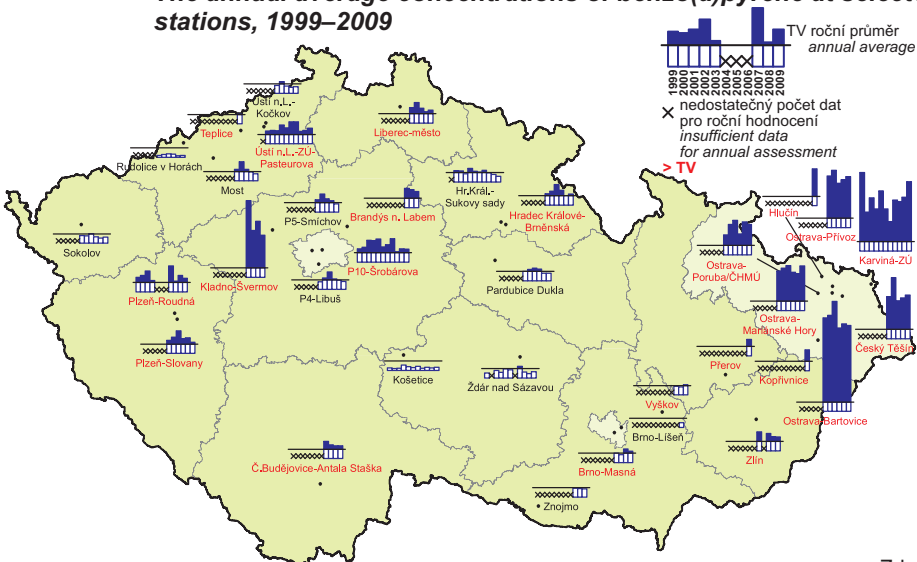
Obr. B1.2.11 Roční průměrné koncentrace niklu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of nickel in the ambient air at selected stations, 1999–2009



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, 1999–2009
The annual average concentrations of benzo(a)pyrene at selected stations, 1999–2009



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, 1999–2009

The annual average concentrations of SO₂ at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1999–2009

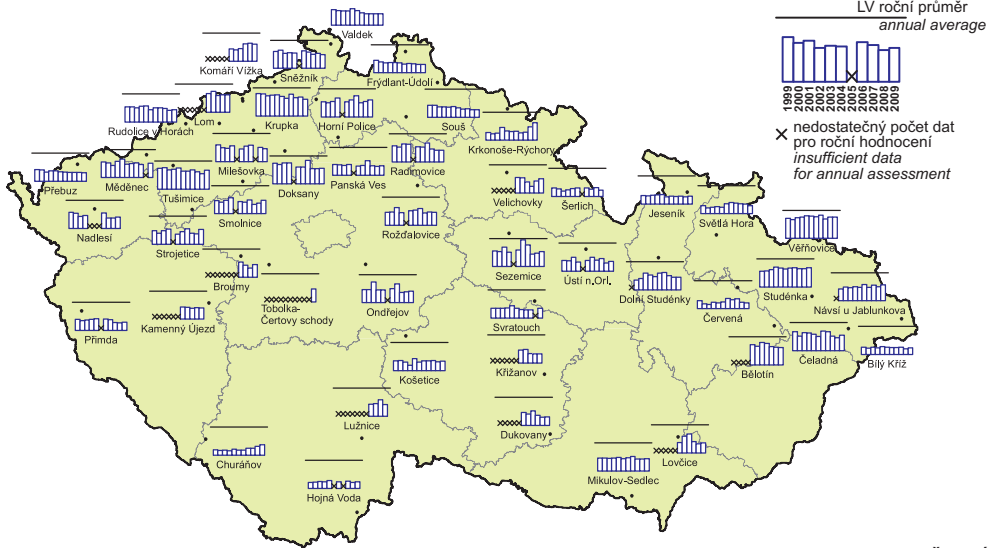


Obr. B1.2.14 Zimní průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1999/2000–2009/2010

The winter average concentrations of SO₂ at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1999/2000–2009/2010

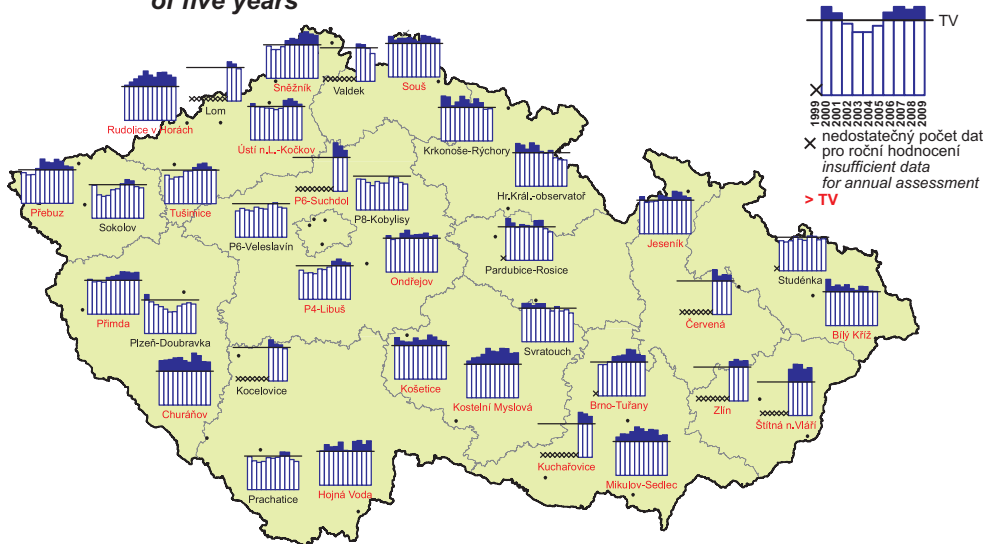


Obr. B1.2.15 Roční průměrné koncentrace NO_x na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1999–2009
The annual average concentrations of NO_x in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation at selected stations, 1999–2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMÚ

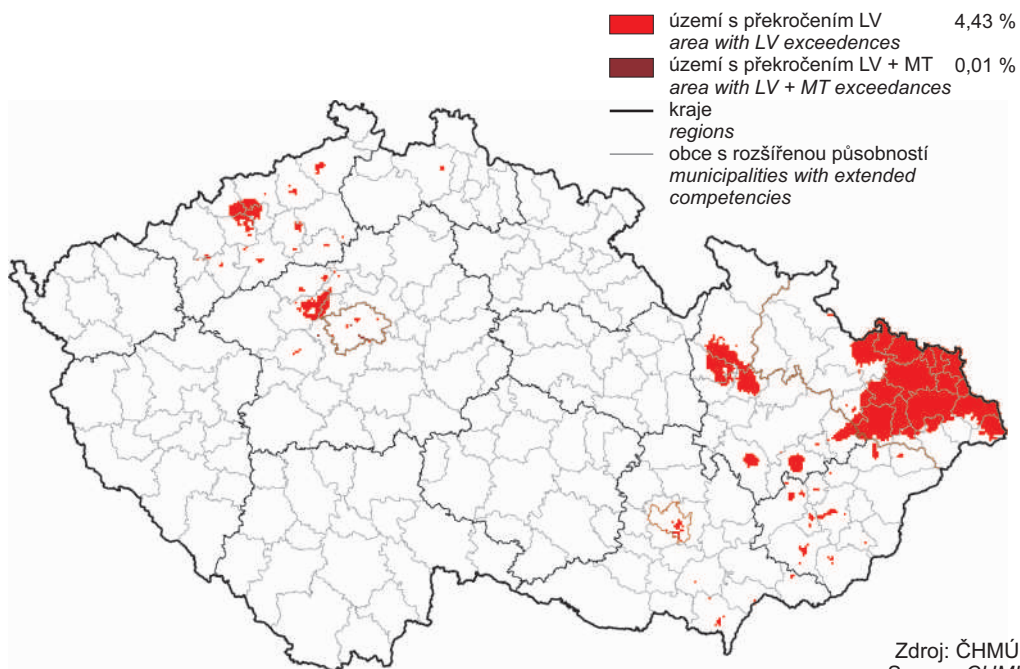
Obr. B1.2.16 Hodnoty AOT40 na vybraných stanicích v letech 1999–2009, průměr za pět let
AOT40 values at selected stations in 1999–2009, an average of five years



Komentář – viz tab. B1.2.28
Commentary – see table B1.2.28

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMÚ

Obr. B1.2.17 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví v r. 2009
The designation of areas with deteriorated air quality in relation to the air pollution limit values for the protection of human health in 2009



Znázorněny jsou oblasti ČR, kde došlo k překročení imisního limitu pro zdraví lidí (tzv. oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší), popř. imisního limitu zvýšeného o mez tolerance, nebo cílového imisního limitu sledovaných znečišťujících látek v r. 2009. Zvláště 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. 2009 překročen na 0,54 % území České republiky (na tomto území žijí asi 3,5 % obyvatel ČR), pro 24hod. koncentraci PM_{10} na 4,4 % území, (18 % obyvatel), pro roční průměrnou koncentraci NO_2 na 0,03 % území (zejména dopravně zatížené území) a pro roční průměrnou koncentraci benzenu na 0,006 % území. Imisní limit pro alespoň jednu znečišťující látku byl překročen na 4,44 % území České republiky (v r. 2008 to bylo 3,04 % území).

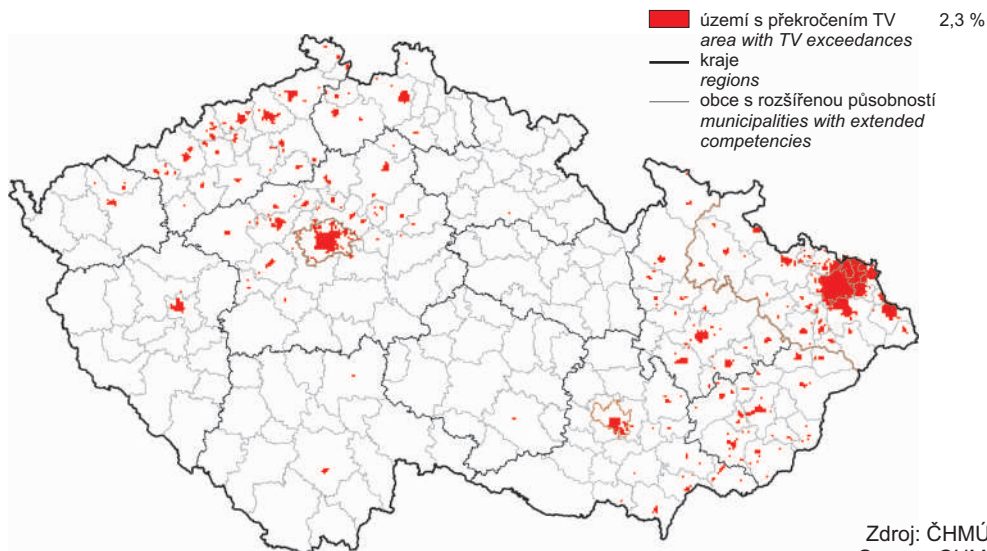
Cílový imisní limit byl pro roční průměrné koncentrace arzenu překročen na 0,02 % území České republiky a benzo(a)pyrenu na 2,3 % území. Alespoň pro jednu znečišťující látku byl cílový imisní limit překročen na 2,3 % České republiky (mimo přízemního ozonu). V r. 2009 byl u některých znečišťujících látek 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 the areas of the Czech Republic where there were exceedances of the limit value for the protection of human health (the areas with deteriorated air quality), or the limit value plus the margin of tolerance, or the target value of the monitored pollutants in 2009. Maps for ozone (AOT40) are given separately since the target values for ground-level ozone are exceeded nearly throughout the Czech Republic.

The limit value for the annual average concentration of PM_{10} was exceeded in 0.54% of the Czech Republic (about 3.5% of the inhabitants of the Czech Republic live in this area) in 2009; the 24-hour PM_{10} concentration was exceeded in 4.4% of the territory (18% of the inhabitants) the annual average concentration of NO_2 was exceeded in 0.03% of the country (especially traffic loads of the territory); the annual average concentration of benzene was exceeded in 0.006% of the Czech Republic. The limit value for at least one pollutant was exceeded in 4.44% of the Czech Republic (in 2008 it was 3.04% of the territory).

The annual average concentration limit value of arsenic was exceeded in 0.02% of the Czech Republic and benzo(a)pyrene 2.3% of the territory. The limit value for at least one pollutant was exceeded in 2.3% of the Czech Republic (with the exception of ground-level ozone). Compared to preceding years, a decrease in the concentration levels of some pollutants was recorded at some monitoring stations in 2009. 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).

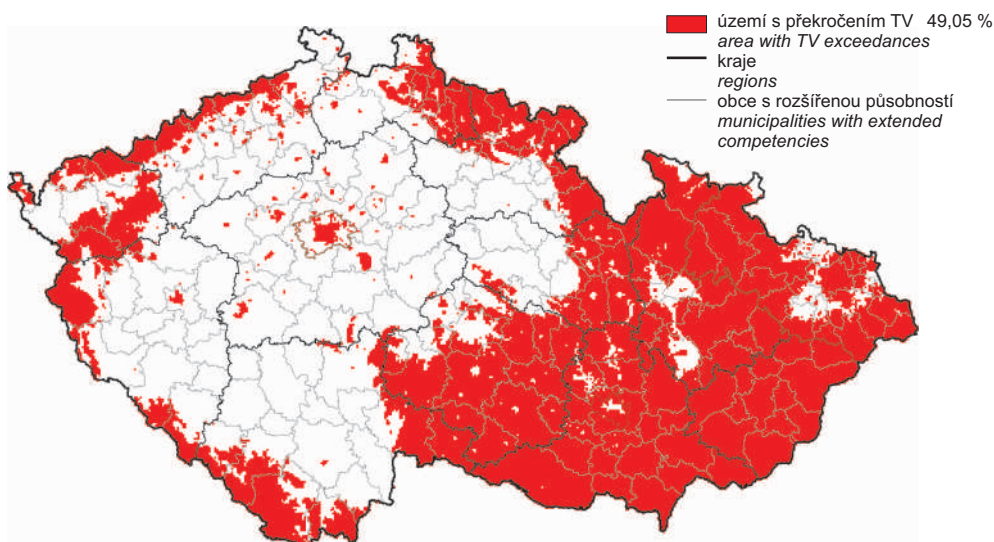
Obr. B1.2.18 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2009 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví, bez zahrnutí troposférického ozonu
The designation of areas with target value exceedances for the protection of human health, not including ground-level ozone in 2009



Komentář – viz obr. B1.2.17
 Commentary – see figure B1.2.17

Zdroj: ČHMÚ
 Source: CHMI

Obr. B1.2.19 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2009 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví, včetně troposférického ozonu
The designation of areas with target value exceedances for the protection of human health, including ground-level ozone in 2009



Komentář – viz obr. B1.2.17
 Commentary – see figure B1.2.17

Zdroj: ČHMÚ
 Source: CHMI

B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů (SVRS) a meteorologické podmínky v r. 2009

The operation of smog regulation and warning systems (SVRS) and meteorological conditions in 2009

První dva a poslední dva zimní měsíce r. 2009 byly z hlediska teplot rozkolísané, v lednu byla průměrná měsíční teplota $-0,4$ °C mírně podnormální s odchylkou od normálu $-1,2$ °C, listopad 2009 s průměrnou měsíční teplotou $5,5$ °C byl výrazně nadnormální s odchylkou od normálu $+2,8$ °C. Měsíce únor a prosinec 2009 s průměrnými měsíčními teplotami $1,0$ °C se pohybovaly kolem dlouhodobého normálu. Z hlediska srážkových měsíčních úhrnů byly nejvyšší hodnoty 61 mm v únoru a v prosinci 58 mm, což představuje 161 , resp. 122 % dlouhodobého normálu. V lednu a listopadu 2009 byl průměr 25 a 43 mm, což je 60 , resp. 88 % dlouhodobého normálu. Podle stanice Praha-Libuš bylo období od 1. 1. do 17. 1. 2009 výrazně podnormální s maximální odchylkou od normálu $-10,9$ °C dne 9. 1. 2009, období 18. 1.–10. 2. 2009 bylo na začátku a na konci slabě nadnormální s odchylkami od normálu do $+3,8$ °C. Od 11. 2. do 21. 2. 2009 bylo období mírně podnormální s nejvyšší odchylkou od normálu $-4,0$ °C dne 19. 2. 2009. V období do konce měsíce února teploty i odchylky stoupaly, maximální odchylka od normálu $+4,9$ °C byla 28. 2. 2009. Průměrné denní teploty od 1. 11. do 31. 12. 2009 lze rozdělit do dvou období, jedno s výraznou plusovou a druhé s minusovou odchylkou od dlouhodobého normálu. Období od 12. 11. do 1. 12. 2009 bylo výrazně teplotně nadnormální, dne 17. 11. průměrná denní teplota byla $14,1$ °C a teplotní odchylka od normálu $+10,8$ °C. Výrazně teplotně podnormální bylo období od 12. 12. do 22. 12. 2009, kdy 20. 12. byla průměrná denní teplota $-12,4$ °C a teplotní odchylka od normálu $-13,1$ °C. Z hlediska dlouhodobých normálů spadlo nejvíce srážek v prosinci – 53 mm, což je $215,4$ % a v únoru 2009 se sumou $24,8$ mm, což je $122,2$ %. Dále následuje leden s 17 mm, což je $47,0$ % a listopad s $22,3$ mm, což je $71,7$ % (**obr. B1.3.1 a B1.3.2**).

Anticyklonální situace se v období leden–únor a listopad–prosinec 2009 vyskytovaly v $16,7$ % případů a jejich relativní četnost pro uvedené měsíce byla nerovnoměrná a pohybovala se mezi 0 – $29,0$ %. Největší relativní četnost výskytu anticyklonálních situací ($29,0$ %) byla v lednu 2009, v únoru 2009 se taková situace nevyskytla. V listopadu 2009 byla anticyklonální situace zaznamenána ve $23,3$ % a v prosinci 2009 ve $12,9$ %. Velmi vysoký výskyt cyklonálních situací v únoru a prosinci 2009 se projevil v nadprůměrných srážkových úhrnech v uvedených měsících.

Od 1. 1. do 28. 2. 2009 a od 1. 11. do 31. 12. 2009 byly na území ČR registrovány koncentrace SO_2 nad $250 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v jedenácti případech, z nichž devět připadá na leden 2009. Nebyl registrován žádný případ s dobou nepřerušeno trvání 3 hodiny a více, jednalo se pouze o jednodinová překročení. Tento imisní limit byl nejčastěji překročen v Krušných horách, kde se jednalo o impakty kouřových vleček z elektráren se zemským povrchem na horských hřebenech. Nejvyšší koncentrace SO_2 byla naměřena 13. 1. 2009 na stanici Rudolice v Horách s hodnotou $675 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Od 1. 1. do 28. 2. 2009 a od 1. 11. do 31. 12. 2009 byly na území ČR registrovány koncentrace NO_2 nad $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v době nepřerušeno trvání 3 hodiny a více pouze na stanici Praha-Legerova, a to ve 4 dnech: 15. 1. 2009 od 13 do 17 hod. s maximální hodnotou $251 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, 10. 2. 2009 od 6 do 8 hod. s maximální hodnotou $220 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, 9. 10. 2009

od 13 do 17 hod. s maximální hodnotou $258 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a 21. 12. 2009 od 14 do 17 hod. s maximální hodnotou $248 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (**obr. B1.3.3 a B1.3.4**). K jednohodinovému překročení došlo také na stanici Uherské Hradiště. Ve všech případech koncentrace NO_2 rychle poklesly, nebyl splněn předpoklad výrazného vzestupu, a proto podmínky pro vyhlášení signálů regulačních systémů nebyly splněny.

Závažný problém v kvalitě ovzduší na celém území ČR představuje výskyt vysokých koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} . K výraznému zhoršení kvality ovzduší docházelo od 9. 1. do 16. 1. 2009 na celém území ČR, nejhorší situace byla 14. 1. a 15. 1., kdy byl překročen imisní limit na 54 měřicích stanicích, tj. 61 % celkového počtu. Nejvíce stanic překračujících imisní limit bylo na Ostravsku, v Praze, Středočeském a Ústeckém kraji. Z analýzy výskytu anticyklonálního rázu počasí a mohutnosti vertikální inverze teploty vzduchu v poledních hodinách vyplývá, že nejhorší rozptylové podmínky byly v době od 7. 1. do 17. 1. 2009. Z grafů (**obr. B1.3.5 a B1.3.6**) je zřejmé, že situace v Moravskoslezském kraji je kritická, protože koncentrace jsou tam velmi vysoké a jsou daleko častější než na ostatním území ČR.

Vývoj synoptické situace od 8. 1. do 15. 1. 2009

Ve dnech 8. 1. až 10. 1. 2009 ovlivňovala počasí v ČR tlaková výše 1035–1038 hPa se středem zpočátku nad Maďarskem, později nad Karpatami. Od 11. 1. do 13. 1. 2009 bylo počasí nad naším územím pod vlivem tlakové výše 1040–1038 hPa, která během uvedeného období postoupila z Maďarska nad Černé moře. Dne 14. 1. vliv tlakové výše výrazně zeslábl a nad naším územím bylo nevýrazné tlakové pole. Dne 15. 1. se vytvořila nad Skandinávií tlaková výše 1027 hPa a na její přední straně začal proudit od severu chladný vzduch. Od 8. 1. do 10. 1. 2009 v hladině 850 hPa (asi 1500 m n. m.) převládala advekce studeného vzduchu, od 11. 1. do 13. 1. převládla advekce teplého vzduchu a došlo tím ke zvětšení teplotního gradientu a výraznému zesílení teplotní inverze. Dne 12. 1. ve 12:00 UTC podle radiosondážního měření ve vrstvě od 745 do 1181 m n. m. stoupla teplota o $18,0^\circ\text{C}$. Výrazná teplotní inverze se udržovala od 9. 1. do 14. 1. 2009. Dne 15. 1. 2009 v poledních hodinách se již vyskytovala pouze slabá výšková teplotní inverze a rozptylové podmínky se výrazně zlepšily.

Výskyt troposférického ozonu od 1. 4. do 30. 9. 2009

Z hlediska maximálních denních teplot na stanici Praha-Libuš bylo období od 1. 4. do 30. 9. 2009 mírně nadnormální s odchylkou od normálu $+2,4^\circ\text{C}$, ale výrazně teplotně rozkolísané. Denní teplotní odchylky od normálu se pohybovaly v intervalu od $+12,0^\circ\text{C}$ do $-8,8^\circ\text{C}$. Nejvyšší průměrná měsíční teplotní odchylka ve sledovaném období byla v dubnu s hodnotou $+6,4^\circ\text{C}$, nejnižší $-0,5^\circ\text{C}$ byla v červnu, ve zbývajících měsících se pohybovala odchylka od $+1,0^\circ\text{C}$ do $+3,6^\circ\text{C}$. Ve sledovaném období se vyskytlo 11 dní s teplotou nad 30°C a nejvyšší hodnota $34,9^\circ\text{C}$ byla naměřena dne 23. 7. 2009 (**obr. B1.3.7**).

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. 2009 se podle stanice Praha-Libuš vyskytla tři období, kdy po dobu 2 dnů byly odpolední teploty vyšší než 30°C .

Z rozboru výskytu nejvyšších průměrných hodinových koncentrací troposférického ozonu na území ČR za období od dubna do září 2009 vyplývá, že nejvyšší hodnoty 201–207 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byly naměřeny v srpnu v Ústeckém kraji. Dále následuje červenec s koncentracemi kolem 170 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve Zlínském a Moravskoslezském kraji, květen se 169 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v Ústeckém kraji, duben se 153 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v Olomouckém kraji. Ve zbývajících měsících, v červnu v Královéhradeckém kraji a v září v Plzeňském, byly hodnoty 148 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Závěrem lze konstatovat, že v r. 2009 nejvyšší a nejčastější koncentrace troposférického ozonu byly zaznamenány v Ústeckém kraji.

Jednodenní epizoda koncentrací převyšujících zvláštní imisní limit 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byla zaznamenána dne 2. 8. 2009, kdy po dobu 3 hodin byl na stanicích Lom a Teplice překračován uvedený limit s maximální koncentrací 207 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Uvedený den byl charakteristický jednak přílivem teplého vzduchu od jihozápadu, ale hlavně zeslábnutím proudění v celé směšovací vrstvě (v ranních a dopoledních hodinách byl velice slabý vítr, v hladině 0–500 m nad terénem byla průměrná rychlost 6,7 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$). Za těchto podmínek docházelo k výrazné kumulaci prekurzorů ozonu v dané lokalitě, a proto koncentrace O_3 se vzhledem k předšlému dni na stanicích v severních Čechách zvýšily v průměru o 27 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, na stanicích Teplice a Lom o 65, resp. 75 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což představuje extrémní zvýšení. Na stanici Praha-Libuš došlo k nárůstu o 53 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (**obr. B1.3.8**).

Synoptická situace a počasí od 1. 8. do 3. 8. 2009

Dne 1. 8. 2009 počasí nad ČR ovlivňovala tlaková výše 1023 hPa se středem nad Polskem, která slábla, postupovala k východu a 3. 8. se její střed 1018 hPa nacházel nad východním pobřežím Černého moře. Ve stejném období tlaková níže 995 hPa se středem nad severním Irskem postupovala k severu a vyplňovala se a koncem sledovaného období se její střed 1005 hPa nacházel nad Islandem. Dne 2. 8. na její přední straně vrcholil příliv teplého vzduchu do střední Evropy, který byl téhož dne v pozdních odpoledních hodinách ukončen přechodem studené fronty, za kterou se 3. 8. nad naše území rozšířil hřeben vyššího tlaku vzduchu.

Dne 1. 8. 2009 bylo na celém území jasno, kromě severovýchodní Moravy, kde bylo místy až oblačno. Maximální odpolední teploty vystoupily na 26,9 °C. Následující den dopoledne bylo v Čechách skoro jasno, odpoledne od západu postupně oblačno, přechodně až zataženo s přeháňkami. Na Moravě bylo po celý den skoro jasno, večer a v noci oblačno, přechodně až zataženo s přeháňkami. Maximální odpolední teploty vystoupily v Čechách na 30,1 °C, na Moravě na 31,0 °C. Průměrný denní úhrn srážek v Čechách byl 17,6 mm, na Moravě 5,3 mm. Dne 3. 8. bylo na celém území polojasno až oblačno, přechodně až zataženo s přeháňkami, nebo občasným deštěm. Maximální odpolední teploty vystoupily v Čechách na 22,6 °C, na Moravě na 25,7 °C. Průměrný denní úhrn srážek v Čechách byl 6,7 mm, na Moravě 1,2 mm.

V průběhu tohoto období byly na stanicích Lom a Teplice v Ústeckém kraji registrovány koncentrace nad 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ po dobu tří hodin, které však rychle poklesly. Pro následující den byly v souvislosti s očekávaným přechodem studené fronty predikovány nižší hodnoty koncentrací ozonu, nepřekračující zvláštní imisní limit. Podmínky pro vyhlášení signálu Upozornění nebyly splněny.

The temperatures of the first two and the last two winter months of the year 2009 were slightly variable. In January 2009 the average monthly temperature $-4.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ was slightly subnormal with the deviation from the normal $-1.2\text{ }^{\circ}\text{C}$, November 2009 with the average monthly temperature $5.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ was markedly above the normal, with the deviation $+2.8\text{ }^{\circ}\text{C}$. The months of February and December 2009 with average monthly temperatures $1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ranged around the long-term normal. As concerns the monthly precipitation amounts, the highest values were recorded in February – 61 mm and in December – 58 mm, which represents 161% and 122% of the long-term normal respectively. The average precipitation in January and November 2009 amounted to 25 mm and 43 mm, which represents 60% and 88% of the long-term normal respectively. According to the results of the Prague-Libuš station the period from 1. 1. to 17. 1. 2009 was markedly below the normal, with maximum deviation from the normal $-10.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ on 9. 1. 2009; the beginning and the end of the period 18. 1.–10. 2. 2009 were slightly above the normal, with the deviations from the normal up to $+3.8\text{ }^{\circ}\text{C}$. The period from 11. 2. to 21. 2. 2009 was slightly below normal, with the highest deviation from the normal $-4.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ on 19. 2. 2009. In the remaining days of February both the temperatures and the deviations increased, the maximum deviation from the normal $+4.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ was recorded on 28. 2. 2009. The average daily temperatures from 1. 11. to 31. 12. 2009 can be divided into two periods, one with the markedly plus deviation and the other with the minus deviation from the long-term normal. The period from 12. 11. to 1. 12. 2009 had markedly above-the-normal temperatures, the average daily temperature on 17. 11. was $14.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ and the deviation from the normal $+10.8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Another period with markedly subnormal temperatures was between 12. 12. and 22. 12. 2009; on 20. 12. the average daily temperatures was $-12.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ and the deviation from the normal was $-13.1\text{ }^{\circ}\text{C}$. As regards the long-term normal of precipitation, the maximum amounts were recorded in December – 53 mm, which is 215.4%, and in February 2009 with the sum of 24.8 mm, i.e. 122.2% of the long term normal. There follow further months, and namely January with 17 mm, i.e. 47.0% and November with 22.3 mm, which represents 71.7% of the long-term normal (**Figs. B1.3.1 and B1.3.2**).

Anticyclonic situations in January–February and November–December 2009 occurred in 16.7% of cases and their relative frequency for the above months was unsteady and ranged between 0 and 29.0%. The highest relative frequency of the occurrence of anticyclonic situations (29.0%) was in January 2009, in February 2009 there was no such situation. In November 2009 the anticyclonic situations were recorded in 23.3% and in December 2009 in 12.9% of cases. Very high occurrence of cyclonic situations in February and December 2009 resulted in above-the-normal precipitation amounts in the mentioned months.

From 1. 1. to 28. 2. 2009 and from 1. 11. to 31. 12. 2009 concentrations of SO_2 exceeding $250\text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ were recorded in the territory of the Czech Republic in 11 cases, 9 of them in January 2009. There were no episodes lasting for continuous 3 hours and more, only one-hour exceedances were recorded. The most frequent exceedance of this limit value was recorded in the Krušné hory Mts., due to the impacts of smoke plumes from power stations with the terrain in the mountain ridges. The highest SO_2 concentration was measured on 13. 1. 2009 at the station Rudolice v Horách ($675\text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

From 1. 1. to 28. 2. 2009 and from 1. 11. to 31. 12. 2009 there were recorded concentrations of NO_2 above $200\text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ for 3 subsequent hours and more only at the station Prague 2-

Legerova, and namely on 4 days: 15. 1. 2009 from 13:00–17:00 with the maximum value $251 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, on 10. 2. 2009 from 06:00–08:00 with the maximum value $220 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, on 9. 10. 2009 from 13:00–17:00 with the maximum value $258 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ and on 21. 12. 2009 from 14:00–17:00 with the maximum value $248 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (Figs. B1.3.3 and B1.3.4). The 1-hour limit value was exceeded also at the station Uherské Hradiště. In all cases the NO_2 concentrations decreased very quickly, the expected significant increase did not occur, and, consequently, the conditions for the announcement of the smog regulation systems signals were not fulfilled.

The major problem in ambient air quality throughout the Czech Republic is caused by the occurrence of high concentrations of PM_{10} fraction of particles. In the period of 9. 1.–16. 1. 2009 the air quality in the whole territory of the Czech Republic deteriorated, the worst situation was on 14. 1. and 15. 1., when the limit value was exceeded at 54 measuring stations, which is 61% of the total number. The greatest number of stations with exceedances was recorded in the Ostrava area, Prague, Středočeský region and Ústecký region. The analysis of the occurrence of the anticyclonic character of the weather and the mightiness of vertical air temperature inversion during the noon show that the worst dispersion conditions occurred from 7. 1. to 17. 1. 2009. The graphs in Figs. B1.3.5 and B1.3.6 show clearly that the situation in the Moravskoslezský region is critical because the concentrations are very high and they are recorded more frequently than in other parts of the Czech Republic.

The development of synoptic situation from 8. 1. to 15. 1. 2009

Between 8. 1. and 10. 1. 2009 the weather in the Czech Republic was influenced by the anticyclone 1035–1038 hPa, first with the centre above Hungary, later above the Carpathians. From 11. 1. to 13. 1. 2009 the weather above the territory of the Czech Republic was influenced by the anticyclone 1040–1038 hPa, which moved from Hungary to the Black Sea. On 14. 1. the influence of this anticyclone markedly declined and there was a flat low over the Czech Republic territory. On 15. 1. there occurred the anticyclone 1027 hPa above Scandinavia and cold air began to move from the north on its front side. From 8. 1. to 10. 1. 2009 at the level of 850 hPa (about 1500 m n.m.) there prevailed the advection of cold air, from 11. 1. to 13. 1. there prevailed the advection of warm air and thus there occurred the increase of the temperature gradient and of the intensity of the temperature inversion. On 12. 1. at 12:00 UTC, according to the radiosounding measurement, in the layer from 745 m to 1181 m n.m. the temperature increased by 18.0°C . The marked temperature inversion lasted from 9. 1. till 14. 1. 2009. On 15. 1. 2009 at noon there was only weak temperature inversion and the dispersion conditions were much better.

Occurrence of tropospheric ozone from 1. 4. to 30. 9. 2009

As regards the maximum daily temperatures at the station Prague-Libuš, the period from 1. 4. to 30. 9. 2009 was slightly above the normal with the deviation $+2.4^\circ\text{C}$, but the temperatures were rather fluctuating. Daily temperature deviations from the normal ranged in the interval from $+12.0^\circ\text{C}$ to -8.8°C . The highest average monthly temperature deviation in the monitored period was $+6.4^\circ\text{C}$ in April, the lowest one -0.5°C in June, the deviations in the remaining months ranged from $+1.0^\circ\text{C}$ to $+3.6^\circ\text{C}$. In the monitored

period there were 11 days with the temperatures above 30 °C; the highest value 34.9 °C was measured on 23. 7. 2009 (**Fig. B1.3.7**).

The increased ozone concentrations can be expected with the occurrence of high air temperatures, when the weather is clear or somewhat clear with low wind velocities. Between 1. 4. and 30. 9. 2008, according to the records of the station Prague-Libuš, there occurred 3 periods during which the afternoon temperatures exceeded 30 °C for two subsequent days.

The analysis of the occurrence of the highest average hourly concentrations of tropospheric ozone in the territory of the Czech Republic from April to September 2009 shows that the highest values (201–207 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) were measured in August in the Ústecký region, followed by July with the concentrations around 170 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ in the Zlínský region and the Moravskoslezský region, May with 169 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ in the Ústecký region, April with 153 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ in the Olomoucký region. In the remaining months, in June in the Královéhradecký region and in September in the Plzeňský region, the values reached 148 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. It can be concluded that in 2009 the highest and most frequent concentrations of tropospheric ozone were recorded in the Ústecký region.

One-day episode of concentrations exceeding the alert threshold value 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ was recorded on 2. 8. 2009, when this value was exceeded for subsequent 3 hours at the stations Lom and Teplice, with the maximum concentration 207 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. The mentioned day was characterized first by the influx of warm air from the south-east, but mainly by the weakening flow in the whole mixing layer (in the morning and late morning hours the wind was very weak, the average velocity at the level 0–500 m above the terrain was 6.7 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$). Under such conditions there occurred a great accumulation of ozone precursors in the given locality and therefore the O₃ concentrations at the stations of northern Bohemia increased in the average by 27 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ with regard to the previous day, and namely at the stations Teplice (by 65 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) and Lom (by 75 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) which represents the extreme increase. The station Prague-Libuš recorded the increase by 53 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (**Fig. B1.3.8**).

Synoptic situation and the weather from 1. 8. to 3. 8. 2009

On 1. 8. 2009 the weather in the Czech Republic was influenced by the anticyclone 1023 hPa with the centre above Poland, which gradually weakened and moved eastwards. On 3. 8. its centre 1018 hPa was above the eastern coast of the Black Sea. In the same time the filling cyclone 995 hPa with the centre above the northern Ireland moved northwards, and at the end of the monitored period its centre of 1005 hPa was over Iceland. On 2. 8. the warm air inflow to the central Europe culminated at its front side, which was stopped on the same day in late afternoon hours by the passage of the cold front, followed by the ridge of high pressure on 3. 8.

On 1. 8. 2009 the weather in the whole Czech Republic was clear, with the exception of north-eastern Moravia with local cloudy weather. Maximum afternoon temperatures reached 26.9 °C. In the morning of the following day the weather in Bohemia was almost clear, in the afternoon gradually cloudy from the west, temporarily overcast with showers. In Moravia, the weather was almost clear for the whole day, in the evening and during the night cloudy, temporarily overcast with showers. The maximum afternoon temperatures in Bohemia

reached 30.1 °C, in Moravia 31.0 °C. The average daily precipitation amount in Bohemia was 17.6 mm, in Moravia 5.3 mm. On 3. 8. the whole territory had almost clear to cloudy weather, temporarily overcast with showers or local rain. The maximum afternoon temperatures reached 22.6 °C in Bohemia and 25.7 °C in Moravia. The average daily precipitation amount in Bohemia was 6.7 mm, in Moravia 1.2 mm.

During this period the stations Lom and Teplice in the Ústí and Labem Region registered the concentrations exceeding 180 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ for three hours, however they decreased very quickly. In connection with the expected transition of the cold front lower values of ozone concentrations were predicted for the following day, without the exceedance of the alert threshold limit. The conditions for the announcement of the warning signal were not fulfilled.

Tab. B1.3.1 Průměrné měsíční teploty a odchylky od dlouhodobého normálu v r. 2009
The average monthly temperatures and deviations from the long-term normal temperatures in 2009

	Měsíc												Rok Year
	Month												
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
	°C												
Průměrná teplota <i>Average temperature</i>	-4,0	-1,0	3,2	12,0	13,3	14,9	18,1	18,4	14,7	7,2	5,5	-1,0	8,4
Normál <i>Normal</i>	-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 <i>Deviation</i>	-1,2	0,1	0,7	4,7	1,0	-0,6	1,2	2,0	1,9	-0,8	2,8	0,0	0,9

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.3.2 Rozdělení počtu dní se signály smogových varovných a regulačních systémů, 2005–2009
The number of days with smog regulation and warning system signals, 2005–2009

Rok Year	Severní Čechy <i>North Bohemia</i>		Praha <i>Prague</i>	
	Upozornění <i>Warning</i>	Regulace <i>Regulation</i>	Upozornění <i>Warning</i>	Regulace <i>Regulation</i>
2005	-	-	-	-
2006	-	-	-	-
2007	-	-	-	-
2008	-	-	-	-
2009	-	-	-	-

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.3.3 Výskyt koncentrací přízemního ozonu nad $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ po dobu 3 hodiny a více v r. 2009
The ground-level ozone concentrations above $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lasting 3 hours and more in 2009

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_3 max. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Maximální doba souvislého trvání a O_3 max. <i>The maximum continuous duration and O_3 max.</i>		
				Lokalita Locality	Počet hodin Number of hours	O_3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
2. 8. 2008	2	2	208	Teplice	3	208

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.3.4 Výskyt koncentrací suspendovaných částic PM_{10} nad 100 a nad $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v r. 2009
The PM_{10} particles concentrations above 100 and $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ in 2009

Datum Date	Počet stanic nad Number of stations above $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Počet stanic nad Number of stations above $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	PM_{10} max. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
7. 1. 2009	3	-	147,0
8. 1. 2009	6	-	136,8
9. 1. 2009	16	3	180,5
10. 1. 2009	61	7	164,5
11. 1. 2009	33	1	175,2
12. 1. 2009	16	-	148,4
13. 1. 2009	19	-	145,5
14. 1. 2009	70	3	169,0
15. 1. 2009	93	34	250,1
16. 1. 2009	11	1	250,0
17. 1. 2009	4	-	115,3
18. 1. 2009	3	1	177,0
20. 1. 2009	8	2	172,3
21. 1. 2009	13	8	246,7
22. 1. 2009	4	-	127,3
25. 1. 2009	13	6	222,7
26. 1. 2009	21	6	182,3
27. 1. 2009	13	-	139,1
1. 2. 2009	1	-	120,8
2. 2. 2009	6	-	134,3
3. 2. 2009	8	-	133,3
4. 2. 2009	10	4	298,4
6. 2. 2009	3	-	144,8
21. 2. 2009	19	6	214,6
22. 2. 2009	1	-	129,0
28. 2. 2009	1	-	132,0

Tab. B1.3.4, pokračování/continued

Datum Date	Počet stanic nad Number of stations above 100 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Počet stanic nad Number of stations above 150 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	PM ₁₀ max. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
1. 3. 2009	8	1	150,2
2. 3. 2009	2	-	109,6
3. 3. 2009	2	-	122,8
6. 3. 2009	1	-	106,1
31. 3. 2009	1	-	102,3
1. 4. 2009	4	-	124,9
3. 4. 2009	1	-	102,8
5. 4. 2009	4	-	116,0
6. 4. 2009	7	1	179,0
7. 4. 2009	1	1	184,0
16. 4. 2009	1	-	104,0
20. 4. 2009	1	-	102,5
21. 8. 2009	1	-	102,3
16. 9. 2009	1	-	109,0
22. 9. 2009	1	-	102,8
21. 10. 2009	2	-	127,0
22. 10. 2009	11	-	131,4
31. 10. 2009	10	3	181,6
1. 11. 2009	8	-	148,6
2. 11. 2009	2	1	157,0
3. 11. 2009	3	-	113,0
6. 11. 2009	8	2	178,0
7. 11. 2009	7	6	249,5
14. 11. 2009	1	1	151,5
16. 11. 2009	1	-	108,0
20. 11. 2009	5	-	141,2
21. 11. 2009	14	-	149,5
3. 12. 2009	11	4	196,5
4. 12. 2009	21	15	310,0
5. 12. 2009	3	-	112,6
8. 12. 2009	1	-	101,0
17. 12. 2009	9	1	155,7
18. 12. 2009	23	10	236,5
19. 12. 2009	35	24	232,4
20. 12. 2009	8	-	122,7
21. 12. 2009	6	1	151,0
22. 12. 2009	7	-	136,6
24. 12. 2009	3	-	113,0
27. 12. 2009	1	-	113,0
30. 12. 2009	1	-	133,0
31. 12. 2009	7	-	131,0

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.3.5 Období v r. 2009, kdy po dobu 3 a více dní byly teploty vzduchu nad 27 °C, a odpovídající naměřené maximální koncentrace přízemního ozonu
The periods in 2009 with air temperatures above 27 °C for 3 or more days, and of the respective measured maximum ground-level ozone concentrations

Měsíc <i>Month</i>	Den <i>Day</i>	Max. denní teploty <i>Max. daily temperature</i>	Max. O ₃
		°C	µg.m ⁻³
7	22.–23.	30,6–34,9	175
8	16.–17.	31,6–32,2	138
8	27.–28.	31,3–32,1	156

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Tab. B1.3.6 Počty hodin překročení zvláštního imisního limitu pro ozon (180 µg.m⁻³) za rok na vybraných stanicích AIM, 2005–2009
The number of hours of ozone alert threshold exceedances (180 µg.m⁻³) per year at selected AIM stations, 2005–2009

Kraj <i>Region</i>	Název stanice <i>Name of station</i>	2005	2006	2007	2008	2009
Hlavní město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	P8-Kobylisy	0	16	0	0	0
	P4-Libuš	4	10	5	0	0
	P1-nám. Republiky	0	0	0	0	0
	P5-Smíchov	0	0	1	0	0
	P5-Stodůlky	0	19	4	0	0
	P6-Suchdol	1	24	10	0	0
	P6-Veveslavín	0	12	8	0	0
	P9-Vysočany	0	1	0	0	0
Jihočeský	České Budějovice	0	2	0	0	0
	Churáňov	0	49	0	0	0
	Kocelovice	1	8	0	0	0
	Prachatice	0	0	0	0	0
	Tábor	0	0	0	0	0
	Hojná Voda	0	0	2	0	0
Jihomoravský	Brno-Zvonařka	3	1	0	0	0
	Brno-střed	0	0	0	0	0
	Brno-Kroftova	-	-	-	-	-
	Brno-Tuřany	0	12	6	0	0
	Hodonín	0	1	16	0	1
	Kuchařovice	0	8	7	0	0
	Mikulov-Sedlec	2	7	3	0	0

Tab. B1.3.6, pokračování/continued

Kraj <i>Region</i>	Název stanice <i>Name of station</i>	2005	2006	2007	2008	2009
Karlovarský	Přebuz	0	6	0	1	0
	Sokolov	0	3	0	0	0
Králové- hradecký	Hradec Králové-Brněnská	2	13	4	0	0
	Hr. Králové-observatoř	0	13	0	0	0
	Hr. Králové-Sukovy sady	0	0	0	0	0
	Krkonoše-Rýchory	0	1	0	0	0
	Orlické hory-Zakletý I	0	-	-	-	-
	Šerlich	0	-	-	0	0
Liberecký	Albrechtice u Frýdlantu	-	-	-	-	-
	Liberec-město	0	2	0	0	0
	Souš	0	3	0	0	0
Moravsko- slezský	Bílý Kříž	0	8	0	0	0
	Červená	0	0	8	2	0
	Karviná	0	14	2	0	0
	Ostrava-Fifejdy	0	3	8	0	0
	Ostrava-Přívoz	0	1	5	-	-
	Studénka	0	12	1	0	0
	Třinec-Kosmos	0	8	0	0	0
	Brodek u Přerova	-	-	-	-	-
	Jeseník	0	2	3	0	0
Olomoucký	Olomouc-Šmeralova	0	0	1	0	0
	Olomouc-hotel	-	-	-	-	-
	Olomouc-Velkomoravská	0	0	0	0	0
	Přerov	0	1	8	0	0
	Prostějov	0	4	0	0	0
	Šumperk	-	-	-	-	-
	Šumperk MÚ/DA	0	0	0	0	0
	Pardubický	Pardubice-Rosice	3	14	2	0	0
Pardubice Dukla		1	5	0	0	0
Svratouch		0	0	0	0	0
Plzeňský	Klatovy soud	0	0	0	0	0
	Plzeň-Slovany	0	0	1	0	0
	Plzeň-Bory	0	1	0	0	0
	Plzeň-Lochotín	0	1	0	0	0
	Plzeň-Doubravka	0	1	0	0	0
	Přímda	3	1	2	0	0
Středočeský	Kladno-střed města	2	12	1	0	0
	Mladá Boleslav	4	28	5	0	0
	Ondřejov	0	0	7	0	0

Tab. B1.3.6, pokračování/continued

Kraj Region	Název stanice Name of station	2005	2006	2007	2008	2009
Ústecký	Bílina	-	-	-	-	-
	Děčín-ZU	-	-	-	-	-
	Lom	2	21	5	0	3
	Litoměřice-ZU	6	32	0	-	-
	Litoměřice	2	21	2	0	0
	Most	2	6	0	2	0
	Martiněves	-	-	-	-	-
	Nová Ves v Horách	-	-	-	-	-
	Rudolice v Horách	7	43	8	3	0
	Sněžník	0	14	0	0	0
	Teplice	2	17	1	0	3
	Tušimice	6	10	0	0	0
	Ústí nad Labem-Kočkov	0	11	7	0	0
	Ústí nad Labem-město	0	2	0	0	0
	Valdek	0	11	0	0	0
Všechlapy	0	-	-	-	-	
Žatec	0	1	3	2	0	
Vysočina	Jihlava	0	5	7	0	0
	Kostelní Myslová	0	9	5	0	0
	Košetice	0	0	7	0	0
	Žďár nad Sázavou	0	0	4	0	0
Zlínský	Štítná nad Vláří	0	14	0	0	0
	Zlín	0	6	1	0	0
	Zlín-Svit	0	0	0	0	0

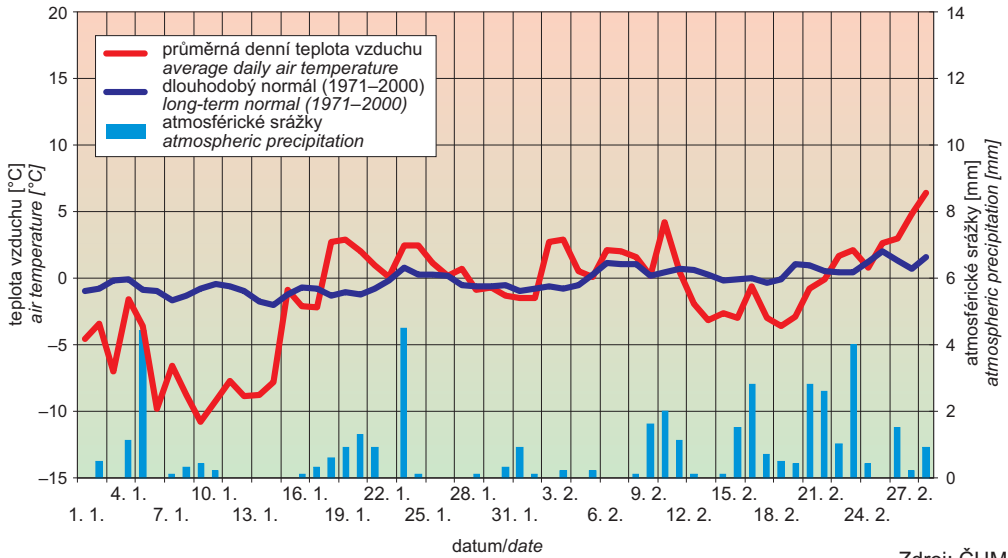
Pozn.: Tučně jsou uvedeny údaje pro stanici za rok, kde byla splněna podmínka pro výpočet platného ročního aritmetického průměru, tj. počet denních průměrů za rok větší než 240 a zároveň největší souvislý výpadek měření menší než 40 dní.

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

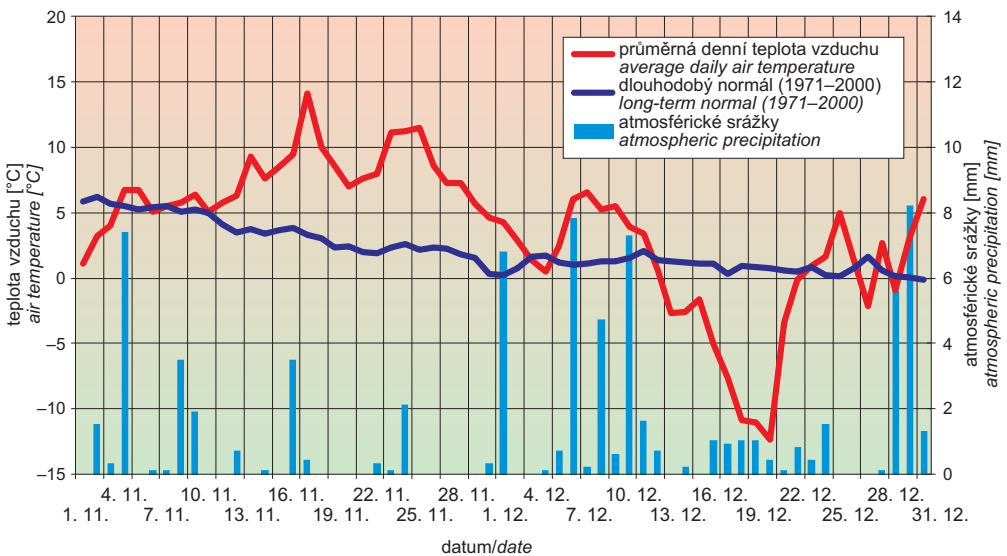
Source: CHMI

Obr. B1.3.1 Průměrná denní teplota vzduchu, její dlouhodobý normál a denní úhrn srážek, Praha-Libuš, 1. 1.–28. 2. 2009
Average daily air temperature, its long-term normal and daily sum of precipitation, Prague-Libuš, 1 January–28 February 2009



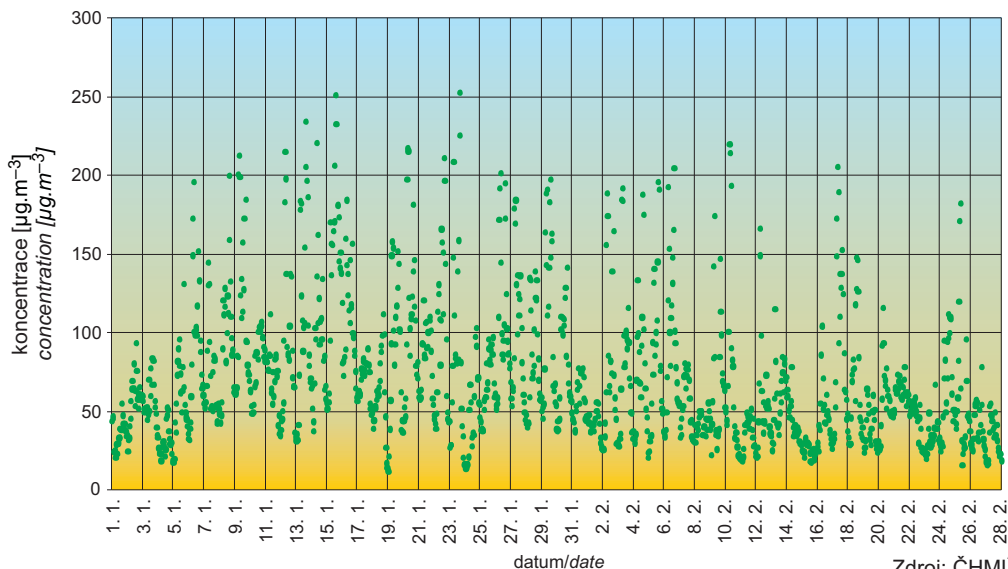
Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.3.2 Průměrná denní teplota vzduchu, její dlouhodobý normál a denní úhrn srážek, Praha-Libuš, 1. 11.–31. 12. 2009
The average daily air temperature, its long-term normal and daily sum of precipitation, Prague-Libuš, 1 November–31 December 2009



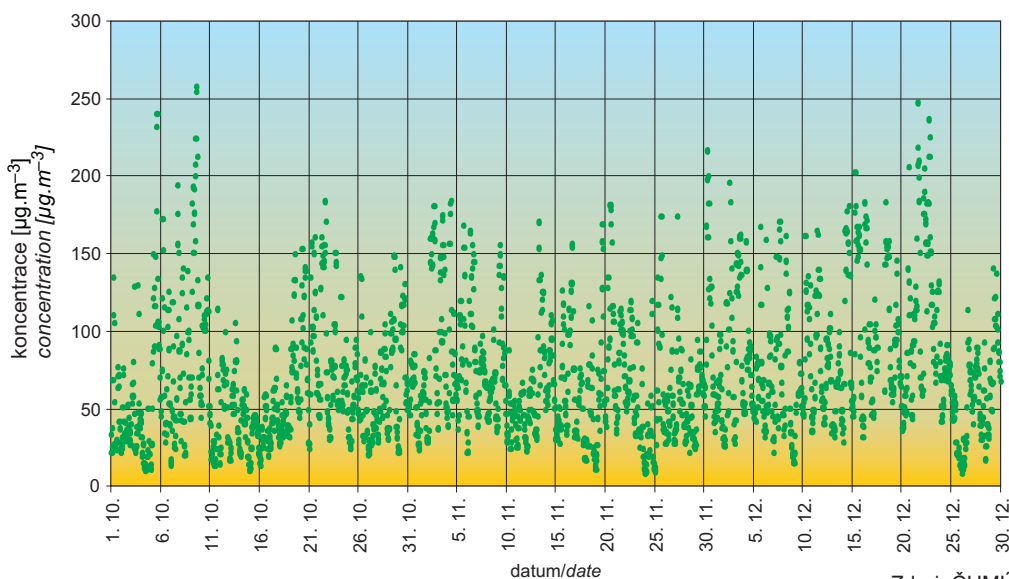
Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.3.3 Průměrné hodinové koncentrace NO₂ na stanici Praha 2-Legerova, 1. 1.–28. 2. 2009
The average hourly NO₂ concentrations at the Prague 2-Legerova station, 1 January–28 February 2009



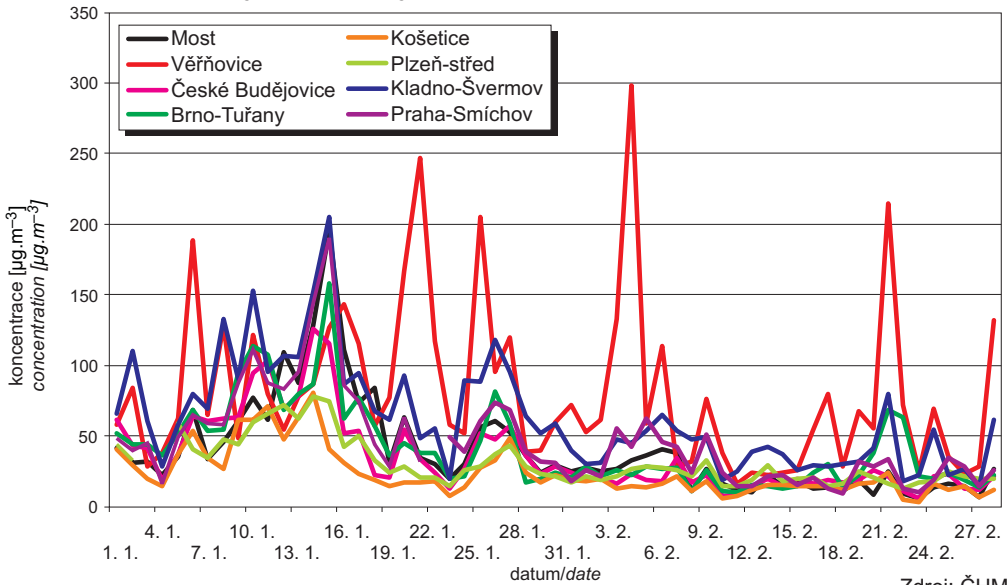
Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.3.4 Průměrné hodinové koncentrace NO₂ na stanici Praha 2-Legerova, 1. 10.–31. 12. 2009
The average hourly NO₂ concentrations at the Prague 2-Legerova station, 1 October–31 December 2009



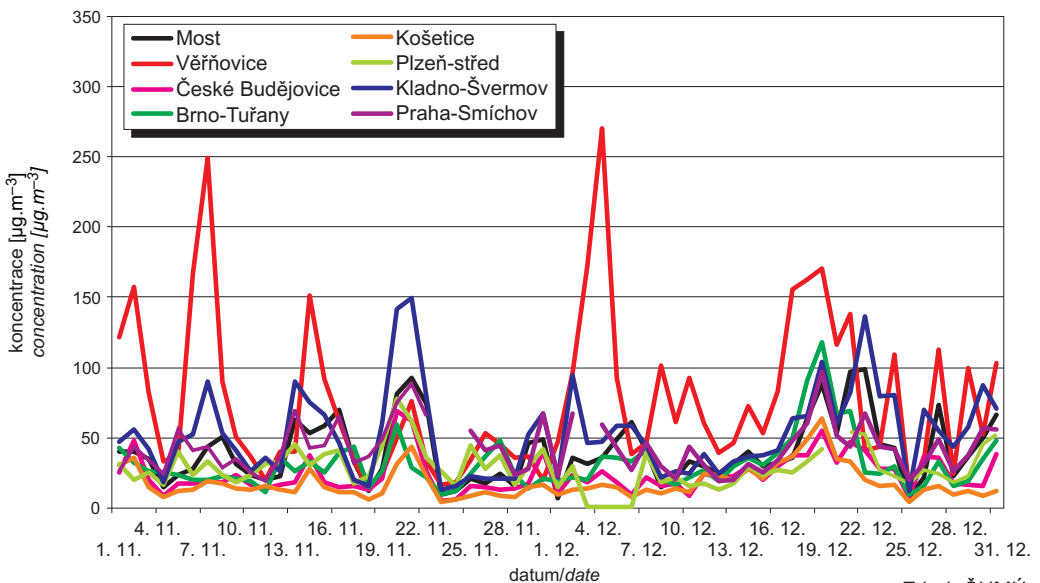
Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.3.5 Průměrné denní koncentrace PM₁₀ na vybraných stanicích, 1. 1.–28. 2. 2009
The average daily PM₁₀ concentrations at selected stations, 1 January–28 February 2009



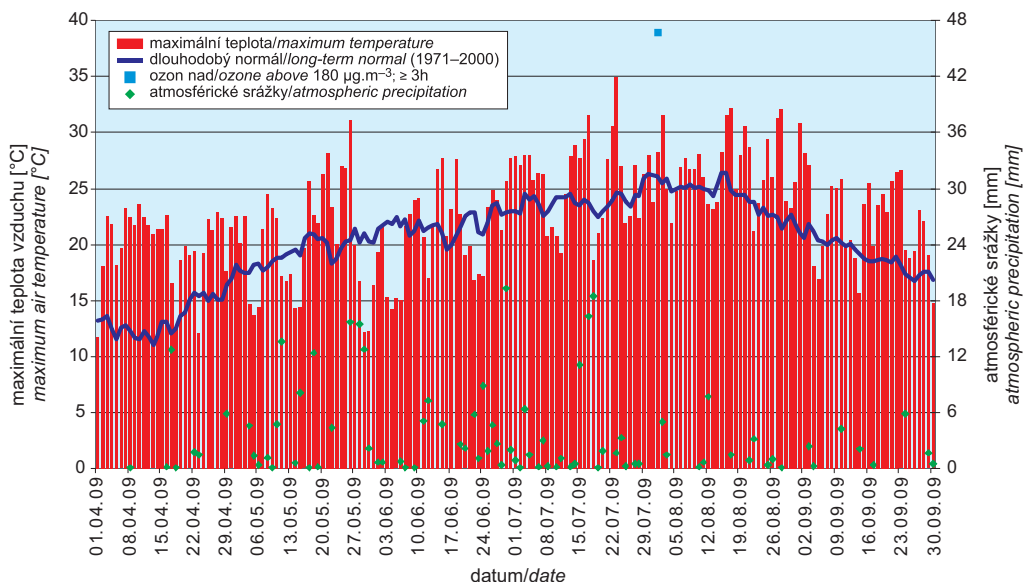
Zdroj: ČHMÚ
 Source: CHMI

Obr. B1.3.6 Průměrné denní koncentrace PM₁₀ na vybraných stanicích, 1. 11.–31. 12. 2009
The average daily PM₁₀ concentrations at selected stations, 1 November–31 December 2009



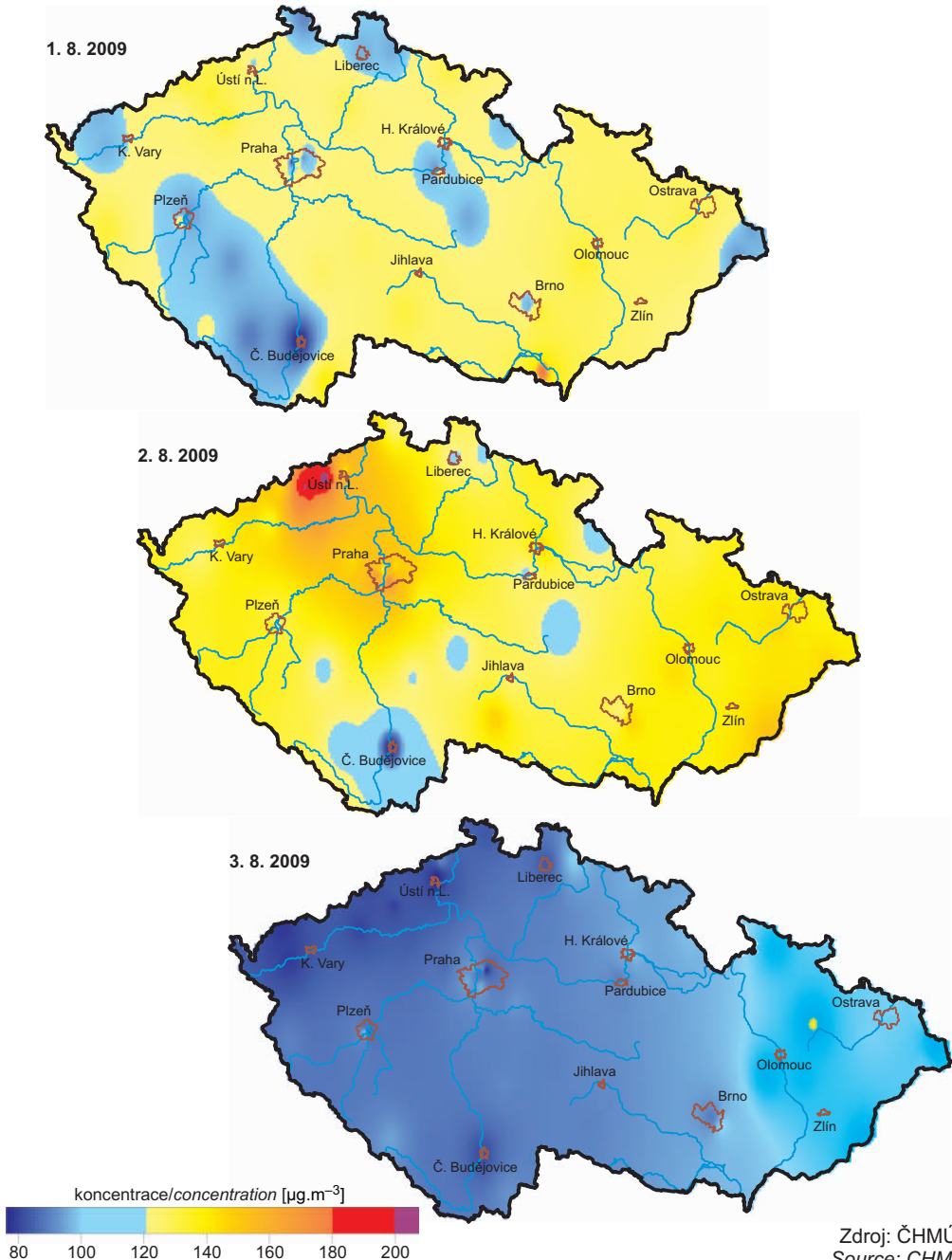
Zdroj: ČHMÚ
 Source: CHMI

Obr. B1.3.7 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. 2009
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 2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B1.3.8 Plošné rozložení maximálních denních koncentrací troposférického ozonu na území České republiky, 1. 8.–3. 8. 2009
The spatial distribution of maximum daily concentrations of ground-level ozone in the Czech Republic, 1 August–3 August 2009



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 24 964 vodních nádrží a rybníků s celkovým objemem 4177 mil. m³. V r. 2009 byla z tohoto počtu 107 velkých vodních nádrží s celkovým objemem 3507 mil. m³.

Sítí vodních toků odtéká průměrně asi 15 mld. m³ vody za rok s výrazným kolísáním od 8 mld. m³ do 24,1 mld. m³ v závislosti na klimatických podmínkách. Hydrografickou sítí vodních toků tvoří 79 029 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

„Vodovody, kanalizace a vodní toky v ČR v r. 2009“

MZe

„Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky, 2009“ (stav ke dni 31. 12. 2009)

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 are 24 964 water reservoirs and fish ponds within the territory of the Czech Republic, with a total volume of 4177 million m³. As of 2009, there were 107 large reservoirs, with a total volume of 3507 million m³.

An average of 15 billion m³ p.a. flows out of the network of water courses, with considerable variation from 8 to 24.1 billion m³ p.a. depending on climatic conditions. The hydrographic network consists of 79 029 km of natural (or modified) river beds, of which 15 538.01 km are important water courses as defined by Decree No. 470/2001 Coll. that lists important water courses and the means of carrying out activities connected with the administration of water courses as amended by Decree No. 333/2003 Coll. and Decree No. 267/2005 Coll.

Additional detailed information about water can be obtained from the following publications:

Czech Hydrometeorological Institute

“The Hydrological Yearbook of the Czech Republic”

Czech Statistical Office – www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zivotni_prostredi_zem

“Waterworks, Sewage Systems and Streams in the Czech Republic in 2009”

MA CZ

“Report on Water Management in the Czech Republic 2009”

(as of 31 December 2009).

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. 2009
The occurrence of peak flows exceeding the 2nd flood stage or more than 2-years return period in 2009

Měsíc Month	Datum Date	Tok River	Profil Profile	Stav Water stage [cm]	Průtok Discharge [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost Rate of stream flow [let/years]	Limit 3. SPA ¹⁾ Limit of 3 rd FAD ¹⁾	SPA ²⁾ FAD ²⁾
Leden January	14	Otava	Rejštejn	198	2)	-	180	O
Březen March	8	Morava	Strážnice	678	571,0	5	650	O
	6	Dyje	Podhradí nad Dyjí	260	145,0	2	250	O
	7	Svratka	Židlochovice	350	126,0	1	350	O
	6	Oslava	Oslavany	261	83,1	1	260	O
Duben April	18	Otava	Sušice	201	171,0	2	175	O
Červen June	23	Černá	Ličov	206	49,1	2–5	170	O
	23	Malše	Pořešín	227	101,0	2–5	190	O
	23	Stěňava	Meziměstí	115	16,1	2	110	O
	24	Labe	Špindlerův Mlýn	233	59,6	2–5	220	O
	24	Blanice	Blanický Mlýn	216	39,3	5	180	O
	24	Jičínka	Nový Jičín	609	340,0	> 100	260	O
	24	Lubina	Petřvald	202	141,0	10–20	180	O
	24	Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	292	152,0	2–5	290	O
	25	Malše	Roudné	281	100,0	2	270	O
	25	Odra	Barošovice	424	126,0	2–5	420	O
	26	Bělá	Mikulovice	311	170,0	20–50	220	O
	27	Ostružná	Kolínec	103	25,9	5–10	100	O
	27	Černá Opava	Mnichov	152	26,1	10–20	150	O
	27	Opava	Karlovice	172	48,9	5–10	190	O
	27	Vidnávká	Vidnava	353	160,0	50–100	200	O
	28	Teplá Vltava	Lenora	191	70,3	10–20	200	P
	28	Bezdravský potok	Netolice	251	47,2	10	200	O
	28	Volyňka	Sudslavice	197	88,0	> 100	120	O
	28	Volyňka	Nemětice	313	183,0	20–50	270	O
	28	Otava	Strakonice	331	-	-	300	O
	28	Blanice	Podedvory	311	147,0	100	160	O
	28	Blanice	Husinec	306	135,0	20–50	130	O
	28	Zlatý potok	Hracholusky	152	21,0	5–10	130	O
	28	Blanice	Bavorov	316	198,0	-	190	O
	28	Otava	Písek	388	313,0	5	380	O
	28	Úhlava	Tajanov	315	72,2	10	290	O
	28	Stonávka	Hradiště	200	33,3	-	160	O
	29	Blanice	Heřmaň	251	155,0	20	180	O
29	Želetavka	Vysočany	159	28,8	5	180	P	

Tab. B2.1.1., pokračování/continued

Měsíc Month	Datum Date	Tok River	Profil Profile	Stav Water stage [cm]	Průtok Discharge [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost Rate of stream flow [let/years]	Limit 3. SPA ¹⁾ Limit of 3 rd FAD ¹⁾	SPA ²⁾ FAD ²⁾
Červenec July	2	Husí potok	Fulnek	268	35,0	50–100	230	O
	2	Oslava	Dolní Bory	201	75,8	100	140	O
	2	Oslava	Mostišťe p. p.	143	23,0	2	140	O
	4	Ploučnice	Benešov n. Ploučnicí	213	165,0 ³⁾	10	190	O
	4	Kamenice	Srbská Kamenice	249	68,7	> 100	160	O
	4	Kamenice	Hřensko	228	120,0	> 100	140	O
	15	Svitava	Letovice	201	39,5	5–10	170	O
	16	Loučka	Dolní Loučky	259	52,0	5–10	280	P
	16	Svratka	Veverská Bítýška	312	131,0	5	300	O

1) stupeň povodňové aktivity
Flood activity level

2) vzduto ledem
Ice jam

3) v okolí stanice probíhaly úpravy koryta, což ovlivnilo měření
Channel construction affecting measurements

Pozn.: B = bdělost, 1. stupeň; P = pohotovost, 2. stupeň; O = ohrožení, 3. stupeň
Note: B = flood watch (1st level); P = flood warning (2nd level); O = flooding (3rd 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 that 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 suspended particle matter.

Tab. B2.1.2 Průměrné roční hodnoty obsahu plavenin c a odtoku plavenin G_{pl} v r. 2009
The mean yearly drift content c and drift rate G_{pl} in 2009

Stanice <i>Station</i>	Tok <i>River</i>	2009	2009	1985–2000	2009
		c [mg.l ⁻¹]	G_{pl} [t.rok ⁻¹] G_{pl} [t.p.a.]	G_{pl} prům. [t.rok ⁻¹] G_{pl} aver. [t.p.a.]	$G_{pl}^{1)}$ [%]
Němčice	Labe	16	75 371	77 569	37
Děčín	Labe	20	222 507	399 844	56
Vraňany	Vltava	11	88 858	137 384	65
Bohumín	Odra	61	246 496	287 223 ²⁾	86
Kroměříž	Morava	27	110 822	452 683	24
Strážnice	Morava	36	185 103	237 466 ³⁾	78
Lanžhot	Morava	52	284 723	-	-

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 protéklo daným profilem ve zvoleném období.

Silt consists of all solid mineral and organic particles borne by moving water; when 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 a given profile during a specific period of interest.

Tab. B2.1.3 Naplnění zásobních prostorů vybraných nádrží v r. 2009
Filling of the storage capacity of selected reservoirs in 2009

Nádrž <i>Reservoir</i>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	%											
Římov	87,58	82,54	82,60	85,96	80,73	80,14	87,76	80,97	78,08	78,78	88,27	87,64
Lipno I	69,56	62,43	56,41	61,72	86,51	85,37	90,13	82,16	81,36	76,05	75,74	74,67
Švihov	88,32	87,25	87,41	95,13	94,85	94,23	94,74	94,68	94,18	94,01	94,57	94,07
Slapy	87,38	87,88	84,56	93,38	96,26	98,56	96,09	94,62	93,83	95,41	84,93	89,25
Orlík	79,24	75,94	65,18	79,59	89,81	82,31	91,56	91,88	84,35	82,61	89,75	78,95
Přísečnice	65,76	64,11	62,10	78,29	83,62	78,54	73,27	63,62	61,63	58,96	58,81	61,32
Křímov	64,44	71,35	69,44	100,00	99,92	99,92	99,84	99,13	93,89	81,11	74,76	82,14
Fláje	77,99	78,25	75,54	98,63	98,99	99,95	97,98	96,13	89,48	81,21	84,75	92,36
Stanovice	63,55	60,45	59,40	83,24	85,36	83,41	79,67	76,81	71,69	66,65	62,78	62,15
Horka	74,90	68,02	62,26	98,36	96,28	89,02	82,85	78,44	74,78	72,14	71,83	67,53
Vrchlice	77,90	75,96	86,12	97,41	98,48	95,34	93,38	90,10	84,28	80,04	77,59	75,55
Josefův Důl	91,64	87,10	81,61	79,54	82,15	69,71	65,28	64,11	61,34	58,83	64,58	66,40
Souš	99,87	94,21	82,71	73,62	96,53	95,08	93,21	90,97	85,54	13,26	90,69	91,25
Vranov	73,49	74,99	69,31	98,64	93,37	85,56	92,44	91,85	88,39	73,86	74,46	71,13
Brno	2,79	2,54	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vír I	50,31	44,82	48,80	100,00	95,51	87,10	84,50	94,42	89,33	85,23	86,87	90,62
Mostišť	98,54	97,38	81,42	100,00	99,82	97,11	99,82	99,19	99,27	95,05	99,09	98,54
Kružberk	74,21	96,03	92,15	95,94	96,74	100,00	97,75	99,58	89,51	93,44	88,25	74,65
Slezská Harta	87,90	82,03	79,53	89,21	94,81	92,00	98,21	97,49	94,68	86,77	85,65	87,86
Těrlicko	98,14	98,25	96,22	98,90	98,79	97,50	94,42	98,25	95,05	90,16	97,28	97,50
Šance	72,54	72,38	73,09	100,00	99,19	84,82	87,84	88,83	82,64	75,20	89,99	100,00

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. m³.

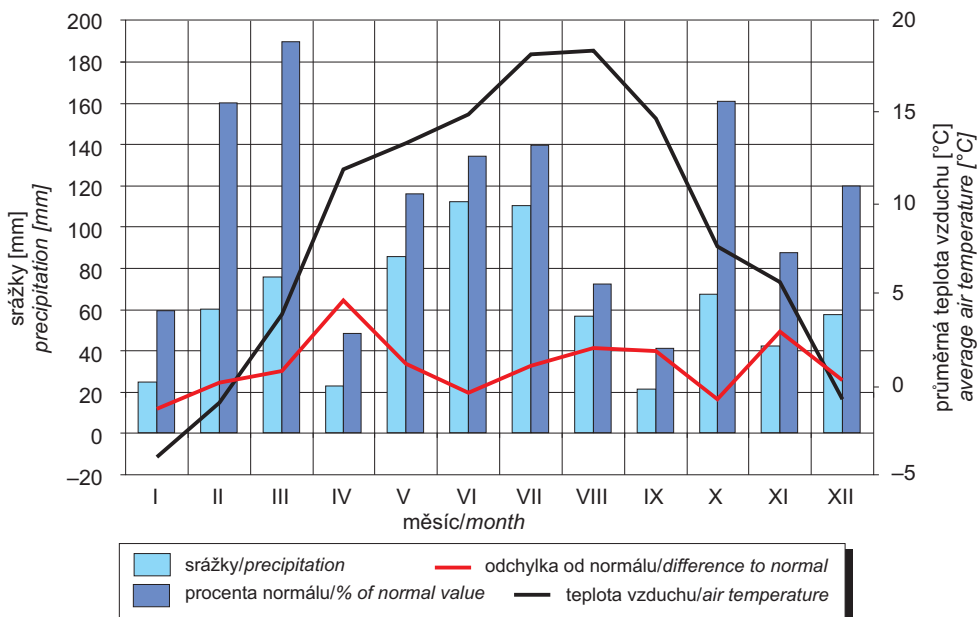
Naplnění zásobních prostorů je uvedeno pro reprezentativní výběr nádrží podle jejich umístění a velikosti. Jde o nádrže ve správě státních podniků Povodí Labe, Vltavy, Ohře, Moravy a Odry.

Large reservoirs are:

- reservoirs with an above-ground dam height of over 10 m,
- reservoirs with an above-ground dam height of 5–10 m, if the volume under the overflow level or under the level of water controlled by overflow valves is at least 1 million m³.

The filling of storage areas is given for the representative selection of reservoirs according to their location and size. These are reservoirs administered by the Povodí Labe, Vltavy, Ohře, Moravy and Odry state enterprises.

Obr. B2.1.1 Měsíční srážky a teploty vzduchu v r. 2009
Monthly precipitation and air temperatures in 2009



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

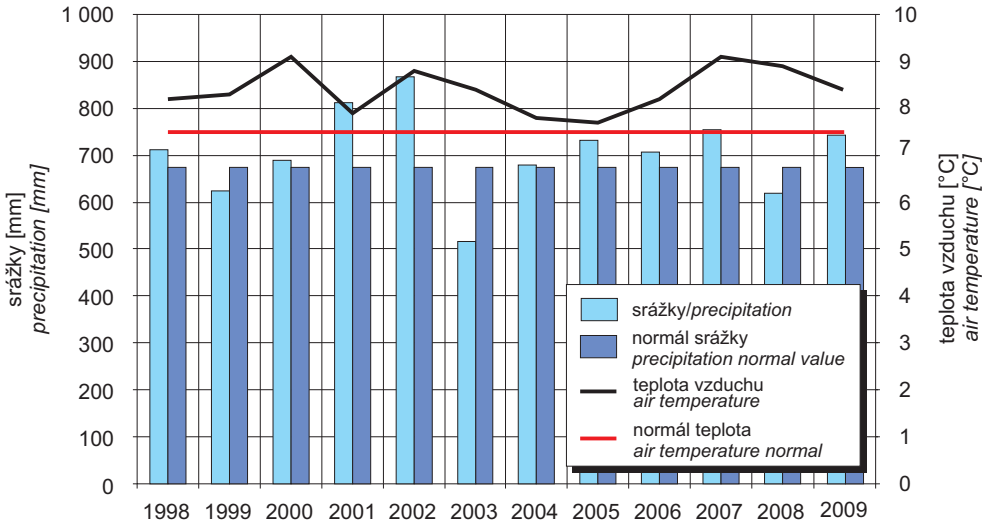
V r. 2009 spadlo na území ČR v průměru 744 mm srážek, což představuje 110 % normálu let 1961–1990.

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).

744 mm of rain fell within the territory of the Czech Republic in 2009, corresponding to 110% of the average for the years 1961–1990.

Rainfall measurements are taken daily at 7 o'clock, local solar time. 600 stations are used to generate the complete set of rainfall data for both the calendar and hydrological years, although the number of actual measuring sites (stations) is greater (about 800).

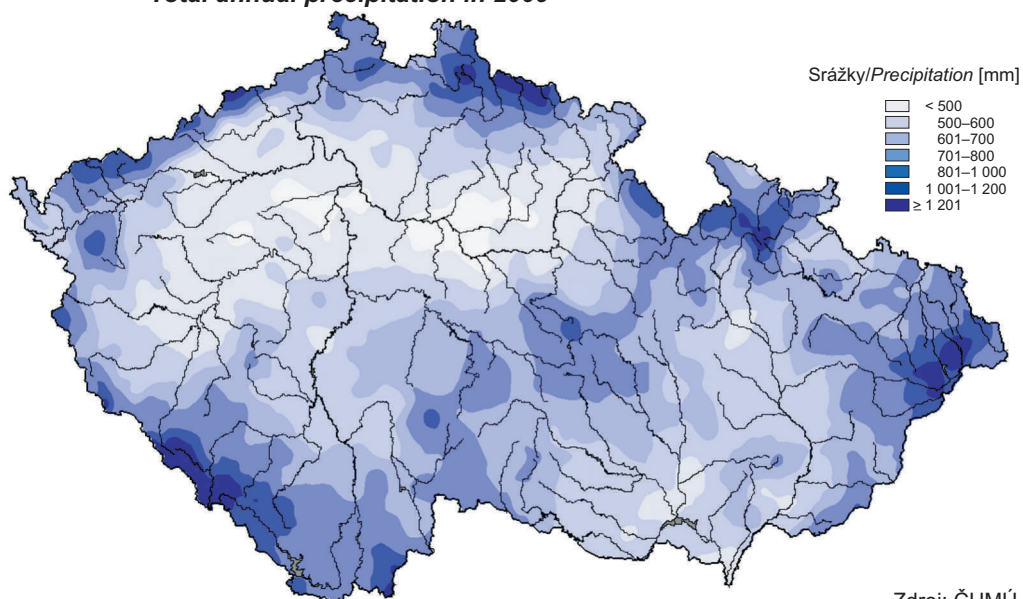
Obr. B2.1.2 Roční srážkové úhrny, 1998–2009
Total annual precipitation, 1998–2009



Komentář – viz obr. B2.1.1
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

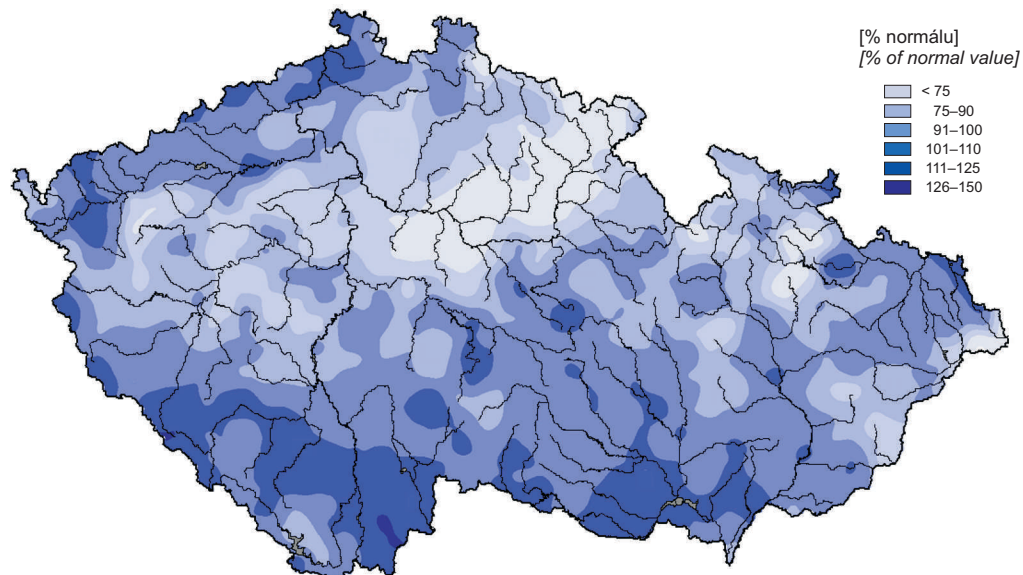
Obr. B2.1.3 Roční úhrn srážek v r. 2009
Total annual precipitation in 2009



Komentář – viz obr. B2.1.1
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

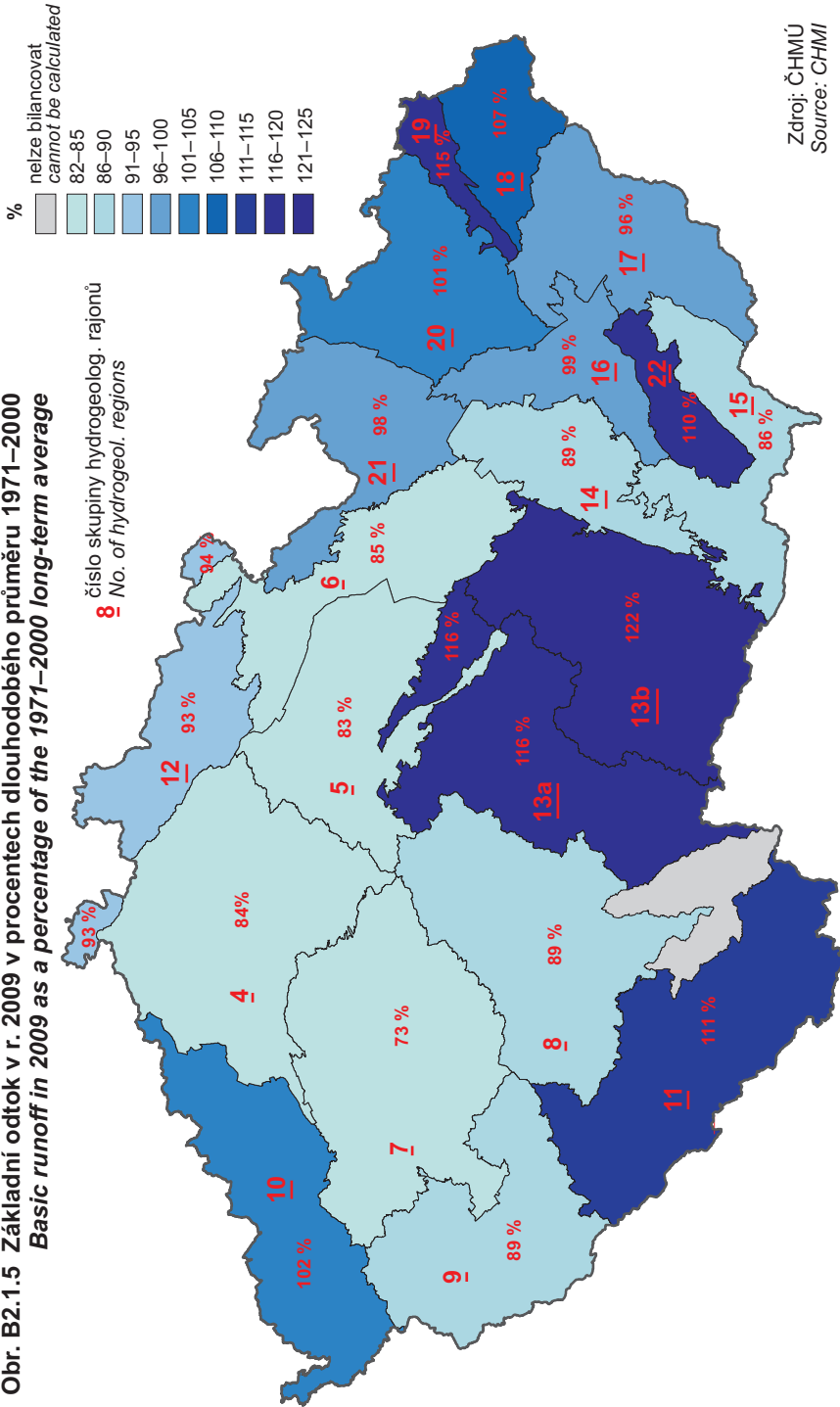
Obr. B2.1.4 Úhrn srážek v procentech normálu 1961–1990 v r. 2009
Total precipitation as a percentage of normal values 1961–1990 in 2009



Komentář – viz obr. B2.1.1
Commentary – see figure B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Obr. B2.1.5 Základní odtok v r. 2009 v procentech dlouhodobého průměru 1971–2000
Basic runoff in 2009 as a percentage of the 1971–2000 long-term average



Základní odtok je část celkového odtoku tvořená přínosem podzemních vod do toku. Hodnota základního odtoku reprezentuje změny zásob podzemních vod.

Basic runoff is that part of the total runoff consisting of the outflow of groundwater into water courses. The value of basic runoff corresponds to changes in the levels of groundwater.

Seznam bilancovaných skupin hydrogeologických rajonů
A list of balanced groups of hydrogeological regions

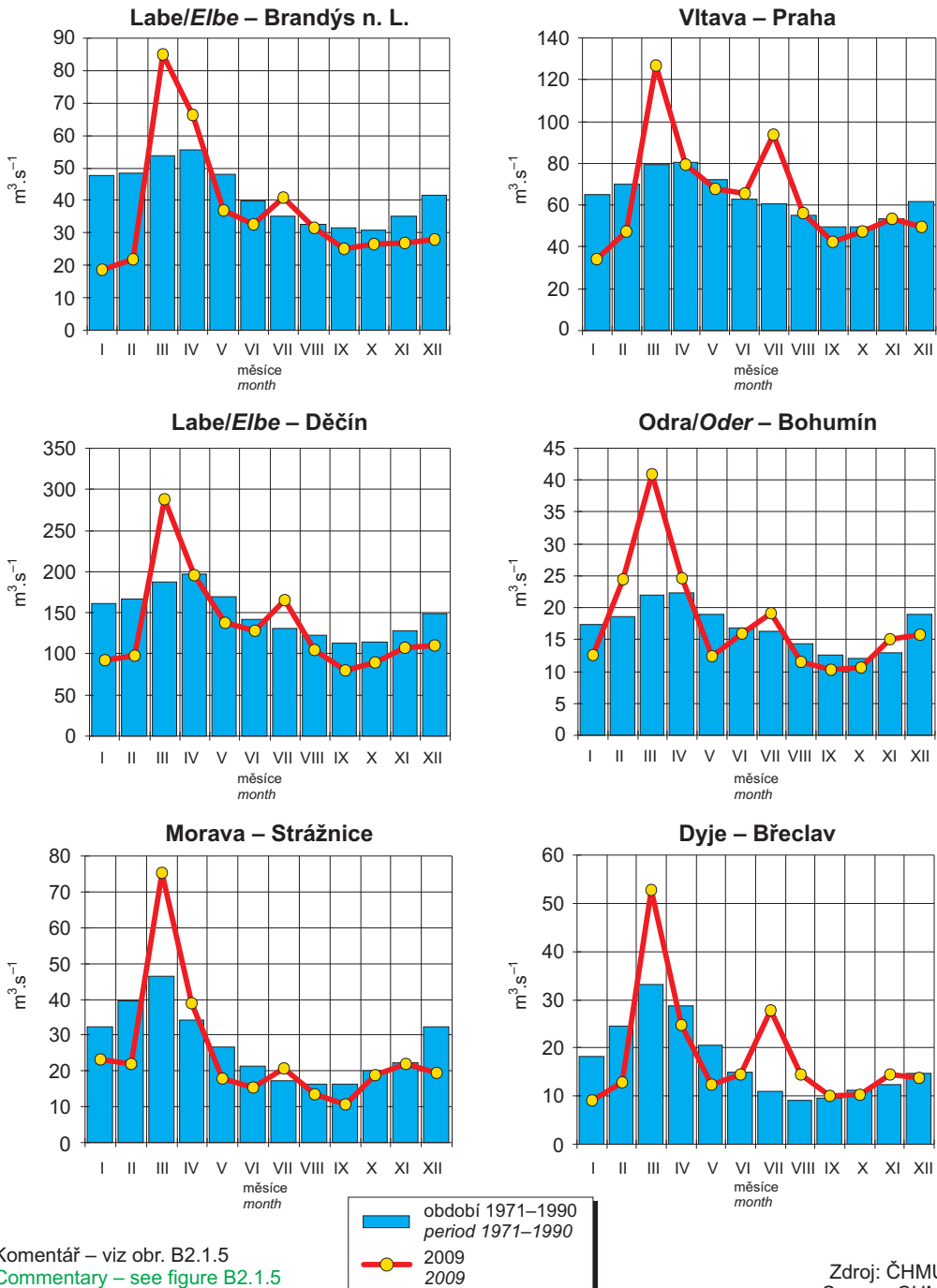
Číslo skupiny <i>Group number</i>	Název skupiny <i>The group's name</i>	Čísla hydrogeologických rajonů <i>ID of hydrogeological regions</i>
4	Jizerská křída, křída Ohře a středního Labe po Litoměřice, Křída dolního Labe <i>The Cretaceous of the Jizera, Ohře, middle Elbe up to the Litoměřice and the lower Elbe Rivers</i>	4410–4430, 4510–4550, 4611–4612, 4620–4660
5	Křída středního Labe po Jizeru <i>The Cretaceous of the middle Elbe up to the Jizera Rivers</i>	4310–4360
6	Východočeská křída včetně Polické pánve, Náchodského a Poorlického permu <i>The Cretaceous of east Bohemia including the Polická basin, and the Permian of Náchod and the Orlice region</i>	4110, 4210–4280, 5152, 5211, 5212
7	Permokarbon limnických pánví, Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky a Vltavy pod Sázavou <i>The Permian-Carboniferous of the Limnické basins</i> <i>The crystalline basement, the Proterozoic and the Palaeozoic in the river-basins of the Berounka and the Vltava below the Sázava</i>	6230–6250, 5110–5140
8	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy <i>The crystalline basement in the river-basin of the middle Vltava</i>	6320
9	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Mže <i>The crystalline basement and Proterozoic in the river-basin of the Mže</i>	6211–6213, 6221, 6222
10	Krystalinikum Krušnohorské soustavy a terciér Podkrušnohorské pánve <i>The crystalline basement of the Krušné Mountains system and the Tertiary of the Podkrušnohorská basin</i>	2110, 2120, 2131, 2132, 6111, 6112, 6120, 6131–6133
11	Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy <i>The crystalline basement in the river-basin of the upper Vltava and the Úhlava</i>	6310
12	Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor s podkrkonošským permokarbonem a slezskou pánví <i>The crystalline basement of the Krkonoše and Jizerské Mountains with the Permian-Carboniferous at the foothills of the Krkonoše Mountains and the Silesia basin</i>	5151, 5161, 5162, 6411–6414
13a	Krystalinikum Českomoravské vrchoviny – v povodí Labe <i>The crystalline basement of the Českomoravská vrchovina – within the river-basin of the Elbe</i>	2140, 2151, 2152, 2160, 6510, 6520, 6531, 6532
13b	Krystalinikum Českomoravské vrchoviny – v povodí Dyje <i>The crystalline basement of the Českomoravská vrchovina – within the river-basin of the Dyje</i>	6540–6560
14	Krystalinikum brněnské jednotky a kulmu Dražanské vrchoviny včetně devonu Moravského a Mladečského krasu a neogenu Kuřimské kotliny <i>The crystalline basement of the Brno unit and the culm of the Dražanská vrchovina including the Devonian of the Moravský karst and the Mladečský karst and the Neogene at the Kuřimská kotlina</i>	2242, 5221, 5222, 6570, 6620–6640

Číslo skupiny <i>Group number</i>	Název skupiny <i>The group's name</i>	Čísla hydro-geologických rajonů <i>ID of hydro-geological regions</i>
15	Dyjskosvratecký a Dolnomoravský úval <i>The geomorphological regions of the Dyjskosvratecký úval and the Dolnomoravský úval</i>	2241, 2250, 3110
16	Hornomoravský úval a Vyškovská brána <i>The geomorphological regions of the Hornomoravský úval and the Vyškovská brána</i>	2220, 2230
17	Flyšové sedimenty v povodí Moravy <i>The flysch sediments in the river-basin of the Morava</i>	3221–3224
18	Flyšové sedimenty v povodí Odry <i>The flysch sediments in the river-basin of the Odra</i>	3211–3213
19	Neogen Oderské brány a Ostravské pánve <i>The Neogene of the Oderská brána and the Ostravská basin regions</i>	2211–2212, 2261, 2262
20	Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry <i>The culm of the Nízký Jeseník within the river-basin of the Odra</i>	6611–6612
21	Krystalinikum Orlických hor a východních Sudet <i>The crystalline basement of the Orlické Mountains and east Sudetenland</i>	4291, 6420, 6431, 6432
22	Středomoravské Karpaty <i>The central Moravian Carpathians</i>	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 their specific main layer regions. The layer of basal Cretaceous aquifer cannot be balanced.

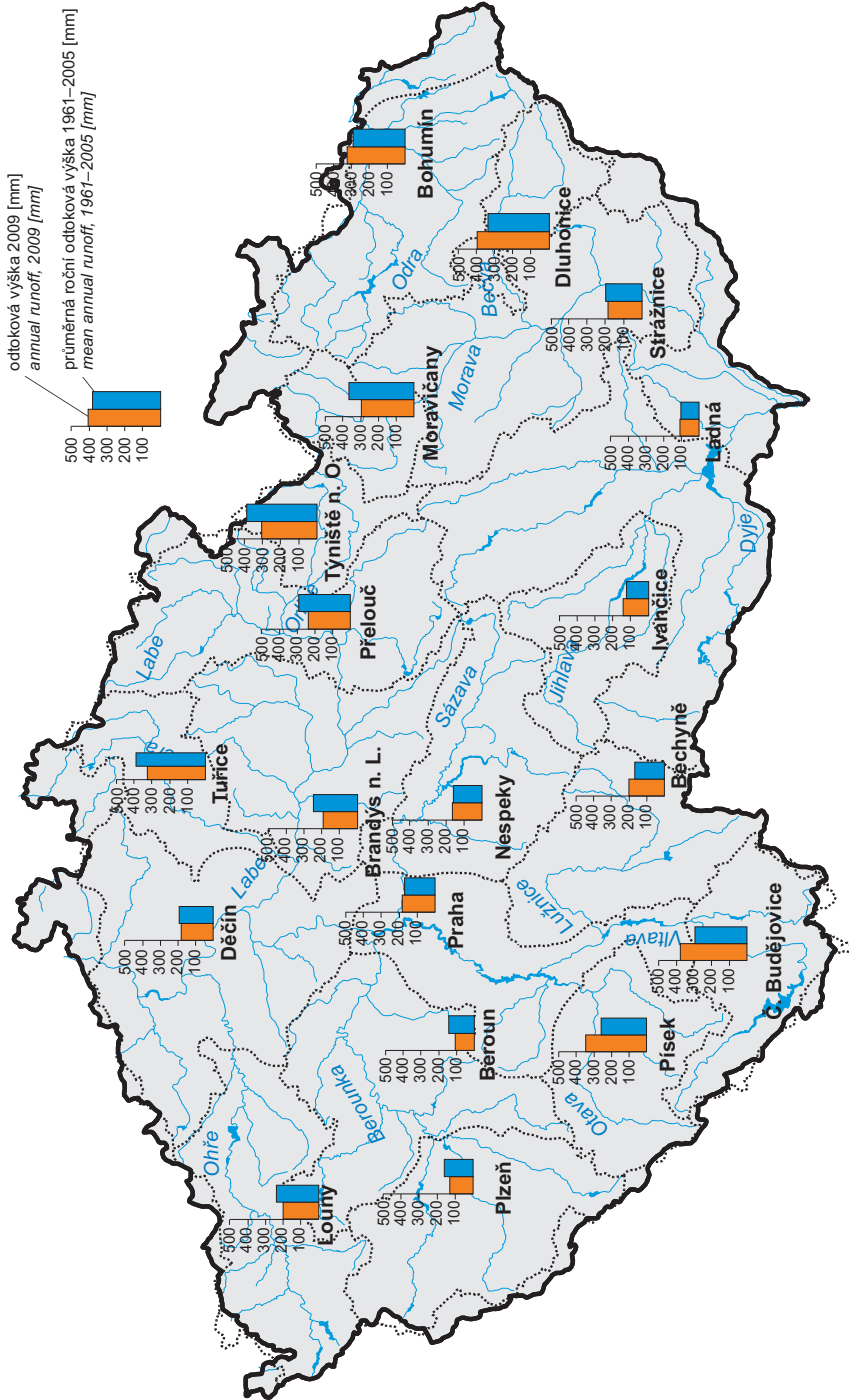
Obr. B2.1.6 Základní odtok v r. 2009
Basic runoff in 2009



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 2009 v porovnání s dlouhodobým průměrem, 1961–2005
Runoff in the hydrological year of 2009 compared to the long-term average from 1961–2005



Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

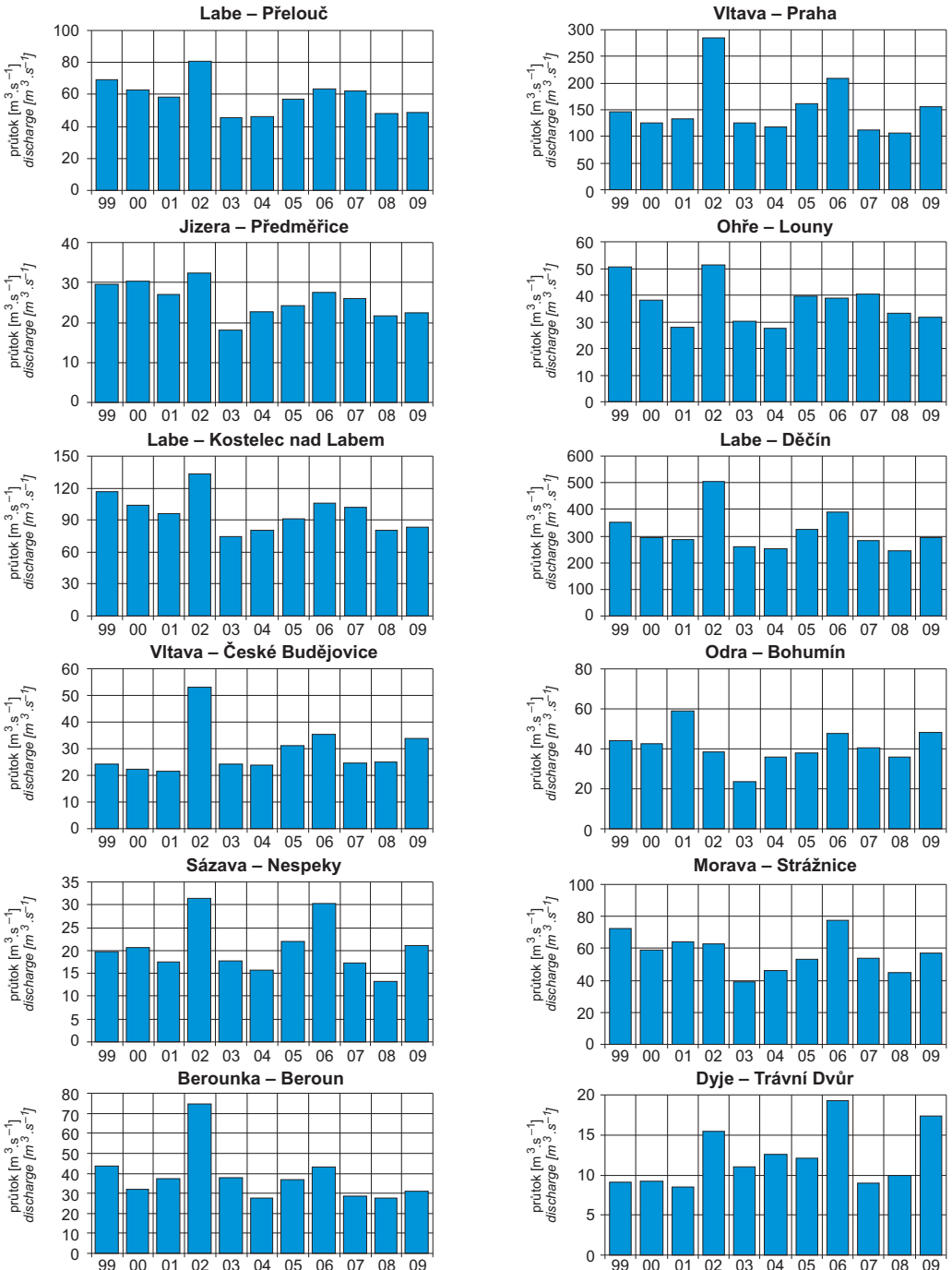
Odtoková výška je množství vody odtéká z povodí za daný časový interval; odtoková výška je vyjádřena výškou vrstvy rovnoměrně rozložené na ploše tohoto povodí.

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 water withdrawn to the runoff of water from a territory in any given calendar year.

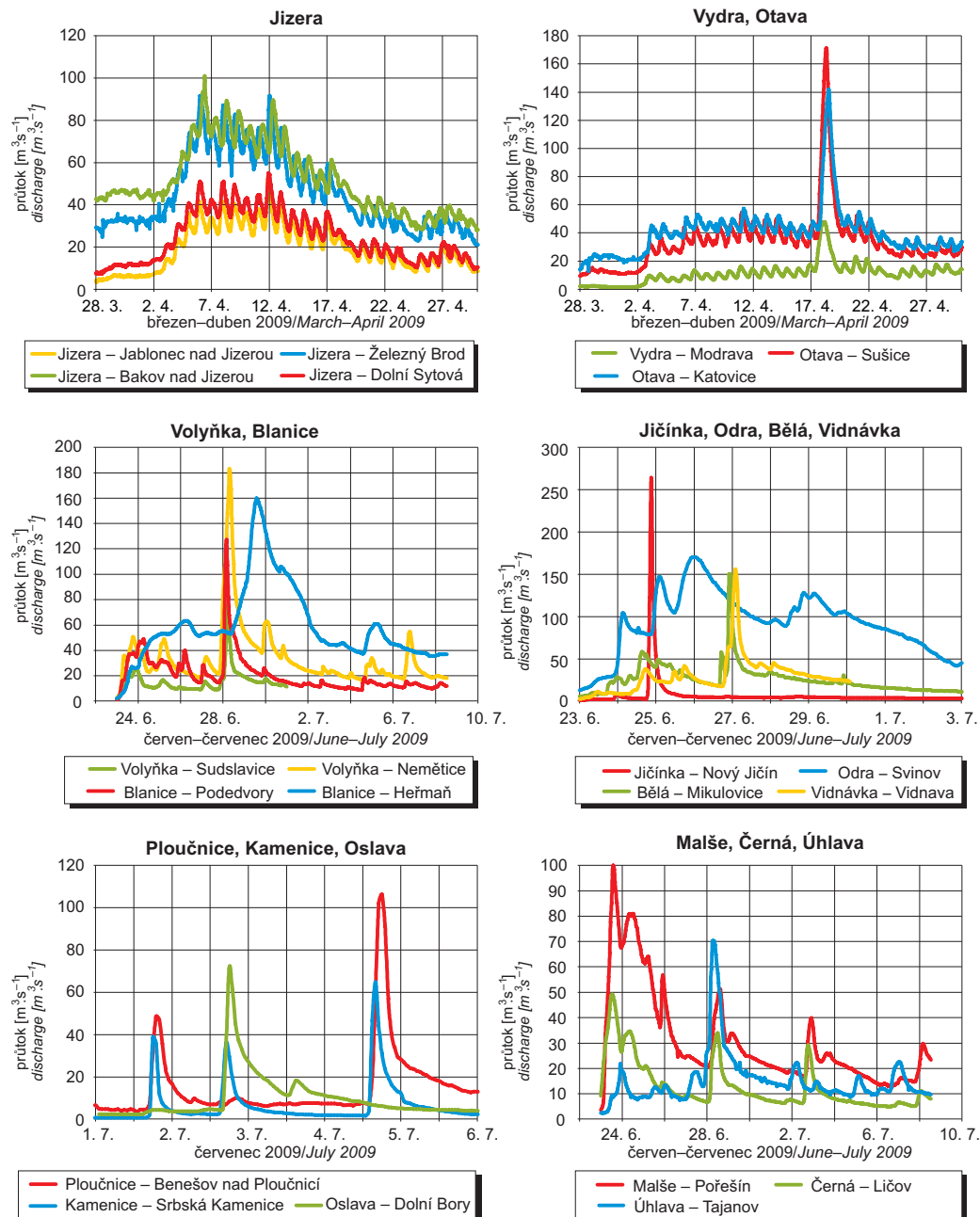
Obr. B2.1.8 Průměrné roční průtoky na vybraných tocích, 1999–2009
The mean annual flow rates in selected water courses, 1999–2009



Komentář – viz tab. B2.1.1
Commentary – see table B2.1.1

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

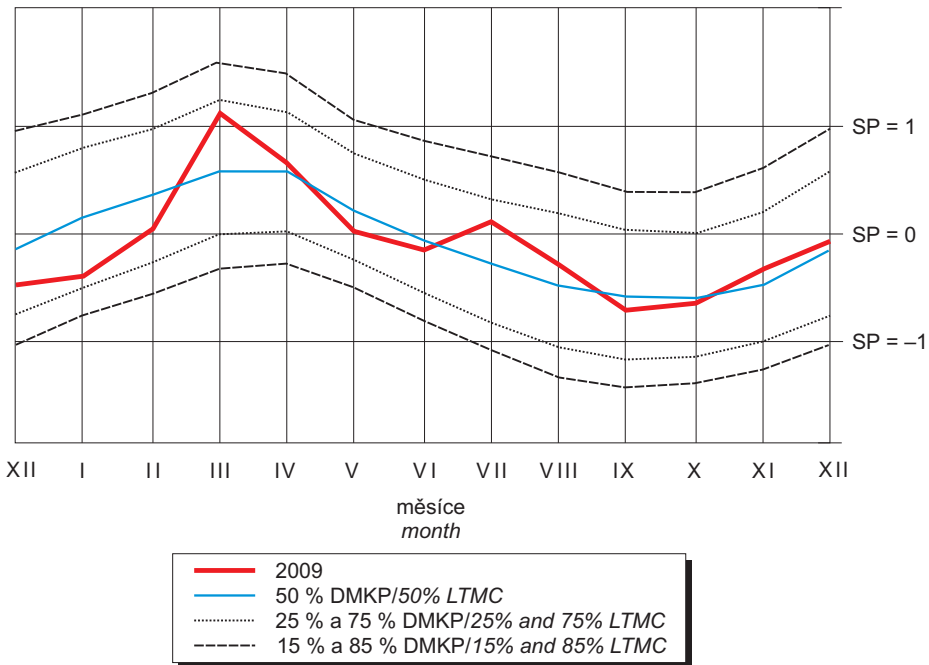
Obr. B2.1.9 Odtokové extrémy na vybraných tocích v r. 2009
Extreme runoff in selected rivers in 2009



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. 2009
The groundwater level in the Czech Republic in 2009



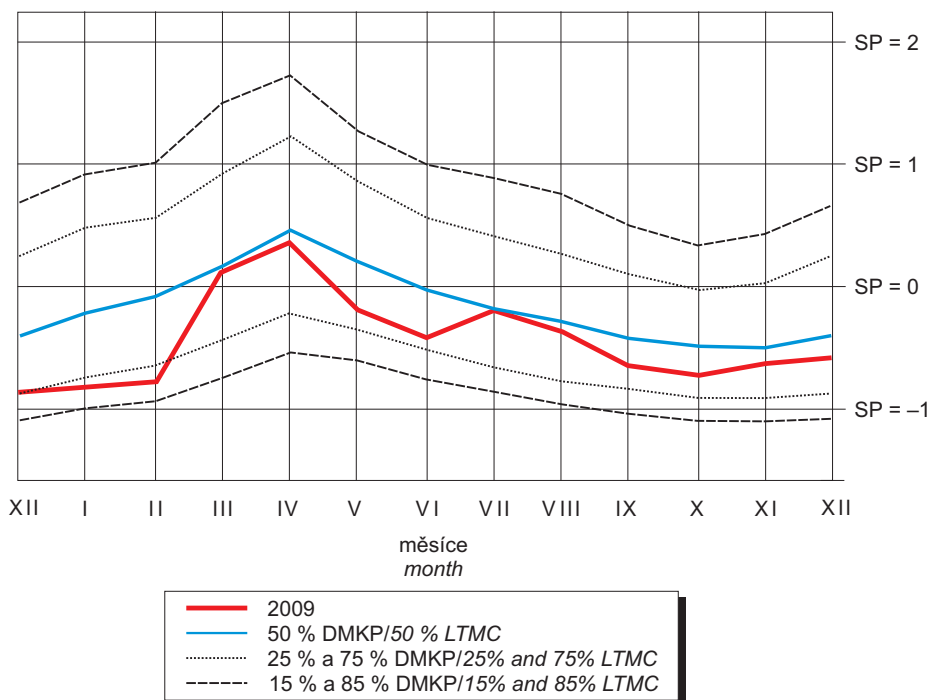
Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of the entire category
DMKP – Dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term monthly cumulative-frequency curve
SP – směrodatná proměnná/SP – Standard variable

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. 2009 bylo pozorováno 1836 vrtů a 354 pramenů.

The state underground water observation network consists of boreholes and springs. Water levels are monitored using quantitative indices in bore holes. The groundwater level is measured once a week in manual networks and daily in automatic networks, in metres from benchmark. 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 2009, 1836 boreholes and 354 springs were monitored.

Obr. B2.1.11 Vydatnost pramenů v ČR v r. 2009
The yield of springs in the Czech Republic in 2009



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

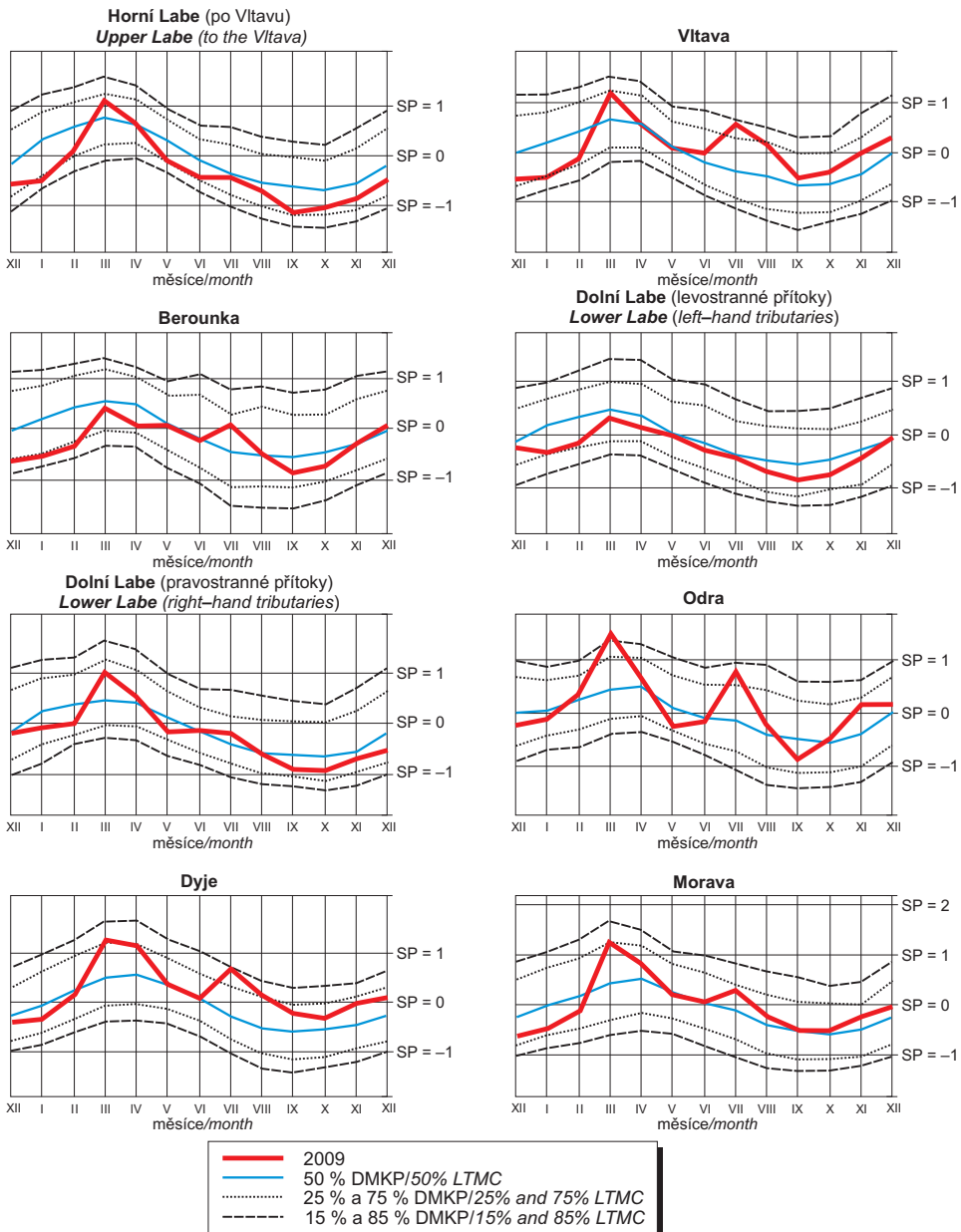
Zdroj: ČHMÚ

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. 2009
Groundwater levels in selected river basins in 2009

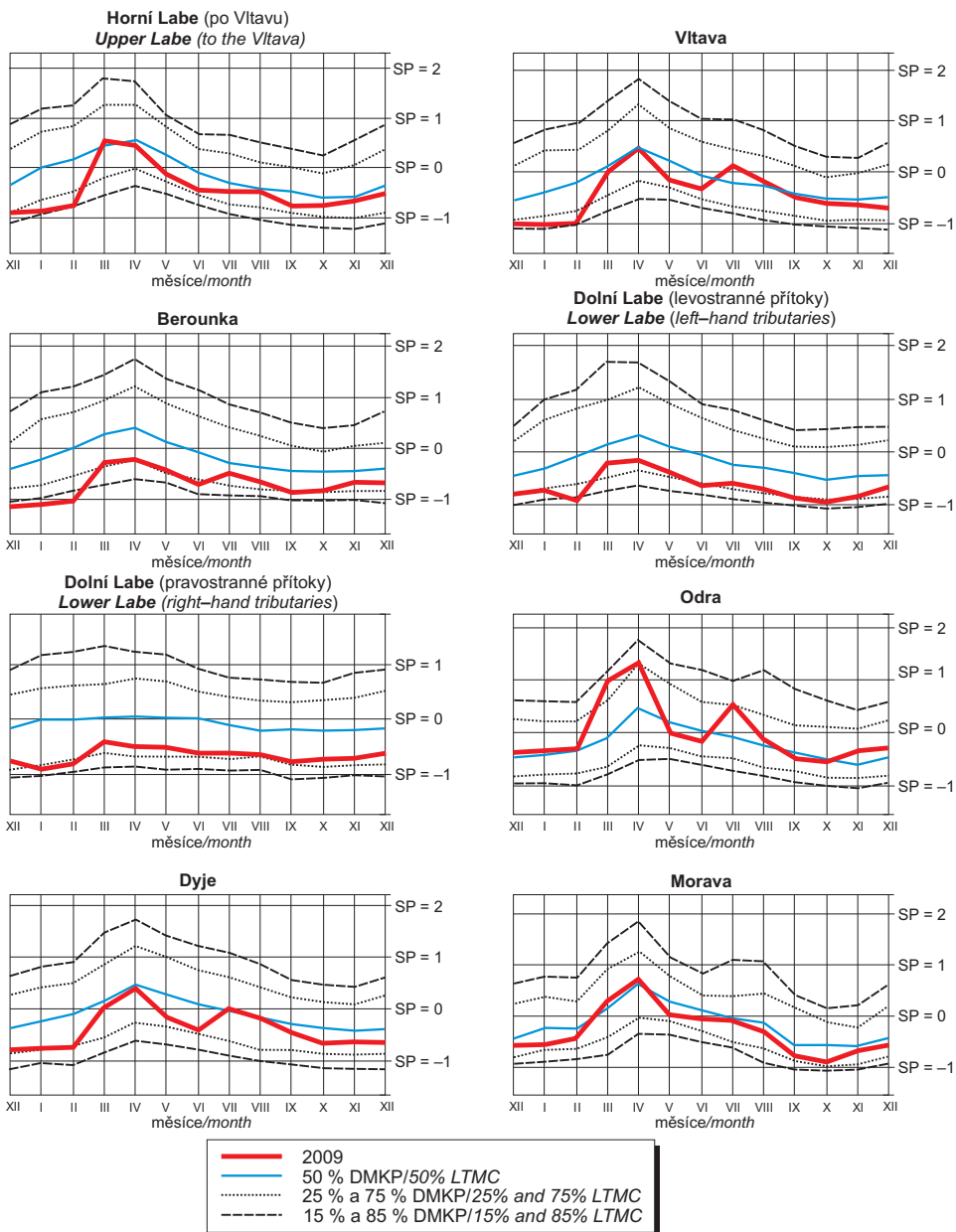


Normalizovaná časová řada celé skupiny/Standard time succession of the entire category
DMKP – dlouhodobá měsíční křivka překročení/LTMC – Long-term monthly cumulative-frequency curve
SP – směrodatná proměnná/SP – Standard variable

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. 2009
The yields of springs in selected river basins in 2009



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, 2005–2009
Precipitation quality – yearly wet atmospheric deposition in selected indicators at selected stations, 2005–2009

Stanice/Station	2005	2006	2007	2008	2009
depozice H ⁺ [mg.m ⁻²] H ⁺ deposition					
Svratouch	15,20	15,57	11,10	8,04	14,40
Ústí nad Labem	16,23	11,61	14,13	10,43	19,30
Košetice	9,80	10,55	8,11	6,09	3,71
Hradec Králové	8,56	7,40	8,55	11,39	9,40
Libuš	7,50	13,29	6,28	4,73	9,30
depozice NH ₄ ⁺ [mg.m ⁻²] NH ₄ ⁺ deposition					
Svratouch	765	764	682	595	686
Ústí nad Labem	565	569	510	561	800
Košetice	541	501	475	400	532
Hradec Králové	501	540	720	434	502
Libuš	401	405	417	455	476
depozice F ⁻ [mg.m ⁻²] F ⁻ deposition					
Svratouch	11	8	10	10	10
Ústí nad Labem	28	17	21	21	15
Košetice	12	7	7	6	9
Hradec Králové	12	10	14	9	13
Libuš	9	5	9	10	8
depozice NO ₃ ⁻ [mg.m ⁻²] NO ₃ ⁻ deposition					
Svratouch	1 889	1 967	1 671	1 576	1 678
Ústí nad Labem	1 721	1 507	1 433	1 387	1 934
Košetice	1 258	1 227	1 217	947	1 465
Hradec Králové	1 310	1 370	1 478	1 083	1 343
Libuš	1 081	1 871	1 017	1 198	1 102
depozice SO ₄ ²⁻ [mg.m ⁻²] SO ₄ ²⁻ deposition					
Svratouch	1 396	1 569	1 549	1 139	1 117
Ústí nad Labem	1 829	1 477	1 520	1 274	1 576
Košetice	915	861	853	577	936
Hradec Králové	947	1 026	1 156	783	846
Libuš	874	830	865	838	780
depozice Pb ²⁺ [mg.m ⁻²] Pb ²⁺ deposition					
Svratouch	1,40	7,39	2,48	1,37	1,13
Ústí nad Labem	1,65	1,35	1,10	0,90	0,69
Košetice	1,21	1,78	0,64	0,27	0,51
Hradec Králové	0,85	1,20	1,51	1,60	1,01
Libuš	1,17	2,12	1,15	0,93	0,89

Tab. B2.2.1, pokračování/continued

Stanice/Station	2005	2006	2007	2008	2009
depozice Cd ²⁺ [mg.m ⁻²] Cd ²⁺ deposition					
Svratouch	0,06	0,11	0,08	0,06	0,04
Ústí nad Labem	0,04	0,06	0,06	0,06	0,06
Košetice	0,10	0,11	0,03	0,02	0,12
Hradec Králové	0,04	0,07	0,05	0,04	0,03
Libuš	0,04	0,06	0,03	0,04	0,04
depozice Ni ²⁺ [mg.m ⁻²] Ni ²⁺ deposition					
Svratouch	1,87	0,55	1,05	1,14	0,54
Ústí nad Labem	1,25	0,43	0,61	0,87	0,65
Košetice	2,77	0,44	0,69	0,52	0,58
Hradec Králové	1,25	0,63	1,55	0,71	0,55
Libuš	3,21	0,50	0,37	0,69	0,61

 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 (for 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, 2005–2009
Precipitation quality – the mean yearly concentration of basic pollutants at selected stations, 2005–2009

Stanice/Station	2005	2006	2007	2008	2009
pH					
Svratouch	4,73	4,79	4,92	4,93	4,73
Ústí nad Labem	4,61	4,69	4,64	4,76	4,59
Košetice	4,84	4,79	4,91	4,92	5,28
Hradec Králové	4,80	4,90	4,90	4,61	4,74
Libuš	4,80	4,57	4,92	5,04	4,75
koncentrace NH ₄ ⁺ [mg.l ⁻¹] NH ₄ ⁺ concentration					
Svratouch	0,94	0,79	0,74	0,86	0,89
Ústí nad Labem	0,86	1,00	0,83	0,94	1,06
Košetice	0,80	0,77	0,72	0,79	0,76
Hradec Králové	0,92	0,92	1,07	0,93	0,97
Libuš	0,84	0,82	0,81	0,87	0,91

Tab. B2.2.2, pokračování/continued

Stanice/Station	2005	2006	2007	2008	2009
koncentrace F ⁻ [mg.l ⁻¹] F ⁻ concentration					
Svratouch	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Ústí nad Labem	0,04	0,03	0,04	0,04	0,02
Košetice	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Hradec Králové	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Libuš	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
koncentrace NO ₃ ⁻ [mg.l ⁻¹] NO ₃ ⁻ concentration					
Svratouch	2,33	2,03	1,81	2,28	2,17
Ústí nad Labem	2,63	2,65	2,33	2,33	2,56
Košetice	1,85	1,89	1,83	1,88	2,08
Hradec Králové	2,42	2,34	2,19	2,33	2,58
Libuš	2,27	3,80	1,97	2,29	2,11
koncentrace SO ₄ ²⁻ [mg.l ⁻¹] SO ₄ ²⁻ concentration					
Svratouch	1,72	1,62	1,68	1,65	1,45
Ústí nad Labem	2,79	2,59	2,47	2,14	2,09
Košetice	1,34	1,33	1,28	1,14	1,33
Hradec Králové	1,75	1,75	1,71	1,68	1,63
Libuš	1,84	1,69	1,67	1,61	1,49
koncentrace Pb ²⁺ [µg.l ⁻¹] Pb ²⁺ concentration					
Svratouch	1,73	7,63	2,69	1,99	1,47
Ústí nad Labem	2,52	2,38	1,78	1,51	0,91
Košetice	1,77	2,74	0,96	0,53	0,72
Hradec Králové	1,57	2,05	2,24	3,43	1,94
Libuš	2,47	4,30	2,22	1,77	1,70
koncentrace Cd ²⁺ [µg.l ⁻¹] Cd ²⁺ concentration					
Svratouch	0,08	0,11	0,08	0,09	0,05
Ústí nad Labem	0,07	0,11	0,10	0,09	0,08
Košetice	0,14	0,17	0,05	0,05	0,18
Hradec Králové	0,07	0,12	0,07	0,10	0,07
Libuš	0,09	0,13	0,07	0,09	0,07
koncentrace Ni ²⁺ [µg.l ⁻¹] Ni ²⁺ concentration					
Svratouch	2,30	0,57	1,13	1,65	0,71
Ústí nad Labem	1,90	0,76	0,99	1,49	0,86
Košetice	4,06	0,67	1,04	1,02	0,82
Hradec Králové	2,30	1,07	2,30	1,53	1,05
Libuš	6,76	1,01	0,71	1,53	1,16

 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. 2009
The proportion of different categories of drinking water sources pursuant to Decree of MZe No. 428/2001 Coll., as amended by Decree No. 146/2004 Coll. and by Decree No. 515/2006 Coll. in 2009

Kategorie podle vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. <i>Category pursuant to MZe No. 428/2001 Coll., as amended by Decree No. 146/2004 Coll.</i>	Zdroje povrchové <i>Surface source</i>	Zdroje podzemní <i>Ground source</i>
	%	
A 1	7,4	76,5
A 2	54,1	11,6
A 3	38,5	11,9

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 Coll., amending Ministry of Agriculture Decree No. 428/2001 Coll. establishes requirements for 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 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 breaking point, coagulation, flocculation, settling, filtration, adsorption (active carbon), disinfection (ozone, final chlorination). A combination of physical chemical, chemical and microbiological and biological treatment.

Tab. B2.2.4 Aritmetické průměry hodnot jakosti povrchové vody ve vybraných profilech, 2005–2008
Monitoring profiles of surface water quality: arithmetic means from measured values, 2005–2008

Rok Year	BSK ₅ BOD ₅	CHSK _{Cr} COD _{Cr}	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
Labe – Valy												
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												
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												
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												
05	3,5	25,2	275,0	17,0	0,20	3,4	0,10	0,20	x	2,2	.	38,2
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												
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												
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												
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	.	.

Tab. B2.2.4, pokračování/continued

Rok Year	BSK ₅ BOD ₅	CHSK _{Cr} COD _{Cr}	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l			ng/l	µg/l
Vltava – Zelčín												
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												
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												
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
Otava – Topělec												
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
Ohře – Terezín												
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
Bílina – Chánov												
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
Bílina – Ústí nad Labem												
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
Odra – Bohumín												
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

Tab. B2.2.4, pokračování/continued

Rok Year	BSK ₅ BOD ₅	CHSK _{Cr} COD _{Cr}	Rozp. látky Soluble subst.	Nerozp. látky Insol. subst.	N-NH ₄ ⁺	N-NO ₃ ⁻	TP	Cd	Hg	Pb	PCB	AOX
	mg/l							µg/l		ng/l	µg/l	
Olše – Český Těšín												
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
Morava – Lanžhot												
05	4,4	19,2	338,0	25,0	0,20	2,3	0,10	x	x	2,0	.	17,1
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												
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												
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												
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												
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

Hodnocení kvality povrchových vod nemohlo být pro r. 2009 zpracováno. Výsledky programů provozního monitoringu v jednotlivých oblastech povodí, které jsou klíčovým zdrojem údajů pro hodnocení, byly do ČHMÚ předány pouze za 1. čtvrtletí r. 2009. Důvodem je dlouhodobá absence koncepce financování monitoringu jakosti vody dle požadavků Směrnice č. 2000/60/ES (Rámcová směrnice o vodách) v České republice. Tento stav vyústil v r. 2009 v situaci, kdy se obě ministerstva odpovědná za implementaci Rámcové směrnice o vodách v ČR (Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství) žádným způsobem nepodílela od 2. čtvrtletí r. 2009 na financování schválených programů provozního monitoringu zajišťovaných správci povodí. Z tohoto důvodu nebyly výsledky těchto programů za 2. až 4. čtvrtletí správci povodí předány do informačního systému ČHMÚ ke zpracování.

Evaluating the quality of surface water could not occur in 2009. The results of the operational monitoring program in each river basin district, which are a key source of data for the evaluation, were only communicated only to the CHMI in the 1st quarter of 2009. The reason for this was a lack of approaches to financing the long-term monitoring of water quality as required by Directive No. 2000/60/EC (Water Framework Directive) in the Czech Republic. This resulted in a situation in 2009 where the two ministries responsible for implementing the Water Framework Directive in the Republic (the Ministry of Environment and the Ministry of Agriculture) did not participate in any way from the 2nd quarter of 2009 to finance the approved operational monitoring program provided by river basin administrations. For this reason, there were no results from these programs for the 2nd to the 4th quarters for the river basin administration to pass to the river basin information system for processing by CHMI.

Tab. B2.2.5 Jakost podzemní vody: prameny, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.¹⁾ a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)

Groundwater quality: springs, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll.¹⁾ 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 [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l ⁻¹ *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8*	1,4*	1,4*	1,8*	2,3*
Hořčík Magnesium	> 10 mg.l ⁻¹ 125 mg.l ⁻¹ *	MH MH*	0,0	1,4	2,2	0,0	1,7	72,5	71,4	67,6	73,3	68,2
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l ⁻¹	MH	92,4	94,9	92,7	92,4	91,0	0,4	0,4	0,4	0,0	0,6
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l ⁻¹	NMH	23,8	16,3	24,4	24,2	37,0	0,0	0,0	0,4	1,1	0,0
Chloridy Chlorides	100 mg.l ⁻¹	MH	0,7	2,5	6,5	19,1	23,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9
Sírany Sulfates	250 mg.l ⁻¹	MH	0,7	0,7	0,0	0,0	0,3	2,5	1,8	2,5	2,5	3,2
Dusičnany Nitrates	50 mg.l ⁻¹ *	MH*	5,1	5,4	2,5	3,2	3,2	14,1	13,8	14,2	11,6	14,2
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	77,9	69,9	66,2	73,3	87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Měď Copper	1,0 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	64,5	68,5	92,0	91,0	96,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l ⁻¹ *	MH*	56,5	58,7	84,0	71,5	87,0	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l ⁻¹	NMH	65,6	66,3	88,0	90,3	88,2	0,4	0,0	0,7	0,7	0,0
Olovo ²⁾ Lead ²⁾	0,025 mg.l ⁻¹ 0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH NMH*	85,9	84,8	84,0	83,0	85,0	0,4*	0,0*	0,0*	0,0*	0,6
Rtuť Mercury	0,001 mg.l ⁻¹	NMH	97,1	93,5	94,2	97,8	96,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0

Tab. B2.2.5, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Hliník Aluminium	0,2 mg.l ⁻¹	MH	21,4	20,7	73,1	73,3	63,3	3,3	2,9	2,9	2,5	5,5
CHSK _{Mn} COD – Mn	3,0 mg.l ⁻¹	MH	54,0	63,4	60,0	57,8	46,2	3,6	3,6	3,3	3,6	6,1
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH*	99,6	100,0	98,9	100,0	98,3	0,4*	0,0*	0,7*	0,0*	1,4*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l ⁻¹ *	IH*	75,4	74,6	73,1	76,1	70,5	13,8*	15,2*	15,6*	11,6*	15,0*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Coll. 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⁻¹ MH, resp. 20–30 mg.l⁻¹ DH; dusičnany 50 mg.l⁻¹ NMH; olovo 0,01 mg.l⁻¹ NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

Decree No. 252/2004 Coll. contains different types of limits or limits in selected indicators as follows: Magnesium 10 mg.l⁻¹ MH (20–30 mg.l⁻¹ DH); Nitrates 50 mg.l⁻¹ NMH; Lead 0.01 mg.l⁻¹ 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. 2005 276, pro aktivitu alfa 138, v r. 2006 276, pro aktivitu alfa 138, v r. 2007 275, v r. 2008 277, pro aktivitu alfa 138 a v r. 2009 346, pro aktivitu alfa 173.

Total number of determinations in 2005 276, for α-activity 138, in 2006 276, for α-activity 138, in 2007 275, in 2008 277, for α-activity 138 and in 2009 346, for α-activity 173.

* 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. Vzorke 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, 329 boreholes and 139 springs were monitored in 2008. Water samples were collected and analyzed twice a year (spring, autumn). The detection limit is a theoretical value, as determined by the detection limit of the instrument.

Tab. B2.2.6 Jakost podzemní vody: mělké kvartérní vrty, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.¹⁾ a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)
Groundwater quality: shallow quarternary wells, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll.¹⁾ and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezi stanovitelnosti [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l ⁻¹ *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,2*	26,0*	17,3*	23,5*	18,8*
Hořčík ²⁾ Magnesium ²⁾	> 10 mg.l ⁻¹ 125 mg.l ⁻¹ *	MH MH*	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	22,2	24,6	21,8	25,2	29,2
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l ⁻¹	MH	42,7	44,3	41,5	40,1	41,7	20,5	19,4	19,0	20,1	22,2
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l ⁻¹	NMH	6,1	3,8	5,1	5,8	8,9	1,0	1,4	1,7	1,4	0,5
Chloridy Chlorides	100 mg.l ⁻¹	MH	0,0	0,3	0,0	0,7	2,7	17,4	19,0	18,4	18,4	19,0
Sírany Sulfates	250 mg.l ⁻¹	MH	0,3	0,7	0,7	1,0	1,4	20,8	22,5	20,1	19,0	16,6
Dusičnany ²⁾ Nitrates ²⁾	50 mg.l ⁻¹ *	MH*	33,1	27,3	26,9	31,6	36,4	20,8	20,1	18,4	16,7	14,0
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	32,4	28,7	26,9	31,6	54,7	0,0	0,3	1,7	0,7	1,0
Měď Copper	1,0 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	32,8	32,9	52,7	66,3	75,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l ⁻¹ *	MH*	42,3	41,2	71,1	67,0	79,8	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l ⁻¹	NMH	58,4	64,7	95,2	95,6	95,9	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Olovo ²⁾ Lead ²⁾	0,025 mg.l ⁻¹ 0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH NMH*	66,2	69,2	58,8	66,0	68,0	0,0	0,0	0,3	1,4	0,2

Tab. B2.2.6, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Rtuť Mercury	0,001 mg.l ⁻¹	NMH	95,2	90,3	93,9	97,3	98,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Hliník Aluminium	0,2 mg.l ⁻¹	MH	12,6	20,4	73,8	68,7	60,5	2,7	4,8	5,4	6,5	7,0
CHSK _{Mn} COD – Mn	3,0 mg.l ⁻¹	MH	14,3	14,9	17,3	17,7	12,5	20,1	20,4	15,6	15,3	25,5
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH*	100,0	99,7	97,6	99,7	97,8	0,0*	0,3*	2,0*	0,3*	1,7*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l ⁻¹ *	IH*	74,7	70,1	76,2	72,1	61,7	21,2*	25,7*	20,7*	22,4*	29,9*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Coll. 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⁻¹ MH, resp. 20–30 mg.l⁻¹ DH; dusičnany 50 mg.l⁻¹ NMH; olovo 0,01 mg.l⁻¹ NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

Decree No. 252/2004 Coll. contains different types of limits or limits in selected indicators as follows: Magnesium 10 mg.l⁻¹ MH (20–30 mg.l⁻¹ DH); Nitrates 50 mg.l⁻¹ NMH; Lead 0.01 mg.l⁻¹ 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. 2005 293, pro aktivitu alfa 146, v r. 2006 289, pro aktivitu alfa 144, v r. 2007 294, v r. 2008 294, pro aktivitu alfa 147 a v r. 2009 415, pro aktivitu alfa 214.

Total number of determinations in 2005 293, for α-activity 146, in 2006 289, for α-activity 144, in 2007 294, in 2008 294, for α-activity 147 and in 2009 415, for α-activity 214.

* 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. B2.2.5
Commentary – see table B2.2.5

Tab. B2.2.7 Jakost podzemní vody: hluboké vrty, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb.¹⁾ a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)
Groundwater quality: deep wells, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll.¹⁾ 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 [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Celková mineralizace Total mineralization	1 000 mg.l ⁻¹ *	MH*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0*	5,1*	4,6*	5,6*	8,3*
Hořčík ²⁾ Magnesium ²⁾	10 mg.l ⁻¹ 125 mg.l ⁻¹ *	MH MH*	1,1	1,4	0,0	0,0	0,6	68,9	68,3	68,1	69,5	62,1
Amonné ionty Ammonium ions	0,5 mg.l ⁻¹	MH	48,6	47,9	48,4	48,9	48,0	13,0	11,6	12,5	9,9	11,9
Fluoridy Fluorides	1,5 mg.l ⁻¹	NMH	13,0	7,9	14,8	11,9	10,5	5,1	4,8	3,7	5,4	6,5
Chloridy Chlorides	100 mg.l ⁻¹	MH	0,0	0,0	3,4	27,4	19,8	4,2	4,5	4,3	4,5	6,5
Sírany Sulfates	250 mg.l ⁻¹	MH	12,4	17,8	16,5	20,6	10,5	2,3	2,3	2,3	2,8	4,8
Dusičnany ²⁾ Nitrates ²⁾	50 mg.l ⁻¹ *	MH*	61,3	55,5	53,0	55,6	50,4	5,6	5,9	6,6	5,9	6,5
Dusitany Nitrites	0,5 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	47,5	44,8	40,2	50,6	67,7	0,6	0,8	1,4	0,0	0,8
Měď Copper	1,0 mg.l ⁻¹ 0,1 mg.l ⁻¹ *	NMH MH*	52,5	52,1	73,2	82,2	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zinek Zinc	5,0 mg.l ⁻¹ *	MH*	44,1	43,9	77,5	58,2	63,5	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,2*
Kadmium Cadmium	0,005 mg.l ⁻¹	NMH	68,4	65,2	96,6	97,5	95,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Olovo ²⁾ Lead ²⁾	0,025 mg.l ⁻¹ 0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH NMH*	67,5	58,6	76,9	77,4	75,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Rtuť Mercury	0,001 mg.l ⁻¹	NMH	98,0	93,2	95,2	98,3	98,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0

Tab. B2.2.7, pokračování/continued

Ukazatel Index	Hodnota Value		Počet stanovení pod mezí stanovitelnosti [%] The number of below-limit determinations [%]					Počet překročení ukazatelů vyhlášky MZ č. 376/2000 Sb. a ČSN 75 7111 [%] The number exceeding Ministry of Health Decree 376/2000 and CS Standard 75 7111 [%]				
			2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Hliník Aluminium	0,2 mg.l ⁻¹	MH	22,0	27,2	84,3	80,8	68,7	4,5	4,5	4,6	4,0	6,2
CHSK _{Mn} COD – Mn	3,0 mg.l ⁻¹	MH	44,9	62,3	66,4	62,4	47,8	5,1	4,0	3,1	1,1	6,7
Ropné látky Petroleum products	0,05 mg.l ⁻¹ *	NMH*	96,9	98,0	96,3	99,4	97,8	2,8*	1,7*	3,1*	0,6*	2,2*
Aktivita alfa α-activity	0,1 Bq.l ⁻¹ *	IH*	60,5	55,9	60,4	55,9	53,6	25,4*	29,4*	28,2*	33,3*	32,8*

1) Od 1. 5. 2004 je vyhláška nahrazena vyhláškou MZ č. 252/2004 Sb.

Replaced by Ministry of Agriculture Decree 252/2004 Coll. 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⁻¹ MH, resp. 20–30 mg.l⁻¹ DH; dusičnany 50 mg.l⁻¹ NMH; olovo 0,01 mg.l⁻¹ NMH. Vyhláška neuvádí mineralizaci, ropné látky a aktivitu alfa.

Decree No. 252/2004 Coll. contains different types of limits or limits in selected indicators as follows: Magnesium 10 mg.l⁻¹ MH (20–30 mg.l⁻¹ DH); Nitrates 50 mg.l⁻¹ NMH; Lead 0.01 mg.l⁻¹ 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. 2005 354, pro aktivitu alfa 177, v r. 2006 353, pro aktivitu alfa 177, v r. 2007 351 v r. 2008 354, pro aktivitu alfa 177 a v r. 2009 504, pro aktivitu alfa 265.

Total number of determinations in 2005 354, for α-activity 177, in 2006 353, for α-activity 177, in 2007 351, in 2008 354, for α-activity 177 and in 2009 504, for α-activity 265.

* Limity podle ČSN 75 7111, které nejsou totožné s limity vyhlášek, případně které vyhlášky neobsahují

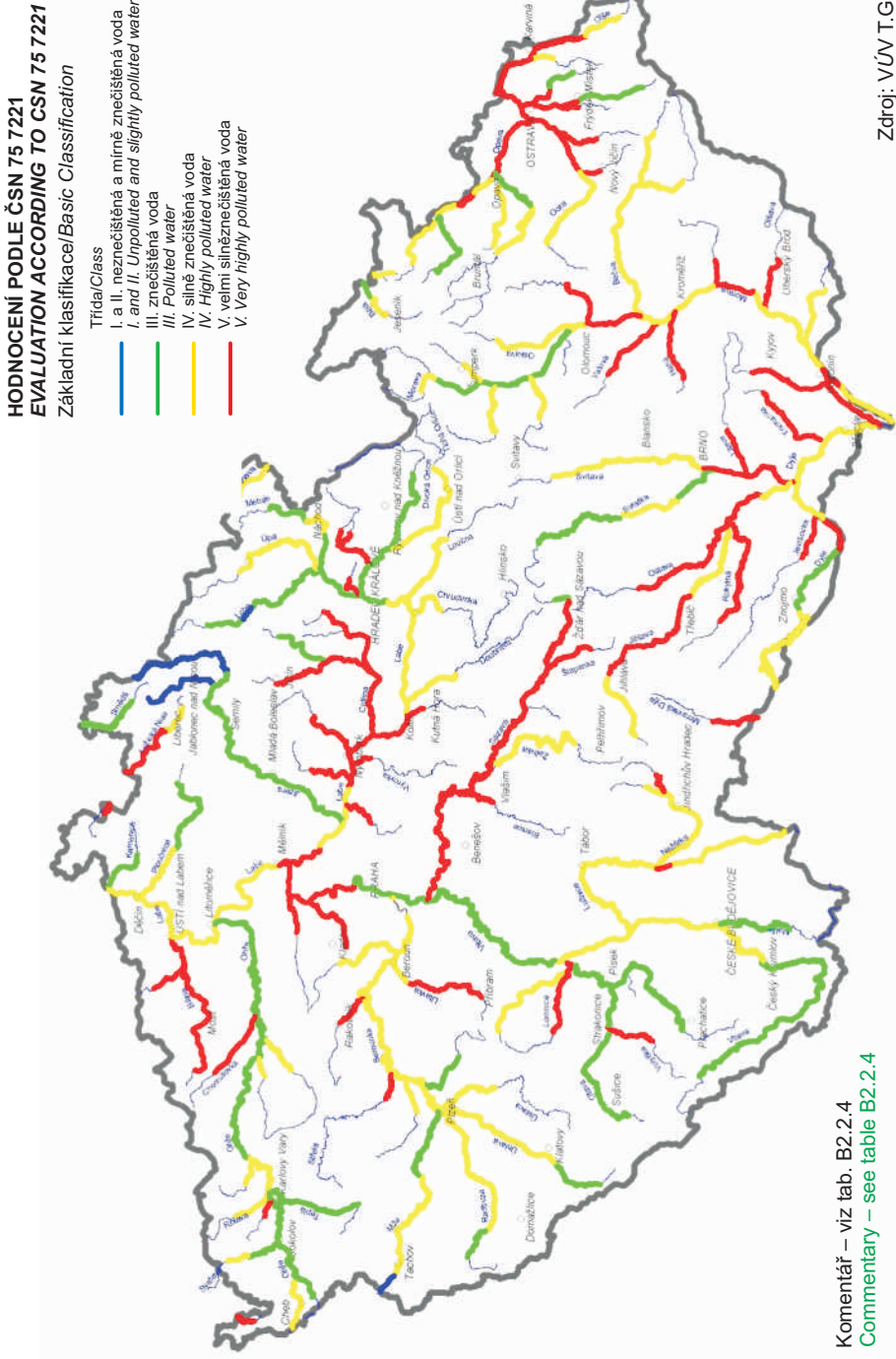
limits according to Czech State Standard 75 7111, which are not identical with limits according to the Decrees or which the Decrees do not contain

Zdroj: ČHMÚ
Source: CHMI

Komentář – viz tab. B2.2.5

Commentary – see table B2.2.5

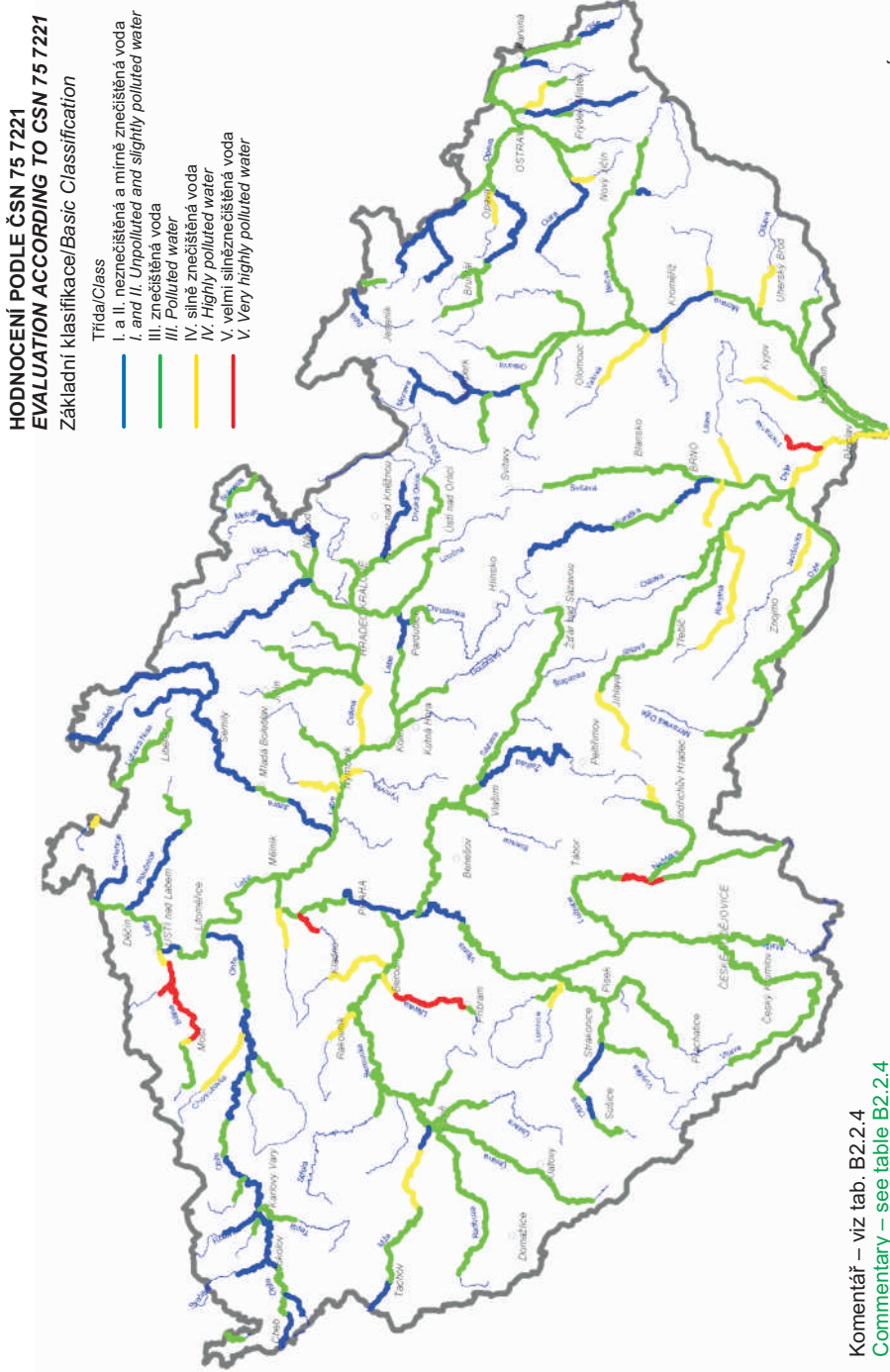
Obr. B2.2.1 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221, 1991–1992
Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221, 1991–1992



Komentář – viz tab. B2.2.4
Commentary – see table B2.2.4

Zdroj: VÚV T.G.M.
Source: VUV T.G.M.

Obr. B2.2.2 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221, 2008–2009
Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221, 2008–2009



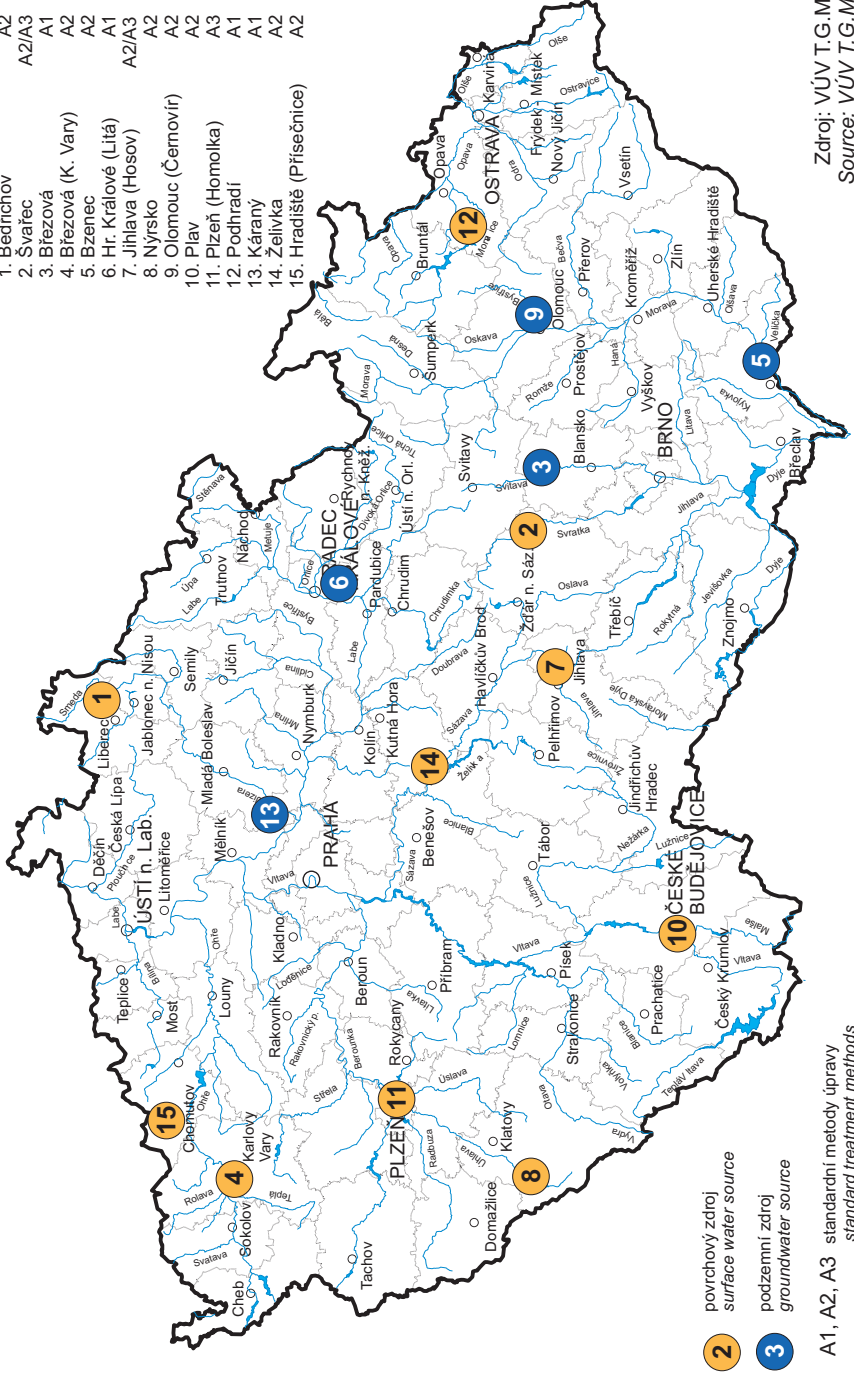
Komentář – viz tab. B2.2.4
 Commentary – see table B2.2.4

Zdroj: VÚV T.G.M.
 Source: VUV T.G.M.

Obr. B2.2.3 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 Coll., as amended by Act No. 76/2006 Coll., and Implementing Decree No. 428/2001 Coll., as amended by Decree No. 146/2004 Coll. and Decree 515/2006 Coll.

- | | |
|---------------------------|-------|
| 1. Bedřichov | A2 |
| 2. Švařec | A2/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 |



- 2** povrchový zdroj
surface water source
- 3** podzemní zdroj
groundwater source

A1, A2, A3 standardní metody úpravy
standard treatment methods

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 Vypouštění odpadních vod do vod povrchových, 2008–2009
Effluent discharge into surface waters, 2008–2009

	CZ-NACE	2008	2009
		tis. m ³	thous. m ³
Zemědělství, lesnictví a rybnářství <i>Agriculture, forestry and fisheries</i>	01-03	7 304	7 189
Průmysl (včetně dobývání nerostných surovin) <i>Industry (incl. extraction of mineral resources)</i>	05-33	306 038	313 990
Energetika/ <i>The energy industry</i>	35	778 138	780 086
Zásobování vodou, odpadní vody, odpady, sanace <i>Water supply, waste water, waste, reconstruction</i>	36-39	850 235	861 922
z toho shromažďování, úprava a rozvod vody <i>of which accumulation, treatment and distribution of water</i>	36	5 856	8 524
Ostatní (včetně stavebnictví) <i>Other (including construction)</i>	41-43, 45-96	28 505	30 399
Celkem/ Total		1 970 220	1 993 586

Komentář – viz tab. B2.3.2
 Commentary – see table B2.3.2

Zdroj: ČSÚ
 Source: ČSÚ

Tab. B2.3.2 Odběry povrchových a podzemních vod, 2008–2009
Surface water and groundwater consumption, 2008–2009

	CZ-NACE	Povrchové vody <i>Surface water</i>		Podzemní vody <i>Groundwater</i>	
		2008	2009	2008	2009
		tis. m ³		thous. m ³	
Zemědělství, lesnictví a rybnářství <i>Agriculture, forestry and fisheries</i>	01-03	21 722	28 976	11 369	11 290
Průmysl (včetně dobývání nerostných surovin) <i>Industry (incl. extraction of mineral resources)</i>	05-33	265 630	260 205	32 851	30 352
Energetika/ <i>The energy industry</i>	35	916 812	916 534	2 360	2 194
Zásobování vodou, odpadní vody, odpady, sanace <i>Water supply, waste water, waste, reconstruction</i>	36-39	390 881	357 145	322 374	319 157
z toho shromažďování, úprava a rozvod vody <i>of which accumulation, treatment and distribution of water</i>	36	361 584	357 014	320 141	315 106
Ostatní (včetně stavebnictví) <i>Other (including construction)</i>	41-43, 45-96	13 174	8 607	12 375	13 607
Celkem/Total		1 608 219	1 571 467	381 329	376 600

Zdroj: ČSÚ
 Source: 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 m³/měsíc nebo 6000 m³/rok. V tabulkách jsou uvedeny odběry pro zemědělství (včetně lesnictví a rybnářství), průmysl (včetně dobývání nerostných surovin), energetiku (výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu), zásobování vodou (včetně činností souvisejících s odpadními vodami, odpady a sanacemi) a ostatní služby (včetně stavebnictví) v členění podle CZ-NACE (Klasifikace ekonomických činností).

The consumption of surface and ground water is documented by the water course administration, according to the water balance established by Ministry of Agriculture Decree No. 431/2001 Coll., 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 m³/month or 6000 m³/year is followed. The Tables show consumption for: the agriculture (including the forestry and fisheries), industry (including the extraction of mineral resources), power industry (production and distribution of electricity, gas, heat and air-conditioned air) water supply (including the activities related to waste water, wastes and reconstructions) and remaining services (including the construction), grouped according to the CZ-NACE (Branch Classification of Economic Activities).

Tab. B2.3.3 **Produkováno znečištění, 2005–2009**
Pollution generated from point sources, 2005–2009

Rok Year	BSK ₅ BOD ₅	CHSK _{Cr} COD _{Cr}	Nerospuštěné látky Undissolved substances
	t.rok ⁻¹ t. p.a.		
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
2009	245 321	583 894	271 337

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.
Source: VÚV T.G.M., local Water Management Company

Vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových je vypouštění 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). Sledují se odpadní a důlní vody vypouštěné do vod povrchových nad 500 m³/měsíc nebo 6000 m³/rok. V tabulce je uvedeno členění podle CZ-NACE 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 Ministry of Agriculture Decree No. 431/2001 Coll., 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 m³/month or 6000 m³/year is followed. The Table shows segments according to the CZ-NACE, the same as in **Tables B2.3.1** and **B2.3.2**.

Tab. B2.3.4 Znečištění vypouštěné z bodových zdrojů v r. 2009
Pollution from point sources in 2009

Povodí Watershed	BSK ₅ BOD ₅		CHSK _{Cr} COD _{Cr}		Nerozpuštěné látky Undissolved substances		Rozpuštěné anorganické soli Dissolved inorganic salts	
	počet number	t.rok ⁻¹ t. p.a.	počet number	t.rok ⁻¹ t. p.a.	počet number	t.rok ⁻¹ t. p.a.	počet number	t.rok ⁻¹ t. p.a.
Labe	740	1 939	803	11 842	824	3 851	687	190 519
Vltava	1 242	2 000	1 250	11 852	1 283	2 831	553	143 915
Ohře	356	798	437	4 975	464	2 197	176	128 681
Morava	451	861	473	7 293	480	2 304	473	216 642
Odra	1 094	1 596	1 117	8 381	1 127	2 237	454	118 380
Celkem/Total	3 883	7 194	4 080	44 343	4 178	13 420	2 343	798 137

Zdroj: VÚV T.G.M., jednotlivá Povodí, s. p.
 Source: VÚV T.G.M., local Water Management Companies

Produkováno 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, 2005–2009
Discharged pollution from point sources, 2005–2009

Rok Year	BSK ₅ BOD ₅	CHSK _{Cr} COD _{Cr}	Nerozpuštěné látky Undissolved substances	Rozpuštěné anorganické soli Dissolved inorganic salts
	t.rok ⁻¹ t. p.a.			
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
2009	7 194	44 343	13 420	798 137

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 amount of discharged pollution corresponds to the sum of pollution registered by the administrators of water courses based on the water balance laid down by Ministry of Agriculture Decree No. 431/2001 Coll., 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, 2005–2009
Water supply systems for public use, 2005–2009

Ukazatel	Měrná jednotka	2005	2006	2007	2008	2009	Unit	Indicator
Obyvatelé zásobování vodou z vodovodů	tis. osob	9 376	9 483	9 525	9 664	9 733	thousand persons	Population supplied with water from water-supply systems
Podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodů ¹⁾	%	91,6	92,4	92,3	92,7	92,8	%	Percentage of population supplied with water from water-supply systems ¹⁾
Voda vyrobená pitná z vodovodů	mil. m ³	699	699	683	667	653	mil. m ³	Production of drinking water, supplied from water-supply systems
Voda fakturovaná pitná celkem	mil. m ³	532	528	532	516	505	mil. m ³	Drinking water invoiced, total
z toho: pro domácnosti		339	337	342	332	328		including: To households

¹⁾ 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. 2009
Water supply systems for public use in 2009

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 ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	tis. m ³ thous. m ³	%	
ČR/The Czech Republic	649 018	504 613	328 490	176 123	144 405	125 124	17 403	1 878	19,3
Hl. město Praha The Capital City of Prague	106 538	82 809	51 768	31 041	23 729	22 463	1 230	36	21,1
Středočeský/Středočeský	63 537	49 092	33 426	15 666	14 445	12 389	1 508	548	19,5
Jihočeský/Jihočeský	35 683	28 220	18 630	9 590	7 463	6 528	887	48	18,3
Plzeňský/Plzeňský	31 626	25 762	15 797	9 965	5 863	5 148	533	182	16,3
Karlovarský/Karlovarský	19 898	15 878	9 994	5 884	4 020	3 247	765	8	16,3
Ústecký/Ústecký	60 307	40 685	24 555	16 130	19 623	15 784	3 779	60	26,2
Liberecký/Liberecký	29 870	20 776	12 731	8 045	9 094	7 474	1 511	109	25,0
Královéhradecký Královéhradecký	34 138	24 704	16 254	8 450	9 434	8 030	1 164	240	23,5
Pardubický/Pardubický	30 469	24 069	15 225	8 844	6 400	5 450	878	72	17,9
Vysočina/Vysočina	27 394	22 685	14 523	8 162	4 709	4 198	421	90	15,3
Jihomoravský Jihomoravský	68 209	55 262	37 764	17 498	12 947	11 696	1 051	200	17,1
Olomoucký/Olomoucký	32 730	26 218	18 257	7 961	6 512	5 903	504	105	18,0
Zlínský/Zlínský	30 779	24 506	15 643	8 863	6 272	5 521	636	115	17,9
Moravskoslezský Moravskoslezský	77 840	63 947	43 923	20 024	13 894	11 293	2 536	65	14,5

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 the information on the water produced and supplied by other organisations, e.g. by the amount of water supplied by other organisations.

Tab. B2.3.8 Kanalizace pro veřejnou potřebu, 2005–2009
Sewage systems for public use, 2005–2009

Ukazatel	Měrná jednotka	2005	2006	2007	2008	2009	Unit	Indicator
Obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. osob	8 099	8 215	8 344	8 459	8 530	thousand persons	Population living in houses connected to sewage systems
Podíl obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci ¹⁾	%	79,1	80,0	80,8	81,1	81,3	%	The proportion of population living in houses connected to sewage systems ¹⁾
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace	mil. m ³	543	542	519	509	496	mil. m ³	Waste water discharged into sewage systems
Čištěné odpadní vody (bez srážkových vod)	mil. m ³	514	510	498	485	473	mil. m ³	Waste water treated (excl. precipitation water)
Podíl čištěných odpadních vod	%	94,6	94,2	95,8	95,3	95,2	%	The proportion of waste water treated

¹⁾ 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. 2009
Sewage systems for public use in 2009

Kraj <i>Region</i>	Vypouštění odpadních vod do kanalizace <i>Waste water discharged into sewage 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 ³ <i>thous. m³</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	496 355	332 692	163 663	842 918	311 656	161 102
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	77 566	61 310	16 256	123 313	61 275	16 250
Středočeský <i>Středočeský</i>	49 256	33 878	15 378	70 667	33 004	15 378
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	34 679	20 332	14 347	57 864	18 897	14 217
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	33 705	18 495	15 210	47 020	16 744	14 600
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	15 387	9 203	6 184	33 072	9 115	6 170
Ústecký <i>Ústecký</i>	32 419	21 162	11 257	56 578	19 538	10 902
Liberecký <i>Liberecký</i>	15 105	10 615	4 490	41 792	10 400	4 487
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	25 204	14 636	10 568	52 243	13 025	10 010
Pardubický <i>Pardubický</i>	23 214	13 502	9 712	42 782	12 865	9 640
Vysočina <i>Vysočina</i>	22 752	18 620	4 132	41 119	14 861	3 967
Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	54 253	38 288	15 965	79 508	36 589	15 776
Olomoucký <i>Olomoucký</i>	29 495	18 961	10 534	50 861	17 810	10 395
Zlínský <i>Zlínský</i>	25 920	15 762	10 158	43 046	14 186	9 986
Moravskoslezský <i>Moravskoslezský</i>	57 400	37 928	19 472	103 053	33 347	19 324

 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 vod¹⁾, 2005–2009
Selected sewage system indicators for public use and municipal waste water treatment plants¹⁾, 2005–2009

Ukazatel <i>Indicator</i>	Měrná jednotka <i>Unit</i>	2005	2006	2007	2008	2009
Délka kanalizační sítě ¹⁾ <i>Length of the sewage system¹⁾</i>	km	36 233,0	36 629,0	37 689,0	38 704,0	39 767,0
Množství vypouštěných odpadních vod ¹⁾ <i>The amount of waste water discharged¹⁾</i>	mil. m ³	543,3	541,9	519,3	508,9	496,4
v tom: splaškových <i>of which: sewage</i>	mil. m ³	354,5	350,2	340,7	334,7	332,7
průmyslových a ostatních <i>industrial and other</i>	mil. m ³	188,8	191,7	178,6	174,2	163,7
Počet čistíren odpadních vod <i>The number of waste water treatment plants</i>	počet <i>number</i>	1 994,0	2 017,0	2 065,0	2 091,0	2 158,0
z toho: mechanicko-biologické <i>of which: mechanical-biological</i>	počet <i>number</i>	1 919,0	1 953,0	2 004,0	2 037,0	2 108,0
Kapacita čistíren odpadních vod <i>Design capacity of waste water treatment plants</i>	tis. m ³ .den ⁻¹ <i>thous. m³.day⁻¹</i>	3 735,6	3 775,9	3 834,1	3 876,2	3 832,7
Množství čištěných odpadních vod <i>The amount of waste water treated</i>	mil. m ³	841,5	857,4	841,2	807,5	842,9
v tom: splaškových <i>of which: sewage</i>	mil. m ³	331,1	324,0	320,9	313,5	311,7
průmyslových a ostatních <i>industrial and other</i>	mil. m ³	182,8	186,3	176,7	171,5	161,1
srážkových <i>precipitation</i>	mil. m ³	327,6	347,1	343,6	322,5	370,2
Produkované kaly <i>Sludge produced</i>	tis. t suš. <i>thous. tonnes of dry matter</i>	171,9	175,5	172,3	175,7	168,2

¹⁾ 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 sewage 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. 2009
Waste water treatment plants (WWTPs): by region, 2009

Kraj Region	Čistírny odpadních vod celkem WWTPs total	v tom					Celková kapacita ČOV [m ³ .den ⁻¹] Total capacity of WWTPs [m ³ .day ⁻¹]
		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	25	0	25	3	2	17	593 702
Středočeský Středočeský	415	3	412	117	5	106	328 881
Jihočeský Jihočeský	268	8	260	63	6	26	266 805
Plzeňský Plzeňský	174	2	172	35	1	22	181 425
Karlovarský Karlovarský	91	6	85	18	3	11	117 639
Ústecký Ústecký	179	11	168	20	1	14	261 738
Liberecký Liberecký	79	3	76	6	3	11	171 825
Královéhradecký Královéhradecký	124	1	123	28	1	22	232 308
Pardubický Pardubický	94	2	92	23	1	19	182 822
Vysočina Vysočina	148	3	145	29	3	45	219 042
Jihomoravský Jihomoravský	198	0	198	50	2	72	324 131
Olomoucký Olomoucký	130	1	129	36	4	18	245 689
Zlínský Zlínský	90	1	89	20	2	24	181 814
Moravskoslezský Moravskoslezský	143	9	134	48	1	22	524 852
Celkem Total	2 158	50	2 108	496	35	429	3 832 673

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 vod¹⁾, 2005–2009
The production and management of sludge from waste water treatment plants (WWTPs)¹⁾, 2005–2009

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 ⁻¹ t of dry matter p.a.				
		přímá aplikace a rekultivace Direct appli- cation and reclaiming	kompostování Composting	skládkování Landfilling	spalování Incinerating	jinak Other
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
2009	168 164	42 442	80 727	5 931	2 179	36 885

¹⁾ 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 BSK₅ v r. 2009
Major municipal and industrial pollution discharges based on the BOD₅ parameter in 2009

Městské zdroje Municipal source	BSK ₅ BOD ₅	Průmyslové zdroje Industrial source	BSK ₅ BOD ₅
	t.rok ⁻¹ t p.a.		t.rok ⁻¹ t p.a.
Praha – ÚČOV/Prague – Central WWTP	622	Synthesia Pardubice – Pohrán. odpad	222
BVK Brno – Modřice ČOV/WWTP	199	KRPA PAPER, a. s. Hostinné ČOV/WWTP	170
OVaK OSTRAVA – ÚČOV PŘÍVOZ/Central WWTP	119	Papírny Štětí	130
OVaK OSTRAVA – odlehčení ÚČOV	100	Unipetrol RPA Dolní Jiřetín – výpusť č. 1	129
Ústí nad Labem – ČOV/WWTP	92	Lovochemie Lovosice – CHČOV (výtok A)	108
Vodárna Plzeň Plzeň ČOV/WWTP	83	BIOCEL Paskov	76
Liberec – ČOV/WWTP	70	Papírny Vltavský mlýn Loučovice	70
SČVK Bystřany ČOV/WWTP	66	Jaderná elektrárna Dukovany	61
1. JVS České Budějovice ČOV/WWTP	58	Spolana Neratovice – ČOV/WWTP (K 10)	58
TS STRAKONICE Strakonice ČOV/WWTP	41	BC MCHZ OSTRAVA – hl. odp.	57
VaKJČ Tábor AČOV/WWTP	37	OP Papírna Olšany	47
Hradec Králové – ČOV/WWTP	37	TOMA Otrokovice, ČOV/WWTP Otrokovice	45
MOVO Olomouc – Zlín ČOV/WWTP	36	Sokolovská uhelná Chodov	45
Pardubice – BČOV/WWTP	36	Unipetrol RPA Dolní Jiřetín – výpusť č. 2	42
VaKJČ Jindřichův Hradec ČOV/WWTP	32	Jilemnice Cutisin – SČOV/WWTP	38

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 is put into tonnes of dry matter p.a. sludge management is provided in accordance with Act No. 185/2001 Coll., on wastes and amendments to some acts. According to the means of management, these are:

- sludge intended for the 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 listed above).

Tab. B2.3.14 Počty evidovaných havárií, 2005–2009
The number of accidents, 2005–2009

Rok Year	Celkový počet Total number	z toho na podzemních vodách involving groundwater		z toho ropných involving petroleum	
		počet number	%	počet number	%
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
2009	111	4	3,6	46	41,5

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 projeví současně jak na podzemních, tak i povrchových vodách.

The number of cases of accidental pollution or endangered water quality is provided 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 both surface and ground waters.

Tab. B2.3.15 Rozdělení havárií podle původců v r. 2009
Accidents by producer in 2009

Příslušnost původců	Havárie v r. 2009 <i>Number of accidents in 2009</i>		Sector of the producers
	počet/number	%	
Pozemní doprava; potrubní přeprava	10	9,0	Underground transport; pipeline transport
Zemědělství, myslivost a související činnosti	8	7,2	Agriculture, gamekeeping and related activities
Odstraňování odpadních vod a pevného odpadu	7	6,3	Disposal of waste waters and solid waste
Výroba potravin a nápojů	6	5,5	Production of foodstuffs and beverages
Vodní doprava	3	2,7	Water Transport
Stavebnictví	3	2,7	Building Industry
Výroba a rozvod vody	3	2,7	Production and distribution of water
Výroba chemických výrobků	2	1,8	Production of chemical products
Výroba strojů a zařízení	2	1,8	Manufacture of machinery and equipment
Pohostinství a ubytování	2	1,8	Hotels and restaurants
Výroba vlákniny	1	0,9	Production of pulp
Koksování, rafinérské zpracování ropy	1	0,9	Manufacture of coke, refined petroleum
Výroba kovů včetně hutního zpracování	1	0,9	Metal production including metallurgy
Veřejná správa a obrana	1	0,9	Public administration and defence
Výroba a rozvod elektřiny, plynu	1	0,9	Power and gas generation and distribution
Prodej PHM, prodej, údržba a opravy motorových vozidel	1	0,9	The sale of PHM, sales, maintenance and repair of motor vehicles
Ostatní	9	8,1	Other
Činnost původce nelze zařadit	50	45,0	Activity of the generator cannot be classified

Zdroj: ČIŽP
 Source: ČIŽP

Tab. B2.3.16 Hlavní příčiny havárií v r. 2009
Principal causes of accidents, 2009

Příčina havárie	Počet/Number	%	Cause of accident
Lidský faktor	46	41,5	Human factor
Technická příčina	23	20,7	Technical causes
Příroda	9	8,1	Nature
Nezjištěna	33	29,7	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 Coll., on the environment, as amended, lists soil as one of the environmental components. The most significant special regulations include Act No. 334/1992 Coll., on the protection of agricultural land fund, as amended, and Act No. 289/1995 Coll., 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., 2005–2009**

Land use as of 31 Dec, 2005–2009

Ukazatel	2005	2006	2007	2008	2009	Indicator
	ha					
Celková výměra	7 886 713	7 886 702	7 886 666	7 886 512	7 886 492	Total land area
Zemědělská půda	4 259 480	4 254 406	4 249 177	4 244 081	4 238 975	Agricultural land
z toho:						of which:
orná půda	3 047 249	3 039 669	3 032 448	3 025 597	3 016 858	Arable land
chmelnice	10 967	10 844	10 766	10 762	10 661	Hops fields
vinice	18 670	18 907	19 116	19 131	19 292	Vineyards
trvalé travní porosty	973 789	976 225	977 988	979 718	982 776	Permanent grassland
Nezemědělská půda	3 627 233	3 632 296	3 637 489	3 642 431	3 647 517	Non-agricultural land
z toho:						of which:
lesní půda ¹⁾	2 647 416	2 649 149	2 651 209	2 653 033	2 655 212	Forest land ¹⁾
vodní plochy	160 939	161 420	162 122	162 500	162 787	Water surface areas

¹⁾ včetně prutníků a větrolamů

Including osier grounds and windbreaks

Pozn.: V průběhu transformování dat do ucelených sestav může v mezipřechodech 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, 1936–2009
Trends in the area of agricultural land and arable land per capita, 1936–2009

	1936	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	
	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	0,405	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	0,288	Arable land

Zdroj: ČÚZK
 Source: ČÚZK

Tab. B3.1.3 Půdní fond – stav k 31. 12. 2009
Land use per district as of 31 Dec 2009

Okres District	Celková výměra Total land area	Země- dělská půda celkem Total agri- cultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hop- fields	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	Ostatní plocha Other areas	Prů- měrná parcels Average plot
	ha												
Hl. m. Praha	49 610	20 428	14 933	0	10	3 979	634	871	5 030	1 075	5 027	18 051	0,13
Benešov	147 466	90 822	70 198	0	0	3 071	503	17 050	41 244	3 309	2 109	9 981	0,49
Beroun	66 204	34 819	25 742	0	16	1 838	459	6 763	23 606	884	1 336	5 559	0,35
Blansko	86 267	40 595	29 376	0	0	2 234	607	8 377	37 378	703	1 310	6 281	0,35
Brno-město	23 020	7 869	5 233	0	18	2 068	222	328	6 368	449	2 113	6 221	0,09
Brno-venkov	149 855	84 975	72 172	0	1 575	3 911	1 892	5 425	47 318	2 946	2 830	11 786	0,31
Bruntál	153 590	70 622	29 939	0	0	1 844	80	38 759	70 215	2 054	1 480	9 219	0,76
Břeclav	103 817	69 228	52 441	0	8 944	1 710	2 792	3 341	17 749	5 443	1 937	9 459	0,32
Česká Lípa	107 286	42 780	23 929	24	0	1 530	275	17 023	50 155	2 568	1 601	10 181	0,60
České Budějovice	163 859	86 847	62 782	0	0	2 823	97	21 145	52 963	9 108	2 349	12 592	0,49
Český Krumlov	161 507	57 500	20 830	0	0	930	149	35 590	77 534	6 991	795	18 686	0,98

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Okres District	Celková výměra Total land area	Země- dělská půda celkem Total agri- cultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hop- fields	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	Ostatní plocha Other areas	Prů- měrná parcels Average plot
ha													
Děčín	90 866	36 352	10 625	0	0	2 365	354	23 008	44 807	1 038	1 494	7 175	0,44
Domažlice	112 340	60 234	40 391	0	0	1 298	143	18 402	42 787	1 266	1 290	6 764	0,60
Frýdek-Místek	120 847	45 459	21 307	0	0	4 307	144	19 702	61 535	2 371	2 274	9 208	0,34
Havlíčkův Brod	126 481	79 475	59 488	0	0	2 197	154	17 635	36 067	1 911	1 764	7 264	0,48
Hodonín	109 895	69 362	53 661	0	3 921	2 222	1 612	7 946	27 768	2 207	2 484	8 074	0,23
Hradec Králové	89 158	62 632	52 502	0	1	2 434	798	6 898	14 835	1 741	2 326	7 624	0,38
Cheb	104 591	50 226	26 304	0	0	1 002	55	22 865	40 579	3 216	1 051	9 519	0,76
Chomutov	93 534	38 947	22 838	16	22	831	851	14 389	35 337	3 132	1 160	14 958	0,54
Chrudim	99 263	60 590	44 935	0	0	2 311	779	12 565	28 459	1 483	1 717	7 015	0,40
Jablonec n. Nisou	40 229	12 900	3 097	0	0	1 346	44	8 413	22 309	615	798	3 607	0,27
Jeseník	71 896	24 000	14 614	0	0	1 080	13	8 293	42 697	703	689	3 807	0,73
Jičín	88 665	60 530	46 089	0	0	2 180	1 891	10 370	19 197	1 362	1 834	5 742	0,43
Jihlava	119 933	70 853	53 094	0	0	1 696	67	15 997	37 291	1 977	1 545	8 266	0,46
Jindřichův Hradec	194 350	90 933	62 551	0	0	1 914	69	26 399	75 395	12 977	1 775	13 270	0,66
Karlovy Vary	151 495	53 144	23 811	0	0	1 183	546	27 605	64 668	2 663	1 353	29 667	0,79
Karviná	35 625	18 053	12 374	0	0	2 823	232	2 623	5 076	2 185	1 846	8 465	0,17
Kladno	71 965	48 118	43 318	365	30	1 655	1 214	1 536	14 532	722	1 879	6 714	0,40
Klatovy	194 561	90 013	49 866	0	0	2 550	490	37 108	83 991	3 287	2 092	15 178	0,54
Kolín	74 357	55 412	49 080	0	0	1 685	2 644	2 004	9 452	1 681	1 819	5 993	0,46
Kroměříž	79 570	48 831	41 652	0	6	2 426	739	4 008	21 772	1 176	1 511	6 280	0,29
Kutná Hora	91 704	60 025	50 249	23	18	1 877	1 688	6 170	21 729	1 709	1 781	6 461	0,56
Liberec	98 887	47 054	22 190	0	0	2 932	348	21 584	41 769	922	1 778	7 364	0,38
Litoměřice	103 220	73 539	60 096	1 479	249	1 989	2 643	7 082	16 896	1 902	2 018	8 865	0,42
Louny	111 759	79 613	66 763	4 869	12	1 218	1 161	5 590	17 591	1 482	1 806	11 267	0,57

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Okres District	Celková výměra Total land area	Země- dělská půda celkem Total agri- cultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hop- fields	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	Ostatní plocha Other areas	Prů- měrná parcels Average plot
ha													
Mělník	70 105	46 440	41 445	276	260	1 624	888	1 947	13 164	1 408	1 654	7 439	0,46
Mladá Boleslav	102 282	64 372	56 078	0	1	2 116	1 111	5 066	26 631	1 431	2 094	7 754	0,57
Most	46 711	13 564	9 449	0	107	574	410	3 025	15 784	971	834	15 558	0,56
Náchod	85 163	52 477	33 738	0	0	2 381	1 029	15 329	23 108	1 993	1 768	5 818	0,40
Nový Jičín	88 160	56 973	42 249	0	0	3 515	71	11 138	20 138	1 798	1 759	7 492	0,37
Nymburk	85 014	59 186	54 438	0	2	1 687	762	2 297	14 834	1 830	1 880	7 284	0,63
Olomouc	162 022	87 209	68 278	393	2	3 494	877	14 163	48 568	1 635	2 833	21 777	0,52
Opava	111 312	69 064	56 272	0	0	2 571	145	10 076	30 899	1 844	2 277	7 228	0,42
Ostrava-město	33 150	15 603	10 398	0	0	2 491	57	2 658	5 382	1 176	2 364	8 625	0,17
Pardubice	88 011	52 688	43 092	0	0	2 332	499	6 766	22 185	2 475	2 159	8 503	0,37
Pelhřimov	128 988	78 847	60 030	0	0	1 838	46	16 932	38 967	2 142	1 491	7 542	0,46
Písek	112 679	62 634	47 323	0	0	1 582	163	13 566	37 154	4 625	1 523	6 744	0,55
Plzeň-jih	98 998	59 473	42 821	0	0	1 935	300	14 418	29 860	1 525	1 484	6 657	0,47
Plzeň-město	26 143	12 698	9 138	0	0	1 496	77	1 986	6 560	614	1 273	4 998	0,20
Plzeň-sever	128 671	65 386	53 564	0	0	1 909	292	9 621	51 764	1 650	1 579	8 292	0,47
Praha-východ	75 499	48 417	40 471	0	11	4 062	607	3 267	17 023	1 131	2 089	6 840	0,29
Praha-západ	58 060	33 952	27 387	0	0	3 262	650	2 653	16 008	1 159	1 469	5 472	0,25
Prachatice	137 504	49 700	18 250	0	0	981	947	29 523	71 876	1 714	828	13 386	0,73
Prostějov	76 968	54 119	47 543	16	13	2 150	493	3 905	14 985	671	1 486	5 707	0,38
Přerov	84 475	59 077	48 725	618	1	2 964	837	5 932	13 560	1 538	1 739	8 560	0,35
Příbram	169 212	74 780	53 070	0	0	2 693	326	18 692	73 867	4 403	1 916	14 246	0,53
Rakovník	89 625	47 940	40 408	2 570	0	1 204	334	3 425	33 488	1 221	1 286	5 690	0,52
Rokycany	57 517	26 795	19 902	12	0	1 316	198	5 368	24 895	812	909	4 105	0,52
Rychnov n. Kn.	98 188	52 813	32 196	0	0	2 189	395	18 033	36 857	1 173	1 688	5 657	0,49

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Okres District	Celková výměra Total land area	Země- dělská půda celkem Total agri- cultural land	Orná půda Arable land	Chmel- nice Hop- fields	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	Ostatní plocha Other areas	Prů- měrná parcels Average plot
ha													
Semily	69 891	37 355	17 287	0	0	1 762	727	17 580	26 042	672	1 053	4 770	0,28
Sokolov	75 360	20 545	4 221	0	0	818	31	15 474	38 324	1 199	803	14 490	0,76
Strakonice	103 202	66 758	46 230	0	0	1 685	821	18 023	23 277	3 928	1 476	7 762	0,50
Svitavy	137 855	83 634	63 198	0	0	3 016	477	16 944	43 091	1 062	1 591	8 477	0,48
Šumperk	131 296	56 112	29 260	0	0	2 420	611	23 821	63 614	1 302	1 547	8 721	0,49
Tábor	132 578	78 161	58 240	0	0	2 461	42	17 418	38 878	4 498	1 841	9 201	0,50
Tachov	137 863	66 244	44 747	0	0	1 013	294	20 190	59 706	2 448	1 102	8 362	0,88
Teplice	46 891	15 865	8 173	0	0	950	392	6 349	17 427	762	1 048	11 790	0,35
Trutnov	114 680	49 989	27 500	0	0	2 406	252	19 831	53 549	1 120	1 607	8 415	0,49
Třebíč	146 296	93 548	82 021	0	3	2 206	194	9 123	39 565	2 440	1 922	8 821	0,53
Uherské Hradiště	99 140	57 614	40 938	0	979	2 637	1 091	11 969	30 210	1 606	1 999	7 712	0,23
Ústí nad Labem	40 471	18 258	5 102	0	0	975	195	11 985	12 828	1 025	910	7 450	0,31
Ústí nad Orlicí	126 734	75 518	47 704	0	0	3 589	157	24 068	39 834	1 303	1 789	8 290	0,39
Vsetín	114 288	40 525	15 609	0	0	2 160	265	22 490	61 778	1 091	1 637	9 258	0,35
Vyškov	87 584	47 656	43 568	0	61	1 918	427	1 681	29 923	700	1 386	7 919	0,34
Zlín	103 357	47 594	26 197	0	1	2 668	866	17 861	43 693	1 191	2 064	8 815	0,28
Znojmo	159 017	108 415	98 797	0	3 024	2 140	1 599	2 854	35 106	2 999	2 130	10 368	0,51
Žďár n. Sázavou	157 858	88 195	63 329	0	0	2 232	168	22 465	54 711	3 247	1 866	9 840	0,50

Tab. B3.1.3, pokračování/continued

Ukazatel	ČR celkem		Total the Czech Republic			Indicator
	2008	půměrná parcela Average plot	2009	půměrná parcela Average plot	rozdíl difference	
	ha					
Celková výměra ¹⁾	7 886 512	0,45	7 886 492	0,43	-20	Total land area ¹⁾
Zemědělská půda celkem	4 244 081	0,57	4 238 975	0,54	-5 106	Total agricultural land
z toho:						of which:
orná půda	3 025 597	1,09	3 016 858	1,01	-8 739	Arable land
chmelnice	10 762	0,84	10 661	0,83	-101	Hops fields
vinice	19 131	0,27	19 292	0,26	161	Vineyards
zahrady	162 642	0,06	162 877	0,06	235	Gardens
ovocné sady	46 231	0,66	46 511	0,64	280	Orchards
trvalé travní porosty	979 718	0,48	982 776	0,46	3 058	Permanent grassland
Nezemědělská půda	3 642 431	0,65	3 647 517	0,63	5 086	Nonagricultural land
z toho:						of which:
lesy	2 653 033	2,06	2 655 212	2,01	2 179	Forests
vodní plochy	162 500	0,36	162 787	0,34	287	Water surface areas
zastavěné plochy a nádvoří	130 933	0,03	131 127	0,03	194	Built-up areas and courtyards
ostatní plocha	695 965	0,17	698 391	0,16	2 426	Other areas

¹⁾ 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 Rozčlenění druhů pozemků podle způsobu využití k 31. 12. 2008 a k 31. 12. 2009

Breakdown according to types of land use from 31. 12. 2008–31. 12. 2009

Ukazatel		ČR Výměra k 31. 12. <i>Area of The Czech Republic</i>		Indicator	
		2008	2009		
		ha			
Celková výměra		7 886 519	7 886 492	Total land area	
Zemědělská půda celkem		4 244 081	4 238 975	Total agricultural land	
z toho:				of which:	
orná půda	skleník, pařeniště	147	148	Greenhouses, hothouses	Arable land
	školka	107	125	Nursery	
	plantáž dřevin	0	0	Wood plantation	
	dobývací prostor	97	97	Mining area	
	bez rozlišení	3 025 246	3 016 486	Without distinction	
chmelnice	bez rozlišení	10 763	10 661	Without distinction	Hops fields
vinice	skleník, pařeniště	0	0	Greenhouses, hothouses	Vineyards
	školka	3	3	Nursery	
	bez rozlišení	19 128	19 288	Without distinction	
zahrady	skleník, pařeniště	65	64	Greenhouses, hothouses	Gardens
	školka	71	70	Nursery	
	dobývací prostor	0	0	Mining area	
	bez rozlišení	162 506	162 744	Without distinction	
ovocné sady	skleník, pařeniště	0	0	Greenhouses, hothouses	Orchards
	školka	43	43	Nursery	
	bez rozlišení	46 189	46 468	Without distinction	
trvalé travní porosty	skleník, pařeniště	14	14	Greenhouses, hothouses	Permanent grassland
	školka	24	24	Nursery	
	plantáž dřevin	0	0	Wood plantation	
	dobývací prostor	0	4	Mining area	
	bez rozlišení	979 681	982 734	Without distinction	
Nezemědělská půda		3 642 431	3 647 517	Nonagricultural land	
z toho:				of which:	
lesy	skleník, pařeniště	5	5	Greenhouses, hothouses	Forests
	školka	59	62	Nursery	
	plantáž dřevin	301	403	Wood plantation	
	les jiný než hospodářský	164 689	165 147	Forests other than economic	
	lesní pozemek, na kterém je budova	104	109	Forest land on which are buildings	
	ostatní komunikace	414	443	Other commuting	
	sportoviště a rekreační plocha	141	142	Sports and recreation area	
	dobývací prostor	33	35	Mining area	
	bez rozlišení	2 487 290	2 488 865	Without distinction	

Tab. B3.1.4, pokračování/continued

Ukazatel		ČR Výměra k 31. 12. Area of The Czech Republic		Indicator	
		2008	2009		
		ha			
vodní plochy	rybník	52 029	51 966	Pond	Water surface areas
	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	49 402	49 356	Natural watercourse or modified	
	koryto vodního toku umělé	9 737	9 928	Artificial watercourse	
	vodní nádrž přírodní	3 070	3 033	Natural reservoir	
	vodní nádrž umělá	34 312	34 606	Artificial water reservoir	
	zamokřená plocha	13 914	13 855	Waterlogged area	
	vodní plocha, na které je budova bez rozlišení	2	9	Surface water on which there are buildings	
		35	34	Without distinction	
zastavěné plochy a nádvoří	společný dvůr	4 476	4 315	Common court	Built-up areas and courtyards
	zbořeniště	3 898	3 788	Ruins	
	bez rozlišení	122 559	123 024	Without distinction	
ostatní plocha	plantáž dřevin	38	38	Wood plantation	Other areas
	dráha	27 566	27 560	Tracks	
	dálnice	3 524	3 611	Highway	
	silnice	70 709	70 839	Road	
	ostatní komunikace	156 613	157 601	Other commuting	
	ostatní dopravní plocha	3 053	3 223	Other transport area	
	zeleň	33 749	34 959	Green	
	sportoviště a rekreační plocha	23 340	23 252	Sports and recreation area	
	hřbitov, urnový háj	2 983	2 983	Cemetery, urn grove	
	kulturní a osvětová plocha	288	290	Cultural and educational area	
	manipulační plocha	72 530	72 307	Handling area	
	dobývací prostor	39 286	38 354	Mining area	
	skládka	1 254	1 274	Dump	
	jiná plocha	153 956	155 595	Other area	
	neplošná půda	106 907	106 400	Barren land	
	bez rozlišení	167	104	Without distinction	

 Zdroj: ČÚZK
 Source: ČÚZK

Tab. B3.1.5 Spotřeba průmyslových hnojiv NPK, 1995–2009
The consumption of NPK industrial fertilizers, 1995–2009

Rok Year	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Celkem Total
	kg.ha ⁻¹ zemědělské půdy			kg.ha ⁻¹ 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
2009	63,4	4,3	0,3	68,0

Zdroj: MZe
 Source: MZe CZ

Tab. B3.1.6 Spotřeba vápenatých hnojiv v tunách zboží celkem, 2005–2009
The consumption of lime fertilizers in tonnes of product, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009	
	t					
Zemědělská půda	93 110	102 526	229 754	183 076	199 980	Agricultural land
Lesní půda	.	12 000	7 200	11 919	4 963	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. B3.1.7 Spotřeba přípravků na ochranu rostlin podle účelu užití celkem, 2005–2009
The consumption of substances to protect plants by purpose, total, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009	
	kg účinné látky			kg of active substance		
Zoocidy, mořidla	152 084	181 860	368 179	359 385	304 929	Insecticides
Herbicidy a desikanty	2 418 441	2 638 904	2 919 123	3 195 422	2 871 190	Herbicides and desiccants
Fungicidy, mořidla	1 020 532	927 616	986 831	1 118 463	1 532 832	Fungicides, seed treatment
Regulátory růstu	638 141	741 131	706 298	763 007	866 914	Regulators
Rodenticidy	10 149	2 863	4 628	4 202	229	Rodenticides
Ostatní ¹⁾	95 926	96 918	120 175	1 285	210 680	Other ¹⁾
Celkem	4 335 273	4 589 292	5 105 234	5 441 764	5 786 774	Total

¹⁾ 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.

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.

Podle zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, ve znění pozdějších předpisů, provádí ÚKZÚZ v rámci agrochemického zkoušení zemědělských půd (AZPP) 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⁻¹). 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>.)

According to Act No. 156/1998 Coll., on fertilizers, as amended, the ÚKZÚZ performs agrochemical tests on agricultural soil (AZPP), 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 [mg.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. B3.1.8 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh 2M HNO₃ v letech 1990–2009
Hazardous substances in agricultural land, 2M HNO₃ leach in 1990–2009

Rizikový prvek <i>Hazardous element</i>	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb. <i>Maximum permissible values (Decree No. 13/1994 Coll.)</i>		Průměrný obsah [mg.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 ²⁾ <i>Other soil²⁾</i>	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd ²⁾ <i>Other soil²⁾</i>		Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd ²⁾ <i>Other soil²⁾</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 ¹⁾	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. B3.1.9 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh lučavky královské v letech 1998–2009
Hazardous substances in agricultural land, aqua regia liquor in 1998–2009

Rizikový prvek <i>Hazardous element</i>	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb. <i>Maximum permissible values (Decree No. 13/1994 Coll.)</i>		Průměrný obsah [mg.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 ¹⁾ <i>Other soil¹⁾</i>	Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd ¹⁾ <i>Other soil¹⁾</i>		Lehká půda <i>Light soil</i>	Ostatní druhy půd ¹⁾ <i>Other soil¹⁾</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

¹⁾ 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 cummulativeness 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 HNO₃ a Cd, Cr a Ni v extraktu lučavky královské) a v nižší míře u ostatních půdních druhů (střední a těžké půdy), a to u arzenu (6,7 % vzorků – 2M HNO₃ 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 (according to Ministry of the Environment Decree No. 13/1994 Coll.) was most frequently exceeded in the case of light soils (especially V, Cd and As in 2M HNO₃ 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 HNO₃ 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 contamination on individual parcels of land needs to be approached individually, taking account of the origin of the contamination, 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. B3.1.10 Kyselost zemědělské půdy na území ČR, 2000–2009
Agricultural land acidity, 2000–2009

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 CaCl₂
 Note: Soil reaction – pH/CaCl₂ 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 plísňí, 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 žádoucí 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. B3.1.11 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2009
Reductions and increases in arable land by district in 2009

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>	-	-	76	0,51
Benešov	-	-	21	0,03
Beroun	-	-	87	0,34
Blansko	-	-	62	0,21
Brno-město	-	-	26	0,49
Brno-venkov	-	-	161	0,22
Bruntál	-	-	326	1,08
Břeclav	-	-	739	1,39
Česká Lípa	-	-	155	0,64
České Budějovice	-	-	321	0,51
Český Krumlov	-	-	136	0,65
Děčín	-	-	146	1,36
Domažlice	-	-	294	0,72
Frýdek-Místek	-	-	15	0,07
Havlíčkův Brod	-	-	78	0,13
Hodonín	-	-	135	0,25
Hradec Králové	-	-	17	0,03
Cheb	-	-	122	0,46
Chomutov	-	-	65	0,28
Chrudim	-	-	11	0,02
Jablonec nad Nisou	-	-	55	1,74
Jeseník	-	-	70	0,48
Jičín	-	-	51	0,11
Jihlava	-	-	75	0,14
Jindřichův Hradec	-	-	253	0,40
Karlovy Vary	-	-	30	0,13
Karviná	-	-	47	0,38
Kladno	-	-	47	0,11
Klatovy	-	-	122	0,24
Kolín	-	-	130	0,26
Kroměříž	-	-	54	0,13
Kutná Hora	-	-	86	0,17
Liberec	-	-	397	1,76
Litoměřice	-	-	33	0,05
Louny	-	-	148	0,22
Mělník	-	-	21	0,05
Mladá Boleslav	-	-	37	0,07
Most	7	0,07	-	-

Tab. B3.1.11, pokračování/continued

Okres District	Plocha orné půdy		Area of arable land	
	Přírůstek	Reduction	Úbytek	Increase
	ha	%	ha	%
Náchod	-	-	50	0,15
Nový Jičín	-	-	64	0,15
Nymburk	-	-	17	0,03
Olomouc	-	-	39	0,06
Opava	-	-	41	0,07
Ostrava-město	-	-	87	0,83
Pardubice	-	-	65	0,15
Pelhřimov	-	-	44	0,07
Písek	-	-	9	0,02
Plzeň-jih	-	-	49	0,11
Plzeň-město	-	-	36	0,39
Plzeň-sever	-	-	52	0,10
Praha-východ	-	-	74	0,18
Praha-západ	-	-	98	0,36
Prachatice	-	-	370	1,99
Prostějov	-	-	32	0,07
Přerov	-	-	82	0,17
Příbram	18	0,03	-	-
Rakovník	13	0,03	-	-
Rokycany	-	-	33	0,17
Rychnov nad Kněžnou	-	-	239	0,74
Semily	-	-	28	0,16
Sokolov	-	-	161	3,67
Strakonice	-	-	6	0,01
Svitavy	-	-	178	0,28
Šumperk	-	-	97	0,33
Tábor	-	-	51	0,09
Tachov	-	-	682	1,50
Teplice	-	-	22	0,27
Trutnov	-	-	9	0,03
Třebíč	-	-	48	0,06
Uherské Hradiště	-	-	275	0,67
Ústí nad Labem	-	-	34	0,66
Ústí nad Orlicí	-	-	349	0,73
Vsetín	-	-	44	0,28
Vyškov	-	-	75	0,17
Zlín	-	-	197	0,75
Znojmo	-	-	216	0,22
Žďár nad Sázavou	-	-	177	0,28

 Zdroj: ČÚZK
 Source: ČÚZK

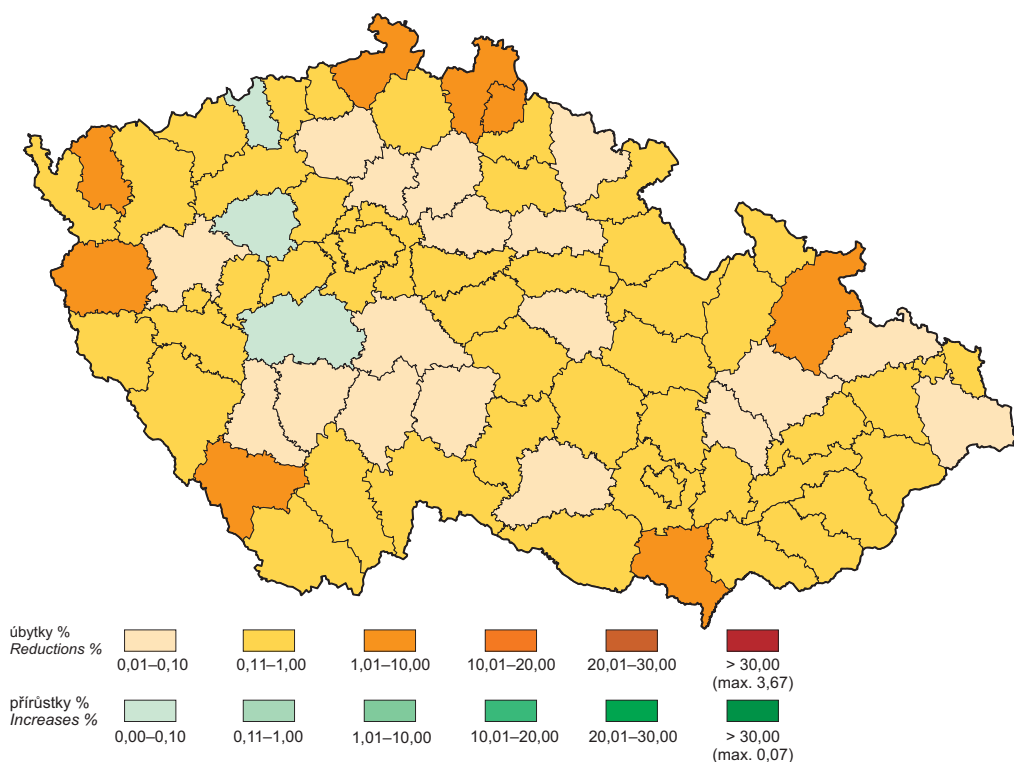
Hodnoty jsou získány z rozdílu rozlohy orné půdy v letech 2008 a 2009, které jsou uvedeny v Souhrnných přehledech o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR a přepočteny na procenta.

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 2008 and 2009 as provided in the Survey of the Land Fund from the Cadastre 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. 2009
Reductions and increases in arable land by districts in 2009



Komentář – viz tab. B3.1.8
Commentary – see table B3.1.8

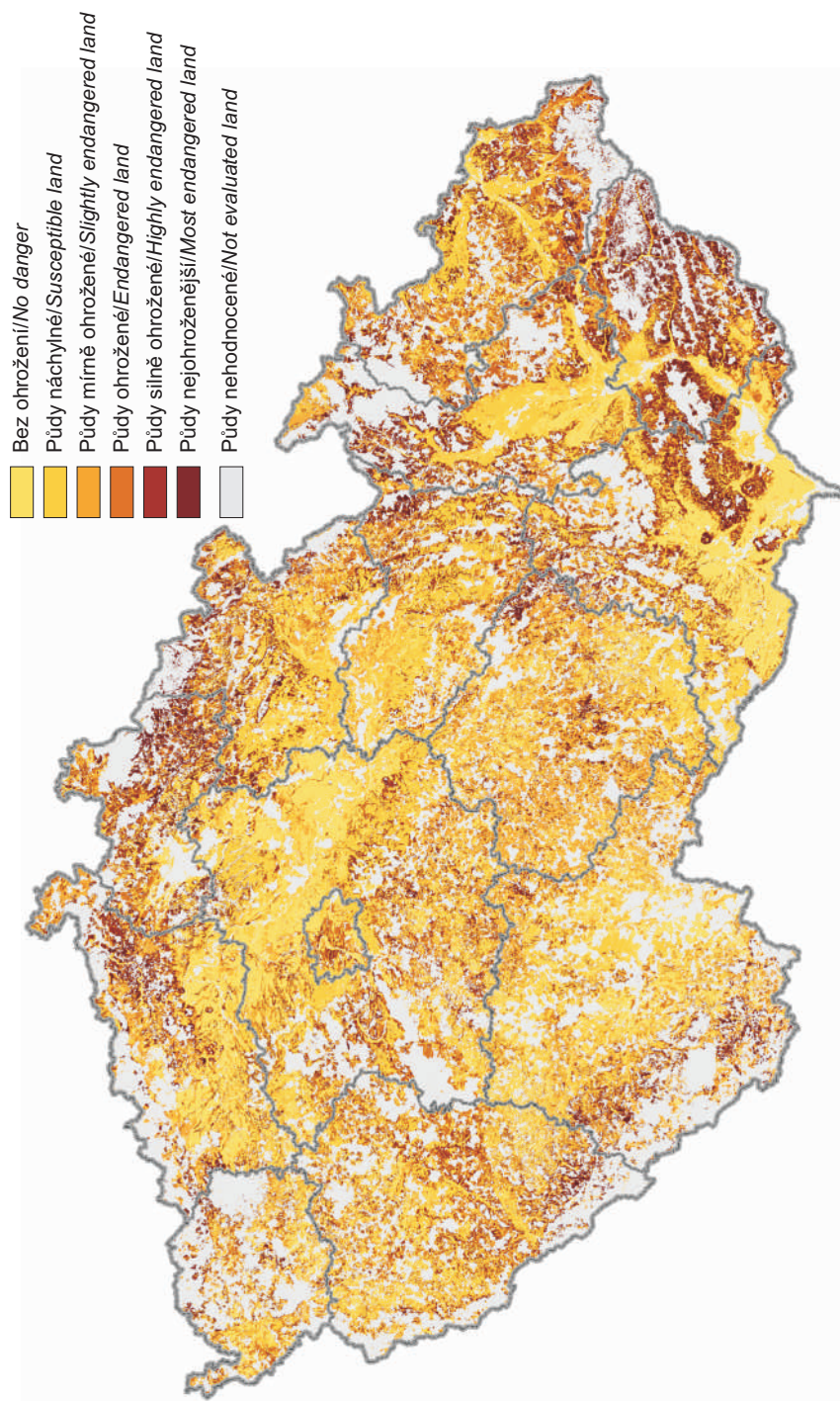
Zdroj: ČÚZK
Source: ČÚZK

Tab. B3.1.12 Potenciální ohrožení půd vodní a větrnou erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of water and wind soil erosion in the Czech Republic in 2009

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	1 223 482	15,5	4 028 275	51,1	No danger
Půdy náchylné	1 288 169	16,3	253 236	3,2	Susceptible land
Půdy mírně ohrožené	864 341	11,0	283 923	3,6	Slightly endangered land
Půdy ohrožené	505 555	6,4	227 010	2,9	Endangered land
Půdy silně ohrožené	377 991	4,8	77 083	1,0	Highly endangered land
Půdy nejvíce ohrožené	689 893	8,7	127 017	1,6	Most endangered land
Půdy nezhodnocené	2 937 262	37,2	2 890 149	36,6	Not evaluated land
Celkem	7 886 693	100,0	7 886 693	100,0	Total

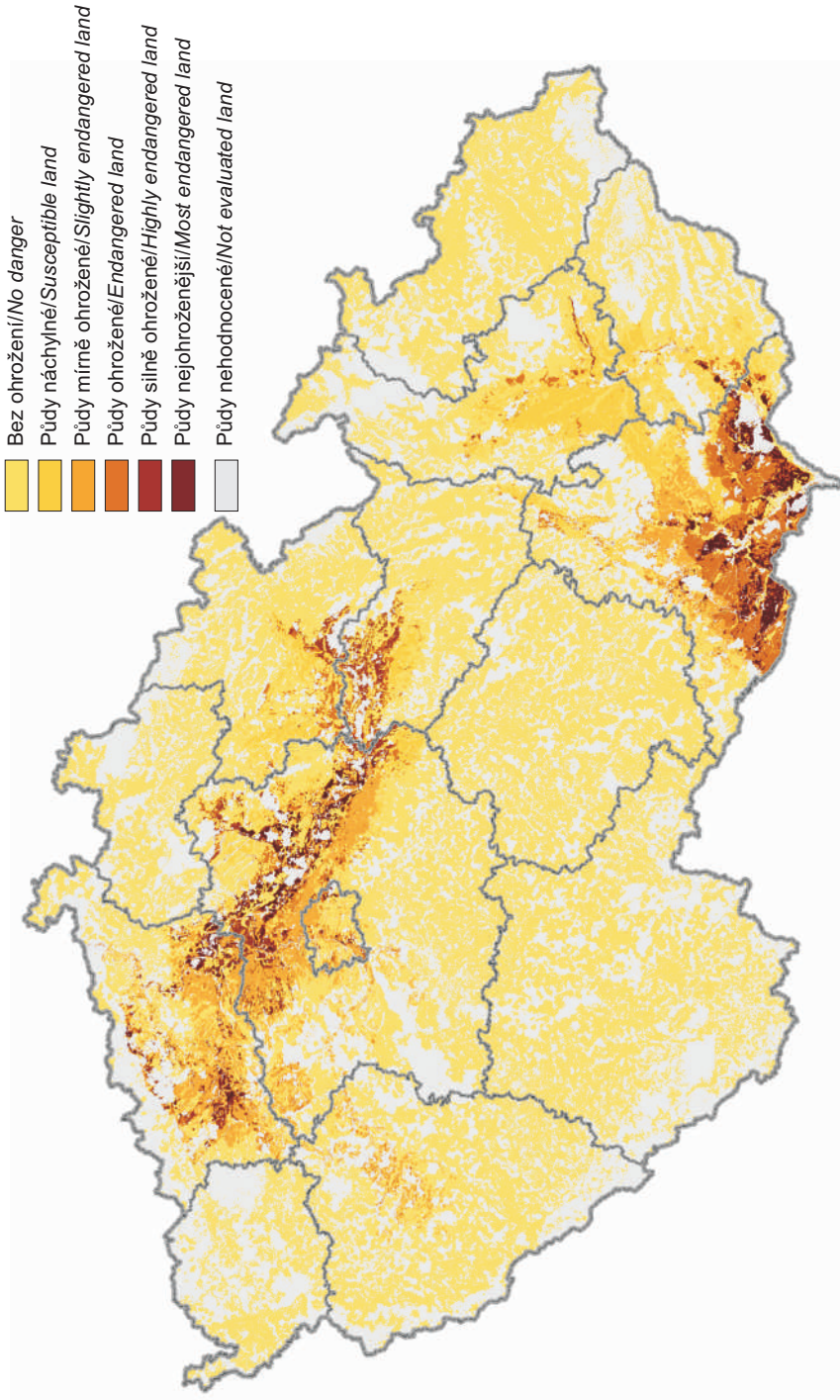
Zdroj: VÚMOP
 Source: VÚMOP

Obr. B3.1.2 Potenciální ohrožení zemědělských půd vodní erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of water soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2009



Zdroj: VÚMOP Praha
Source: VÚMOP Prague

Obr. B3.1.3 Potenciální ohrožení zemědělských půd větrnou erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of wind soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2009



Zdroj: VÚMOP Praha
Source: VÚMOP Prague

B3.2 Horninové prostředí *Geological environment*

Tab. B3.2.1 Plošná rozloha sesuvů – stav k 1. 1., 2006–2010
Combined landslide area as of 1 January, 2006–2010

Typ sesuvu	Rozloha [ha]			Area [ha]		Type of landslide
	2006	2007	2008	2009	2010	
Aktivní	8 022,20	7 730,00	8 092,00	7 940,93	7 881,61	Active
Pohřbený	147,52	150,00	148,00	148,22	148,22	Buried
Potenciální	25 476,04	25 980,00	28 393,00	29 216,46	30 064,95	Potential
Stabilizovaný	3 846,63	3 880,00	4 845,00	4 976,29	5 043,29	Stabilised
Ostatní	158,62	160,00	159,00	159,71	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. 2009 byly vydány mapy pro kraje:

- Zlínský,
- Jihomoravský,
- Olomoucký,
- Moravskoslezský.

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).

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 2009, maps were issued for the following regions:

- Zlín
- South Moravia
- Olomouc
- Moravia and Silesia.

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).

Tab. B3.2.2 Zabezpečování a likvidace starých důlních děl, 2005–2009
Safeguarding and eliminating old mines, 2005–2009

Rok ohlášení	2005	2006	2007	2008	2009	Year of notification
Počet ohlášení	136	138	131	105	175	The number of notifications
Počet akcí (průzkum, etapy, zabezpečení)	181	243	177	227	195	The number of works (studies, stages, safeguarding)
Vynaložené finanční prostředky v mil. Kč ¹⁾	84,4	83,6	80,1	84,1	80,7	Expended finances [mil. CZK] ¹⁾

¹⁾ pouze kapitola 315-MŽP
 Only chapter 315-ME

Zdroj: MŽP
 Source: ME CZ

Tab. B3.2.3 Těžba vybraných nerudných a energetických surovin, 2005–2009
The extraction of selected industrial minerals and mineral fuels, 2005–2009

Surovina	2005	2006	2007	2008	2009	Raw material
	kt					
Kaolin	3 882	3 768	3 604	3 833	2 886	Kaolin
Jíly	671	561	679	574	377	Clays
Stavební kámen a šterkopisek ¹⁾	50 954	54 449	56 102	55 745	50 741	Construction aggregates (crushed stone + sand and gravel)
Černé uhlí	12 778	13 017	12 462	12 197	10 621	Bituminous coal
Hnědé uhlí	48 658	48 915	49 134	47 456	45 354	Brown coal
Vápence a dolomit	10 331	10 602	11 66	11 407	9 454	Limestones and dolomite
	t					
Uran ²⁾	419,6	383,0	322,0	289,0	286,1	Uranium
z toho loužením	41,6	47,0	37,2	41,8	44,0	of which by in-situ leaching

¹⁾ 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.

²⁾ 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, 2005–2009
The proportion of selected raw material exports in total extracted amounts, 2005–2009

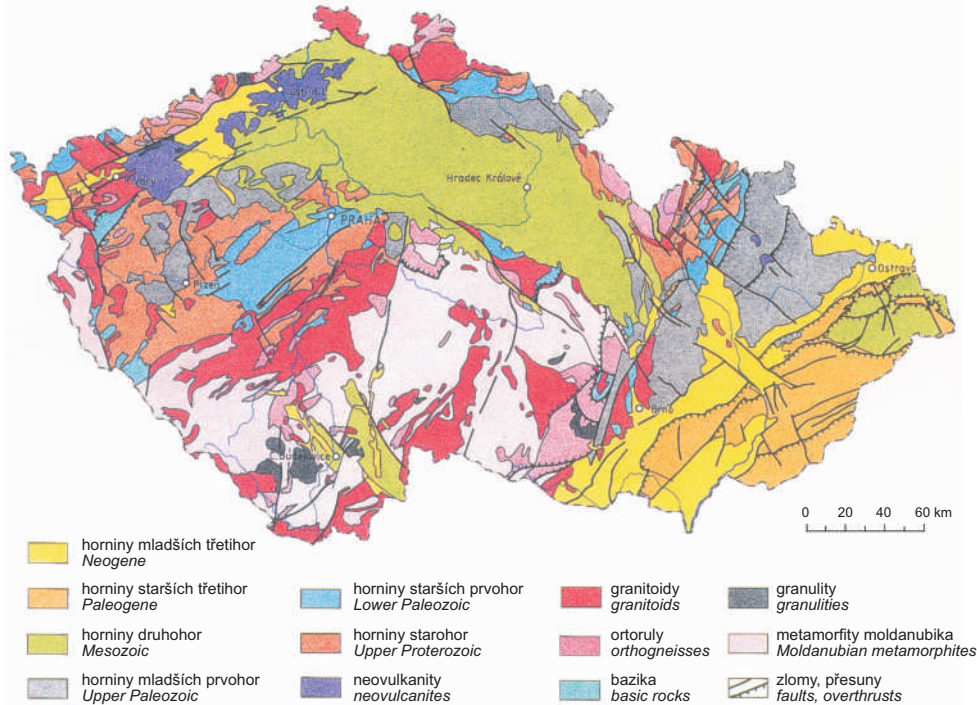
Surovina	2005	2006	2007	2008	2009	Raw material
	%					
Kaolin	6,9	6,9	4,8	6,1	6,0	Kaolin
Jíly	33,1	33,7	28,4	37,6	28,3	Clays
Černé uhlí	41,2	51,4	54,5	49,2	56,7	Bituminous coal
Hnědé uhlí	3,0	3,1	2,4	3,4	2,9	Brown coal
Stavební kámen a štěrkopísek	0,7	1,1	0,9	0,9	0,5	Construction aggregates (crushed stone + sand and gravel)
Vápence a dolomit	1,3	1,7	1,1	1,1	1,2	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.

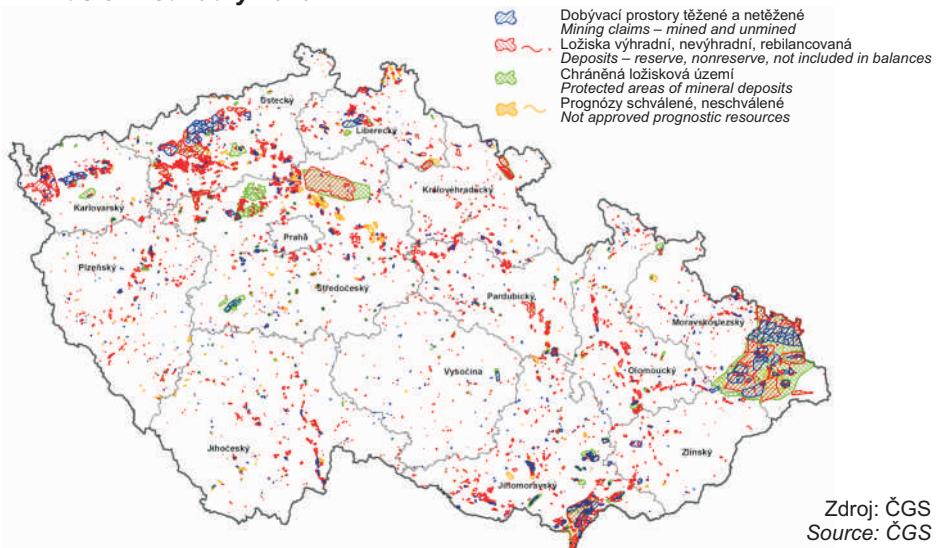
The data on the export of raw materials taken from the CSO were recalculated by the Department of Raw Material Policy of the MIT CZ in cooperation with CGS – Geofond. The lack of agreement within the data arose primarily from the fact that, in the past, preliminary data was not regularly replaced by 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



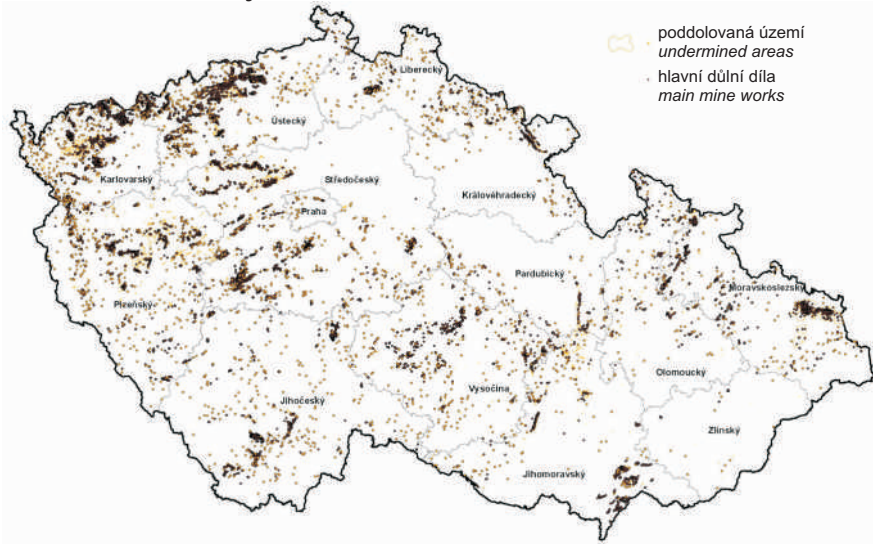
Zdroj: ČGS
Source: ČGS

Obr. B3.2.2 Ložiskové objekty na území ČR k 1. 1. 2010
Mineral deposits and resources within the Czech Republic as of 1 January 2010



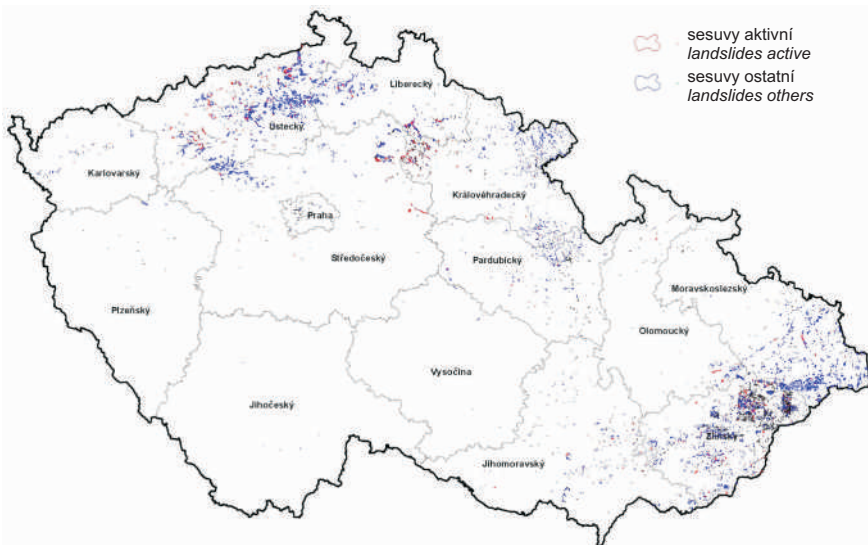
Zdroj: ČGS
Source: ČGS

Obr. B3.2.3 Hlavní důlní díla a poddolovaná území v ČR k 1. 1. 2010
Underground mines and abandoned mines in the Czech Republic as of 1 January 2010



Zdroj: ČGS – Geofond
Source: ČGS – Geofond

Obr. B3.2.4 Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace na území ČR k 1. 1. 2010
Landslides and other dangerous slope deformations in the Czech Republic as of 1 January 2010



Komentář – viz tab. B3.2.1
Commentary – see table B3.2.1

Zdroj: ČGS – Geofond
Source: ČGS – Geofond

ČGS se podílí na popularizaci geologického dědictví mimo jiné i zpřístupněním informací o významných geologických lokalitách ČR. Zdroj informací zajišťuje Databáze významných geologických lokalit v České republice, jejíž náplň je odborně garantována oblastními geology ČGS, případně specialisty z ostatních geologických institucí.

Tento registr významných geologických objektů je již deset let součástí Geografického informačního systému ČGS a je průběžně a doplňován a aktualizován o údaje zjištěné především v rámci podrobného geologického mapování.

Databáze obsahuje záznamy o místech v České republice, která dokumentují ukázky mnoha velmi různorodých geologických jevů, významných výskytů hornin, minerálů i zkamenělin. Patří mezi ně nejen lokality zvláště chráněných území v různých stupních ochrany, ale také lokality vědecky významné či zajímavé, z nichž mnohé dosahují významu i lokalit chráněných.

Každý záznam databáze obsahuje podrobnou geologickou charakteristiku lokality, údaje o stupni a důvodu ochrany, popisu střetů zájmů, jejich lokalizaci včetně grafického znázornění, odkazech na literaturu aj. Z celkového počtu asi 2100 geologicky významných lokalit přístupných na internetu je 35 % doprovázeno dokumentačními fotografiemi z databáze Fotoarchivu ČGS (www.geology.cz/fotoarchiv). Informace jsou zpřístupněny na portále ČGS (www.geology.cz/lokality) výběrovou databázovou aplikací a aplikací v prostředí GIS na Mapovém serveru ČGS.

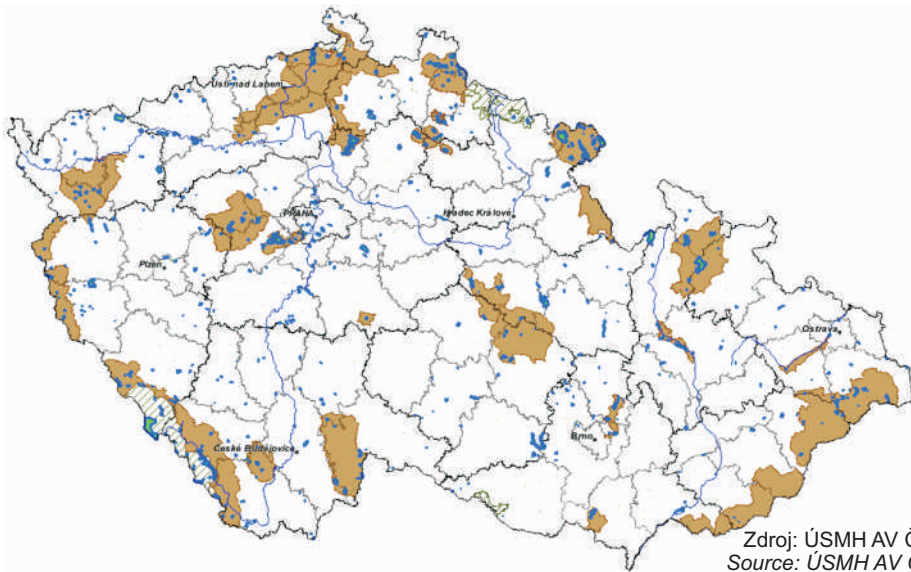
CGS takes a share in popularizing the geological heritage, apart from other things by informing the public on significant geological localities in the Czech Republic. Main source of information can be found in the Database of significant geological localities in the Czech Republic, the contents of which is guaranteed by a professional team of district geologists of the CGS, possibly also by specialists from other geological institutes.

This register of significant geological subjects has already been integral part of the Geographic Information System of the CGS and is currently complemented and updated by new data mainly from detailed geological mapping.

The Database records data on numerous localities in the Czech Republic, which document examples of diverse geological processes and also of important occurrences of rocks, minerals and fossils. The Database contains not only localities within particularly protected areas of different degree of environment protection, but also scientifically interesting sites, which are as important as protected localities.

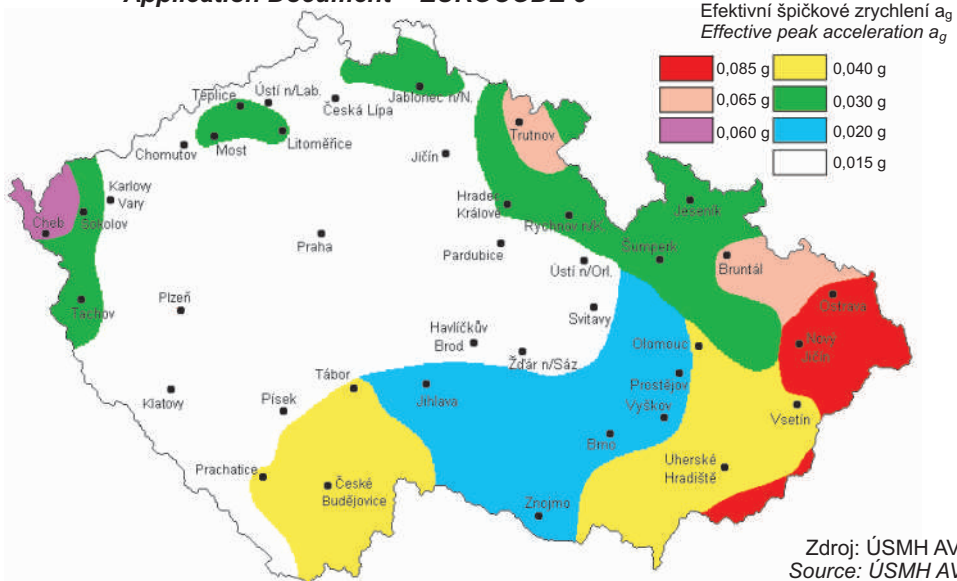
Each Database's record comprises detailed characteristics of a locality, data on a protection objective and degree, description of possible conflicts of interests, its location including graphics, literature references, etc. Out of a total number of 2100 geologically significant localities, 35% of the Internet registered ones are documented by photographs from the Database – Fotoarchives CGS (www.geology.cz/fotoarchiv). More information can be found on the CGS Portal (www.geology.cz/lokality) by a selective database application or in a GIS system on the Map server CGS.

Obr. B3.2.5 Významné geologické lokality ČR k 31. 12. 2009
Important geological localities of the Czech Republic as of 31 Dec 2009



Zdroj: ÚSMH AV ČR, ČGS
Source: ÚSMH AV CZ, ČGS

Obr. B3.2.6 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

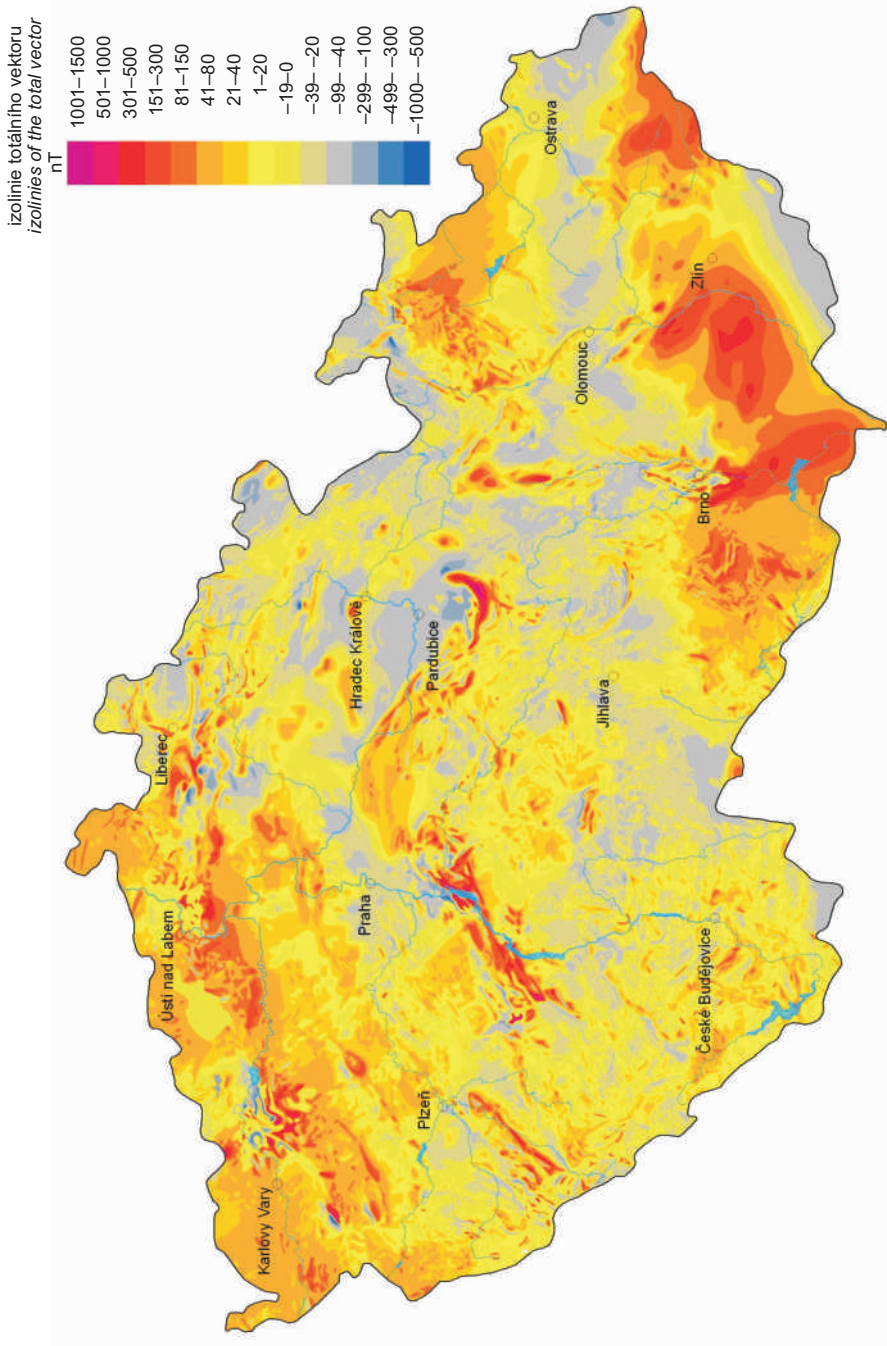


Zdroj: ÚSMH AV ČR
Source: ÚSMH AV CZ

K sestavení map byly použity zemětřesné katalogy středoevropských zemí, vymezující seismogenní oblasti a maximálně možná zemětřesení.

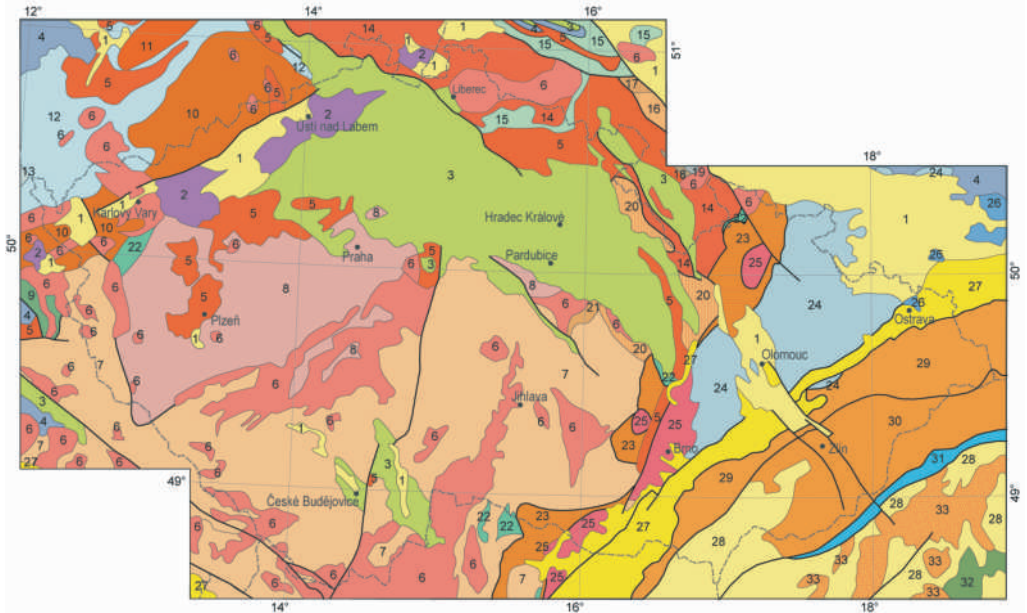
The map was completed using earthquake catalogues for Central European countries delimiting seismicogenic areas and maximum possible earthquake intensities.

Obr. B3.2.7 Geomagnetická mapa ČR
Geomagnetic Field of the Czech Republic



Zdroj: ČGS
Source: ČGS

Obr. B3.2.8 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 kutnohorsko-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 Smrčin
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 granulitoidy a svory a parany lužické hrásti, krikonoško-jizerské jednotky a orlicko-sněžnické jednotky
LUGICUM: Cadomian granulitoids, mica schists, and paragneisses of the Lusatian Horst, Krikonoše-Jizersa Unit, and Orlicko-Sněžník Unit
- 15 LUGIKUM: paleozoické horniny krikonoško-jizerské, kačavské a předsudetské jednotky
LUGICUM: Paleozoic rocks of the Krikonoše-Jizersa, Kačava, and Fore-Sudetic Units
- 16 LUGIKUM: sovíhorská jednotka
LUGICUM: Sovi hory Unit
- 17 LUGIKUM: swiebozdická jednotka
LUGICUM: Swiebozd Unit
- 18 LUGIKUM: kłodzská jednotka
LUGICUM: Kłodzko Unit
- 19 LUGIKUM: bardská jednotka
LUGICUM: Bardy Unit
- 20 LUGIKUM: novoměstsko-zabřežská a polická jednotka
LUGICUM: Nové Město-Zábřeh and Policka Units
- 21 LUGIKUM: hlínsko-skutečská jednotka
LUGICUM: Hlinsko-Skuteč Unit
- 22 OFIOLITY a příbuzné jednotky
OPHIOLITES and related units

- 23 MORAVOSILESIKUM
MORAVO-SILESICUM
- 24 SPODNOKARBONSKÉ FLYŠOVÉ PŘÍKROVY
LOWER CARBONIFEROUS FLYSCH NAPPEES
- 25 BRUNOVISTULIKUM: paraautochtónní 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 PÁVNĚ: 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 KARPÁT: neogén
VOLCANICS OF THE INNER CARPATHIANS: Neogene
- 33 KRYSALINIKUM, OBALOVÉ A PŘÍKROVOVÉ JEDNOTKY VNITŘNÍCH KARPÁT: paleozoikum–mezozoikum
CRYSTALLINE COMPLEX, MANTLE AND NAPPE UNITS OF THE INNER CARPATHIANS: Paleozoic–Mesozoic

— Vyznamné zlomy a násuny
Important fault

Zdroj: ČGS
Source: ČGS

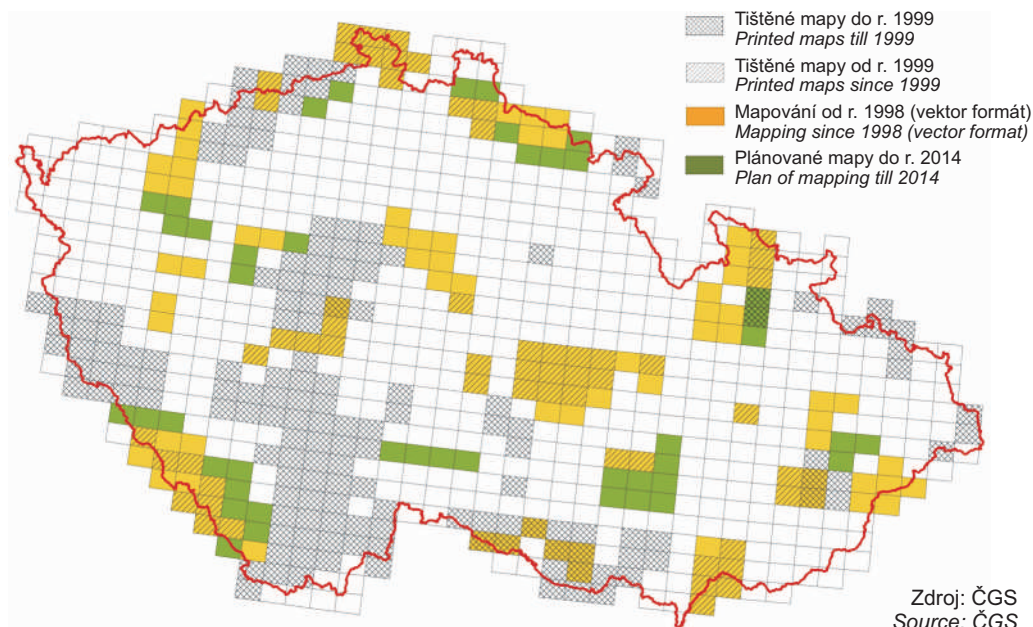
Mapovací projekty od r. 1998 jsou zaměřené především na území v oblastech NP Šumava, NP Krkonoše, CHKO Žďárské vrchy, CHKO Jeseníky, Křivoklátsko, Plzeňsko, Polabí, Doupovské hory, Maleník-Poodří a Vsetínsko. V posledních letech se rozšířily i na území Brněnské aglomerace, Geoparku Český ráj, Centrálního moldanubického plutonu a Ústecka.

Informace získané v průběhu geologického mapování jsou ukládány do komplexního Geografického informačního systému GeoČR 25. Digitalizované základní geologické mapy 1 : 25 000, tvořící geovědní vrstvu GeoČR 25, jsou základem budované Národní geologické mapové databáze ČR.

Since 1998, the mapping projects have been focused on areas in NP Šumava, NP Krkonoše, protected landscape area Žďárské mountains, protected landscape area Jeseníky, Křivoklát region, Plzeň region, Elbe valley, Doupovské mountains, Maleník - Odra valley and Vsetín region and in the last few years have also been started in Brno agglomeration, Bohemian Paradise European Geopark, Central moldanubic plutonic region, and Ústí nad Labem region.

All the information acquired during the process of geological mapping is stored in a complex Geographic information system called GeoČR 25. Digitised basic geological maps at a scale of 1 : 25 000 form the geoscientific layer GeoČR 25 and are the basis of the newly developing National Geological Map Database of the Czech Republic (NGMD25).

Obr. B3.2.9 Geologické mapování ČR v měřítku 1 : 25 000 k 31. 12. 2009
Geological mapping at a scale of 1 : 25 000 as of 31 Dec 2009



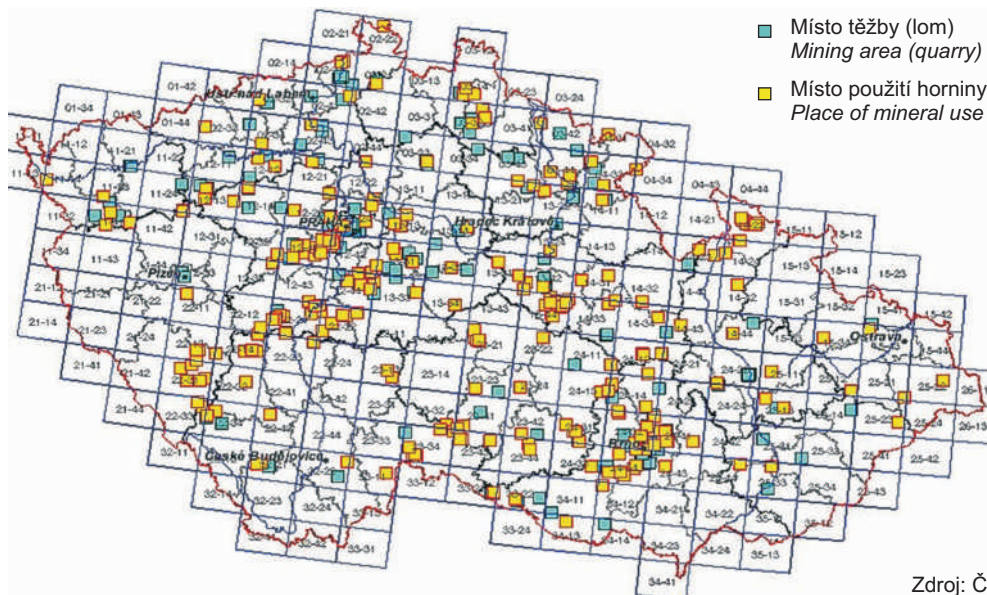
V r. 2003 vznikl v ČGS interní úkol s názvem Internetová databáze dekoráčních a stavebních kamenů České republiky. Byl vytvořen informační systém volně přístupný na internetových stránkách ČGS (www.geology.cz/extranet/geodata/databaze/dekoracni-kameny), který zaznamenává veškeré poznatky o horninách používaných k dekoračně-stavebním účelům na území České republiky v současnosti i v minulosti, o jejich vlastnostech, výskytu a způsobech použití.

V současnosti tento informační systém obsahuje 203 záznamů o hornině, 288 záznamů o místní těžbě a 1002 záznamů o způsobu použití. Je vytvořen tak, aby bylo možné ho v případě potřeby napojit na podobné systémy v zahraničí, a díky jednotné geologické terminologii pomocí seznamů a číselníků je umožněna jeho vzájemná provázanost s ostatními databázemi ČGS.

In 2003 a project was created at Czech Geological Survey, entitled “Internet database of decorative and building stone” in an attempt to present information collected to date on geological sources suitable for these purposes on the web site of the Czech Geological Survey (www.geology.cz/extranet/geodata/databaze/dekoracni-kameny).

At present, the information system contains 203 records about rocks, 288 records about local mining sites, and 1002 records about the sites of usage of stones. This database was created at the Informatics Department of the Czech Geological Survey in Prague, in the Oracle system, which is designed so that it could potentially be connected in the future with similar database systems in Europe.

Obr. B3.2.10 Mapa těžby dekoračních kamenů a míst použití horniny
Map of mining sites of decorative stones and sites of usage of them



Zdroj: ČGS
Source: ČGS

B4 – LESY/FORESTS
Tab. B4.1 Výměra lesní půdy k 31. 12., 1980–2009
Forest land area: 31 Dec, 1980–2009

Rok Year	ha	Rok Year	ha	Rok Year	ha	Rok Year	ha
1980	2 624 459	1995	2 630 129	2001	2 638 917	2007	2 651 209
1990	2 629 905	1996	2 630 993	2002	2 643 058	2008	2 653 033
1991	2 629 715	1997	2 631 802	2003	2 644 168	2009	2 655 212
1992	2 629 075	1998	2 633 819	2004	2 645 737		
1993	2 628 628	1999	2 634 470	2005	2 647 416		
1994	2 629 502	2000	2 637 290	2006	2 649 149		

 Zdroj: ČSÚ, ČÚZK
 Source: ČSÚ, ČÚZK

Tab. B4.2 Lesy v jednotlivých krajích k 31. 12. 2009
Forests in the individual regions as of 31 Dec 2009

Kód okresu District Code	Kraj Region	Lesnatost ¹⁾ Forest cover ¹⁾	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	9,3	3	403	4 217	1 576	34,1	3 019	65,3
CZ021	Středočeský	27,2	217 556	8 579	73 201	211 665	70,7	84 505	28,2
CZ031	Jihočeský	36,9	293 297	5 741	71 789	317 828	85,7	48 735	13,1
CZ032	Plzeňský	38,8	239 079	4 383	49 877	250 860	85,5	39 758	13,6
CZ041	Karlovarský	42,1	73 145	4 335	62 189	115 274	82,5	22 876	16,4
CZ042	Ústecký	29,4	76 118	9 192	71 650	88 753	56,6	66 030	42,1
CZ051	Liberecký	42,7	85 245	11 660	38 237	106 223	78,6	27 741	20,5
CZ052	Královéhradecký	30,3	97 166	12 151	35 006	109 679	76,0	33 442	23,2
CZ053	Pardubický	28,8	115 497	1 300	13 299	103 807	79,8	24 765	19,0
CZ061	Vysočina	29,7	187 276	1 205	13 527	178 205	88,2	21 769	10,8
CZ062	Jihomoravský	27,3	130 230	3 834	62 104	97 012	49,5	97 266	49,6
CZ071	Olomoucký	34,2	137 181	5 514	37 644	125 224	69,4	53 297	29,6
CZ072	Zlínský	38,9	136 498	88	17 476	86 730	56,3	65 812	42,7
CZ081	Moravskoslezský	34,5	156 458	2 139	28 435	129 789	69,4	54 713	29,3
CZ0	Česká republika Czech Republic	32,9	1 944 748	70 525	578 650	1 922 625	74,1	643 728	24,8

¹⁾ lesnatost podle porostní půdy
 Forest cover by forest stand area

 Zdroj: ÚHÚL, ČÚZK
 Source: ÚHÚL, ČÚZK

Tab. B4.3 Druhov skladba lesů ČR, 1950–2009
Tree species composition in the Czech Republic, 1950–2009

Dřevina <i>Tree species</i>	Rok <i>Year</i>																				Střední věk v r. 2009 <i>Mean age in 2009</i>
	1950 ¹⁾		1970		1980		1990		2000		2005		2006		2007		2008		2009		
	plocha porostní půdy ha/%										area of forest stands: ha/%										v letech <i>years</i>
ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	
Smrk <i>Spruce</i>	1 353 203	60,0	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	1 352 820	52,16	63
Jedle <i>Fir</i>	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	25 274	0,97	69
Borovice <i>Pine</i>	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	437 466	16,86	72
Modřín <i>Larch</i>	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	100 853	3,89	60
Ostatní jehličnaté <i>Other coniferous</i>	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	6 212	0,24	52
Dub <i>Oak</i>	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	176 397	6,8	70
Buk <i>Beech</i>	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	187 027	7,21	69
Břıza <i>Birch</i>	-	-	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	72 895	2,81	46
Ostatní listnaté <i>Other deciduous</i>	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	207 408	8,01	53
Jehličnaté <i>Coniferous</i>	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	1 922 625	74,12	65
Listnaté <i>Deciduous</i>	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	643 728	24,83	63
Celkem bez holiny <i>Total without temporary unstocked areas</i>	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	2 566 353	98,95	64

¹⁾ 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. 2009
The reconstruction of natural, current and recommended tree species composition of forests in 2009

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	52,15	0,97	16,87	3,89	0,24	74,12	6,80	7,21	1,25
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	24,80	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, 1920–2009
Growth structure, 1920–2009

Věk v letech Age, years	Rok Year												
	1920	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009
	% 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	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	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	14,2
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	18,2
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	15,9
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	11,9
121+	-	-	-	3,0	3,0	4,0	4,4	5,5	6,4	6,5	6,6	6,8	7,0

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. 2009
Forest categories in 2009

Kategorie lesa		Forest category
lesy hospodářské	lesy ochranné	lesy zvláštního určení
<i>productive forests</i>	<i>protective forests</i>	<i>special-purpose forests</i>
%		
75,0	2,7	22,3

Zdroj: ÚHÚL
Source: ÚHÚL

Tab. B4.7 Rozloha a vlastnické poměry lesů k 31. 12., 1990–2009
Forest area and ownership: 31 Dec, 1990–2009

Rok Year	Lesní půda celkem <i>Forest land, total</i>	v tom lesy							
		ownership				ownership			
		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
2009	2 655 212	1 599 615	60,3	409 439	15,4	547 665	20,6	98 493	3,7

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, 1970–2009
Afforestation/Reforestation, 1970–2009

Dřeviny	1970	1980	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	Tree species
	ha									
Zalesňování celkem	25 904	27 033	33 615	21 867	18 318	18 445	18 804	19 888	20 900	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	3 011	repeated
přirozená obnova ¹⁾	1 820	1 004	908	3 422	4 010	4 063	3 315	3 487	4 563	natural ¹⁾
jehličnaté	20 370	23 131	28 248	13 910	11 658	11 700	11 999	12 382	12 795	Coniferous
z toho:										of which:
smrk	12 946	15 074	19 467	9 479	7 910	7 954	8 005	8 567	9 162	Spruce
jedle	1 373	160	215	895	929	949	1 173	1 268	1 314	Fir
borovice	4 471	5 678	5 173	2 597	2 388	2 437	2 439	2 141	1 947	Pine
modřín	978	1 628	2 722	739	268	217	250	263	234	Larch
listnaté	5 534	3 902	5 367	7 957	6 660	6 745	6 805	7 506	8 105	Deciduous
z toho:										of which:
dub	2 217	721	1 415	2 428	1 935	2 005	1 949	2 246	2 473	Oak
buk	1 744	927	1 494	3 386	3 275	3 433	3 625	3 865	4 316	Beech
lípa	310	81	54	397	283	260	251	251	218	Linden
topol a osika	105	82	91	46	78	53	48	53	22	Poplar and aspen

¹⁾ 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 skutečněného 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, 1970–2009**
The balance of cleared areas, 1970–2009

Rok Year	Stav k 1. 1. Area as of 1 Jan	Přírůstky holin <i>New clearings</i>				Úbytky holin <i>Reduced clearings</i>				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	příro- zenou 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 ¹⁾	17 919	14 908	3 212	2 150	20 270	17 142	2 941	444	20 527	17 662
2003 ¹⁾	17 662	15 538	3 284	2 713	21 535	16 481	2 728	329	19 538	19 659
2004 ¹⁾	19 659	16 948	2 766	1 785	21 499	18 618	3 401	215	22 234	18 924
2005 ¹⁾	18 924	18 565	2 776	1 661	23 002	17 855	3 630	144	21 629	20 297
2006 ¹⁾	20 297	18 340	3 054	1 871	23 265	18 010	3 417	203	21 630	21 932
2007 ¹⁾	21 932	15 134	3 558	5 464	24 156	18 304	2 953	68	21 325	24 763
2008 ¹⁾	24 763	17 559	3 089	3 450	24 098	19 604	3 068	181	22 853	26 008
2009 ¹⁾	26 008	18 572	3 011	3 051	24 634	20 528	3 774	116	24 418	26 224

¹⁾ 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, 2005–2009
Afforestation of agricultural land subsidized within the restructuring of crop cultivation, 2005–2009

Vlastnictví <i>Ownership</i>	2005		2006		2007		2008		2009	
	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy</i> mil. CZK	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy</i> mil. CZK	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy</i> mil. CZK	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy</i> mil. CZK	ha	dotace v mil. Kč <i>subsidy</i> mil. CZK
Soukromé <i>Private</i>	344	27	814	.	.	.	.	.	.	.
Obecní <i>Municipal</i>	149	9	85	.	.	.	.	.	.	.
Celkem <i>Total</i>	493	36	899	67	.	113	.	72 ¹⁾	.	72 ¹⁾

¹⁾ součet vyplacených podpor v letech 2008 a 2009 za tři režimy (Nařízení vlády 505/2000, Program Horizontální plán rozvoje venkova a Program rozvoje venkova)
The sum of subsidies paid in 2008 and 2009 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 státního rozpočtu na péči o porosty založené podle NV č. 505/2000 a z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova v rámci Programu rozvoje venkova ČR na roky 2007–2013.

The program began in 1994. Currently, financial means are provided from the state budget to care for forests constituted under GO (Government Organisation) No. 505/2000 and the European Agricultural Fund for Rural Development in the Rural Development Programme 2007–2013 CR.

Tab. B4.11 Rozsah provedených výchovných zásahů, 2005–2009
Thinning and pruning, 2005–2009

Rok provedení <i>Year</i>	Probírky/ <i>Thinning</i>	Prořezávky/ <i>Pruning</i>	Výchovné zásahy celkem <i>Total</i>
	1 000 ha		
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
2009	85,2	40,6	125,8

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. B4.12 Těžba dřeva, 1970–2009
Timber removals, 1970–2009

Dřeviny	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Tree species
	tis. m ³ b. k.											thous. m ³ 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	15 502	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	14 047	Coniferous
z toho:													of which:
smrk	-	-	10 569	10 452	10 643	11 869	11 910	11 698	13 028	15 729	12 968	12 170	Spruce
jedle	-	-	68	61	63	59	80	82	80	93	58	68	Fir
borovice	-	-	1 333	1 871	1 815	1 269	1 507	1 658	2 571	1 166	1 411	1 383	Pine
modřín	-	-	201	455	478	446	411	430	423	271	422	407	Larch
listnaté	1 310	1 428	1 157	1 590	1 531	1 480	1 681	1 627	1 560	1 230	1 310	1 455	Deciduous
z toho:													of which:
dub	-	-	314	395	360	369	360	375	396	306	336	369	Oak
buk	-	-	484	663	694	667	866	801	709	568	574	637	Beech
lípa	-	-	36	63	55	49	48	53	55	40	55	56	Linden
topol a osika	-	-	41	79	69	57	64	59	61	48	47	58	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	6 628	Salvage due to
v tom:													
živelní	-	-	8 701	2 388	3 380	6 116	2 764	2 303	5 973	12 652	7 601	3 246	Calamities
exhalační	-	-	289	78	34	60	45	38	26	39	35	28	Pollution
hmyzová	-	-	178	320	292	1 258	1 268	983	1 139	1 556	2 315	2 624	Insects
ostatní	-	-	654	502	507	760	1 302	1 215	889	638	798	730	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 m³ 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. m³ increase in salvage felling due to damage caused by beetles.

Tab. B4.13 Porovnání celkového průměrného přírůstu (CPP) s realizovanými těžbami dřeva, 1970–2009
The comparison of the total average increment (TAI) and actual timber removals comparison, 1970–2009

	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
	mil. m ³ b. k. ročně												
	mill. m ³ 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	17,15	TAI
Těžba ¹⁾	10,18	13,63	13,33	14,44	14,54	15,14	15,60	15,51	17,68	18,51	16,19	15,50	Harvest ¹⁾

¹⁾ V údajích 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 podružným. 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. 2009
Salvage felling by region in 2009

Území, kraj	Zpracovaná nahodilá těžba <i>Salvage felling processed</i>	z toho hmyzová <i>of which due to insects</i>	Region
	m ³ b. k.	m ³ u. b.	
Česká republika	6 628 193	2 624 203	Czech Republic
Hl. m. Praha	5 198	44	The Capital City of Prague
Středočeský	741 819	208 815	Středočeský
Jihočeský	1 168 617	767 401	Jihočeský
Plzeňský	767 127	482 706	Plzeňský
Karlovarský	261 472	83 691	Karlovarský
Ústecký	93 878	37 916	Ústecký
Liberecký	226 353	50 764	Liberecký
Královéhradecký	358 757	109 843	Královéhradecký
Pardubický	413 750	87 185	Pardubický
Vysočina	617 502	212 510	Vysočina
Jihomoravský	316 878	49 877	Jihomoravský
Olomoucký	508 051	119 252	Olomoucký
Zlínský	213 163	45 716	Zlínský
Moravskoslezský	935 628	368 483	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, 1970–2009
Salvage felling by the cause of origin, 1970–2009

Těžba	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Felling
	tis. m ³ bez kůry												
	thous. m ³ debarked												
Živelná	-	-	8 701	2 388	3 380	6 116	2 764	2 303	5 973	12 652	7 601	3 246	Storms
Hmyzová	-	-	178	320	292	1 258	1 268	983	1 139	1 556	2 315	2 624	Insects
Exhalační	-	-	289	78	34	60	45	38	26	39	35	28	Pollution
Ostatní	-	-	654	502	507	760	1 302	1 215	889	638	798	730	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	6 628	Total

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. B4.16 Dovoz a vývoz vybraných komodit surového i zpracovaného dřeva, 2005–2009
Import and export of selected raw and processed timber commodities, 2005–2009

Ukazatel	Dovoz <i>Import</i>					Vývoz <i>Export</i>					Indicator
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	
	tis. m ³					thous. m ³					
Palivové dřevo [tis. t] (polena, špalky, větve)	15,0	48,7	20,3	9,3	17,5	107,3	70,3	76,9	72,7	93,4	Firewood [thous. t] (logs, billets, branches)
Štěpky a třísky dřevěné [tis. t]	15,0	22,7	38,0	26,9	69,6	43,4	72,7	175,9	127,5	215,7	Wood chips [thous. t]
Zbytky a odpad dřevěný i aglomerovaný [tis. t]	35,6	51,5	57,6	32,7	57,4	202,8	244,6	333,7	378,8	310,4	Waste wood, incl. agglomerated [thous. t]
Sloupy z jehličnatého dřeva impregnované	1,4	1,9	1,9	14,3	19,2	110,3	250,6	14,6	14,4	11,4	Impregnated softwood poles
Ostatní jehličnaté surové dřevo	1 332,5	2 798,0	586,6	559,8	1 419,9	2 367,9	2 400,9	1 942,0	3 031,8	4 117,6	Other raw softwood
Dubové dřevo	145,2	144,7	57,9	40,0	10,7	16,6	14,3	14,6	20,1	17,8	Oak timber
Bukové dřevo	99,9	78,6	119,7	155,6	84,6	237,1	111,0	57,8	97,6	86,5	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, 1970–2009
Game stocks and hunting, 1970–2009

Zvěř	1970	1980	1990	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Game
	Jarní kmenové stavy ¹⁾ (kusy) <i>Spring stock of game¹⁾ (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	29 266	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	25 067	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	20 182	Mouflon
Srnčí	197 397	227 548	236 930	263 609	261 208	272 864	295 092	302 988	302 694	296 509	310 920	318 252	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	57 770	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	328 698	Hare
Koroptve	855 470	164 807	60 727	52 154	58 380	52 852	63 173	72 076	82 940	63 599	73 629	73 931	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	272 608	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	21 511	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	13 093	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	8 764	Mouflon
Srnčí	57 137	84 846	86 757	113 204	112 802	118 781	120 995	124 284	99 066	108 967	127 211	131 873	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	121 690	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	83 334	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	528 711	Pheasant

¹⁾ 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, 2000–2009
Trends in forest stands damage by defoliation, 2000–2009

		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>	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
	2009	≥ 60	1,3	23,2	72,2	2,8	0,5
		< 60	38,5	33,2	27,4	0,8	0,2
Listnáče <i>Deciduous</i>	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
	2009	≥ 60	13,0	46,0	39,9	0,6	0,5
		< 60	20,5	64,1	14,9	0,4	0,1

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. 2009
Forest fires in 2009

Kraj	Počet/Number	ha	Region
Hl. m. Praha	2	0,1	The Capital City of Prague
Středočeský	83	36,1	Středočeský
Jihočeský	50	13,1	Jihočeský
Plzeňský	57	8,8	Plzeňský
Karlovarský	8	3,9	Karlovarský
Ústecký	31	4,2	Ústecký
Liberecký	39	10	Liberecký
Královéhradecký	62	40,5	Královéhradecký
Pardubický	19	3,8	Pardubický
Vysočina	63	14,1	Vysočina
Jihomoravský	45	14,7	Jihomoravský
Olomoucký	11	3,1	Olomoucký
Zlínský	17	10,7	Zlínský
Moravskoslezský	27	14,4	Moravskoslezský
ČR	514	177,5	The Czech Republic

Zdroj: Hasičský záchranný sbor MV
 Source: Fire Protection Department MV CZ

Tab. B4.20 Poškození porostů hmyzem, 2005–2009
Damage to forests by insects, 2005–2009

	Jednotka Unit	2005	2006	2007	2008	2009
Podkorní hmyz <i>Borers</i>	m ³	658 888	720 516	1 298 949	1 662 193	1 874 110
Listožravý hmyz na jehličnanech <i>Defoliating insects on conifers</i>	ha	2 536	3 364	845	1 645	1 835
Listožravý hmyz na listnáčích <i>Defoliating insects on deciduous</i>	ha	6 143	1 366	497	376	590

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, 1980–2009
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles, 1980–2009

Rok <i>Year</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	Rok <i>Year</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</i>	Rok <i>Year</i>	tis. m ³ <i>thous. m³</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	2009	1 863,311

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, 2005–2009
Damage to forests by rodents, 2005–2009

	Jednotka <i>Unit</i>	2005	2006	2007	2008	2009
Škodlivý výskyt hlodavců <i>Harmful occurrence of rodents</i>	ha	1 222	959	790	614	436

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, 2000–2009**
Support for forest management, 2000–2009

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
mil. Kč									<i>mill. CZK</i>
1 142	992	1 097	792	784	698	632	683 ¹⁾	748	653

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. 2009 bylo vyplaceno na příspěvcích MŽP 3,9 mil. Kč a MO 22,3 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 2009, 3.9 mil. CZK and 22.3 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, 2004–2009
Trends in increase in the number of awarded FSC and PEFC certificates, 2004–2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Počet certifikací lesního hospodaření FSC <i>Number of FSC forest management certificates</i>	2	5	5	4	5	5
Počet certifikací zpracovatelského řetězce FSC <i>Number of FSC processing industry certificates</i>	9	20	20	22	35	51
Výměra lesní půdy FSC [ha] <i>Area of forest land FSC [ha]</i>	13 230	24 972	22 267	16 951	19 271	52 387
Počet certifikací lesního hospodářství PEFC <i>Number of PEFC forest management certificates</i>	715	753	769	677	708	663
Počet certifikátů spotřebitelského řetězce dřeva PEFC <i>Number of PEFC chain of custody certificates</i>	174	238	275	258	251	235
Výměra lesní půdy PEFC [ha] <i>Area of forest land PEFC [ha]</i>	1 932 845	1 957 051	1 975 905	1 858 194	1 883 149	1 849 577

Zdroj: FSC, PEFC ČR
 Source: FSC CZ, PEFC CZ

Hlavní myšlenkou při vzniku certifikačních systémů byla podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích. Trvale udržitelné hospodaření bylo definováno na 2. ministerské konferenci na ochranu lesů v Evropě, Helsinky 1993, jako správa a využívání lesů a lesní půdy takovým způsobem a v takovém rozsahu, které zachovávají jejich biodiverzitu, produkční schopnosti a regenerační kapacitu, vitalitu a schopnost plnit v současnosti a budoucnosti odpovídající ekologické, ekonomické a sociální funkce na místní, národní a mezinárodní úrovni a které nepoškozuji ostatní ekosystémy.

Certifikace lesů se ukazuje v současnosti jako jeden z nejúčinnějších tržních nástrojů určených na podporu principů trvale udržitelného hospodaření v lesích. Je to proces, v rámci něhož nezávislá organizace vydává certifikát potvrzující, že hospodaření v lesích splňuje předem stanovená kritéria trvale udržitelného hospodaření v lesích. Vlastník lesa prostřednictvím certifikátu deklaruje svůj závazek hospodařit podle předem daných kritérií.

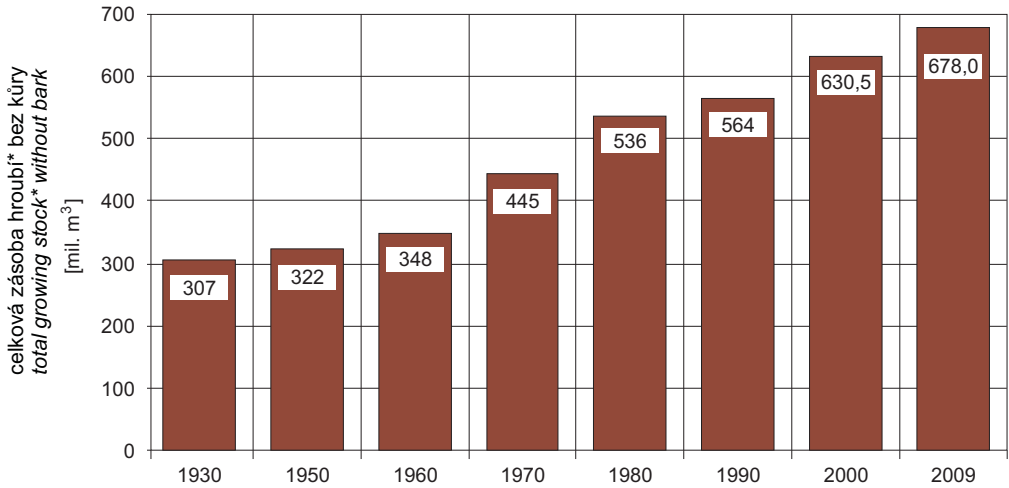
Současné požadavky na využívání lesů se netýkají pouhé těžby dřeva, ale jedná se o široký komplex sociálních, ekologických a ekonomických funkcí lesa souvisejících s trvale udržitelným využíváním přírodních zdrojů.

The main idea in the development of certification systems was to promote sustainable forest management. Sustainable farming has been defined to 2 Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Helsinki 1993 as a management and exploitation of forests and forest soils in such manner and extent to preserve their biodiversity, productive capacity and regeneration capacity, vitality and ability to meet the present and future, relevant ecological, economic and social functions at local, national and international level and which do not harm other ecosystems.

Forest certification is currently proving to be one of the most effective market-based instruments designed to promote the principles of sustainable forest management. It is a process under which an independent organization issued a certificate confirming that forest management meets the predefined criteria of sustainable forest management. The owner of the forest through a certificate declares its commitment to manage with the predetermined criteria.

Current requirements for the use of forests do not just concern timber, but it is a broad complex of social, ecological and economic functions of forests associated with the sustainable use of natural resources.

Obr. B4.1 Celkové porostní zásoby dřeva v lesích ČR, 1930–2009
Total growing stock, 1930–2009

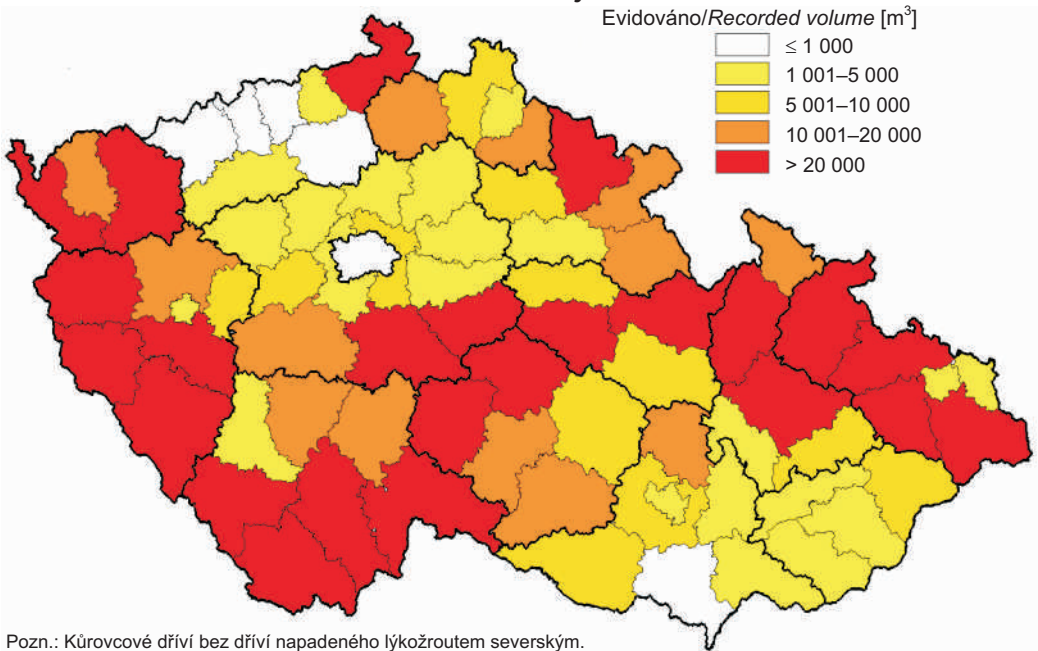


Pozn.: Zásoba se udává v metrech krychlových bez kůry (hmota hroubí).
Note: Volume in m³ u. b., min. top diameter of 7 cm.

* 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. 2009
Recorded volume of wood affected by bark beetles in 2009



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 Coll., 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 Coll., 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 Coll., 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 pokrývá 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. Obecná ochrana rostlin a živočichů zahrnuje také problematiku rozšiřování geograficky nepůvodních druhů a kříženců, ochranu dřevin rostoucích mimo les a specificky (ve vazbě na požadavky Směrnice 2009/147/ES) ochranu všech druhů ptáků vyskytujících se na evropském území členských států ES. Od r. 2008 je v rámci této části zákona (v úzké vazbě na zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, v platném znění) řešena péče o handicapované živočichy, včetně zřizování a provozování záchranných stanic.

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 covers 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. General protection of Flora and Fauna includes also questions of the dispersion of geographically non-indigenous (alien) species and cross-breeds, the protection of species of trees growing outside forests and particularly (in connection to the Directive 2009/147/EC) the protection of wild birds occurring in the European territory of the Member States of the EC. Since the 2008 within this part of Act (in close relationship to the Act No. 246/1992 Coll., on the protection of animals against cruelty, as amended) is tackled care provided for handicapped animals including establishment and operation of rescue stations.

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. 2009
Specially protected areas as of 31 December 2009

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	113	794	107	1 204
Výměra [ha] <i>Area [ha]</i>	119 489	1 086 737	28 556	38 197	3 895	20 293
% rozlohy ČR <i>% of area of the Czech Republic</i>	1,52	13,78	0,36	0,48	0,05	0,26
Lesnatost [%] <i>Forest cover [%]</i>	87,0	54,2	81,0	45,4	63,5	58,8

Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Tab. B5.1.2.2 Národní parky k 31. 12. 2009
National Parks as of 31 December 2009

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	203
NP Podyjí	20. 3. 1991	6 259	0
NP Šumava	20. 3. 1991	69 030	7 385

Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Tab. B5.1.2.3 Chráněné krajinné oblasti k 31. 12. 2009
Protected Landscape Areas as of 31 December 2009

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	1 330
Blaník	29. 12. 1981	4 000	113
Blanský les	8. 12. 1989	21 235	284
Broumovsko	27. 3. 1991	41 000	3 108
České středohoří	19. 3. 1976	107 000	635
Český kras	12. 4. 1972	13 200	2 623
Český ráj	1. 3. 1955	47 300	897
Český les	12. 1. 2005	18 152	1 852
Jeseníky	19. 6. 1969	74 000	4 897
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	332
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	673
Slavkovský les	3. 5. 1974	64 000	906
Šumava	27. 12. 1963	99 400	4 410
Třeboňsko	15. 11. 1979	70 000	4 518
Žďárské vrchy	25. 5. 1970	71 500	1 343
Železné hory	27. 3. 1991	38 000	908

Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Tab. B5.1.2.4 „Maloplošná“ zvláště chráněná území k 31. 12. 2009
“Small-scale” specially protected areas as of 31 December 2009

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	67	1 079	90	2 150
Středočeský	16	5 633	16	140	79	5 764	114	982	225	12 519
Jihočeský	12	3 645	11	682	105	5 015	181	5 181	309	14 523
Plzeňský	6	787	5	227	88	3 195	83	4 695	182	8 904
Karlovarský	6	1 580	7	166	30	857	27	779	70	3 382
Ústecký	11	854	13	110	53	1 755	63	767	140	3 486
Liberecký	8	2 674	8	349	35	1 768	61	421	112	5 212
Královéhradecký	6	2 472	2	1 020	38	1 352	65	1 452	111	6 296
Pardubický	3	1 827	1	0,2	39	2 712	54	696	97	5 235
Vysočina	7	954	3	82	67	3 535	94	896	171	5 467
Jihomoravský	18	2 591	13	357	96	3 667	155	1 652	282	8 267
Olomoucký	11	3 187	11	116	52	2 639	65	576	139	6 518
Zlínský	6	414	2	29	38	1 046	122	578	168	2 067
Moravskoslezský	10	1 938	8	468	74	3 970	56	539	148	6 915

Zdroj: AOPK ČR
 Source: ANCLP CZ

Tab. B5.1.2.5 Zvláště chráněné druhy rostlin k 31. 12. 2009
Specially protected plant species as of 31 December 2009

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 ¹⁾ <i>Total number of species in the Czech Republic¹⁾</i>	2 550	860	1 500	5–6 000
Kriticky ohrožený druh ²⁾ <i>Critically endangered species²⁾</i>	247	0	0	27
Silně ohrožený druh ²⁾ <i>Highly endangered species²⁾</i>	149	0	0	13
Ohrožený druh ²⁾ <i>Endangered species²⁾</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 Coll., as amended by Order No. 175/2006 Coll.

Zdroj: AOPK ČR, vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění
Source: ANCLP CZ, order No. 395/1992 Coll., as amended

Tab. B5.1.2.6 Zvláště chráněné druhy živočichů k 31. 12. 2009
Specially protected animal species as of 31 December 2009

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 ¹⁾	11	21	62	40 000
Kriticky ohrožený druh ²⁾ <i>Critically endangered species²⁾</i>	12	35	6	6	6	38 ³⁾
Silně ohrožený druh ²⁾ <i>Highly endangered species²⁾</i>	11 ³⁾	58	4	12	4	42 ³⁾
Ohrožený druh ²⁾ <i>Endangered species²⁾</i>	3	30	1	1	10	36 ³⁾

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 Coll., as amended by Order No. 175/2006 Coll.

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 Coll., as amended

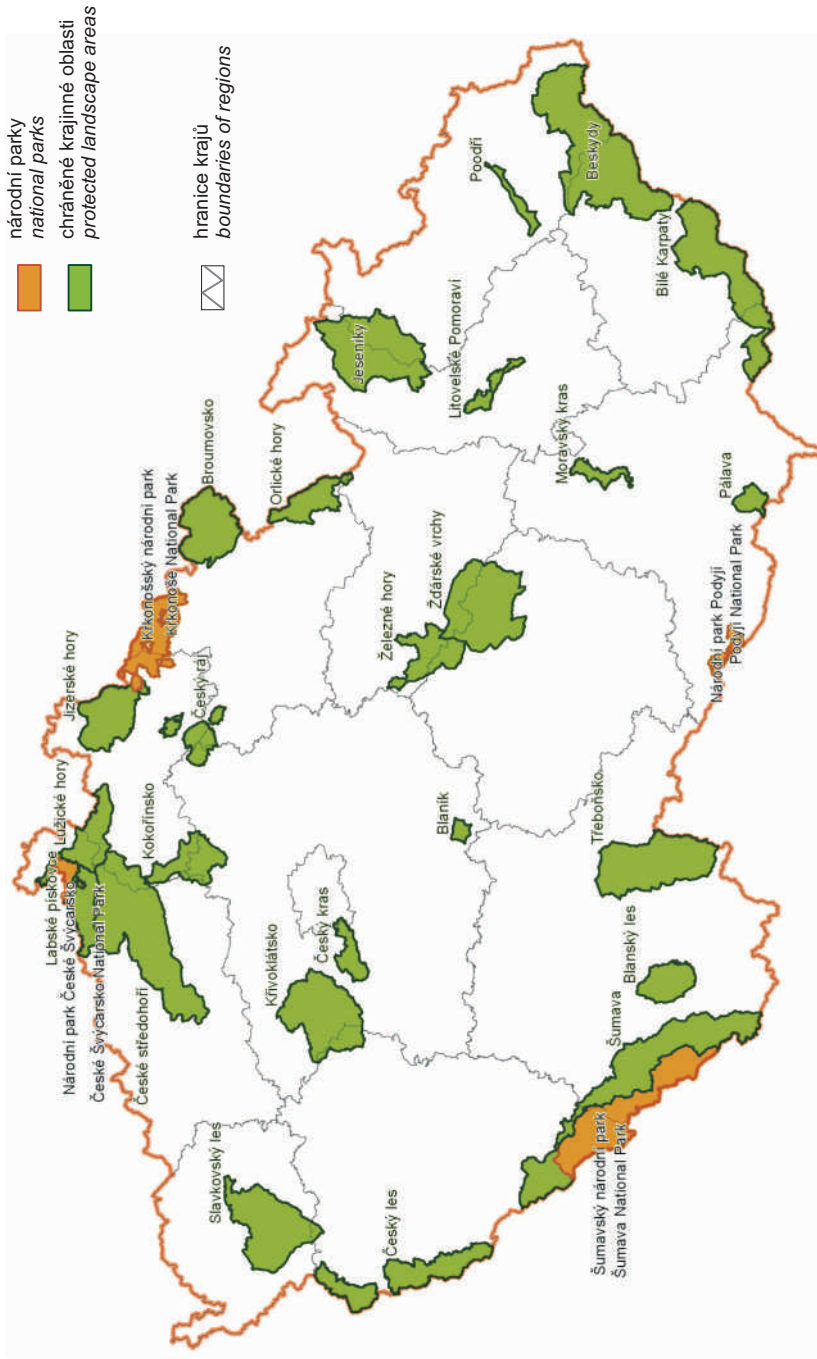
Zvláštní ochrana území

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, vyhláší 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

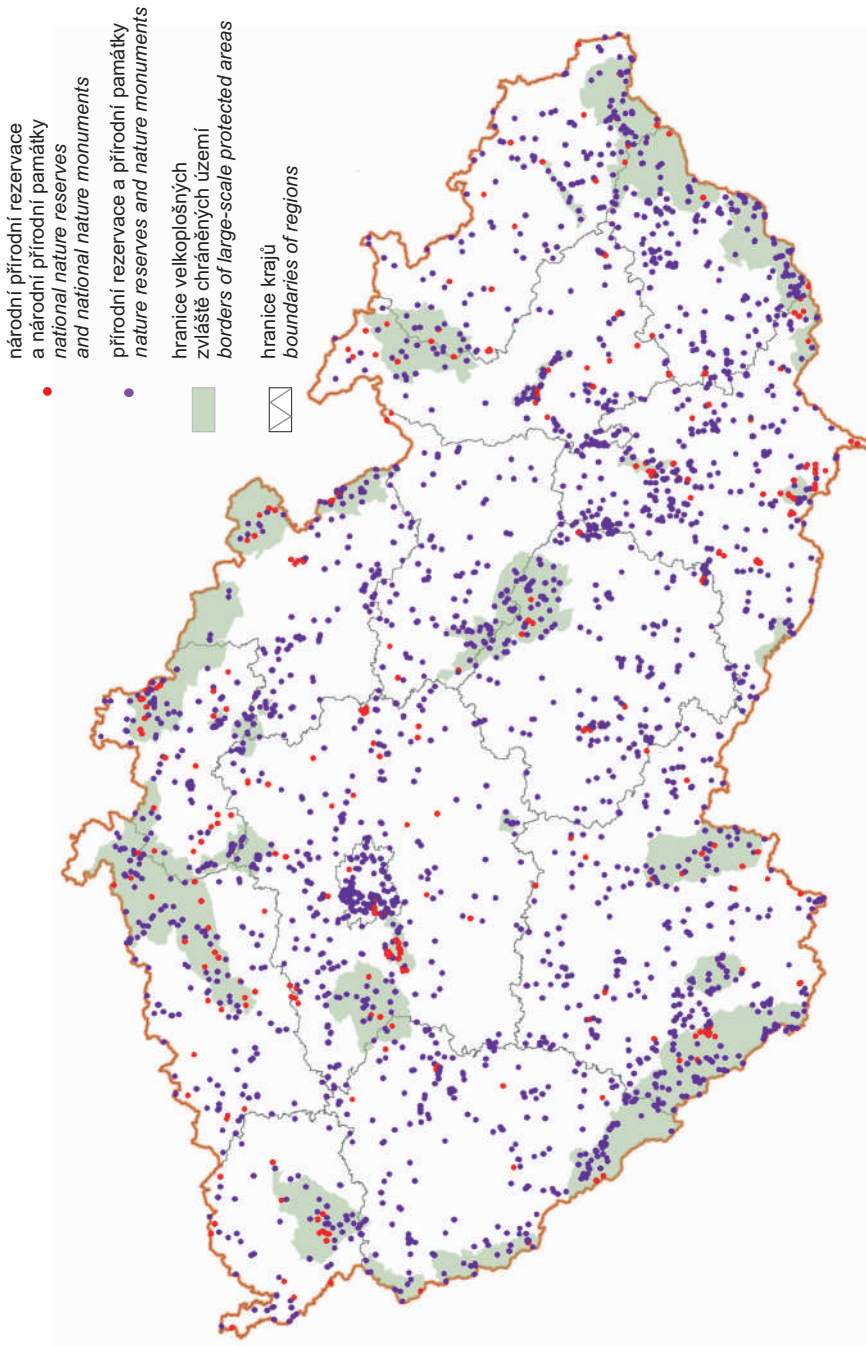
The most important instruments for nature and landscape protection include territorial protection, which is ensured by means of the *Specially Protected Areas*. These are declared pursuant to Section 14 of the Act No. 114/1992 Coll., on the Protection of Nature and the Landscape, in areas of biological, 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. 2009
Large-scale specially protected areas as of 31 December 2009



Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Obr. B5.1.2.2 Maloplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2009
Small-scale specially protected areas as of 31 December 2009



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 legislativně zajištěna prostřednictvím celé řady nástrojů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a do něj transponovaných Směrnic ES (Směrnice 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků – „směrnice o ptácích“, Směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a rostlin – „směrnice o stanovištích“) a Ochrana vybraných, vzácných nebo vědecky a kulturně významných druhů rostlin a živočichů je specificky zajištěna prostřednictvím zvláštní ochrany podle § 48 a násl. zákona č. 114/1992 Sb. S ohledem na míru 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 a III vyhlášky č. 395/1992 Sb. (ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb., kterou byly doplněny evropsky významné druhy vyžadující přísnou ochranu).

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.

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 is provided by quite a few of instruments of the Act No. 114/1992 Coll., on the Protection of Nature and the Landscape and EC Directives transposed in it (Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora – “Habitats

Directive”, Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds – “Birds Directive”). Protection of selected, rare or scientifically or culturally significant Flora and Fauna species is particularly provided by special protection according to Section 48 et sequentes of the Act No. 114/1992 Coll. 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 and Annex III to Decree No. 395/1992 Coll. (as amended by Decree No. 175/2006 Coll., which extended lists to include the species of European significance that require strict protection).

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.

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. EVL se vyhláší zvláště pro každou biogeografickou oblast (BGO); území České republiky spadá do dvou biogeografických oblastí, a to kontinentální (asi 96 % rozlohy ČR) a panonské (asi 4 % rozlohy ČR). Výčet konkrétních druhů a typů stanovišť z území ČR je obsažen ve vyhlášce č. 166/2005 Sb. a nařízení vlády č. 51/2005 Sb. (viz **tab. B5.1.3.2** a **B5.1.3.3**). Ptačích oblastí bylo v letech 2004–2005, 2007 a 2009 na území ČR vymezeno celkem 41. Zaujímají asi 8,9 % rozlohy ČR.

Celkem 863 EVL bylo v r. 2005 zařazeno do tzv. národního seznamu (kodifikovaného nařízením vlády č. 132/2005 Sb.). 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. Na základě výsledků BGS pro kontinentální BGO (konaného v r. 2006) byl národní seznam doplněn a pozměněn v roce 2009 novelou nařízení vlády č. 132/2005 Sb., ve znění 371/2009 Sb. Ve srovnání s původním národním seznamem přibýlo v r. 2009 celkem 233 EVL. U celé řady lokalit došlo ke změně vymezení (část původ-

ních lokalit byla zahrnuta do významného rozšíření jiné lokality nebo vyhlášena pod jiným kódem a jménem), do desítek stávajících lokalit byl přidán předmět ochrany. V České republice se nyní nachází 1087 EVL, které zaujímají asi 10,0 % rozlohy ČR.

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. Dne 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. Zařazení EVL přijatých v r. 2009 Evropskou komisí na národní seznam se očekává v r. 2010.

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 Coll., amending the Act on the Protection of Nature and the Landscape (Act No. 114/1992 Coll., 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. SCIs are announced separately for each biogeographical region (BGR), the Czech Republic falls into two biogeographic regions, and continental (about 96% of the area) and of the Pannonian (about 4% of the area of CR). The species and types of habitats in the Czech Republic are listed in Decree No. 166/2005 Coll. and in Government Regulation No. 51/2005 Coll. (see Tab. B5.1.3.2 and B5.1.3.3). In 2004–2005, 2007 and 2009, 41 SPA-BAs were designated in the territory of the Czech Republic. These SPA-BAs have covered cca 8.9% of the country area.

Total 863 pSCIs (proposed Sites of Community Importance) were included in the list of so-called national lists (codified in Government Decree No. 132/2005 Coll.) in 2005. In 2007, the national list supplemented by a further 17 SCIs in the Pannonian biogeographical region based on the requirements of the European Commission, which emerged from the results of the so-called biogeographic seminars Pannonian biogeographical region, held in 2005. One SCI was due to the disappearance of the subject matter eliminated from the national list sorted. The changes are reflected in the Government Regulation No. 301/2007 Coll., Amending Decree No. 132/2005 Coll. Based on the results of the BGS for continental BGO (held in 2006) was a national list of supplemented and amended by the 2009 amendment to Government Regulation No. 132/2005 Coll., as amended by 371/2009 Coll. Compared with the original national inventory increased in 2009, a total of 233 SCIs. For a number of sites has changed the definition (of the original sites were included in a major expansion or other sites declared

under a different name and code), to dozens of sites was added to the existing object. The Czech Republic is now at 1087 SCIs, which take up about 10.0% of the area of the CR.

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 Coll. 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. SCI classification adopted in 2009 by the European Commission for the national list is expected in 2010.

Tab. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic as of 31 December 2009

	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 ptačích oblastí 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		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	%
		A	B	A	B																						
CELKEM ČR CR TOTAL	7 886 788	1 087	1 087	785 726	785 731	10,0	723	41	703 430	8,9	17 157	1 107 069	14,0	674 836	61,0	267 700	24,2	261 654	23,6								
Středočeský region	1 101 593	170	175	39 114	33 710	3,6	230	5	39 154	3,6	7 831	64 501	5,9	41 496	64,3	15 890	24,6	10 169	15,8								
Jihočeský region	1 005 816	98	101	233 286	163 771	23,2	2 380	9	155 374	15,5	17 264	235 863	23,4	178 279	75,6	24 840	10,5	46 342	19,7								
Plzeňský region	756 097	61	62	8 868	78 408	1,2	145	2	50 948	6,7	25 474	80 645	10,7	69 203	85,8	11 456	14,2	33	0,0								
Karlovarský region	331 403	51	53	53 397	59 375	16,1	1 047	2	48 290	14,6	24 145	69 356	20,9	8 970	12,9	51 284	73,9	46 565	67,1								
Ústecký region	533 496	98	102	54 048	48 420	10,1	552	5	83 829	15,7	16 766	106 519	20,0	41 478	38,9	28 362	26,6	48 151	45,2								
Liberecký region	316 360	47	51	19 789	42 309	6,3	421	3	34 174	10,8	11 391	53 107	16,8	34 816	65,6	15 220	28,7	9 045	17,0								
Královéhradecký region	475 959	68	75	69 215	50 991	14,5	1 018	5	38 918	8,2	7 784	59 275	12,5	39 724	67,0	18 159	30,6	3 019	5,1								
Pardubický region	451 957	49	52	7 162	6 799	1,6	146	3	14 076	3,1	4 692	21 590	4,8	3 509	16,3	3 358	15,6	13 761	63,7								
Vysočina region	679 531	68	75	6 839	6 175	1,0	101	0	0	0,0	0	6 181	0,9	3 566	57,7	2 609	42,2	0	0,0								
Olomoucký region	526 681	68	71	47 000	44 401	8,9	691	4	89 535	17,0	22 384	109 068	20,7	41 699	38,2	26 991	24,7	51 156	46,9								
Moravskoslezský region	542 796	48	51	11 973	72 198	2,2	249	5	73 402	13,5	14 680	97 815	18,0	90 073	92,1	5 816	5,9	2 965	3,0								
Praha region Prague	49 624	11	12	738	936	1,5	67	0	0	0,0	0	934	1,9	737	78,9	199	21,4	0	0,0								
Zlínský region	396 129	61	68	178 110	113 705	45,0	2 920	3	34 723	8,8	11 574	117 695	29,7	85 047	72,3	28 697	24,4	6 165	5,2								
Jihomoravský region	719 348	189	195	56 187	64 523	7,8	297	8	41 007	5,7	5 126	84 522	11,7	36 239	42,9	34 809	41,2	24 284	28,7								
CELKEM: Kontinentální oblast TOTAL: Continental region	7 546 299	970	984	754 879	753 339	10,0	778	34	667 460	8,8	19 708	1 054 047	14,0	657 369	8,7	396 678	5,3	239 527	3,2								
CELKEM: Panonská oblast TOTAL: Pannon region	340 489	117	127	30 847	32 158	9,1	264	8	35 832	10,5	4 763	51 911	15,2	12 875	3,8	39 036	11,5	23 957	7,0								

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

Tab. B5.1.3.2 Počet typů přírodních stanovišť a druhů v zájmu Společenství (podle směrnice 92/43EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin) zanesené na referenční seznam k 31. 12. 2009
Number of natural habitat types and species of Community interest (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) included on the Reference List as of 31 December 2009

		EU – příloha I/II <i>EU – Annex I/II</i>		ČR – příloha I/II <i>CZ – Annex I/II</i>		EU – příloha IV <i>EU – Annex IV</i>	ČR – příloha IV <i>CZ – Annex IV</i>	ČR – příloha II a IV ¹⁾ <i>CZ – Annex II and IV¹⁾</i>
		Celkem <i>Total</i>	Prioritních <i>Priority</i>	Celkem <i>Total</i>	Prioritních <i>Priority</i>			
Rostliny <i>Plants</i>	Vyšší cévnaté <i>Vascular plants</i>	555	200	36	15	613	37	36
	Mechorosty <i>Bryophytes</i>	32	4	4	0	0	0	0
Živočichové <i>Animals</i>	Bezobratlí <i>Invertebrates</i>	136	14	36	5	127	33	17
	Ryby a mihule <i>Fish and lampreys</i>	85	8	22	0	11	0	0
	Obojživelníci <i>Amphibians</i>	25	4	6	0	48	12	5
	Plazi/Reptiles <i>Plazi/Reptiles</i>	24	7	1	0	86	7	0
	Savci/Mammals <i>Savci/Mammals</i>	54	18	15	2	141	38	15
Stanoviště/Habitats		231	72	60/61 ²⁾	19	-	-	-

¹⁾ Druhy, které jsou zároveň v příloze I a příloze IV směrnice o stanovištích
Species listed both in Annex I and Annex IV of the Habitats Directive

²⁾ U stanoviště 6210 – facie polopřirozený suchých travinných porostů a křovin na vápenitých podložích (*Festuco-Brometalia*) jsou rozlišovány dvě podkategorie, tj. prioritní a neprioritní (s přítomností vstavačovitých a bez ní)
Habitat 6210 – Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) can be classified into two subtypes according to the presence of orchids (important orchid sites)*

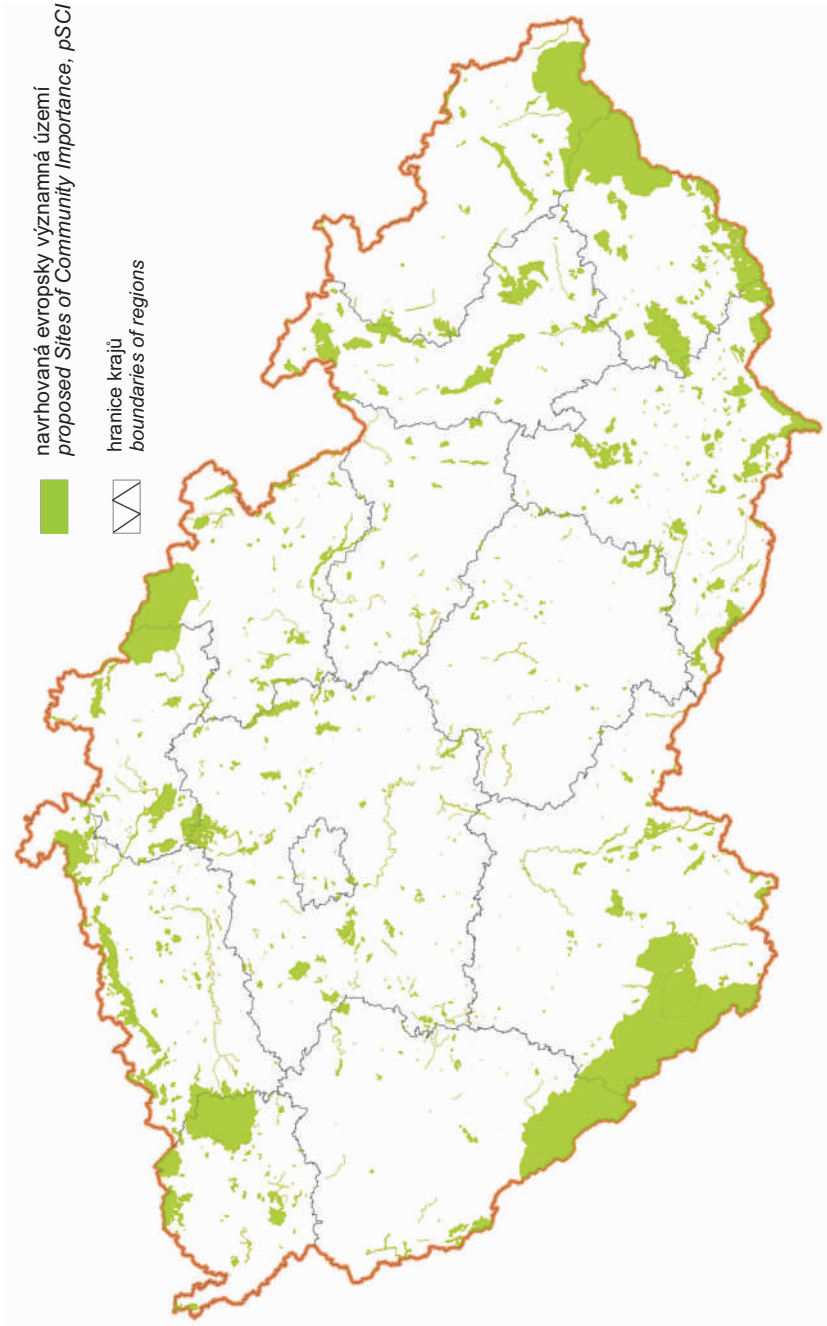
Příloha I – Typy přírodních stanovišť v zájmu společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany
Annex I – natural habitats types of Community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation

Příloha II – Druhy živočichů a rostlin v zájmu společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyznačení zvláštních území ochrany
Annex II – animal and plant species of Community interest whose conservation requires the designation of special area of conservation

Příloha IV – Druhy živočichů a rostlin v zájmu společenství, které vyžadují přísnou ochranu
Annex IV – animal and plant species of Community interest in need of strict protection

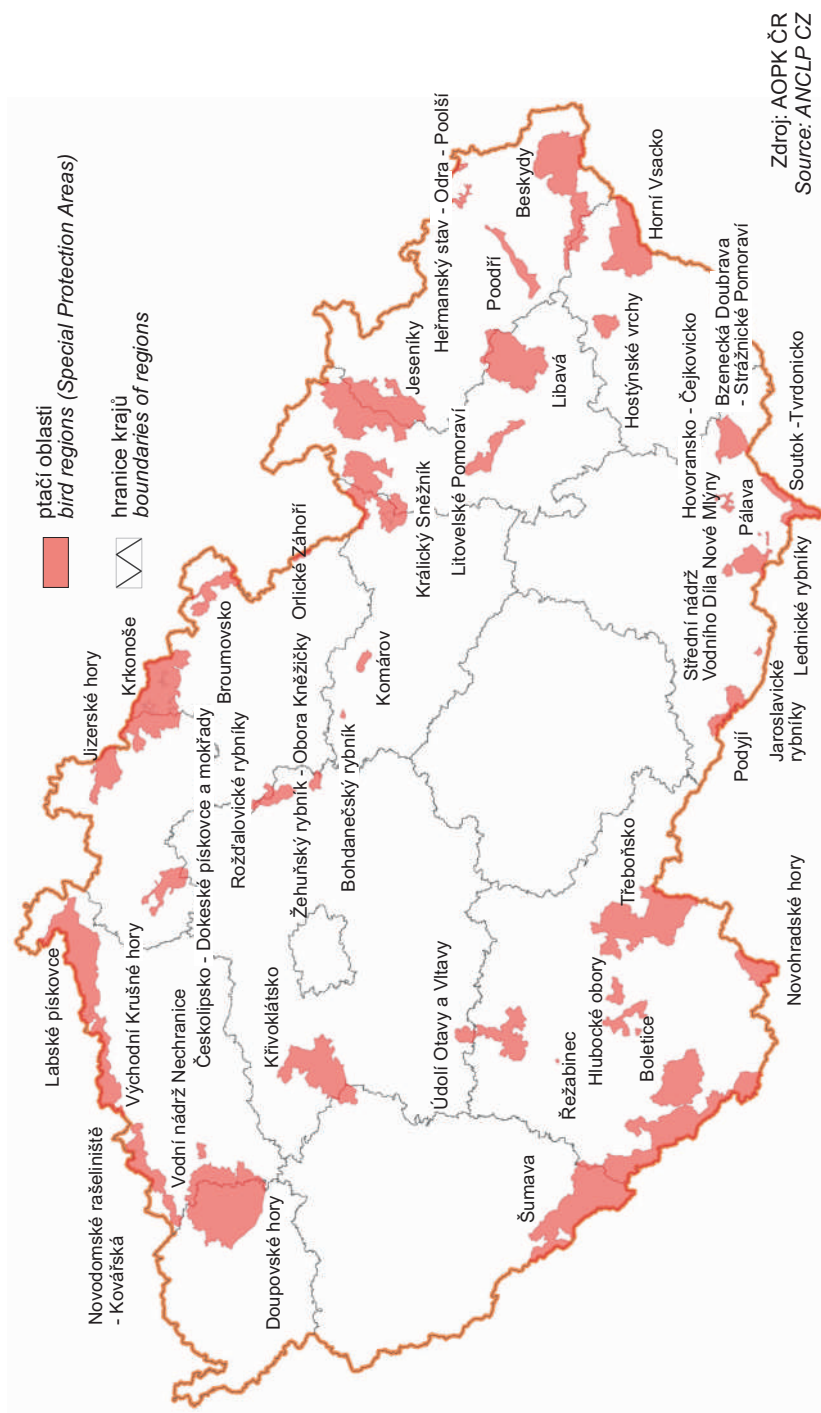
Zdroj: AOPK ČR, MŽP
 Source: ANCLP CZ, ME CZ

Obr. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Proposed Sites of Community Importance,
pSCI as of 31 December 2009

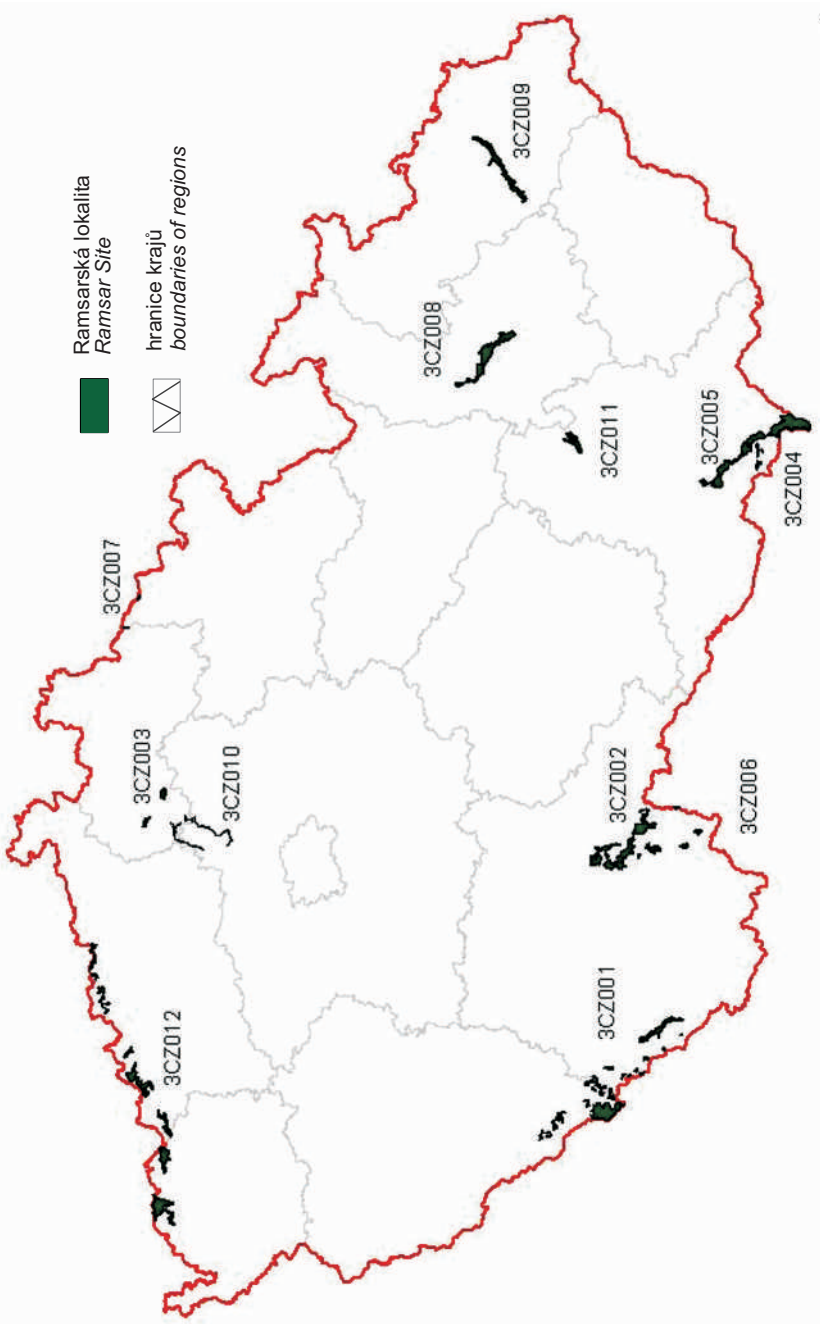


Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

**Obr. B5.1.3.2 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptačí oblasti k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Bird regions – Bird regions (Special Protection Areas, SPA)
as of 31 December 2009**



Obr. B5.1.4 Lokality evidované v rámci Ramsarské úmluvy k 31. 12. 2009
Sites registered according to the Ramsar Convention as of 31 December 2009



Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

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. 2009 byly v rámci sankcí za ilegální dovoz exemplářů CITES do ČR uděleny pokuty v celkové výši 734 900 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 Coll. (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 2009, fines imposed for the illegal import of CITES species into the Czech Republic amounted to CZK 734 900.

Tab. B5.2.1 Počet vydaných dokladů CITES, 1992–2009
The number of issued CITES documents, 1992–2009

Rok Year	Počet vydaných povolení <i>Number of issued permits</i>				Potvrzení o dovozu resp. Povolení k přemístění ¹⁾ <i>Import certificates or Movement certificates¹⁾</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 ²⁾	201
2005	414	292	26	732 ³⁾	7
2006	378	161	14	553 ³⁾	1
2007	463	163	17	643	2
2008	508	152	7	667	6
2009	507	195	12	714	3
Celkem/Total	9 112	8 285	1 194	18 591	x

¹⁾ 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 Coll. 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.

²⁾ 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.

³⁾ 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. 2009

The number of specimens confiscated in illegal import to the Czech Republic pursuant to the CITES Convention in 2009

Skupina Group	Počet exemplářů			Number of specimens		
	Savci Mammals	Ptáci Birds	Plazi Reptiles	Ryby Fish	Bezobratlí Invertebrates	Rostliny Plants
Živé/Living	0	14	13	0	0	406
Neživé/Non-living	59	0	115	0,25 kg	278	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 Coll., on Conditions for the Operation of Zoological Gardens and Amending Some Acts (the Act on Zoological Gardens) and Act No. 141/2008 Coll. 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 Coll., 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. 2009
Breeding of specially protected animal species and endangered species of world fauna in Czech zoological gardens integrated in the European programmes as of 31 December 2009

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>
Zoologická zahrada města Brna, příspěvková organizace, <i>Zoological garden Brno, allowance organisation,</i> U Zoologické zahrady 46, 635 00 Brno http://www.zoobrno.cz	13	35	94	381	95	383	19	45
Zoologická zahrada Děčín – Pastýřská stěna, příspěvková organizace/<i>Zoological garden Decin – Pastyrska stena,</i> <i>allowance organisation,</i> Žižkova 1286/15, 405 02 Děčín http://www.zoodecin.cz	23	60	64	134	65	141	20	54
ZOO Dvůr Králové, a. s./<i>ZOO Dvůr Králové, Plc.,</i> Štefánikova 1029, 544 01 Dvůr Králové nad Labem http://www.zoodvurkralove.cz	12	54	89	645	92	673	32	284
Zoologická zahrada Hodonín <i>Zoological Garden Hodonín,</i> U Červených domků, 695 03 Hodonín http://www.zoo.hodonin.cz	5	7	48	124	49	140	7	15
Podkrušňohorský zoopark Chomutov, příspěvková organizace <i>Zoopark Chomutov, allowance organisation,</i> Přemyslova 259, 430 01 Chomutov http://www.zoopark.cz	33	166	48	236	40	148	14	56
Zoologická zahrada Jihlava <i>Zoological Garden Jihlava,</i> Březinovy sady 10, 586 01 Jihlava http://www.zoojihlava.cz	9	18	62	378	75	357	27	140
Zoologická zahrada Liberec, příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Liberec, allowance organisation,</i> Masarykova tř. 1347/31, 460 01 Liberec http://www.zooliberec.cz	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>
Zoologická zahrada Ohrada Hluboká nad Vltavou, <i>Zoological Garden Ohrada Hluboká nad Vltavou,</i> 373 41 Hluboká nad Vltavou http://www.zoo-ohrada.cz	59	273	65	367	71	395	4	13
Zoologická zahrada Olomouc, příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Olomouc, allowance organisation,</i> Darwinova 29, 779 00 Olomouc http://www.zoo-olomouc.cz	10	31	141	588	141	588	32	184
Zoologická zahrada Ostrava, příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Ostrava, allowance organisation,</i> Michálkovická 197, 710 00 Ostrava http://www.zoo-ostrava.cz	15	81	126	499	107	484	30	120
Zoologická a botanická zahrada města Plzně, příspěvková organizace/ <i>Zoological and botanical Garden Pilsen,</i> <i>allowance organisation,</i> Pod Vinicemi 9, 301 16 Plzeň http://www.zooplzen.cz	38	190	237	985	249	1 050	29	158
Zoologická zahrada hl. m. Prahy/ZOO Prague U Trojského zámku 120, 171 00 Praha 7 http://www.zoopraha.cz	43	262	227	2 119	233	2 143	52	315
Zoologická zahrada Ústí nad Labem, příspěvková organizace, <i>Zoological Garden Ústí nad Labem, allowance organisation,</i> Drážďanská 23, 400 07 Ústí nad Labem http://www.zoousti.cz	5	15	116	373	119	413	32	110
Zoo Park Vyškov, příspěvková organizace, <i>Zoo Park Vyškov, allowance organisation,</i> Cukrovarská 9, 682 01 Vyškov http://www.zoo-vyskov.cz	5	7	16	27	17	31	0	0
Zoologická zahrada a zámek Zlín-Lešná, příspěvková organizace, <i>ZOO and Chateau Zlín-Lesna, allowance organisation,</i> Lukovská 112, 763 14 Zlín 12 http://www.zoozlin.eu	12	57	90	522	95	557	21	132
ZOO Chleby, o. p. s./ZOO Chleby, benevolent association 289 31 Chleby, okres Nymburk http://www.zoochleby.cz	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>
Mořský svět/Seaworld Výstaviště Holešovice, 170 00 Praha 7, Provozovatel/Operator PASA, s. r. o./Ltd., Prodloužená 250/33, 150 00 Praha 5 http://www.morsky-svet.cz	0	0	7	19	7	19	0	0
Krokodýlí zoo Protivín/Protivin Crocodile ZOO Náměstí 261, 398 11 Protivín http://www.krokodylizoo.cz , http://www.crocodilezoo.cz	0	0	18	70	18	70	0	0
FARMA ARA Bošovice/ARA FARMA Bosovice Lipová 57–58, 685 55 Bošovice http://www.ara.cz	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 Coll., 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 Coll., 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 dotační zdroje financované z evropských i národních zdrojů. Nástroje administrované AOPK ČR jsou především Operační program Životní prostředí (osa 6 a oblast podpory 1.3.2), program Záchranné programy pro zvláště chráněné druhy, Program péče o krajinu, podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích, Program revitalizace říčních systémů a nově program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny.

Evropské dotační programy

Operační program Životní prostředí (OP ŽP) je program financovaný z EU spolufinancovaný z národních zdrojů (SFŽP) a byl schválen pro období 2007–2013. V rámci programu lze realizovat širokou škálu opatření zahrnutých do osmi prioritních os, jedná se např. o projekty na zlepšení vodohospodářské infrastruktury, zlepšování kvality ovzduší, zkvalitnění nakládání s odpady, zlepšování stavu přírody a krajiny, rozvoj environmentálního vzdělávání. Žádosti do OP ŽP jsou předkládány vždy v rámci vyhlášené výzvy. V r. 2009 byla pro osu 6 a osu 1, podoblast podpory 1.3.2 vyhlášena výzva 14. (2. 11. 2009–5. 1. 2010), během níž bylo přijato 1296 žádostí o podporu o celkovém finančním objemu 10,6 mld. Kč. Jejich administrace probíhala následně v r. 2010.

Program **Záchranné programy pro zvláště chráněné druhy** je program podporovaný Finančním mechanismem EHP, Norska a MŽP, jehož hlavní náplní je realizace již schválených a příprava nových záchranných programů v České republice. V r. 2009 byly vyhlášeny v rámci programu dvě výzvy, v nichž bylo přijato celkem 36 žádostí o celkovém finančním objemu více než 23 mil. Kč. V rámci administrace žádostí bylo schváleno a finančně podpořeno 23 žádostí osmnácti subjektů v celkové částce téměř 13,5 mil. Kč.

Národní dotační programy

Program revitalizace říčních systémů vznikl v r. 1992 za účelem nápravy důsledků devastace vodního režimu krajiny. Je zaměřen 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 r. 2008 byl ukončen příjem žádostí do programu a dokončují se pouze akce registrované či rozestavěné. V r. 2009 bylo na tento program uvolněno téměř 140 mil. Kč. Největší objem prostředků byl alokován na výstavbu ČOV (122 mil. Kč). 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. 2009 rozděleno asi 135 mil. Kč. Skládá se ze dvou podprogramů. Podprogram pro naplňování opatření vyplývajících z plánů péče o zvláště chráněná území a jejich ochranná pásma a zajišťování opatření k podpoře předmětů ochrany

ptačích oblastí a evropsky významných lokalit má za cíl realizaci opatření ve zvláště chráněných územích, jejich ochranných pásmech, ptačích oblastech a evropsky významných lokalitách a Podprogram pro zlepšování dochovaného přírodního prostředí realizaci opatření ve volné krajině (ochrana proti erozi, udržení kulturního stavu krajiny a podpora druhové rozmanitosti).

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**.

Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny je dotačním programem vyhlášeným MŽP v r. 2009 za účelem naplnění optimalizace dotačních programů v ochraně přírody. Cílem programu je podpora opatření vyplývajících z plánů péče o zvláště chráněná území, ze souhrnu doporučených opatření pro ptačí oblasti, záchranných programů a programů péče pro zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Dále je jeho cílem podpora adaptačních opatření v krajině v souvislosti s klimatickými změnami ve vodních, v nelesních a lesních ekosystémech i mimo zvláště chráněná území, ptačí oblasti a evropsky významné lokality. Program je otevřený širokému okruhu žadatelů.

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. 2009 byly dotace poskytovány podle Směrnice MŽP č. 2/2009 pro program.

Dotace byly v r. 2009 poskytnuty celkem 17 provozovatelům zoologických zahrad s licenci, kterou vydalo MŽP v letech 2004–2008 podle zákona o zoologických zahradách. Peněžní prostředky pro rok 2009 v celkové výši 44 mil. Kč byly poskytovány ze tří dotačních titulů:

- 1) Chov ohrožených druhů světové fauny v českých zoologických zahradách (31,1 mil. Kč),
- 2) Zapojení českých zoologických zahrad do systému ochrany přírody České republiky (8,7 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 (4,2 mil. Kč).

B5.4 Financial instruments to support the protection of nature and the landscape

The protection of nature and the landscape in the Czech Republic apply grant resources funded by European and national sources. Tools administered by the ANCLP CZ are primarily Environmental Operational Programmes (axis 6 and the support 1.3.2), a Program of Rescue Programs for Specially Protected Species, Landscape Management Program, Management of Sub Inalienable State Property in Specially Protected Areas, the Program for Revitalization of River Systems and the newer Program Support for Restoration of Natural Landscape Features.

European subsidy programmes

Operational Programme Environment (OPE) is a program funded by the EU co-financed from national sources (SFŽP) and was approved for 2007–2013. The program can implement a wide range of measures included in the eight priority axes, for example, there are projects to improve water management, air quality improvement, improving waste management, improving the state of nature and landscape and the development of environmental education. Applications for the OPE are always presented in the announcement. In 2009, the axis 6 and the axis 1, sub-support 1.3.2 of the 14th announced call (2. 11. 2009–5. 1. 2010), was adopted in 1296 support applications with a total financial volume of 10.6 billion CZK. The administration subsequently took place in 2010.

The program: Rescue Programs for Specially Protected Species is a program sponsored by the EEEA Financial Mechanism and the Norwegian Ministry of Environment, whose main task is to implement the already approved and the development of new recovery programs in the Czech Republic. In 2009, it came into effect under the two calls, which was adopted by a total of 36 applications for the total financial volume of more than 23 million CZK. The administration request was approved and financially supported 23 applications, eighteen subjects in a total amount near to that of 13.5 million CZK.

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. In 2008, was the closing for the acceptance of applications for the program and completing only actions authorized or under construction. In 2009 this program was released with a fund containing up to almost 140 million CZK. The largest volume of funds was allocated for the construction of wastewater treatment plants (122 million CZK). 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 2009, about CZK 135 million was distributed within this programme. It consists of two sub-programmes: Sub-program for the implementation of measures stemming from management plans for specially protected areas and buffer zones and providing measures to promote the objects of bird areas and Sites of European Importance to measures aimed at carrying out in Specially Protected Areas, their protection zones, areas and Bird Habitats of European Importance and sub-routine for improving the preserved natural environment, the implementation of measures in the open air (anti-erosion, maintenance of the cultural condition of the landscape and promoting species diversity).

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**.

Program Support: Restoration of Natural Landscape Features is a funding program announced by the Ministry in 2009 for the purpose of optimizing the subsidy programs in nature conservation. The program aims to promote measures arising from the management plans for Specially Protected Areas, a summary of recommended measures for bird sanctuaries, rescue programs and care for specially protected species of flora and fauna. Furthermore, it aims to promote adaptation measures in the landscape in relation to climate change in water in non-forest and forest eco-systems, particularly outside protected areas, bird sanctuaries and Sites of European Importance. The program is open to a wide range of applicants.

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 Coll., on the rules for granting subsidies to operators of zoological gardens, which was adopted in accordance with Section 18 of Act No. 162/2003 Coll., on zoological gardens, in order to implement the provision of Section 14 (3) of the same Act. In 2009, subsidies were granted pursuant to Directive of the Ministry of the Environment No. 2/2009 for the programme.

In 2009, subsidies were granted to 17 zoological garden operators that had been licensed by the Ministry of the Environment between 2004 and 2008 pursuant to the Act on Zoos. The funding for 2009 totalling CZK 44 million was provided from three subsidy titles:

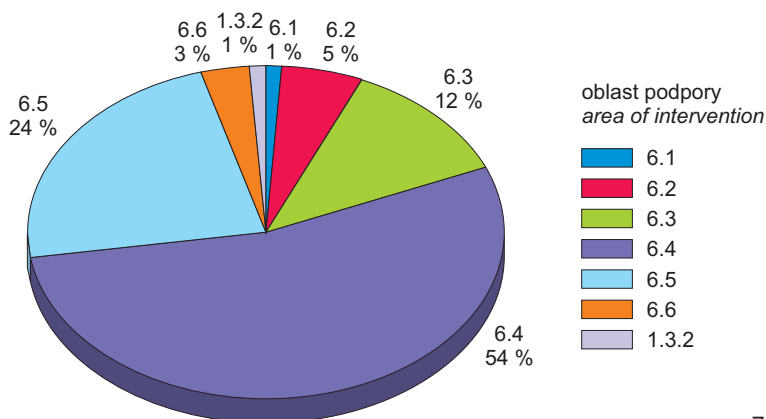
- 1) Breeding endangered species of international fauna in Czech zoological gardens (CZK 31.1 million),
- 2) The participation of Czech zoological gardens in the Czech Republic's nature conservation system (CZK 8.7 million),
- 3) The cooperation of Czech zoological gardens with significant zoological 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 4.2 million).

Tab. B5.4.1 Operační program Životní prostředí – podané žádosti v rámci 14. výzvy OP ŽP
Operational Programme Environment – filed applications within the frame of the 14th call

Oblast podpory <i>Support area</i>	Počet akcí <i>Number of events</i>	Podpora (tis. Kč) <i>Support (thous. CZK)</i>
6.1	13	357 629
6.2	93	1 210 633
6.3	158	1 356 437
6.4	688	4 395 338
6.5	400	1 812 830
6.6	42	944 824
1.3.2	8	586 694
<i>Celkem/Total</i>	1 295	10 664 385

Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Obr. B5.4.1 Poměrné zastoupení podaných žádostí o podporu ve 14. výzvě v jednotlivých oblastech podpory prioritní osy 6 a podoblasti podpory 1.3.2
Proportional representation of filed applications within the frame of the 14th call of Operational Programme Environment in individual areas of intervention of Priority Axis 6 and subarea of intervention 1.3.2



Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Tab. B5.4.2 Záchranné programy pro zvláště chráněné druhy – čerpání prostředků v r. 2009
Action plans for specially protected species – using resources in 2009

Záchranný program <i>Rescue program</i>	Počet akcí <i>Number of events</i>	Podpora (tis. Kč) <i>Support (thous. CZK)</i>
Užovku stromovou/ <i>Aesculapian</i>	1	248
Sysla obecného/ <i>Marmot</i>	1	72
Matiznu bahenní/ <i>Mud Matiznu</i>	1	320
Hvozdík písečný český/ <i>Czech Pink Sand</i>	1	685
Celkem/Total	4	1 326

Zdroj: AOPK ČR
Source: ANCLP CZ

Více o finančních nástrojích podporující péči o přírodu a krajinu v České republice je možné nalézt na internetových stránkách www.dotace.nature.cz, které jsou pravidelně aktualizovány.

More about financial instruments to support care for nature and landscape in the Czech Republic can be found on the website www.dotace.nature.cz, which are regularly updated.

Tab. B5.4.3 Program revitalizace říčních systémů – realizovaná opatření, 2006–2009
Programme for the Renewal of River Systems – implemented projects, 2006–2009

Typ revitalizačního opatření <i>Type of restoration measures</i>	2006	2007	2008	2009
	Počet akcí/Number of measures			
Revitalizace přirozené funkce vodních toků <i>Restoration of watercourse natural functions</i>	36	14	4	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	1
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	1
Revitalizace retenční schopnosti krajiny <i>The restoration of water retention capacity of the landscape</i>	72	24	2	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	21
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	1

Zdroj: AOPK ČR, MŽP
Source: ANCLP CZ, ME CZ

Tab. B5.4.4 Program péče o krajinu pro r. 2009 – realizované akce
Landscape conservation programmes in 2009 – implemented projects

Dotační titul <i>Subsidy class</i>	AOPK ČR		KRNAP		NP Šumava		NP Podyjí		NP České Švýcarsko		Celkem/Total	
	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>
A1.1	127	6 052	0	0	0	0	3	159	0	0	130	6 211
A2.1	8	70	0	0	10	1 893	0	0	0	0	18	1 963
A1.2	120	4 664	0	0	0	0	0	0	1	25	121	4 689
A2.2	5	173	0	0	6	401	0	0	0	0	11	574
A1.3	159	10 104	6	138	2	74	1	62	3	840	171	11 218
A2.3	21	749	0	0	0	0	0	0	0	0	21	749
A1.4	679	57 982	27	6 928	58	7 936	11	4 194	5	1 774	780	78 814
A2.4	59	4 387	0	0	26	1 181	0	0	0	0	85	5 568
Celkem/Total A	1 178	84 181	33	7 066	102	11 485	15	4 415	9	2 639	1 337	109 786
B1a	396	18 756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1b	4	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem/Total B1	400	18 860	0	0	0	0	0	0	0	0	400	18 860
B2a	95	3 044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2b	163	6 441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2c	136	12 533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B2d	47	5 048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem/Total B2	441	27 066	0	0	0	0	0	0	0	0	441	27 066
C	1	5 150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A – studie	35	3 478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B – studie	34	7 071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem PPK/Total	69	10 549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: AOPK ČR, MŽP
 Source: ANCLP CZ, ME CZ

Tab. B5.4.5 Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny pro r. 2009 – realizované akce
Support of renewal of landscape's natural functions programme in 2009 – implemented projects

Pod-program Subpro-gramme	AOPK ČR		KRNAP		NP Šumava		NP Podyjí		NP České Švýcarsko		Externí žadatelé External applicants		Celkem Total	
	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]	počet akcí Number of pro- jects	finanční prostředky [tis. Kč] Finances [thous. CZK]
115 162	30	153 40,475	7	2 504,875	1	1 900,00	x	x	2	119,00	x	x	40	19 864,350
115 163	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
115 164	1	547,715	x	x	x	x	x	x	x	x	9	1 062,3890	10	1 610,104
115 165	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	35	5 378,2410	35	5 378,241
115 166	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	1 263,7860	9	1 263,786
115 167	2	1 957,55	7	1 293,886	x	x	x	x	x	x	x	x	9	3 251,436
Celkem Total	33	17 845,740	14	3 798,761	1	1 900,00	x	x	2	119,00	53	7 704,4167	103	31 367,917

Zdroj: AOPK ČR, MŽP
 Source: ANCLP CZ, ME CZ

Program je rozdělen do šesti podprogramů, přičemž pouze podprogramy 164–6 jsou určeny pro externí žadatele (obce, fyzické osoby apod.) a administraci v rámci těchto tří podprogramů zajišťuje AOPK ČR ve spolupráci s MŽP ČR. NP neadministrují žádosti externích žadatelů. NP a AOPK ČR jsou také žadatelem, sběrným místem je MŽP. Popisek „typ žadatele“ není adekvátní a jako vhodnější se nabízí rozdělení (jako u PPK dle dotačního titulu) např. dle podprogramu. V r. 2009 byla financována také akce Zemědělské Vodohospodářské Správy z podprogramu 115 164 (98,217 tis. Kč).

The program is divided into six sub-programs, subroutines 164–6 are only intended for external applicants (municipalities, individuals, etc.) and administration within these three sub-programs ANCLP CZ provided in cooperation with the Ministry of Environment. NP do not administrate the application of external applicants. NP and ANCLP CZ are the applicant, the collection point is the M of E. Label “type of applicant” is not adequate and appropriate as there is a split (as in the grant program by PPK) such as a subroutine. In 2009 the event was funded by the Agricultural Water Management Administration from the subroutine 115 164 (98 217 CZK thous.).

Tab. B5.4.6 Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (Podprogram 115 164–6) v r. 2009 (kromě AOPK ČR a NP)
Support of renewal of landscape's natural functions programme (sub-programme 115 164–6) in 2009
(without ANCLP CZ and National Parks)

Typ žadatele <i>Applicant</i>	Podprogram/Subprogramme			Celkem/Total	
	popdprogram 115 164	popdprogram 115 165	popdprogram 115 166	počet akcí <i>Number of projects</i>	finanční prostředky [tis. Kč] <i>Finances</i> [thous. CZK]
Družstva a spolky <i>Cooperatives and associations</i>	2	5	4	11	985 038
Zájmové organizace <i>Stakeholders</i>	0	0	0	0	0
Státní organizace <i>State organizations</i>	4	1	0	5	824 815
Právnícké a fyzické osoby <i>Legal and natural entities</i>	4	4	2	10	1 174 475
Obce <i>Municipalities</i>	2	24	4	30	5 540 231
Celkem/Total	12	34	10	56	8 524 559

Zdroj: AOPK ČR
 Source: ANCLP CZ

Tab. B5.4.7 Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a ostatní využití v r. 2009
Reclaimed areas for agricultural, forestry and other uses in 2009

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. 2009 of which, in 2009		celkem total		z toho v r. 2009 of which, in 2009	
			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
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	117	0	1	3	0	0	2	5	0	0
Středočeský <i>Středočeský</i>	2 529	740	520	12	26	0	625	93	8	0
Jihočeský <i>Jihočeský</i>	997	51	77	5	1	0	522	57	1	0
Plzeňský <i>Plzeňský</i>	803	77	105	29	1	0	71	69	4	0
Karlovarský <i>Karlovarský</i>	4 215	2 771	1 455	1 415	0	117	1 186	2 475	32	230
Ústecký <i>Ústecký</i>	14 882	3 010	3 703	2 074	474	1	3 713	7 097	318	321
Liberecký <i>Liberecký</i>	1 443	482	143	22	24	0	264	59	12	3
Královéhradecký <i>Královéhradecký</i>	480	20	103	6	8	1	237	64	3	0
Pardubický <i>Pardubický</i>	637	55	124	9	1	0	111	11	0	0
Vysočina <i>Vysočina</i>	436	157	7	1	0	0	31	7	0	0
Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	1 304	120	287	22	7	5	670	50	6	0
Olomoucký <i>Olomoucký</i>	1 258	208	185	62	3	0	208	56	119	1

Tab. B5.4.7, 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. 2009 of which, in 2009		celkem total		z toho v r. 2009 of which, in 2009	
			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	407	15	36	0	2	0	337	64	0	0
Moravskoslezský Moravskoslezský	18 530	1 596	1 035	59	52	0	2 193	135	43	0
ČR celkem The Czech Republic total	48 038	9 302	7 781	3 719	599	124	10 170	10 242	546	555
z toho of which:										
– zemědělské – agricultural			1 378	439	190	1	3 737	3 483	154	108
– lesnické – forestry			3 878	2 540	327	116	3 606	4 799	140	239
– vodní – water			1 240	31	6	2	1 533	320	105	12
– ostatní – other			1 285	709	76	5	1 294	1 640	147	196

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. B5.4.8 Podprogram Správa nezczitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích – realizované akce, 2005–2009

Subprogramme of the Administration of Inalienable State Property in specially protected areas – implemented projects, 2005–2009

Organizace <i>Institution</i>	2005		2006		2007		2008		2009	
	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	39	22 032	58	18 743	76	17 632	84	18 063	72	22 628
SOP ČR	15	4 929	x	x	x	x	x	x	x	x
Správa KRNP <i>Administration of KRNP</i>	16	29 009	18	29 399	9	27 353	4	31 082	6	26 648
Správa NP České Švýcarsko <i>Administration of České Švýcarsko NP</i>	4	3 389	8	6 829	12	4 510	9	5 280	3	4 738
Správa Národního parku Podyjí <i>Administration of Podyjí NP</i>	3	3 878	4	4 775	5	5 647	6	5 534	6	4 116
Správa NP a Chráněné krajinné oblasti Šumava <i>Administration of Šumava NP and Protected Landscape Area</i>	15	36 576	19	38 490	16	30 627	28	36 794	19	32 551
Správa jeskyní České republiky <i>Cave Administration of the Czech Republic</i>	x	x	4	1 177	6	3 699	3	4 125	6	3 677
Celkem/Total	92	99 813	111	99 413	124	89 468	134	100 878	113	94 358

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. B5.4.9 Podpora obnova venkova – realizované akce, 2005–2009
Support for the renewal of rural areas – implemented projects, 2005–2009

	2005	2006	2007 ³⁾	2008 ⁴⁾	2009 ⁵⁾	
	tis. Kč		thous. CZK			
Finanční prostředky celkem	176 486 ²⁾	131 856	77 522	109 728	165 218	Total finances
z toho:						of which:
komplexní úpravy veřejných prostranství a obnova zeleně	1)	5 630	4 750	15 250	29 140	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.

1) 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.

2) 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.

3) Od r. 2007 jsou realizovány dotační tituly: /The following subsidy titles have been used since 2007:

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.

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.

4) V r. 2008 bylo z 492 žádostí vyřízeno 446. /446 out of 492 applications were closed in 2008.

5) V r. 2009 bylo z 1044 žádostí vyřízeno 630 v 5 dotačních titulech:

630 out of 1044 applications in 5 subsidy titles were closed in 2009:

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

č. 4 – Podpora obnovy drobných sakrálních staveb v obci

č. 5 – Podpora zapojení romské komunity do života obce a společnosti

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

4. Support for the Support for the recovery of small religious buildings in a village

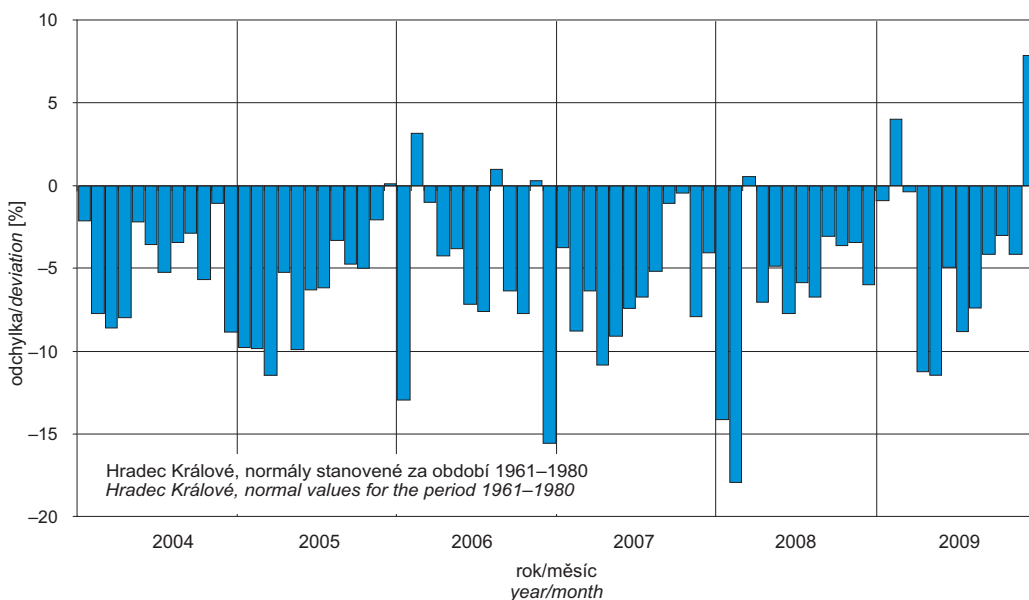
5. Support for the involvement of Support for the involvement of the Roma community
 involvement in community life and society

Zdroj: MMR
 Source: MMR 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 Odchytky měsíčních průměrů celkového ozonu od dlouhodobých normálů, 2004–2009
Deviations of the total ozone monthly averages from the long-term normal values, 2004–2009



Zdroj: ČHMÚ – Solární a ozonová observatoř Hradec Králové
 Source: CHMI – Solar and Ozone Observatory Hradec Králové

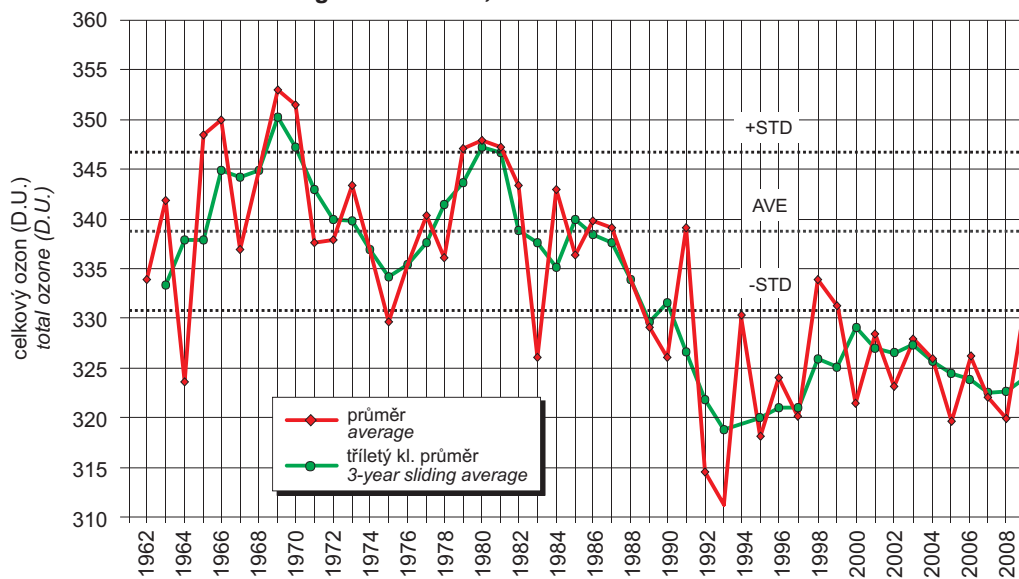
Dobsonova jednotka, mezinárodně označovaná D.U., je množství ozonu obsažené ve vertikálním sloupci zemské atmosféry, které by po stlačení na 1013 hPa při teplotě 0 °C vytvořilo vrstvu silnou 0,001 cm. Např. celkové množství ozonu 300 D.U. by vytvořilo za uvedených podmínek vrstvu silnou 3 mm.

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, 1962–2009
Annual average total ozone, 1962–2009



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}Cs , ^{90}Sr , ^{238}Pu , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{85}Kr , ^3H , ^{14}C , (^{131}I),
- v potravinách ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^3H ,
- v těle člověka ^{137}Cs , (^{131}I).

V r. 2009 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. 2009 (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 pětkrát nižší než pro zaměstnance. Pro infračervené, viditelné a ultrafialové záření jsou stanoveny jen nejvyšší přípustné hodnoty 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.

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 nevýznamné. 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.

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 jasnem 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 měniren k trolejím tramvají, ruší obraz televizních přijímačů a počítačových monitorů s vakuovou obrazovkou a zhoršuje tím pohodu bydlení i podmínky pro práci.

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 Coll., 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 Coll. as amended by Decree No. 27/2006 Coll.

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}Cs , ^{90}Sr , ^{238}Pu , $^{239+240}\text{Pu}$, ^{85}Kr , ^3H , ^{14}C , (^{131}I) environmental components,
- in foodstuff ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^3H ,
- in human bodies ^{137}Cs , (^{131}I).

In 2009, 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 – 2009 – (“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 Coll., on radiation protection, as amended by Decree No. 499/2005 Coll., 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 about $120 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ – 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 Coll., 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 Coll. 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 $1.7 \cdot 10^{15}$ 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 $3 \cdot 10^{11}$ 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 for employees.

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.

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 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 Coll. 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.

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.

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. 2009
The quarterly average photon dose equivalent H_x rate [$nSv.h^{-1}$] and its standard deviations (s), measured by the territorial TLD network in 2009

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/2009	106 ± 12	115 ± 32	135 ± 22	108 ± 20	99 ± 24
II/2009	107 ± 12	116 ± 34	146 ± 18	114 ± 16	108 ± 26
III/2009	110 ± 13	116 ± 31	139 ± 22	113 ± 18	106 ± 25
IV/2009	104 ± 11	108 ± 30	141 ± 23	118 ± 19	110 ± 28
Region	Ústecký <i>Ústecký</i>	Liberecký <i>Liberecký</i>	Královéhradecký <i>Královehradecký</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/2009	100 ± 23	103 ± 31	103 ± 11	115 ± 29	128 ± 28
II/2009	98 ± 17	113 ± 29	111 ± 13	126 ± 29	135 ± 25
III/2009	108 ± 19	112 ± 19	106 ± 13	116 ± 26	130 ± 26
IV/2009	105 ± 19	116 ± 29	107 ± 18	118 ± 31	129 ± 24
Region	Jihomoravský <i>Jihomoravský</i>	Olomoucký <i>Olomoucký</i>	Zlínský <i>Zlínský</i>	Moravskoslezský <i>Moravkoslezský</i>	
	Počet měřicích míst <i>Number of measuring points</i>				
	12	9	7	12	
$H_x \pm s$					
I/2009	105 ± 17	95 ± 12	95 ± 8	97 ± 11	
II/2009	107 ± 16	98 ± 12	96 ± 8	97 ± 11	
III/2009	105 ± 13	92 ± 9	98 ± 13	93 ± 11	
IV/2009	104 ± 14	102 ± 13	95 ± 7	100 ± 10	

 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 odchylky (s) naměřené lokálními sítěmi TLD, 2005–2009

The mean annual photon dose equivalent rate values H_x [$nSv.h^{-1}$] and their standard deviations (s), measured by the local TLD networks, 2005–2009

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
	$H_x \pm s$			
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
2009	80 ± 23	110,3 ± 18	123 ± 14	125,2 ± 14

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 dozimetřů.

Měřicí místa LRKO v okolí JE Dukovany jsou ve výšce 3 m nad úrovní 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. 2009 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 2009, 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}Cs v ovzduší v aerosolech, spadech a vybraných potravinách v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs in 2009

Složka <i>Component</i>	Jednotka <i>Unit</i>	Střední hodnota <i>Mean value</i>	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance ²⁾ <i>Range of measured values or 95% tolerance limit²⁾</i>	Počet měření <i>Number of measurements</i>	Z toho > MVA ¹⁾ <i>Of which, > MSA¹⁾</i>
Aerosoly <i>Aerosols (SPM)</i>	Bq.m ⁻³	1,2E-06	1,2E-07 – 5,4E-06	512	401
Spady/Fallout	Bq.m ⁻²	4,6E-02	1,9E-03 – 3,2E-01	96	51
Mléko ^{3)/Milk³⁾}	Bq.l ⁻¹	-	< 5,0E-03 – 8,8E-01	61	14
Maso hovězí <i>Beef</i>	Bq.kg ⁻¹	-	2,7E-02 – 8,7E-01	124	91
Maso vepřové <i>Pork</i>	Bq.kg ⁻¹	-	1,4E-02 – 2,1E-01	28	21
Drůbež/Poultry	Bq.kg ⁻¹	-	< 2,1E-02 – 1,3E-01	28	17
Zelenina <i>Vegetables</i>	Bq.kg ⁻¹	-	< 4,2E-03 – 9,7E-02	31	11
Ovoce/Fruit	Bq.kg ⁻¹	-	< 3,9E-03 – 8,2E-02	40	5
Lesní plody <i>Wild berries</i>	Bq.kg ⁻¹	-	< 1,9E-02 – 4,3E+00	19	10
Houby lesní <i>Forest mushrooms</i>	Bq.kg ⁻¹	-	< 3,8E-02 – 1,6E-02	18	17

Pozn.: Výraz 1,0E+X je hodnota 1,0.10^X (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^X (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_{max}, 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_{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) 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. 2009 nebyly zaznamenány žádné závažné odchylky v obsahu umělých radionuklidů od dlouhodobých průměrů. Objemové aktivity ^{137}Cs v ovzduší činily maximálně jednotky $\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$. Část aktivity ^{137}Cs v ovzduší pochází z globálního spadu, který je důsledkem dřívějších jaderných zkoušek, část z havarované JE v Černobylu.

In 2009, there were no serious deviations in the content of artificial radionuclides from the long-term average. A part of the activity of ^{137}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}Cs amounted to some $\mu\text{Bq}\cdot\text{m}^{-3}$ at most.

Tab. B6.2.4 Objemová aktivity ^3H , ^{90}Sr , ^{137}Cs v pitné vodě z vybraných zdrojů v r. 2009
Volume activities of ^3H , ^{90}Sr , ^{137}Cs in drinking water from selected sources in 2009

Odběrové místo <i>Sampling site</i>	Radionuklid <i>Radionuclide</i>	Objemová aktivity <i>Volume activities</i>			
		Bq/l			
		1. čtvrtletí <i>1st quarter</i>	2. čtvrtletí <i>2nd quarter</i>	3. čtvrtletí <i>3rd quarter</i>	4. čtvrtletí <i>4th quarter</i>
Káraný (Jizera)	^3H	0,93	0,72	< 0,74	< 0,67
	^{137}Cs	< 8,0E-05	< 1,8E-04	< 1,2E-04	< 1,7E-04
	^{90}Sr	2,5E-03	4,1E-03	2,4E-03	3,8E-03
Jesenice (Želivka)	^3H	1,4	0,96	< 0,73	1,2
	^{137}Cs	< 1,3E-04	1,3E-04	< 1,5E-04	< 2,0E-04
	^{90}Sr	3,8E-03	4,8E-03	4,3E-03	4,0E-03
Kružberk (Odra)	^3H	0,75	0,7	1,4	0,87
	^{137}Cs	< 7,0E-04	< 6,0E-04	< 8,0E-04	< 8,0E-04
	^{90}Sr	5,1E-03	< 5,2E-03	2,7E-03	2,8E-03
Fláje (Ohře)	^3H	1,4	< 0,54	1,2	1,2
	^{137}Cs	1,0E-03	1,1E-03	1,9E-03	2,0E-03
	^{90}Sr	< 3,7E-03	< 5,3E-03	5,3E-03	1,9E-03
Křižanovice (Labe)	^3H	1,1	1,5	1,1	0,56
	^{137}Cs	< 9,0E-04	< 8,0E-04	8,0E-04	9,0E-04
	^{90}Sr	< 4,5E-03	2,5E-03	1,5E-03	2,9E-03
Vír (Morava)	^3H	1,5	0,57	0,74	2,0
	^{137}Cs	< 6,0E-04	< 6,0E-04	< 8,0E-04	4,0E-04
	^{90}Sr	< 4,2E-03	< 2,7E-03	< 3,9E-03	3,9E-03
Římov (Vltava)	^3H	1,5	1,5	1,3	1,2
	^{137}Cs	< 8,0E-04	< 5,0E-04	< 6,0E-04	< 9,0E-04
	^{90}Sr	< 1,2E-03	< 4,1E-03	< 6,4E-03	8,2E-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}Cs i ^{90}Sr v pitné vodě jsou velmi malé (desetiny až jednotky $\text{mBq}\cdot\text{l}^{-1}$), případně pod mezí detekovatelnosti. Objemové aktivity ^3H jsou rovněž nízké, dosahují jednotek $\text{Bq}\cdot\text{l}^{-1}$ a v průběhu času se výrazně nemění.

The volume activity of ^{137}Cs and ^{90}Sr is very low (tenths of units of mBq.l^{-1}) or below the detection limit. The volume activity of ^3H is also low, reaching values of units of Bq.l^{-1} , and does not change considerably over time.

Tab. B6.2.5 Objemová aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^3H v povrchové vodě z vybraných zdrojů v r. 2009
Volume activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in surface waters in selected sources in 2009

Povodí – profil <i>Sampling site</i>	Radionuklid <i>Radionuclide</i>	Objemová aktivita ^{137}Cs Activity concentration of ^{137}Cs			
		Bq/l			
		1. čtvrtletí <i>1st quarter</i>	2. čtvrtletí <i>2nd quarter</i>	3. čtvrtletí <i>3rd quarter</i>	4. čtvrtletí <i>4th quarter</i>
Odra – Bohumín	^3H	0,76	< 0,054	1,5	0,6
	^{137}Cs	9,0E-04	1,1E-03	2,3E-03	1,0E-03
	^{90}Sr	2,2E-03			
Odra – Kružberk (Moravice)	^3H	< 0,55	1,3	< 1,1	1,2
	^{137}Cs	< 8,0E-04	< 3,0E-04	< 8,0E-04	< 9,0E-04
	^{90}Sr	< 1,6E-03			
Ohře – Fláje (Flájský potok)	^3H	0,77	0,72	0,83	1,3
	^{137}Cs	< 5,0E-04	1,8E-03	1,5E-03	1,5E-03
	^{90}Sr	< 2,0E-03			
Ohře – Přísečnice (Přísečnický potok)	^3H	0,71	0,88	0,91	1,1
	^{137}Cs	< 8,0E-04	< 8,0E-04	< 7,0E-04	< 7,0E-04
	^{90}Sr	< 2,5E-03			
Labe – Hřensko (Labe)	^3H	5,0	6,3	3,7	3,2
	^{137}Cs	1,0E-03	5,0E-04	< 8,0E-04	1,2E-03
	^{90}Sr	1,6E-03			
Labe – Křižanovice (Chrudimka)	^3H	1,0	0,58	0,71	0,6
	^{137}Cs	< 8,0E-04	< 8,0E-03	< 6,0E-04	< 8,0E-04
	^{90}Sr	9,1E-03			
Morava – Moravský Svatý Ján	^3H	2,5	< 1,1	2,2	5,4
	^{137}Cs	< 8,0E-04	< 8,0E-04	< 9,0E-04	< 9,0E-04
	^{90}Sr	2,2E-03			
Morava – Vír (Svratka)	^3H	< 0,53	1,0	0,81	1,4
	^{137}Cs	< 8,0E-04	6,0E-04	< 8,0E-04	< 9,0E-04
	^{90}Sr	5,5E-03			
Vltava – Švihov (Želivka)	^3H	0,91	1,2	1,2	0,69
	^{137}Cs	< 7,0E-04	< 8,0E-04	< 6,0E-04	< 9,0E-04
	^{90}Sr	2,2E-03			
Vltava – Římov (Malše)	^3H	1,7	1,1	1,0	0,91
	^{137}Cs	< 4,0E-04	7,0E-04	< 3,0E-04	6,0E-04
	^{90}Sr	2,0E-03			

Pozn.: měření ^{90}Sr a ^{137}Cs ve všech zdrojích jednou za rok, měření ^3H v každém čtvrtletí
Note: measurement of ^{90}Sr and ^{137}Cs in all sources once a year, measurement of ^3H 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 ^3H 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 ^3H 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}Cs , ^{90}Sr a ^3H ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Dukovany v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Dukovany nuclear power plant in 2009

Složka Component	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance ²⁾ Range of measured values or 95% tolerance limit ²⁾	Počet měření Number of measurements	Z toho > MDA ¹⁾ Of which > MDA ¹⁾
^{137}Cs			
Aerosoly ³⁾ /Aerosols ³⁾	< 3,0E-06	52	0
Spady celkové ³⁾ /Fallout ³⁾	< 4,0E-01	12	0
Půda/Soil	1,1E+01 – 5,6E+01	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	< 2,0E-01	36	0
Jablka ³⁾ /Apples ³⁾	< 8,0E-02	1	0
Zelí ³⁾ /Cabbage ³⁾	< 8,0E-02	1	0
Brambory ³⁾ /Potatoes ³⁾	< 8,0E-02	1	0
Obiloviny ⁴⁾ /Cereals ⁴⁾	< 8,0E-02	2	0
Krmivo ⁴⁾ /Feed ⁴⁾	< 8,0E-02	3	0
Sedimenty odp. kanál/Sediments – sewer	1,1E+00	1	0
Sedimenty ostatní/Other sediments	2,1E+00 – 2,0E+01	2	2
^{90}Sr			
Voda povrchová/Surface water	< 6,3E-03 – 7,6E-03	10	0
Mléko/Milk	< 2,0E-01	1	0
Jablka ³⁾ /Apples ³⁾	< 3,0E-02	1	0
Zelí ³⁾ /Cabbage ³⁾	1,2E-01	1	1
Brambory ³⁾ /Potatoes ³⁾	< 3,0E-02	1	0
Obiloviny ⁴⁾ /Cereals ⁴⁾	7,3E-02 – 1,1E-01	2	2
Krmivo ⁴⁾ /Feed ⁴⁾	2,8E-01 – 4,2E-01	3	3

Tab. B6.2.6, pokračování/continued

Složka Component	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance ²⁾ Range of measured values or 95% tolerance limit ²⁾	Počet měření Number of measurements	Z toho > MDA ¹⁾ Of which > MDA ¹⁾
³H			
Voda povrchová ⁵⁾ /Surface water ⁵⁾	< 1,0E+01 – 2,4E+02	36	35
Voda povrchová ⁶⁾ /Surface water ⁶⁾	< 1,0E+01	20	0
Voda podzemní, vrtý – okolí EDU Ground water, boreholes – EDU vicinity	< 1,0E+01 – 4,9E+01	72	7
Voda podzemní, vrtý – areál EDU Ground water, boreholes – EDU facility	< 1,0E+01 – 2,6E+02	168	36
Voda pitná/Drinking water	< 1,0E+01 – 5,9E+01	16	10

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_{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 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. 2009 ukázaly, že celkové výpusti radionuklidů do ovzduší z JE Dukovany činily pouze 0,04 % a z JE Temelín 0,03 % z autorizovaných limitů; celkové výpusti radionuklidů do vodotečí z JE Dukovany činily 25,6 % a z JE Temelín 22,8 % 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. 2009 monitorování vnitřní kontaminace ^{137}Cs u referenční skupiny celkem 30 osob (15 mužů, 15 žen), převážně obyvatel Prahy ve věku od 26 do 70 let. Průměrná aktivita ^{137}Cs v těle jedné osoby byla na základě těchto měření odhadnuta na 40 Bq, časový průběh retence ^{137}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}Cs vyloučeného moči za 24 hodin. Vzorky byly v květnu 2009 odebrány celkem od 44 žen a 26 mužů, kteří svými stravovacími návyky představují zhruba průměrnou populaci. Průměrná hodnota aktivity ^{137}Cs ve vyloučené moči za 24 hodin byla 0,16 Bq. Tomu odpovídá přepočtený průměrný obsah (retence) aktivity ^{137}Cs v těle 27 Bq. Odhad úvazku efektivní dávky, založený na výsledcích celostátního průzkumu, je pro ^{137}Cs roven 0,96 μSv .

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 2009 showed that the Dukovany power plant released only 0.04% of the authorized limits into the atmosphere and Temelín released 0.03%; liquid discharges released from the Dukovany power plant reached 25.6% of the authorized limits and, and from Temelín, 22.8% (for more detail go to: <http://www.cez.cz>).

Monitoring of the internal exposure with ^{137}Cs in a reference group of 30 persons (15 men, 15 women), mostly inhabitants of Prague, age 26 to 70 years continued on the whole body counter of the SÚRO in Prague in 2009 year. The mean activity in a body of one person estimated on the basis of these measurements was 40 Bq. Time distribution of ^{137}Cs retention of measured reference group is presented in **Fig. B6.2.1**.

As well as in previous years, nationwide survey of ^{137}Cs internal exposure was carried out by means of measurements of ^{137}Cs activity excreted by urine from a group of 44 women and 26 men who with their nutritional habits approximately represented general population. The average activity of ^{137}Cs excreted by 24 hours urine was equal to 0.16 Bq. The calculated average content (retention) of ^{137}Cs activity in a body under the assumption of continuous constant intake of ^{137}Cs , amounts to 27 Bq. Assessment of the committed effective dose based on the results of the nationwide survey is equal to 0.96 μSv for ^{137}Cs .

Tab. B6.2.7 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^3H ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Temelín v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Temelín nuclear power plant in 2009

Složka Component	Rozpětí naměřených hodnot nebo 95% meze tolerance ²⁾ Range of measured values or 95% tolerance limit ²⁾	Počet měření Number of measurements	Z toho > MDA ¹⁾ Of which > MDA ¹⁾
^{137}Cs			
Aerosoly ³⁾ /Aerosols ³⁾	< 1,0E-06 – < 7,3E-06	52	0
Spady celkové/Fallout	< 2,1E-01 – < 3,7E-01	24	0
Půda/Soil	7,5E+00 – 4,5E+01	8	8
Voda povrchová/Surface water	< 1,1E-02 – < 1,8E-02	20	0
Voda pitná/Drinking water	< 1,0E-02 – < 1,7E-02	4	0
Voda podzemní/Ground water	< 1,0E-02 – < 1,9E-02	15	0
Mléko/Milk	< 8,0E-02 – 1,7E-01	26	5
Jablka ^{3, 4)} /Apples ^{3, 4)}	< 7,6E-01	1	0
Lesní plody ^{3, 4)} /Wild berries ^{3, 4)}	< 2,1E+00	1	1
Ryby/Fishes	3,6E-01 – 1,1E+00	3	3
Obiloviny ^{4, 5)} /Cereals ^{4, 5)}	< 1,7E-01 – < 1,8E-01	2	0
Krmivo ^{4, 5)} /Feed ^{4, 5)}	< 8,7E-02 – 1,9E+00	2	1
Sedimenty odp. kanál ⁶⁾ /Sediments – sewer ⁶⁾	3,6E+01	1	1
Sedimenty ostatní/Other sediments	1,4E+01	1	1
^{90}Sr			
Voda povrchová/Surface water	< 3,0E-02 – < 9,6E-02	3	0
Mléko/Milk	< 1,3E-02	1	0
^3H			
Voda povrchová ⁷⁾ /Surface water ⁷⁾	< 2,6E+00 – 1,5E+02	32	18
Voda povrchová ⁸⁾ /Surface water ⁸⁾	< 2,5E+00 – < 3,0E+00	12	0
Voda podzemní, monitorovací vrtý – okolí ETE/Ground water, monitoring holes – ETE vicinity	< 2,5E+00 – < 2,9E+00	15	0
Voda podzemní, studně – okolí ETE Ground water, wells – ETE vicinity	< 2,7E+00 – < 2,9E+00	4	0
Voda podzemní, monitorovací vrtý – areál ETE/Ground water, monitoring holes – ETE facility	< 2,7E+00 – 4,8E+00	16	1
Voda podzemní, odvodňovací vrtý – areál ETE/Ground water, drainage holes – ETE facility	< 2,5E+00 – 1,9E+01	36	13
Voda pitná/Drinking water	< 2,5E+00 – < 3,0E+00	28	0

Pozn./Note:

- 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_{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) vztaheno 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 Temelin

Komentář – viz tab. B6.2.6

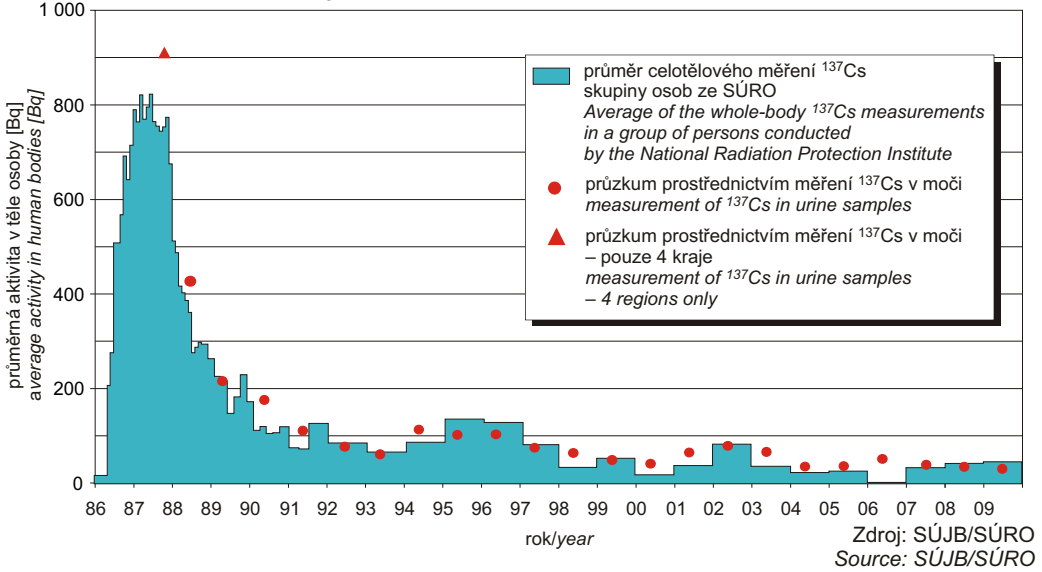
Commentary – see table B6.2.6

Únik radionuklidů do ovzduší po havárii JE v Černobylu v r. 1986 vedl k následnému globálnímu i k lokálnímu zvýšení radiace vlivem spadu celé škály radioizotopů s různou stabilitou v prostředí (^{131}I , ^{132}I , ^{132}Te , ^{134}Cs , ^{137}Cs). V rámci projektů hrazených z prostředků MŽP byly provedeny metodou terénní γ -spektrometrie výzkumy, zaměřené na zjištění distribuce obsahu ^{137}Cs ve vybraných oblastech (**obr. B6.2.1**). Dosud bylo proměřeno více než 1200 lokalit. Nejvyšší koncentrace ^{137}Cs byly zjištěny na výše položených loukách a v lesních půdách. Z výsledků výzkumu je zřejmé, že i nyní existují regiony, kde je koncentrace „počernobylského“ ^{137}Cs vysoká a představuje zdravotní rizika (**obr. B6.2.2**). Obsah ^{137}Cs a dalších radioaktivních prvků v lesních plodinách (houby) i v masu lovené zvěře (divoká prasata) je třeba monitorovat a regulovat podíl potenciálně kontaminovaných zdrojů v potravě.

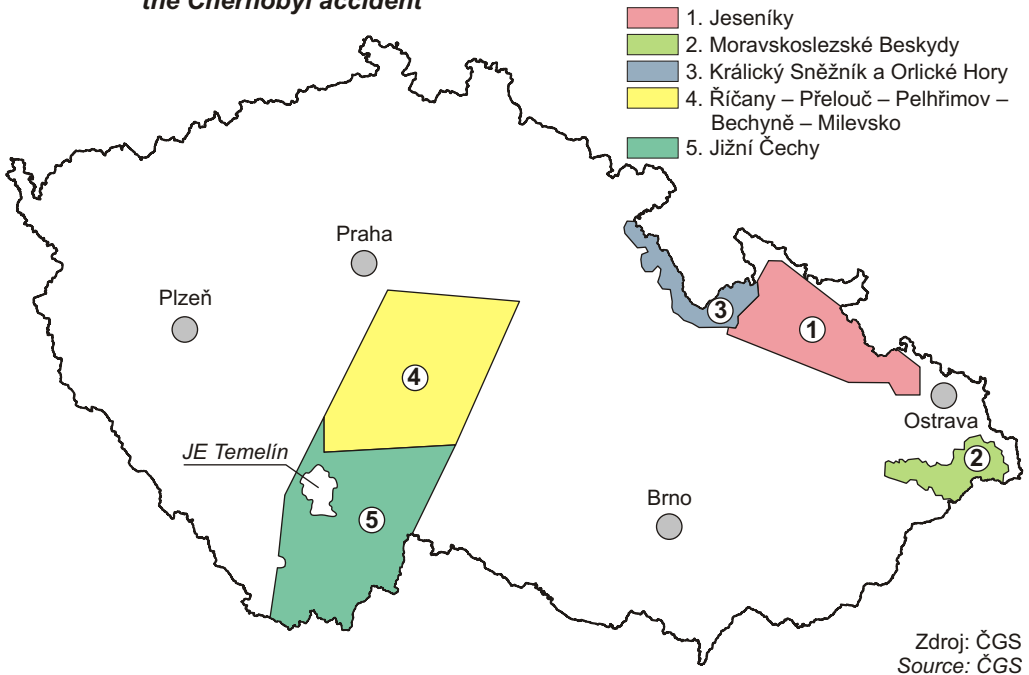
The release of radionuclides into the atmosphere after the Chernobyl disaster in 1986 has resulted in both globally and locally increased radiation due to a wide range of radioisotopes of diverse stability in the environment (^{131}I , ^{132}I , ^{132}Te , ^{134}Cs , ^{137}Cs). The projects funded by the Czech Ministry of Environment aim to monitor the current contamination by ^{137}Cs in the chosen localities (**Fig. B6.2.1**) by means of gamma spectrometry. As yet, over 1200 localities have been inspected. The highest ^{137}Cs concentrations were found on meadows located in higher altitudes and in the forest soils. The results of the study clearly show that there are still regions, where the concentration of “post-Chernobyl” ^{137}Cs remains high and could pose health risks to the local inhabitants (**Fig. B6.2.2**). The concentration of ^{137}Cs in forest fruits and mushrooms, as well as in the meat of game (esp. wild pigs) is to be monitored and the share of food from potentially contaminated sources needs to be regulated.

Obr. B6.2.1 Vývoj obsahu ^{137}Cs u českého obyvatelstva po černobylské havárii, 1986–2009

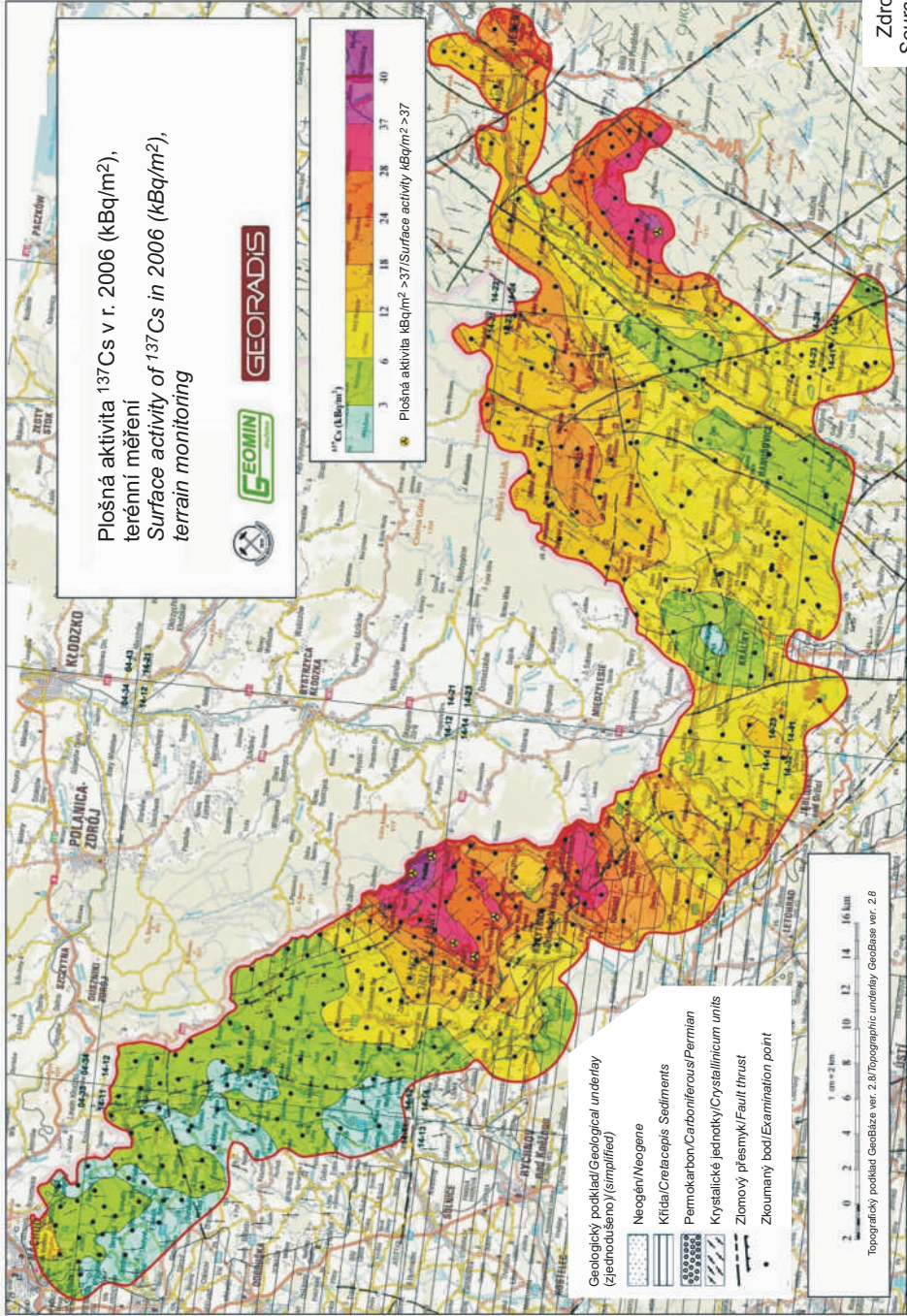
Time development of the ^{137}Cs retention of the Czech population after Chernobyl accident, 1986–2009



Obr. B6.2.2 Oblasti výzkumu distribuce izotopu ^{137}Cs po černobylské havárii
Areas monitored for the distribution of the ^{137}Cs isotope after the Chernobyl accident



Obr. B6.2.3 Plošná aktivita ^{137}Cs na území Králického Sněžníku a Orlických hor v r. 2006
The Králický Sněžník mountain and the Eagle Mountains (Orlické hory) Surface activity of ^{137}Cs in 2006



Zdroj: ČGS
Source: ČGS

B6.3 Radonové riziko

Radon risk

Tab. B6.3.1 Výsledky programu na vyhledávání domů s vyšším radonovým rizikem, 2005–2009

Results of the programme to identify buildings with an elevated radon risk, 2005–2009

Rok Year	Počet změř. domů Number of houses measured	Počet budov, kde byla nalezena OAR v uvedeném rozmezí [Bq.m ⁻³] Number of houses with radon concentration in the given range [Bq.m ⁻³]		
		400–599	600–1 200	nad 1 200/over 1 200
2005 ¹⁾	6 260	315	266	110
2006 ¹⁾	4 257	235	209	64
2007 ¹⁾	4 471	246	212	77
2008 ¹⁾	4 320	245	203	65
2009 ¹⁾	3 393	182	119	40

¹⁾ 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/m³ (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⁻³ were found (the intervention level set by Decree of SÚJB No. 307/2002 Coll., as amended by Decree No. 499/2005 Coll.). In 2008, a total of 513 such dwellings were identified.

Tab. B6.3.2 Radonový program – počet provedených protiradonových opatření v jednotlivých typech objektů, 2005–2009

Radon Programme – the number of anti-radon measures implemented in individual types of buildings, 2005–2009

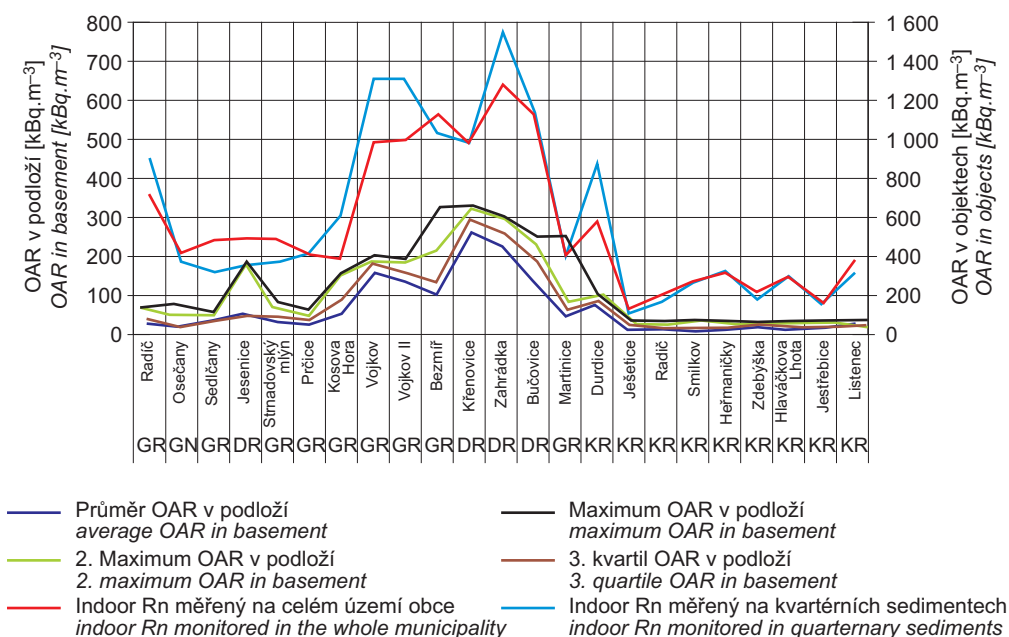
	2005	2006	2007	2008	2009	
Obytné budovy	12	12	7	10	20	Residential buildings
Dětská zařízení	0	1	1	0	1	Children's facilities
Veřejné vodovody	4	7	7	10	10	Public water mains

Zdroj: SÚJB, MF
Source: SÚJB, MF CZ

V r. 2009 Ministerstvo životního prostředí nefinancovalo projekt „Detailizace přechodného radonového indexu“ spojený s plněním vládního usnesení č. 970/2002 o Radonovém programu ČR. Projekt byl financován formou zakázky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

In 2009 the Ministry of Environment did not finance the project “Detailing the transition of the radon index” associated with the implementation of Government Resolution No. 970/2002 of the Radon Programme of the CR. The project was funded through a contract with the State Office for Nuclear Safety.

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



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.

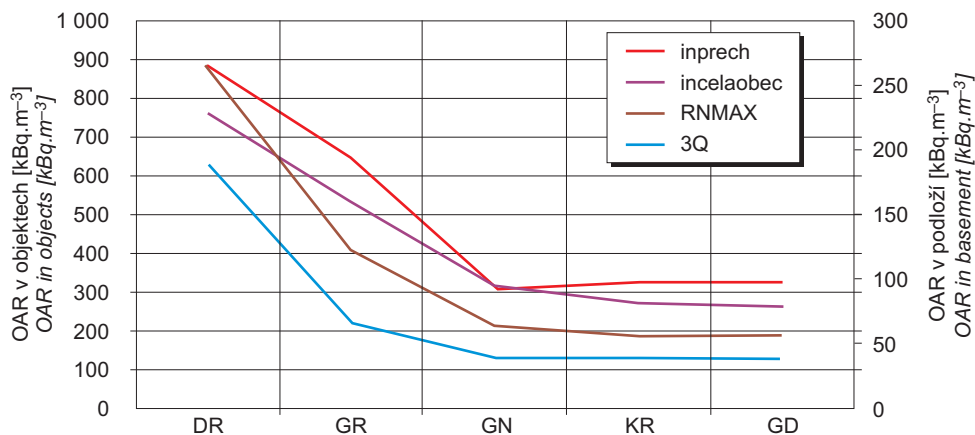
Souhrnné zpracování měřených dat podle litologických typů hornin ze všech profilů
 (**obr. B6.3.2**) potvrdilo statistické údaje OAR z radonové databáze ČGS, vypočítané pro
 celé území ČR (asi 9000 měřených ploch). Maximální hodnoty OAR jak v podloží, tak
 i v objektech byly zjištěny v aluviálních sedimentech 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 ¹⁾ <i>Prague, motor-vehicle traffic –</i> <i>1 184 800 inhabitants¹⁾</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 ¹⁾ <i>Prague – tram transport –</i> <i>1 165 600 inhabitants¹⁾</i>	2002	Praha, součtová mapa tramvajové a silniční dopravy – 1 165 600 obyvatel ¹⁾ <i>Prague, summary map of tram and road</i> <i>transport – 1 165 600 inhabitants¹⁾</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

¹⁾ 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 ¹⁾	40 W ²⁾	40 W ¹⁾
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 Coll.</i>	4,5 W.m ⁻²	9 W.m ⁻²	9,5 W.m ⁻²
Typická vzdálenost, ve které je hustota zář. toku rovna referenční hodnotě ³⁾ <i>Typical distance where the power density</i> <i>equals the reference level³⁾</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 ⁴⁾ <i>Frequency bands, downlink⁴⁾</i>	935–960 MHz	1 805–1 880 MHz	2 110–2 170 MHz ⁵⁾ 1 900–1 920 MHz ⁶⁾ 2 020–2 025 MHz ⁶⁾
Maximální okamžitý výkon na anténě MT <i>Maximum output power of MT</i>	2 W	1 W	2 W
Nejvyšší přípustný lokálně absorbovaný výkon ⁷⁾ <i>Local SAR limit⁷⁾</i>	2 W.kg ⁻¹	2 W.kg ⁻¹	2 W.kg ⁻¹
Frekvenční pásma pro uplink ⁴⁾ <i>Frequency bands, uplink⁴⁾</i>	870–915 MHz	1 710–1 780 MHz	1 920–1 980 MHz ⁵⁾ 1 900–1 920 MHz ⁶⁾ 2 020–2 025 MHz ⁶⁾⁸⁾

- 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 Coll. 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.¹⁾ 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 Coll.¹⁾, for the most common frequencies (continuous exposure)

Frekvence Frequency	Zaměstnanci ²⁾ Employees	Ostatní osoby General public		
	intenzita elektrického pole electric field strength Vm^{-1}	magnetická indukce magnetic flux density μT	intenzita elektrického pole electric field strength Vm^{-1}	magnetická indukce magnetic flux density μT
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

¹⁾ Nařízení vlády č. 1/2008 Sb. převzalo limity ze Směrnice ICNIRP 1998, doporučené Radou Evropy.
Governmental Regulation No. 1/2008 Coll. adopted the limits of ICNIRP guidelines 1998, recommended by the Council of Europe.

²⁾ 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, 2006–2010
Intensities of the electromagnetic field near the transmitter in Mahler's Park, 2006–2010

	Riegrový sady					Škroupovo náměstí					Ulice Olšanská				
	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009	2010
	V.m ⁻¹														
DCS 1 800 MHz	0,560	0,630	1,140	0,670	1,600	0,480	0,590	0,750	0,400	0,930	0,890	0,590	0,640	0,930	1,530
GSM 900 MHz	0,680	0,820	0,920	1,180	2,800	0,180	0,140	0,140	0,230	0,240	0,960	0,600	0,830	0,880	0,790
DVB-T, TV digitální/digital	0,140	3,000	1,070	0,390	0,280	0,190	1,200	0,950	0,560	0,790	0,072	2,600	1,490	0,910	0,580
TV UHF pásmo/band	0,720	1,700	2,910	-	-	0,820	3,200	2,560	-	-	0,800	1,100	1,470	-	-
VKV FM, rozhlas/rádio	1,000	0,560	0,600	0,910	1,230	2,200	1,300	1,060	1,110	0,870	0,510	0,240	0,280	0,320	0,430

Zdroj: SZÚ, NRL
 Source: SZÚ, NRL

Tab. B6.5.4 Intervaly naměřených úrovní intenzit elektromagnetického pole v okolí vysílačů základnových stanic, 2006–2010
Intervals of measured levels of electromagnetic field near the base stations, 2006–2010

Frekvenční pásmo celulární komunikační síť <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				Percentage of corresponding reference value			
	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⁻²</i>	0,01700	10,00	0,0000046	104	0,003300	3,00	0,0000120	80
DCS 1 805–1 880 MHz: ref. hodnota <i>ref. value 9,0 W.m⁻²</i>	0,00077	1,70	0,0000100	109	0,000074	0,16	0,0000090	37

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 Coll.

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 výzkumných programů MŽP.

V rámci projektů **AIRGEN (MŽP ČR, SP/1b3/8/08)** a **AIRTOX (MŠMT ČR, 2B08005)** je studován vliv znečištěného ovzduší na populaci Ostravska.

Studie zdravotního stavu dětí z Ostravy-Radvanic a Bartovic

Součástí projektu AIRGEN (čís. SP/1b3/8/08) je analýza nemocnosti (všechna onemocnění, včetně alergických, od narození do věku 6 let) u čtyř ročníků (rok narození 2001–2004) dětí registrovaných u deseti dětských lékařů v různých městských částech Ostravy: Poruba (dvě střediska), Hrabůvka (tři střediska), Zábřeh (dvě střediska), Moravská Ostrava (dvě střediska), Radvanice a Bartovice (jedno středisko).

Byl dokončen sběr mateřských a pediatrických dotazníků asi 1900 dětí, probíhá analýza nemocnosti dětí narozených v letech 2001 a 2002 a digitalizace údajů o nemocnosti dětí narozených v letech 2003 a 2004. Cílem studie je zjistit, zda v městské čtvrti Ostrava-Radvanice a Bartovice (RaB), která je vysoce znečišťována především prachovými částicemi PM₁₀ a polycyklickými aromatickými uhlovodíky, je výrazně vyšší nemocnost dětí než v ostatních částech Ostravy. Výzkum je prováděn metodou použitou při sledování zdravotního stavu dětí v okrese Teplice. Na základě informovaného souhlasu rodičů vyplnili dětské lékaře dotazník o celkovém zdravotním stavu dítěte, diagnostikovaných alergických onemocněních a provedených alergologických testech. Dále byly poskytnuty pro každé dítě kompletní výpisy z lékařské dokumentace, tj. údaje o všech prodělaných onemocněních (v kódech Mezinárodní klasifikace nemocí, verze 10), včetně hospitalizací, odborných vyšetření a podávání antibiotik. Matky vyplnily mateřský dotazník s údaji o délce kojení, cholení do mateřské školky, bydlení, způsobu vytápění bytu, počtu dospělých kuřáků v rodině a jiných relevantních faktorech.

Na dětském středisku v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích byly získány údaje o nemocnosti 101 dětí (47 chlapců, 54 dívek) narozených v letech 2001 a 2002. Z nich se 64 narodilo a po celých 6 let žilo v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích, a 37 zde žilo jenom v určitém období, nebo žije trvale v sousedních městských částech (Slezská Ostrava, Šenov aj.). Na **obr. C1.3** je uvedena frekvence návštěv u lékaře z důvodu nového akutního onemocnění. Více než 60 dětí onemocnělo v průběhu prvních šesti let života více než 40krát, čtrnáct dětí více než 60krát. Frekvence jednotlivých onemocnění (diagnózy MKN-10 byly sloučeny do širších skupin) ve věku 0–2 a 2–6 let je uvedena v **tab. C1.8** spolu s frekvencí těchto skupin onemocnění u souboru 544 dětí narozených v letech 1994–1998 v okrese Teplice. Nejčastějšími onemocněními u dětí v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích jsou infekce horních cest dýchacích (HCD – záněty hltanu, nosohltanu a dutin), dále násle-

dují angíny, virózy a střevní onemocnění. Např. kumulativní incidence onemocnění HCD v období 0–2 roky v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích udává, že průměrný počet onemocnění na jedno dítě byl 4,8, což je dvakrát vyšší hodnota než u dětí z okresu Teplice. Jiným způsobem je četnost onemocnění HCD v prvním roce života dětí z Ostravy-Radvanic a Bartovic znázorněna na **obr. C1.4**. Porovnání četnosti jednotlivých onemocnění dětí z Ostravy-Radvanic a Bartovic a Teplic znázorňuje **obr. C1.5** udávající poměr incidence onemocnění Ostrava-Radvanice a Bartovice/Teplice ve věku 2–6 let. V mladším věku je situace prakticky stejná.

Pokud se týká četnosti virových onemocnění, tato diagnóza byla stanovena pediatry v okrese Teplice zřídka a je možné, že část těchto onemocnění byla diagnostikována jako chřipka. Kromě chřipky, zánětů průdušek a zánětů hrtanu/průdušnice byly incidence onemocnění výrazně častější v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích. Jejich incidence se statisticky významně neliší mezi skupinou dětí narozených a trvale žijících v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích a ostatními registrovanými dětmi. Nižší frekvence zánětů průdušek je pravděpodobně způsobena vysokým výskytem a časnými projevy bronchiálního astmatu u dětí v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích. Ze 101 dětí bylo do 6 let věku diagnostikováno (a alergologicky vyšetřeno) bronchiální astma u 31 dětí, atopický ekzém u 26 dětí a atopická rýma u 15 dětí. Podle zprávy SZÚ v Praze byl v r. 2006 ve věkové skupině 5 let celonárodní průměr výskytu atopického ekzému 14 %, alergické pylové rýmy 7 % a bronchiálního astmatu 6 % dětí. U dětí narozených a trvale žijících v Ostravě-Radvanicích a Bartovicích byla prevalence bronchiálního astmatu 36 % a u ostatních registrovaných dětí 22 %.

Na základě této předběžné analýzy lze konstatovat, že nemocnost dětí v městských částech Ostrava-Radvanice a Bartovice je skutečně vysoká.

Vliv znečištěného ovzduší na lidský organismus-molekulárně epidemiologická studie na exponované populaci

Ve studii je zjišťována zátěž sledovaných skupin karcinogenním polycyklickým aromatickým uhlovodíkem (k-PAU) a volatilním organickým látkám (VOC).

Personální monitoring – výsledky ze zimy 2010 jsou na **obr. C1.7** a **obr. C1.8**. Sledováno bylo osm k-PAU (benz[a]antracen, benzo[a]pyren (B[a]P), benzo[b]fluoranten, benzo[ghi]perylen, benzo[k]fluoranten, dibenz[ah]antracen, chrysen, indeno[123cd]pyren), zachycených na aerosolové částice PM_{2,5} a VOC (benzen, toluen, ethylbenzen, m,p-xylen a o-xylen). Personálního monitoringu se zúčastnilo 78 úředníků z Ostravy, 30 městských strážníků z Karviné, dvanáct městských strážníků z Havířova, 28 dobrovolníků ze zatížené lokality Ostrava-Radvanice a Bartovice a 64 městských strážníků z Prahy. Personální monitoring se uskutečnil v průběhu ledna r. 2010 na Ostravsku a v první půlce února v Praze. Všechny osoby byly nekuřáči. Zjištěné hodnoty naznačují, jak vysokým koncentracím mohou být obyvatelé měst vystaveni, i když tráví většinu dne uvnitř budov, jako úředníci tvořící modelovou skupinu v Ostravě. Průměrná personální expozice B[a]P, jako nejvýznamnějšího zástupce k-PAU, byla nejvyšší u skupiny úředníků v Ostravě 17,2 ng/m³, následována městskými strážníky v Karviné, Havířově a dobrovolníky z Radvanic a Bartovic: 14,5; 12,0 a 9,3 ng/m³. Nejvyšší expozice B[a]P byla naměřena u pražských strážníků 2,8 ng/m³. Nejvyšší individuální expozice B[a]P byla 74,2 ng/m³ u skupiny úředníků v Ostravě.

Průměrné hodnoty expozice benzenu byly také nejvyšší u skupiny úředníků v Ostravě 17,9, následovány dobrovolníky z lokality Radvanice a Bartovice 15,1, strážníky z Havířova, Karviné a Prahy 10,3; 8,5 a 5,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší osobní personální expozice benzenu byla 59,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ u skupiny dobrovolníků z Radvanic a Bartovic. Byly potvrzeny vysoké expozice karcinogenním PAU a benzenu v ovzduší průmyslově zatížených měst Ostrava, Karviná a Havířov. V lednu 2010 byla na Ostravsku významná inverzní epizoda, která je zachycena ze stacionárního monitoringu, viz **obr. C1.9** a **obr. C1.10**. Tato epizoda ovlivnila i výsledky personálního monitoringu v tomto období v Ostravě. Ze stacionárního monitoringu jsou patrné velké rozdíly v koncentracích B[a]P v jednotlivých lokalitách, které poukazují na významné zatížení ostravských lokalit těmito karcinogenními látkami. Výsledky naměřené na kontrolní stanici v Třeboni, kde se aerosolové částice měřily ve stejném období jako v Karviné, ukazují, že $\text{PM}_{2,5}$ byly v Karviné 5krát vyšší, zatímco obsah navázaného B[a]P více než 14krát vyšší než v Třeboni. Podobné jsou i obsahy k-PAU v dalších lokalitách Ostravy, kde se však měřilo v jiných obdobích. Výsledek jednoznačně prokazuje nutnost každodenní analýzy k-PAU vázaných na jemné prachové částice vzhledem k jejich biologické závažnosti, jejichž podíl může být v různých lokalitách rozdílný podle místních zdrojů znečištění. Vysoké koncentrace k-PAU představují dlouhodobě zvýšené riziko ohrožení zdraví místních obyvatel. Koncentrace k-PAU a B[a]P v ovzduší v oblasti Ostravsko-Karvinska několikanásobně překračují doporučenou roční koncentraci 1 ng B[a]P/ m^3 . Spolu s vysokými koncentracemi aerosolových částic $\text{PM}_{2,5}$ a benzenem představují zvýšené riziko ohrožení zdraví obyvatel Moravskoslezského kraje.

Oxidační poškození makromolekul u osob z Ostravska a z Prahy

Oxidační poškození je proces bezprostředně spojený s oxidačním stresem, který je vyvolán nerovnováhou mezi hladinami antioxidantů a látek působících jako oxidanty. Kromě jiných faktorů patří mezi oxidanty též látky znečišťující ovzduší včetně prachových částic a na ně vázaných polycyklických aromatických uhlovodíků. Oxidační poškození postihuje všechny buněčné makromolekuly (DNA, proteiny a lipidy) a vede k narušení jejich struktury a funkce. Důsledkem pro organismus je rozvoj řady onemocnění (kardiovaskulární, neurodegenerativní, nádorová, nemoci dýchacího systému, alergie, astma) a urychlení procesu stárnutí.

Prezentované výsledky byly získány v rámci studie, jíž se zúčastnilo celkem 214 osob ze dvou oblastí České republiky: z Ostravska (oblast silně znečištěná především průmyslovými exhalacemi; 149 osob) a z Prahy (ve srovnání s Ostravskem oblast s nízkými hladinami znečišťujících látek v ovzduší; 65 osob). Do studie byli zařazeni pouze muži-nekuřáci. Parametry oxidačního poškození makromolekul zahrnovaly: 8-oxodeoxyguanosin (8-oxodG, marker oxidačního poškození DNA), karbonylové skupiny v proteinech (karbonyl, marker oxidačního poškození proteinů) a hladiny 15-F2t-isoprostanu (15-F2t-IsoP, vzniká jako důsledek peroxidace lipidů). Biologický materiál (krev, moč) byl odebrán v lednu a únoru 2010, kdy byla výrazná inverzní situace způsobující extrémní koncentrace polutantů v ovzduší. **Tab. C1.9** znázorňuje hlavní výsledky laboratorních analýz markerů oxidačního stresu.

Ze stanovení vyplývá, že peroxidace lipidů je signifikantně zvýšena u osob na Ostravsku (průměrné hodnoty 15-F2t-IsoP u ostravské a pražské skupiny: 295 vs. 257 pg/ml krevní plazmy, $p = 0,032$). Výsledek odpovídá předchozím měřením v zimním období r. 2009.

V tomto období byla na Ostravsku též zaznamenána vyšší koncentrace škodlivin než v Praze, i když hodnoty byly nižší než při inverzní epizodě na počátku r. 2010. V souladu se současnými výsledky byly hladiny 15-F2t-IsoP v zimě 2009 u vzorků z Ostravska též signifikantně vyšší než u pražských vzorků, závislost mezi koncentracemi polutantů a hladinami 15-F2t-IsoP všech není přímo úměrná.

Získaná data potvrzují škodlivý vliv environmentálních polutantů na lidský organismus. Peroxidace lipidů vede k narušení struktury a funkce buněčných membrán i membránově vázaných proteinů, stejně jako k tvorbě reaktivních intermediátů, které vyvolávají oxidační poškození dalších struktur v buňkách. Z toho vyplývá, že obyvatelstvo Ostravska je vystaveno vyššímu riziku narušení buněčných funkcí v důsledku expozice znečištěnému ovzduší a s tím související vyšší pravděpodobnosti vzniku a rozvoje řady onemocnění, především kardiovaskulárních.

Studium mechanismů toxického působení látek vázaných na respirabilní prachové částice in vitro

Cílem studie bylo porovnat genotoxicitu organických extraktů z velkoobjemových odběrů (HiVol) aerosolových částic PM_{2,5} (< 2,5 μm) 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 PM₁₀). Zatímco v minulé ročence byly popsány výsledky dosažené při testování genotoxického potenciálu v acelulárním testu s nativní DNA na vzorcích odebraných v zimním období 2008/2009, v tomto roce jsou prezentovány výsledky na modelových buňkách odvozených z lidské plicní tkáně – embryonální fibroblasty (HEL) a buňky A549, a to jak ze zimního odběru 2008/2009, tak z letního odběru 2009. Tyto buněčné modely lépe odpovídají možným biologickým účinkům reálných expozic u člověka než acelulární test a současně umožňují stanovením dalších markerů toxických účinků prachových částic. Výsledky stanovení PM_{2,5} a B[a]P ze stacionárního monitoringu HiVol v průběhu listopadu 2008 až března 2009 ve výše uvedených lokalitách prokázaly zvýšený obsah PM_{2,5} v Ostravě-Bartovicích (výsledky jsou prezentovány v předchozí ročence), ale mnohem výrazněji zvýšený obsah B[a]P a dalších k-PAU ve srovnání s dalšími lokalitami. Tento výsledek prokazuje nutnost analýzy k-PAU vázaných na jemné prachové částice, jejichž podíl je v různých lokalitách rozdílný dle místních zdrojů znečištění.

Genotoxická aktivita organických látek vázaných na aerosoly byla hodnocena jako schopnost subtoxických koncentrací těchto látek nebo jejich metabolitů reagovat s genetickým materiálem DNA, tj. vytvářet tzv. DNA adukty s DNA buněk HEL a A549. Stanovení DNA aduktů bylo prováděno metodou ³²P-postlabeling. Analýzou DNA aduktů indukovaných extrakty (EOM) z prachových částic PM_{2,5} (Třeboň, Ostrava-Poruba, Ostrava-Bartovice a Karviná) a PM₁₀ (Praha-Libuš) byla porovnána genotoxicita respirabilní frakce prachových částic v těchto lokalitách. Kvantitativní srovnání celkových hladin DNA aduktů vztažených na množství extrahovatelné organické hmoty (EOM) v 1 m³ vzduchu bylo provedeno pro koncentrace EOM 10, 30 a 60 μg/m³ prosátého vzduchu. Výsledky jsou pro buňky HEL uvedeny na **obr. C1.11** (zima 2008/2009) a **obr. C1.12** (léto 2009). Pro buňky A549 (model lidských plicních epiteliálních buněk) jsou výsledky kvalitativně i kvantitativně velmi podobné.

Nejvyšší hladiny DNA aduktů (genotoxita) byly pro oba typy buněk i obě sledovaná období indukovány extrakty z prachových částic z ovzduší z Ostravy-Bartovic, kde celkové hladiny DNA aduktů byly několikanásobně vyšší než pro ostatní lokality. Hladiny DNA aduktů pro vzorky odebrané v zimním období jsou zhruba 5krát vyšší než v letním období, což odpovídá výrazně nižším koncentracím k-PAU v letním období.

Výsledky ukazují na výrazný vliv průmyslových zdrojů (Arcelor Mittal) na kvalitu ovzduší v lokalitě Ostrava-Bartovice a podstatně menší příspěvek dopravy, neboť v Ostravě-Porubě, kde je naopak zátěž frekvence dopravy trojnásobně vyšší, je zjištěná genotoxicita ovzduší méně než poloviční.

Vývoj dlouhodobé úmrtnosti v okresech Moravskoslezského kraje v porovnání s ČR a ve vztahu ke znečištění ovzduší

Byla sledována úmrtnost celková, kardiovaskulární, nádorová, respirační a na respirační (plicní) nádory. Tato data poskytl ÚZIS.

Ve sledované oblasti Moravskoslezského kraje byly rozlišeny části s vyšším a nižším zatížením znečištění ovzduší, okresy Ostrava, Karviná a Frýdek-Místek byly považovány za „znečištěné“ a okresy Opava, Bruntál a Nový Jičín za „čistší“. Jako ukazatel znečištění byly sledovány koncentrace prachových částic PM₁₀ z měřících stanic AIM. Data pak byla zprůměrována podle okresů. Roční koncentrace PM₁₀ jsou na **obr. C1.13**.

Pro všechny okresy i oblasti byla stanovena střední délka života (**obr. C1.14** a **obr. C1.15**). Střední délka života udává nejpravděpodobnější věk, kterého se dožije osoba, která se právě narodila, za nezměněných úmrtnostních poměrů. Ve všech oblastech střední délka života roste. Nejvyšší je v Praze, nejnižší v okresech Ostrava a Karviná (kromě Severočeské hnědouhelné pánve, kde je ještě nižší). V menších celcích (okresech) značně kolísá. V čistších okresech se zdá vyšší než ve znečištěných, ale všude na Ostravsku je pod úroveň ČR.

Standardizovaná úmrtnost byla vypočtena pro všechny okresy Moravskoslezského kraje a pro oblast „znečištěnou“ a „čistší“. Tyto roční hodnoty standardizované úmrtnosti byly rovněž srovnány s úmrtností v ČR. Ve všech okresech a oblastech úmrtnost klesá, v okresech Moravskoslezského kraje je však stále vyšší než v ČR. **Obr. C1.16** a **obr. C1.17** znázorňují celkovou standardizovanou úmrtnost v okresech Moravskoslezského kraje a v ČR. Pro srovnání je zakreslena i úmrtnost v Praze, která je výrazně nižší pro muže i ženy a všechny diagnózy s výjimkou nádorové úmrtnosti a respiračních nádorů u žen, což je pravděpodobně způsobeno silným kuřáctvím žen v Praze.

Byla zjištěna statisticky významně vyšší celkovou úmrtnost pro muže i ženy v oblasti znečištěné oproti čistší a obou oblastí oproti ČR kromě čistší oproti ČR u žen, kde rozdíl není statisticky významný.

Pokud jde samostatně o kardiovaskulární (KVO) úmrtnost, zde se tyto výsledky nepotvrdily. Naopak, v oblasti znečištěné je významně nižší KVO úmrtnost než v oblasti čistší u mužů i žen a čistší oblast má významně vyšší úmrtnost i oproti ČR u mužů i žen, zatímco rozdíl znečištěné oblasti oproti ČR není u mužů ani žen statisticky významný.

Nádorová úmrtnost je u mužů i žen ve znečištěné oblasti statisticky významně vyšší než v oblasti čistší a znečištěná oblast má standardizovanou úmrtnost statisticky významně

vyšší než v ČR. V čistší oblasti není u mužů významný rozdíl oproti ČR a u žen je dokonce úmrtnost významně nižší než v ČR.

Úmrtnost na respirační nádory je ve znečištěné oblasti Moravskoslezského kraje vyšší než v čistší, u mužů není tento rozdíl statisticky významný, u žen je rozdíl významný. Obě oblasti u mužů mají statisticky významný rozdíl oproti ČR, u žen není rozdíl mezi znečištěnou oblastí a ČR významný, ale úmrtnost v čistší oblasti je opět statisticky významně nižší než v ČR. Tyto výsledky by se pravděpodobně daly přičíst nižšímu kuřáctví žen v čistších okresech než v průměru ČR.

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 research programmes of the Ministry of the Environment of the CR.

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.

A study of the health status of children from Ostrava-Radvanice and Bartovice

One of the aims of the project AIRGEN (No. SP/1b3/8/08) is to analyze morbidity (acute illnesses and allergies) of children born in 2001–2004 and registered at 10 pediatric offices in five districts of the city of Ostrava: Poruba (2 ped. offices), Hrabůvka (3 ped. offices), Zábřeh (2 ped. offices), the Moravian Ostrava (2 ped. offices) and Radvanice Bartovice (1 ped. office).

Collection of maternal and pediatric questionnaires with data on almost 1900 children was completed in June 2010. Our first concern was to see, whether children living in the district Ostrava-Radvanice Bartovice (RaB), which is highly polluted especially with the particulate matter PM₁₀ and polycyclic aromatic hydrocarbons, have significantly higher incidence of acute illnesses and higher prevalence of allergic diseases than children living in other parts of Ostrava. On the basis of informed parental consent selected selected pediatricians in Ostrava provided information about the overall health status of children, a complete list of all illnesses each child suffered since birth to the age of 6 years (including hospitalizations) in the codes of the International Classification of Diseases version 10 (ICD-10 codes) and about occurrence of allergic diseases and results of tests on atopy.

Here we report in a preliminary way on morbidity of 101 children (born in 2001 and 2002) registered with the pediatric office in RaB. Out of them, 64 children were born and living in RaB since birth to the age of 6 years, and 37 children were living for a shorter or longer periods in the adjacent neighborhoods, i.e., in Silesian Ostrava, Ostrava Šenov etc. **Figure C1.3** provides the frequency of visits to pediatricians because of a new acute disease. More than 60 children fell ill during their first six years of life more than 40 times, 14 children more than 60 times. The frequency of diseases (ICD-10 diagnoses were combined into broader groups) in children aged 0–2 and 2–6 years are presented in **Table C1.8** with the frequency of these groups of diseases in a group of 544 children born between 1994–1998 in the district of Teplice. The most common diseases in children in the Ostrava-Radvanice Bartovice area were upper respiratory infections (URI – inflammation of the pharynx, nasopharynx, and sinuses), followed by angina, viral illnesses and intestinal infections. Cumulative incidence of upper respiratory infections during 0–2 years in Ostrava-

Radvanice Bartovice indicates that the average number of illnesses per child was 4.8, which is two times higher than the value of children from the Teplice district. Another way is the frequency of upper respiratory infections in the first year of life of children from Ostrava-Radvanice Bartovice as illustrated in **Figure C1.4**. Comparison of frequency of diseases of children from Ostrava-Radvanice Bartovice and Teplice is shown in **Fig. C1.5** indicating the ratio of incidence of disease in Ostrava-Radvanice Bartovice/Teplice aged 2–6 years. At younger ages, the situation is practically the same.

If the frequency of viral diseases was established by the pediatricians in the district, it was rarely possible that the diagnosis of some of these diseases were diagnosed as influenza. In addition to influenza, bronchitis and inflammation of the larynx/trachea were a significantly more frequent incidence of disease in the Ostrava-Radvanice and Bartovice areas. Their incidence is statistically significantly different between the group of children born and permanently living in the Ostrava-Radvanice Bartovice areas than of the other registered children registered in AaB. The lower frequency of bronchitis in RaB is probably due to a high incidence and earlier signs of asthma bronchiale in children in Ostrava and the Radvanice Bartovice area. From the 101 children that were under 6 years of age, 31 children were diagnosed with bronchial asthma (and tested allergologically), 26 children with atopic eczema and 15 children with allergic rhinitis. According to the report of NIPH in Prague, in 2006 the national prevalence of atopic eczema was 14%, of allergic rhinitis 7%, and that of bronchial asthma 6% of children at the age of 5 years. With children born and permanently living in the Ostrava-Radvanice Bartovice area the prevalence of bronchial asthma was 36% in contrast to 22% registered children not living in RaB permanently or at all.

Based on this preliminary analysis we conclude that morbidity of children living in the Radvanice Bartovice district of Ostrava is really high.

The effect of air pollution on human organism, molecular epidemiological studies on exposed populations

The study investigated the effect of carcinogenic polycyclic aromatic hydrocarbons (c-PAHs) and volatile organic compounds (VOCs) on studied groups.

Personal Monitoring – The results of personal monitoring of the eight c-PAHs (benz[a]anthracene, benzo[a]pyrene (B[a]P), benzo[b]fluoranthene, benzo[ghi]perylene, benzo[k]fluoranthene, dibenz[ah]anthracene, chrysene, ideno[123cd]pyrene) bonded on aerosol particles PM_{2.5} and VOCs (benzene, toluene, ethylbenzene, m, p-xylene and o-xylene) from winter 2010 are in **Figure C1.7** and **Figure C1.8**. In the study participated 78 officials from Ostrava, 30 city policemen from Karviná, 12 city policemen from Havířov, 28 volunteers from the polluted locality Ostrava-Radvanice Bartovice and 64 city policemen from Prague. Personal monitoring was conducted during January 2010 in Ostrava and in the first half of February 2010 in Prague. All subjects were non-smokers. The values indicated how high concentrations of air pollutants urban dwellers may be exposed to, even though they spend most of the day-time indoors, as a model group comprising officials in Ostrava. The average personal exposure to B[a]P, as the most important representative of c-PAHs, was highest in the group of officials in Ostrava 17.2 ng/m³, followed by city policemen in Karviná, Havířov and volunteers from Radvanice and Bartovice: 14.5, 12.0

and 9.3 ng/m³. The lowest average personal exposure 2.8 ng/m³ B[a]P was measured in the group of city policemen in Prague. The highest individual exposure to B[a]P was 74.2 ng/m³ found in the group of officials in Ostrava.

The average personal exposure to benzene were also highest in the group of officials in Ostrava 17.9, followed by volunteers from the locality Radvanice Bartovice 15.1, city policemen from Havířov, Karviná and Prague 10.3, 8.5 and 5.7 µg/m³. The highest individual personal exposure to benzene was 59.6 µg/m³ occurred in the group of volunteers from Radvanice Bartovice. The high exposure to carcinogenic PAHs and benzene in the air were confirmed in industrial towns Ostrava, Karviná and Havířov. In January 2010, there was a significant inverse episode in Ostrava, which is reflected from the stationary monitoring, see **Figure C1.9** and **Figure C1.10**. This episode also influenced the results of personal monitoring during this period in Ostrava. The stationary monitoring also showed big differences in concentrations of B[a]P at various locations, which indicate a significant burden on those sites in Ostrava for carcinogenic substances. The results obtained from the control station in Třeboň, where the aerosol particles were measured in the same period as in Karviná, showed that PM_{2.5} was 5 times higher in Karviná, while the content of bonded B[a]P was over 14 times higher than in Třeboň. Similar concentrations of c-PAHs were found in other localities of Ostrava, where, however, were measured in different seasons. The results clearly demonstrated the need for daily analysis of c-PAHs bonded to fine particles due to their biological relevance, the percentage may be different in different locations according to local sources of air pollution. High concentrations of c-PAHs, represents an increased health risk to local residents. Concentrations of c-PAHs and B[a]P in the air of the Ostravsko-Karvinsko region severalfold exceeded the recommended annual concentration of 1 ng B[a]P/m³. c-PAHs with high concentrations of aerosol particles PM_{2.5} and benzene pose a high risk to public health of local residents.

Oxidative damage to macromolecules among subjects in Ostrava and Prague

Oxidative damage is a process directly linked to oxidative stress, which is caused by an imbalance between the levels of antioxidants and substances which act as oxidants. Among other factors oxidants also include air pollutants, including dust particles and polycyclic aromatic hydrocarbons bound to them. Oxidative damage affects all cellular macromolecules (DNA, proteins and lipids), leading to disruption of their structure and function. The consequence is the development of many diseases (cardiovascular, neurodegenerative, cancer, respiratory illnesses, allergies, asthma) and also acceleration of the aging process.

Presented results were obtained in the study that included 214 subjects from two areas in the Czech Republic: from Ostrava (area heavily polluted by industrial emissions, 149 subjects) and Prague (relatively with low levels of air pollutants, 65 subjects). The study included only male non-smokers. Parameters of oxidative damage to macromolecules included: 8-oxodeoxyguanosine (8-oxodG, a marker of oxidative DNA damage), protein carbonyl groups (carbonyl, a marker of oxidative damage to proteins) and 15-level F2t-isoprostane (15-F2t-IsoP, arises from lipid peroxidation). Biological material (blood, urine) was collected in January and February 2010, when the inversion occurred causing extreme concentrations of pollutants in the air. **Tab. C1.9** reports the main results from the laboratory analysis of the markers of oxidative stress.

The results indicate that lipid peroxidation is significantly increased in subjects in Ostrava (average levels of 15-F2t-IsoP: 295 vs 257 pg/ml plasma, in Ostrava and Prague, respectively, $p = 0.032$). The results correspond to previous measurements in winter 2009. In this period higher concentrations of pollutants were also recorded in Ostrava than in Prague, although values were lower than during the inverse episode in the beginning of 2010. In agreement with the present results the levels of 15-F2t-IsoP in winter 2009 in Ostrava were also significantly higher than in Prague samples, the association between the concentrations of pollutants and the levels of 15-F2t IsoP is not directly proportional.

Obtained data underline the harmful effects of environmental pollutants on the human organism. Lipid peroxidation leads to damage to the structure and function of cell membranes and membrane-bound proteins, as well as the formation of reactive intermediates that cause oxidative damage to other structures in the cells. Thus, the population of Ostrava is in higher risk of disruption of cellular functions due to exposure to air pollution and higher probability of occurrence and development of many diseases, especially cardiovascular.

Study of mechanisms of toxicity of substances bound to respirable particles in-vitro

The aim of this study was to compare the genotoxicity of organic extracts of bulk samples (HiVol) aerosol particles $PM_{2.5}$ (< 2.5 micron) in five locations in the Czech Republic, representing different levels of air pollution: Ostrava-Bartovice, Ostrava-Poruba, Karviná, Třeboň, Prague-Libuš (where they were collected for technical reasons PM_{10}). While in the previous yearbook it was discussed the results of the tests for genotoxic potential in acellular assay with native DNA tests on samples collected in winter 2008/2009, this year the results are presented in model cells derived from human lung tissue – embryonic fibroblasts (HEL) cells and A549, both from the winter sampling 2008/2009, and from the summer sampling 2009. These cell models better reflect the real potential biological effects of exposure in humans than acellular tests and also allow determination of other markers of the toxic effects of dust particles. Results of $PM_{2.5}$ and B[a]P from stationary monitoring HiVol in November 2008 to March 2009 in the above-mentioned localities showed an increased level of $PM_{2.5}$ in the Ostrava-Bartovice (results are presented in the previous yearbook), but more significantly increased the level of B[a]P and other PAHs in comparison with other sites. This result demonstrates the need-analysis of PAHs bound to fine particles, the proportion is different in different localities, according to the local sources of pollution.

Genotoxic activity of organic compounds bound to the aerosols was evaluated as the ability of subtoxic concentrations of these substances or their metabolites to react with the genetic material DNA that is forming so-called DNA adducts with DNA of HEL and A549 cells. Determination of DNA adducts was performed using ^{32}P -postlabeling. Analysis of DNA adducts induced by organic extracts (EOM) of dust particles $PM_{2.5}$ (Třeboň, Ostrava-Poruba, Ostrava and Karviná-Bartovice) and PM_{10} (Prague-Libuš) was compared to the genotoxicity of the respirable fraction of dust particles in these locations. Quantitative comparison of the total DNA adduct levels relative to the amount of extractable organic matter (EOM) in m^3 of air was performed for the concentration of EOM 10, 30 and 60 $\mu g/ml$. Results for HEL cells are shown in **Figure C1.11** (winter 2008/2009) and **Figure C1.12** (Summer 2009). For A549 cells (a model of human lung epithelial cells) the results are qualitatively and quantitatively very similar.

The highest levels of DNA adducts (genotoxicity) were for both types of cells and the two reporting periods induced by extracts of dust particles from the air from Ostrava-Bartovice, where overall levels of DNA adducts were several times higher than for other locations. The levels of DNA adducts for samples taken in winter are about 5 times higher than in the summer, which corresponds to significantly lower concentrations of PAHs, in the summer.

The results show the strong influence of industrial sources (Arcelor Mittal), air quality in Ostrava-Bartovice and a significantly smaller contribution of transport, than in Ostrava-Poruba, where the contrast load transport rate is three times higher and the genotoxicity of air is less than half.

Development of long-term mortality in the districts of the region compared with the CR and in relation to air pollution

The total, cardiovascular, cancer, respiratory and cancer respiratory mortality were followed. The data was provided by IHIS.

In the Moraviansilesian Region were distinguished two monitored areas of the higher and lower level of air pollution, the districts of Ostrava, Karviná and Frýdek-Místek were considered “polluted” and the districts of Opava, Nový Jičín and Bruntál as “cleaner”. The concentration of PM₁₀ was measured at stationary monitoring stations as an indicator of pollution AIM. The data were then averaged according to the district. Annual PM₁₀ concentrations are shown in **Figure C1.13**.

For all districts and areas the life expectancy was determined (**Fig. C1.14** and **Fig. C1.15**). Life expectancy indicates the most likely age, which survives a person who had just been born, the death rates are unchanged. The life expectancy increases in all Czech Republic. It is highest in Prague, the lowest are in the districts of Ostrava and Karviná (except the North Bohemian brown coal basin, which is even lower). It varies considerably in smaller units (districts). The life expectancy seems to be higher in cleaner districts than in the polluted areas, but in all Ostrava region it is below the national level.

Standardized mortality rates were calculated for all districts of the region and for the “polluted” and “cleaner” rated areas. The annual value of the standardized mortality was also compared with mortality in the country. In all districts and areas the mortality declines, but in the Moraviansilesian Region it is still higher than the national average. **Fig. C1.16** and **Fig. C1.17** represent the overall standardized mortality rates in the districts of Moravian-silesian Region and the CR. For comparison is added also the mortality rate in Prague, which is significantly lower for both men and women and all diagnoses with the exception of cancer mortality and cancer of lungs in women, probably due to the larger ratio of heavy smoking women in Prague.

There was found to be a significantly higher total mortality for both men and women in the polluted then cleaner areas, and the both areas compared to the CR (except cleaner area compared with the CR for women, where the difference is not statistically significant).

These results were not confirmed for the cardiovascular (CVD) mortality. On the contrary, the CVD mortality is significantly lower for polluted area than in the cleaner area for both men and women, compared with the CR for men or women is not statistically significant.

But the CVD mortality was significantly higher in the clean areas compared with data for the men and women of the CR.

Cancer mortality in men and women in the polluted area was significantly higher than in the cleaner area, the standardized mortality rate in polluted area was significantly higher than the national average. In the cleaner area there is no significant difference in men compared with the CR, in women was observed a significantly lower mortality rate than the national average.

Mortality from the cancer of lungs in the polluted area of the Moraviansilesian Region is higher than in the cleaner area, this difference is not statistically significant for men, but significant for women. All Moraviansilesian Region had had a statistically significant difference compared with the CR for men, in women there is no difference between the polluted area and the CR, but mortality in the cleaner areas is again significantly lower than the national average. These results could probably be attributed to lower smoking rates of women in the cleaner districts than the rate for the CR.

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, 2005–2009
Mortality by gender and causes – total fatalities, 2005–2009

Diagnóza (MKN-10) <i>Diagnosis (ICD-10)</i>	Příčina smrti <i>Causes of death</i>		2005	2006	2007	2008	2009
I. Některé infekční a parazitární nemoci <i>Certain infectious and parasitic diseases</i>	M		194	232	318	451	526
	Ž		217	225	371	480	596
II. Novotvary <i>Neoplasms</i>	M		15 680	15 492	15 341	15 537	15 673
	Ž		12 575	12 688	12 368	12 444	12 391
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		38	43	44	52	67
	Ž		68	49	67	85	72
IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek <i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	M		638	691	1 124	979	963
	Ž		848	870	1 499	1 232	1 208
V. Poruchy duševní a poruchy chování <i>Mental and behavioural disorders</i>	M		217	167	169	173	115
	Ž		67	58	47	62	45
VI. Nemoci nervové soustavy <i>Diseases of the nervous system</i>	M		969	913	604	611	510
	Ž		1 102	1 132	651	667	579
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	-	-	1
	Ž		1	-	2	1	-
IX. Nemoci oběhové soustavy <i>Diseases of the circulatory system</i>	M		24 573	23 810	23 564	23 532	24 051
	Ž		30 582	28 750	28 900	28 748	30 049
X. Nemoci dýchací soustavy <i>Diseases of the respiratory system</i>	M		3 237	3 013	3 118	3 136	3 505
	Ž		2 803	2 657	2 597	2 600	2 888
XI. Nemoci trávicí soustavy <i>Diseases of the digestive system</i>	M		2 771	2 695	2 707	2 727	2 710
	Ž		2 052	2 035	2 040	2 016	2 099
XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	M		4	10	16	37	28
	Ž		26	30	33	44	47
XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>	M		12	18	27	32	26
	Ž		28	36	36	53	35
XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy <i>Diseases of the genitourinary system</i>	M		694	785	562	586	575
	Ž		919	935	690	686	676
XV. Těhotenství, porod a šestinedělí <i>Pregnancy, childbirth and the puerperium</i>	M		x	x	x	x	x
	Ž		3	9	3	7	3
XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období <i>Certain conditions originating in the perinatal period</i>	M		123	116	113	125	105
	Ž		65	88	72	76	84
XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality <i>Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities</i>	M		59	69	94	79	63
	Ž		57	35	70	66	79
XVIII. Příznaky, znaky a nálezy nezařazené jinde <i>Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified</i>	M		529	569	725	821	986
	Ž		411	365	584	716	720
XIX. Poranění, otravy a následky vnějších příčin <i>Injury, poisoning and certain other consequences of external causes</i>	M		4 333	4 082	4 193	4 198	4 176
	Ž		2 043	1 773	1 887	1 889	1 770
CELKEM <i>TOTAL</i>	M		54 072	52 706	52 719	53 076	54 080
	Ž		53 866	51 735	51 917	51 872	53 341

MKN-10: mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize
 ICD-10: International Classification of Diseases, 10th 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, 2005–2009
Mortality by gender and causes – standardized mortality, 2005–2009

Diagnóza (MKN-10) <i>Diagnosis (ICD-10)</i>	Příčina smrti <i>Causes of death</i>		2005	2006	2007	2008	2009
I. Některé infekční a parazitární nemoci <i>Certain infectious and parasitic diseases</i>	M		3,6	4,3	5,9	8,2	9,3
	Ž		2,6	2,7	4,3	5,4	6,6
II. Novotvary <i>Neoplasms</i>	M		296,7	286,8	277,5	272,8	268,9
	Ž		166,0	164,9	157,0	155,2	150,7
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		0,7	0,9	0,9	1,0	1,2
	Ž		0,8	0,6	0,8	1,0	0,9
IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek <i>Endocrine, nutritional and metabolic diseases</i>	M		12,4	12,9	21,1	17,6	17,1
	Ž		10,1	9,9	16,6	13,4	12,9
V. Poruchy duševní a poruchy chování <i>Mental and behavioural disorders</i>	M		3,9	3,1	3,0	3,1	2,0
	Ž		1,1	1,0	0,8	1,0	0,7
VI. Nemoci nervové soustavy <i>Diseases of the nervous system</i>	M		18,8	17,6	11,3	11,3	9,2
	Ž		14,2	14,0	8,2	8,1	7,0
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	-	-	0,0
	Ž		-	-	0,0	0,0	-
IX. Nemoci oběhové soustavy <i>Diseases of the circulatory system</i>	M		508,0	477,8	453,7	437,1	436,0
	Ž		351,0	318,2	306,8	292,3	296,2
X. Nemoci dýchací soustavy <i>Diseases of the respiratory system</i>	M		65,8	60,3	59,4	58,1	63,0
	Ž		33,4	30,3	29,3	28,6	30,9
XI. Nemoci trávicí soustavy <i>Diseases of the digestive system</i>	M		52,3	50,2	49,5	48,2	47,3
	Ž		26,8	26,0	25,5	25,2	25,8
XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva <i>Diseases of the skin and subcutaneous tissue</i>	M		0,1	0,2	0,3	0,7	0,5
	Ž		0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně <i>Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue</i>	M		0,2	0,3	0,5	0,6	0,5
	Ž		0,3	0,5	0,4	0,7	0,5
XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy <i>Diseases of the genitourinary system</i>	M		14,4	15,9	10,9	11,0	10,5
	Ž		10,9	10,8	7,7	7,4	7,1
XV. Těhotenství, porod a šestinedělí <i>Pregnancy, childbirth and the puerperium</i>	M		x	x	x	x	x
	Ž		0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období <i>Certain conditions originating in the perinatal period</i>	M		3,8	3,5	3,2	3,3	2,8
	Ž		2,1	2,8	2,1	2,1	2,3
XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality <i>Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities</i>	M		1,7	2,0	2,3	1,9	1,5
	Ž		1,7	1,0	1,7	1,7	2,1
XVIII. Příznaky, znaky a nálezy nezařazené jinde <i>Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified</i>	M		10,3	11,0	13,7	15,2	17,7
	Ž		5,5	4,7	7,4	8,4	8,3
XIX. Poranění, otravy a následky vnějších příčin <i>Injury, poisoning and certain other consequences of external causes</i>	M		82,7	77,6	78,0	76,5	75,2
	Ž		29,2	25,4	26,1	25,4	23,8
CELKEM <i>TOTAL</i>	M		1 076,6	1 024,1	991,2	966,5	962,5
	Ž		657,2	613,2	595,4	576,7	576,5

MKN-10: mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize
ICD-10: *International Classification of Diseases, 10th revision*

M – muži/male
Ž – ženy/female

Zdroj: ÚZIS, ČSÚ
Source: ÚZIS CZ, ČSÚ

Tab. C1.3 Standardizovaná úmrtnost za r. 2009 podle vybraných nemocí na 100 000 obyvatel v jednotlivých okresech
Standardized mortality in 2009 for selected diseases per 100 000 population, by district

Okres District	Celkem Total		Příčina smrti Cause of death					
			poranění a otravy Injury, poisoning		nemocí 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
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	810,3	529,3	61,5	22,4	329,8	234,0	243,3	161,9
Středočeský kraj <i>Středočeský region</i>	985,2	599,9	66,8	23,7	448,5	320,0	294,0	156,1
Benešov	1 093,0	609,2	66,6	18,5	567,3	386,3	314,5	122,6
Beroun	1 007,3	611,1	55,2	24,6	455,5	317,9	310,9	167,9
Kladno	997,8	626,2	65,4	20,7	427,4	319,5	321,6	173,8
Kolín	911,9	617,8	95,3	37,8	348,8	274,9	291,3	170,2
Kutná Hora	991,7	551,3	62,9	16,2	399,5	280,0	317,6	152,7
Mělník	1 026,8	592,1	67,6	21,1	493,0	330,1	321,9	151,2
Mladá Boleslav	995,9	565,9	57,8	22,3	458,8	313,4	283,0	134,2
Nymburk	978,5	585,1	73,9	28,9	474,1	314,9	259,8	143,4
Praha-východ	928,7	639,5	50,8	19,8	466,0	379,2	253,4	157,6
Praha-západ	858,4	552,4	52,9	28,4	412,5	276,7	232,4	150,8
Příbram	1 036,7	618,2	77,4	28,3	450,8	324,6	314,7	169,9
Rakovník	1 051,4	614,3	94,7	19,7	437,3	298,8	319,5	177,5
Jihočeský kraj <i>Jihočeský region</i>	942,4	581,4	76,7	26,0	429,5	298,1	276,8	149,4
České Budějovice	912,5	591,1	80,4	27,8	438,1	312,1	265,2	149,3
Český Krumlov	1 074,2	666,2	77,0	29,4	531,4	329,6	298,4	178,1
Jindřichův Hradec	953,2	610,4	69,3	13,0	486,7	334,8	263,7	144,1
Písek	909,2	549,5	82,5	31,1	387,9	274,9	263,8	136,0
Prachatice	982,0	549,2	66,2	15,9	481,9	282,6	244,9	172,9
Strakonice	990,2	611,4	86,0	40,0	393,2	305,0	304,8	143,6
Tábor	895,3	514,2	72,1	25,9	349,2	247,6	299,9	142,6
Plzeňský kraj <i>Plzeňský region</i>	931,6	582,2	70,6	24,9	415,2	294,7	267,3	160,5
Domažlice	918,7	616,1	56,8	24,9	493,3	336,0	234,8	147,4
Klatovy	890,9	589,1	80,9	24,9	424,9	307,6	248,1	145,3
Plzeň-město	868,4	526,1	56,0	24,9	356,9	259,1	264,8	150,3
Plzeň-jih	968,8	612,2	77,7	24,9	392,5	310,3	287,9	151,8
Plzeň-sever	1 005,0	646,4	78,2	24,9	449,4	331,8	296,2	197,0
Rokycany	993,1	597,3	63,2	24,9	469,6	306,3	269,2	181,6
Tachov	1 048,7	615,1	113,0	24,9	464,8	283,6	265,2	183,8

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
Karlovarský kraj <i>Karlovarský region</i>	1 071,7	638,2	88,2	32,9	473,0	323,8	332,4	165,0
Cheb	1 028,0	650,4	77,3	29,6	490,3	349,9	319,1	166,4
Karlovy Vary	1 055,4	612,6	96,6	34,5	443,7	296,0	322,0	159,8
Sokolov	1 134,8	657,8	84,6	32,6	495,1	334,9	361,2	171,4
Ústecký kraj <i>Ústecký region</i>	1 145,1	656,4	86,9	27,2	546,1	345,6	305,4	169,0
Děčín	1 081,4	669,1	97,9	32,9	512,4	355,3	273,7	170,7
Chomutov	1 258,5	651,7	87,5	23,8	587,3	321,4	315,7	167,6
Litoměřice	1 037,5	630,5	82,8	28,4	425,5	328,3	312,6	164,7
Louny	1 179,5	646,3	70,2	24,8	668,2	346,8	264,8	166,0
Most	1 177,5	745,9	74,9	22,8	592,4	407,6	350,3	200,8
Teplice	1 255,1	699,2	89,0	29,4	651,3	395,7	299,5	160,8
Ústí nad Labem	1 065,2	556,9	98,6	26,5	441,2	270,1	319,6	154,1
Liberecký kraj <i>Liberecký region</i>	962,6	583,6	86,7	24,9	450,2	306,7	277,5	155,7
Česká Lípa	1 014,5	609,6	109,9	24,8	413,4	296,7	316,8	171,2
Jablonec nad Nisou	985,5	586,9	85,4	33,2	498,7	300,2	250,6	166,5
Liberec	942,8	585,1	74,6	22,7	443,2	317,3	286,5	154,3
Semily	911,2	551,8	86,8	21,6	444,2	302,8	241,4	130,8
Královéhradecký kraj <i>Královéhradecký region</i>	930,1	570,8	76,9	26,0	439,6	304,5	260,6	144,5
Hradec Králové	831,6	520,8	61,2	21,8	359,3	271,9	255,5	141,9
Jičín	989,7	529,5	93,2	26,1	517,6	268,7	244,2	125,4
Náchod	936,5	563,5	71,4	23,9	433,9	299,2	268,5	151,5
Rychnov nad Kněžnou	898,5	580,5	80,1	25,4	463,5	330,6	205,8	116,6
Trutnov	1 056,5	671,4	92,3	33,5	502,3	366,9	306,5	170,5
Pardubický kraj <i>Pardubický region</i>	913,9	532,4	70,4	23,4	415,9	267,7	255,1	128,4
Chrudim	944,8	531,9	64,1	21,3	417,5	271,9	282,1	120,1
Pardubice	819,3	520,7	68,5	16,9	391,3	257,4	223,5	141,0
Svitavy	950,8	578,9	47,9	37,1	415,1	291,4	278,6	125,0
Ústí nad Orlicí	985,8	512,9	94,9	23,7	446,5	260,0	257,3	120,2
Vysočina <i>Vysočina region</i>	912,1	540,7	60,3	18,8	411,9	289,0	250,7	136,3
Havlíčkův Brod	894,4	599,6	66,9	14,1	379,1	309,9	256,1	171,1
Jihlava	830,9	519,6	44,3	16,9	326,8	202,6	263,9	170,2
Pelhřimov	908,6	532,0	65,8	18,8	373,9	301,5	269,7	128,4

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	983,7	544,6	59,6	25,8	491,4	338,6	238,8	94,8
Žďár nad Sázavou	936,4	511,4	67,3	17,7	467,8	298,7	230,5	118,5
Jihomoravský kraj Jihomoravský region	917,5	533,4	69,1	22,7	413,1	284,3	252,8	140,5
Blansko	954,8	568,4	76,5	25,6	534,9	339,7	206,5	129,6
Brno-město	848,5	525,2	68,1	27,3	369,4	262,6	230,5	146,4
Brno-venkov	867,9	539,0	56,8	16,5	385,9	286,0	259,0	142,2
Břeclav	1 082,7	560,7	72,9	27,5	498,5	322,6	315,7	133,8
Hodonín	1 017,3	521,3	95,9	16,8	446,5	277,9	278,4	136,6
Vyškov	903,2	489,2	66,5	22,2	398,7	276,5	253,9	125,5
Znojmo	955,9	561,5	48,0	22,6	414,5	294,1	264,0	153,3
Olomoucký kraj Olomoucký region	964,0	585,9	88,2	24,4	447,8	298,2	240,9	146,3
Jeseník	1 063,9	586,6	108,9	22,1	535,0	334,0	240,6	133,0
Olomouc	913,3	574,1	78,1	21,1	410,0	287,2	233,8	141,6
Prostějov	1 006,9	649,3	107,9	35,1	447,9	308,6	225,1	159,4
Přerov	982,6	599,9	71,9	29,8	476,4	305,9	258,3	148,6
Šumperk	965,2	535,0	99,5	16,0	457,3	289,7	249,7	145,7
Zlínský kraj Zlínský region	989,2	547,6	87,2	23,1	473,7	302,4	250,8	130,6
Kroměříž	971,2	552,4	83,0	28,4	456,7	295,7	263,9	130,0
Uherské Hradiště	1007,4	547,1	103,5	29,9	474,6	295,9	248,9	130,1
Vsetín	1 010,9	581,6	89,4	20,6	471,0	318,4	249,8	132,9
Zlín	968,4	520,6	75,2	17,1	483,7	299,7	245,0	129,1
Moravskoslezský kraj Moravskoslezský region	1 080,9	620,4	85,6	22,1	492,4	319,9	281,7	153,0
Bruntál	1 054,5	606,8	115,6	17,1	465,0	286,4	263,1	161,3
Frydek-Místek	1 026,6	584,0	86,4	20,3	443,1	323,3	278,4	126,6
Karviná	1 141,3	668,4	86,7	22,4	512,9	349,9	318,2	180,6
Nový Jičín	1 113,4	594,2	99,8	33,1	535,0	308,8	261,1	138,0
Opava	1 049,0	617,9	77,1	19,1	502,1	342,3	262,8	139,8
Ostrava-město	1 074,9	618,9	75,0	21,0	490,2	296,4	278,9	157,9
Česká republika Czech Republic	962,5	576,5	75,2	23,8	436,0	296,2	268,9	150,7

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. 2009
Infant and neonatal mortality rates, by region and district in 2009

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>	
Česká republika <i>Czech Republic</i>	1,6	2,9	Plzeň-město	0,5	0,5
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	1,2	2,3	Plzeň-jih	2,8	5,6
Středočeský kraj <i>Středočeský region</i>	1,6	2,9	Plzeň-sever	1,3	1,3
Benešov	1,8	4,5	Rokycany	2,1	4,2
Beroun	4,0	4,0	Tachov	1,7	3,4
Kladno	3,3	3,3	Karlovarský kraj <i>Karlovarský region</i>	2,0	4,1
Kolín	2,7	5,3	Cheb	4,4	5,3
Kutná Hora	2,6	2,6	Karlovy Vary	0,8	4,9
Mělník	1,7	1,7	Sokolov	0,9	1,9
Mladá Boleslav	0,7	3,4	Ústecký kraj <i>Ústecký region</i>	1,9	3,9
Nymburk	0,9	2,6	Děčín	1,3	5,1
Praha-východ	-	0,5	Chomutov	-	-
Praha-západ	-	1,7	Litoměřice	0,8	2,3
Příbram	1,7	4,3	Louny	2,9	4,8
Rakovník	1,8	3,5	Most	3,0	6,0
Jihočeský kraj <i>Jihočeský region</i>	1,0	2,3	Teplice	1,4	4,2
České Budějovice	1,4	1,9	Ústí nad Labem	4,1	5,4
Český Krumlov	1,3	1,3	Liberecký kraj <i>Liberecký region</i>	2,5	2,9
Jindřichův Hradec	2,0	3,1	Česká Lípa	3,3	3,3
Písek	-	2,7	Jablonec nad Nisou	3,7	3,7
Prachatice	1,7	1,7	Liberec	1,9	2,9
Strakonice	-	2,6	Semily	1,2	1,2
Tábor	-	2,7	Královéhradecký kraj <i>Královéhradecký region</i>	0,6	1,4
Plzeňský kraj <i>Plzeňský region</i>	0,9	2,0	Hradec Králové	0,5	0,5
Domažlice	-	1,4	Jičín	-	2,2
Klatovy	-	2,1	Náchod	0,8	0,8
			Rychnov nad Kněžnou	2,2	3,3

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	-	1,5	Znojmo	-	1,6
Pardubický kraj	1,8	2,7	Olomoucký kraj	3,2	4,8
<i>Pardubický region</i>			<i>Olomoucký region</i>		
Chrudim	3,7	3,7	Jeseník	2,3	4,6
Pardubice	1,6	2,1	Olomouc	3,7	6,0
Svitavy	2,7	2,7	Prostějov	3,2	4,0
Ústí nad Orlicí	-	2,6	Přerov	2,1	2,8
Vysočina	1,5	2,0	Šumperk	3,7	5,1
<i>Vysočina region</i>			Zlínský kraj	1,8	3,6
Havlíčkův Brod	-	1,0	<i>Zlínský region</i>		
Jihlava	2,3	2,3	Kroměříž	0,9	3,7
Pelhřimov	1,4	1,4	Uherské Hradiště	3,4	7,5
Třebíč	1,7	1,7	Vsetín	1,9	1,9
Žďár nad Sázavou	1,5	3,1	Zlín	1,0	2,0
Jihomoravský kraj	1,8	2,7	Moravskoslezský kraj	1,7	3,1
<i>Jihomoravský region</i>			<i>Moravskoslezský region</i>		
Blansko	0,8	1,7	Bruntál	6,9	6,9
Brno-město	2,0	2,8	Frydek-Místek	0,9	2,2
Brno-venkov	2,1	2,9	Karviná	2,2	3,3
Břeclav	2,5	3,3	Nový Jičín	1,7	4,6
Hodonín	3,3	3,3	Opava	-	0,5
Vyškov	1,0	2,0	Ostrava-město	1,1	3,0

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. C1.5 Střední délka života při narození podle pohlaví, 2005–2009
Mean life expectancy at birth according to gender, 2005–2009

Rok Year	Věk Age	
	Muži Male	Ženy Female
2005	72,88	79,10
2006	73,45	79,67
2007	73,67	79,90
2008	73,96	80,13
2009	74,19	80,13

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. C1.6 Ukazatele potratovosti v r. 2005–2009
Abortion indicators in 2005–2009

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>
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
2009	61,79	34,15	9,69

Pozn.: UPT – umělá přerušení těhotenství
Note: UPT – miscarriage

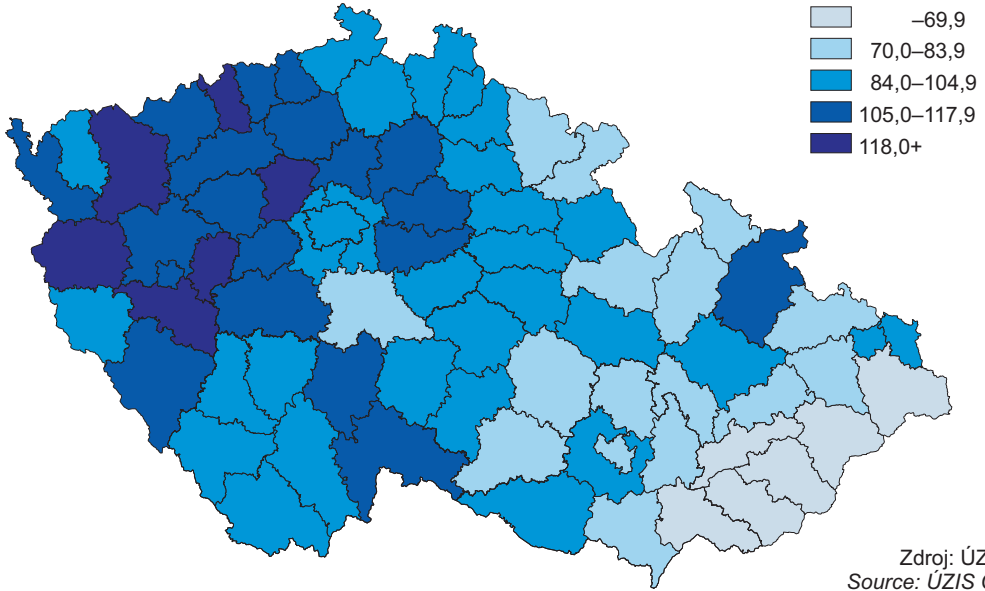
Zdroj: ÚZIS
Source: ÚZIS CZ

Tab. C1.7 Dispenzarizovaní pacienti pro alergie, 2005–2009
Followed up patients for allergic diseases, 2005–2009

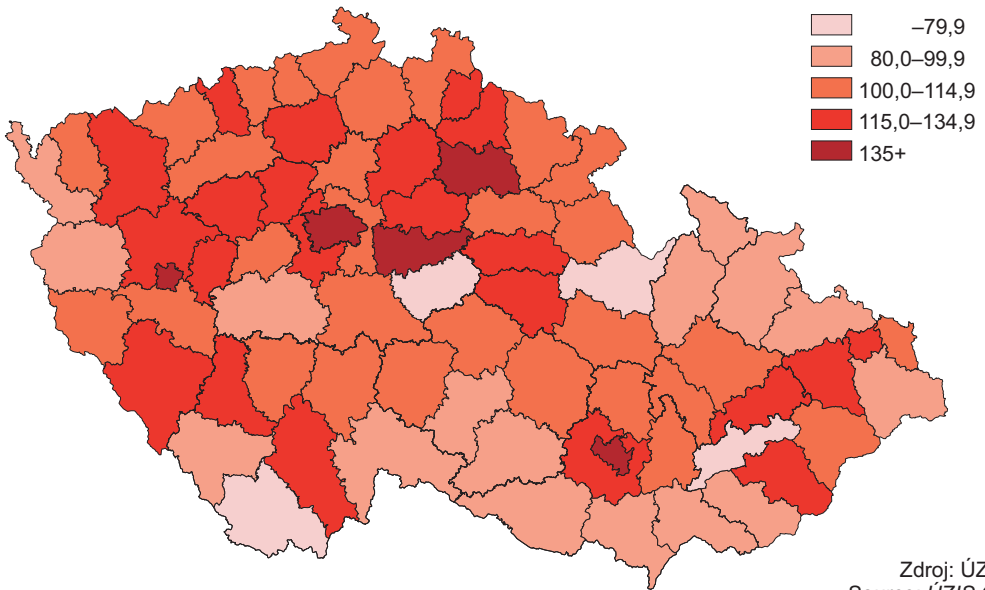
Rok Year	Atopická dermatitis <i>Atopic dermatitis</i>	Pollinosa <i>Pollinosis</i>	Stálá alergická rýma <i>Permanent allergic rhinitis</i>	Asthma bronchiale <i>Asthma bronchiale</i>	Běžná variabilní imunodeficiency <i>Common variable immunodeficiency</i>
2005	81 927	326 237	151 866	185 509	16 976
2006	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
2009	81 180	340 108	166 508	280 003	15 791

Zdroj: ÚZIS
Source: ÚZIS CZ

Obr. C1.1 Incidence zhoubného nádoru průdušky, průdušnice a plic
na 100 000 mužů, průměr let 2003–2007
*Incidence of MN of trachea, bronchus and lung per 100 000 males,
average 2003–2007*



Obr. C1.2 Incidence zhoubného nádoru prsu na 100 000 žen, průměr let 2003–2007
Incidence of MN of breast per 100 000 females, average 2003–2007



Tab. C1.8 Kumulativní incidence (KI, počet onemocnění/dítě ve sledovaném období) a maximální výskyt u jednoho dítěte (max.) nejčastějších onemocnění ve věku 0–2 roky a 2–6 let
Cumulative incidence (CI, number of illnesses per child in the reference period) and the maximum occurring in one child (up to) the most common disease in 0–2 years, 2–6 years

Onemocnění <i>Diseases</i>	Radvanice a Bartovice, N = 101				Teplice, N = 544			
	0–2 roky/ <i>years</i>		2–6 let/ <i>years</i>		0–2 roky/ <i>years</i>		2–6 let/ <i>years</i>	
	KI	Max.	KI	Max.	KI	Max.	KI	Max.
Onemocnění horních cest dýchacích <i>Diseases of upper respiratory tract</i>	4,8	13	6,8	16	2,3	13	3,4	16
Angina <i>Sore throat</i>	1,9	6	3,4	8	0,6	5	1,6	11
Virová onemocnění <i>Viral diseases</i>	1,8	6	3,7	15	0,02	2	0,02	1
Střevní infekce <i>Intestinal infection</i>	1,7	5	1,8	9	0,3	6	0,4	5
Bolesti břicha <i>Abdominal pain</i>	1,4	5	0,5	3	0,04	2	0,2	4
Zánět spojivky <i>Inflammation of the conjunctiva</i>	1,0	4	1,1	4	0,4	4	0,4	5
Zánět průdušek <i>Bronchitis</i>	0,5	2	1,0	5	1,2	10	1,5	12
Zánět hrtanu a průdušnice <i>Laryngitis/tracheitis</i>	0,4	2	0,5	3	0,8	7	1,7	12
Zápal plic <i>Pneumonia</i>	0,3	3	0,3	2	0,1	6	0,1	3
Chřipka <i>Influenza</i>	0,2	2	0,4	3	0,6	6	1,4	11
Zánět středního ucha <i>Otitis media</i>	0,1	2	0,7	6	0,6	8	0,5	9

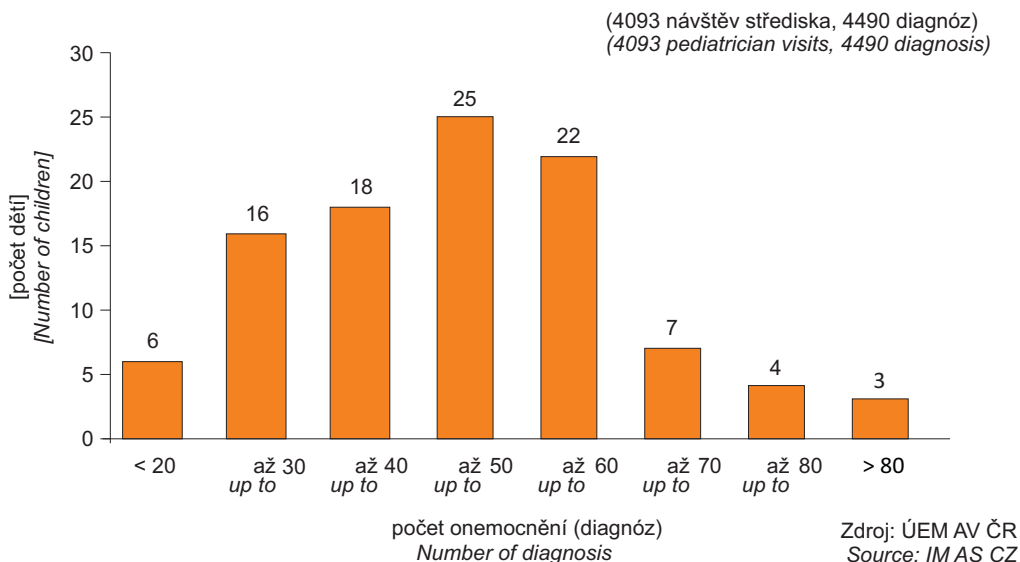
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Tab. C1.9 Hladiny markerů oxidačního poškození DNA, proteinů a lipidů u ostravské a pražské populace
Markers of oxidative damage to DNA, proteins and lipids in the Ostrava and Prague populations

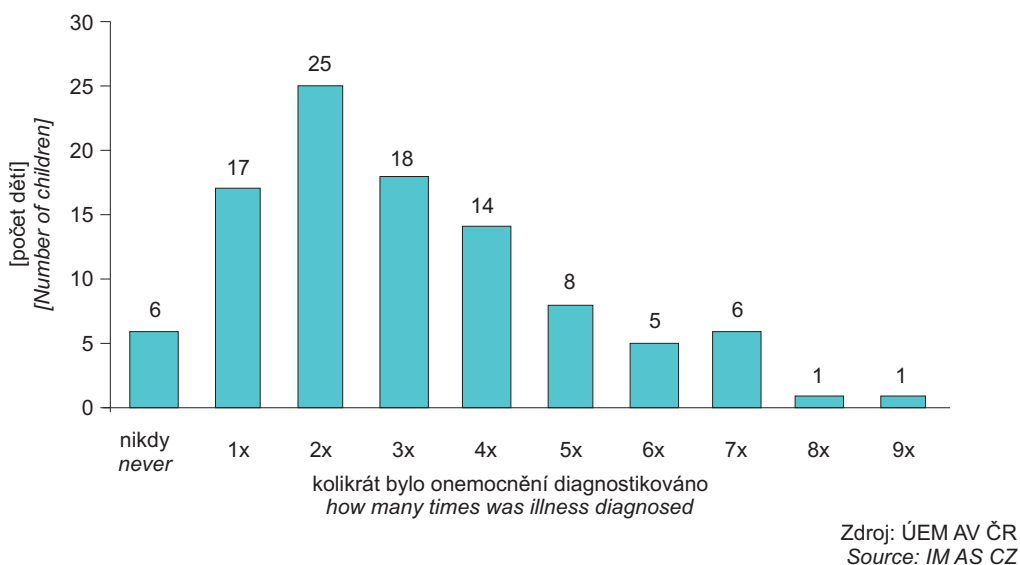
Marker	15-F2t-IsoP (pg/ml plazmy/plasma)		8-oxodG (nmol/mmol kreatininu)		karbonyl (nmol/ml plazmy/plasma)	
	Ostravsko <i>the Ostrava region</i>	Praha <i>Prague</i>	Ostravsko <i>the Ostrava region</i>	Praha <i>Prague</i>	Ostravsko <i>the Ostrava region</i>	Praha <i>Prague</i>
Průměr <i>Average</i>	295,0	256,5	4,69	4,79	22,9	23,6
Směrodatná odchylka <i>Standard Deviation</i>	123,2	104,7	2,14	1,65	5,2	6,4
Median	279,6	236,9	4,77	4,95	22,0	22,8
Minimum	119,1	119,6	0,19	0,52	12,5	10,0
Maximum	814,6	647,8	10,44	9,87	43,3	39,1
Porovnání lokalit (Praha vs. Ostravsko) v rámci období (p) <i>Comparison of locations (Prague vs. the Ostrava region) within the periods (p)</i>	0,032		0,741		0,764	

Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

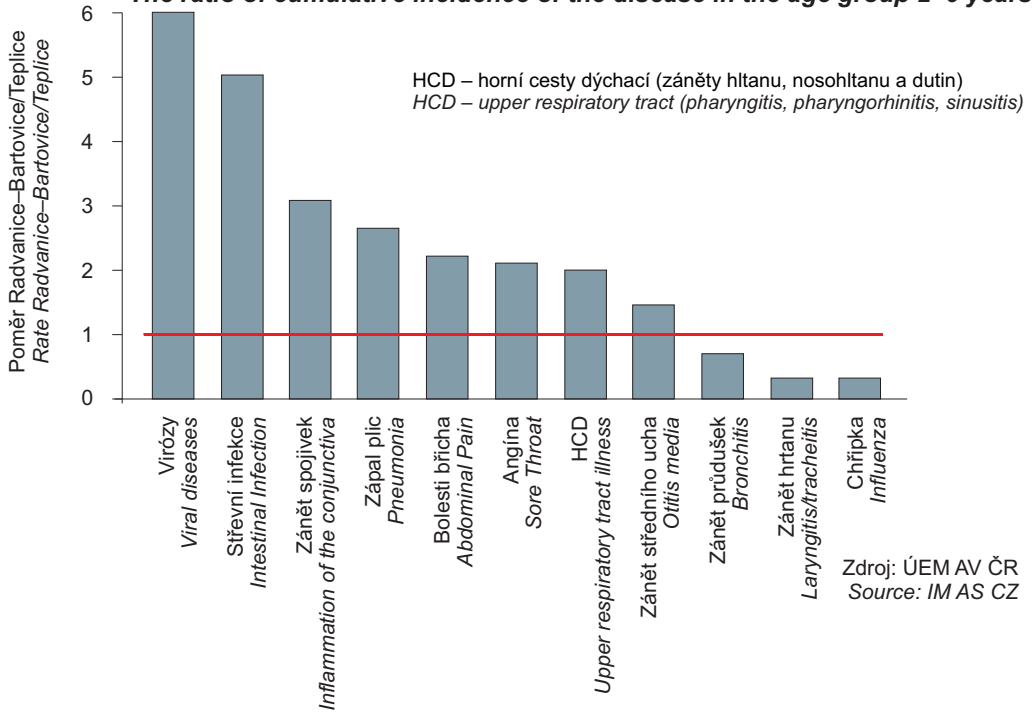
Obr. C1.3 Frekvence návštěv dětí ve věku 0–6 let u pediatra v letech 2001 a 2002
Frequency of visits of children aged 0–6 years to a pediatrician in the years 2001 and 2002



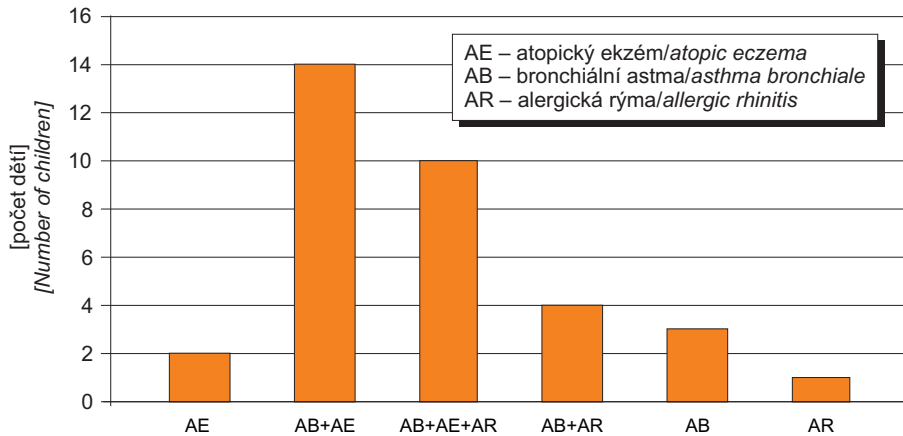
Obr. C1.4 Onemocnění horních cest dýchacích v prvním roce života – 101 dětí
Upper respiratory tract illness in the first year of life (N = 101 children)



Obr. C1.5 Poměr kumulativní incidence výskytu onemocnění ve věkovém období 2–6 let
The ratio of cumulative incidence of the disease in the age group 2–6 years

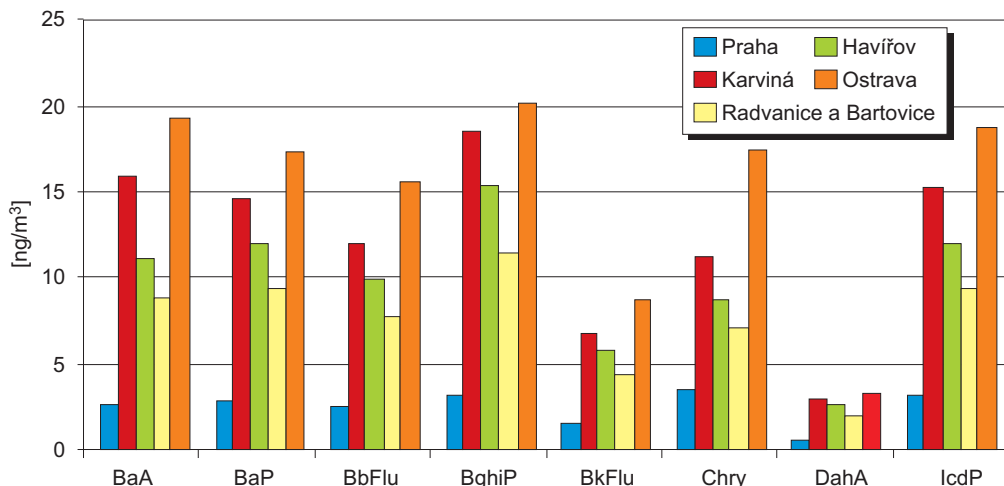


Obr. C1.6 Výskyt alergických onemocnění u dětí celkem 34 dětí s alergickým onemocněním
The incidence of allergic diseases in children
34 children total with allergic diseases



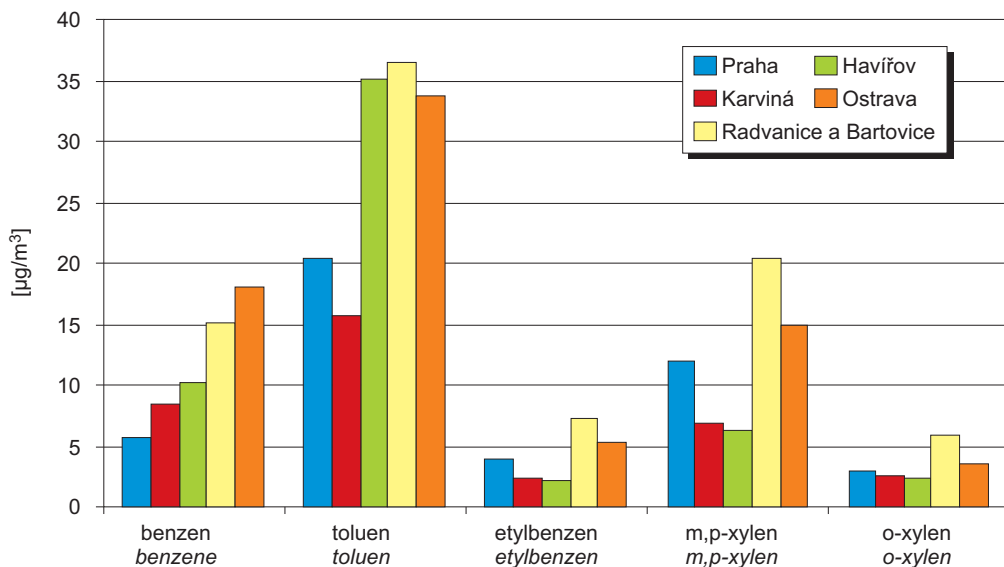
Zdroj: ÚEM AV ČR
 Source: IM AS CZ

Obr. C1.7 Průměrné hodnoty jednotlivých karcinogenních PAU z personálního monitoringu v zimě 2010
Average values of individual carcinogenic PAHs from personal monitoring in winter 2010



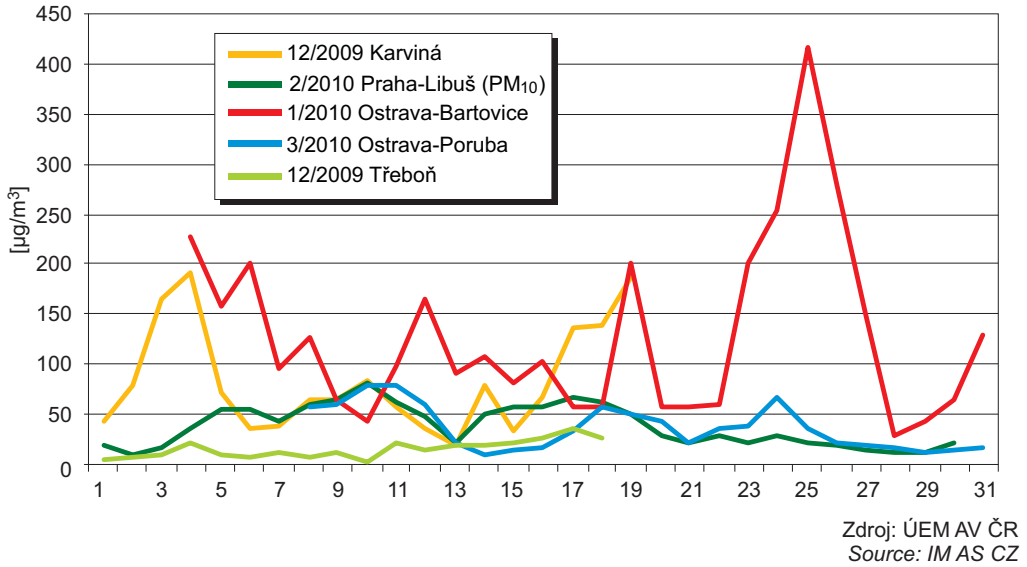
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Obr. C1.8 Průměrné hodnoty personální expozice BTEX měřené v zimě 2010
Average values of personal exposure to BTEX measured in winter 2010

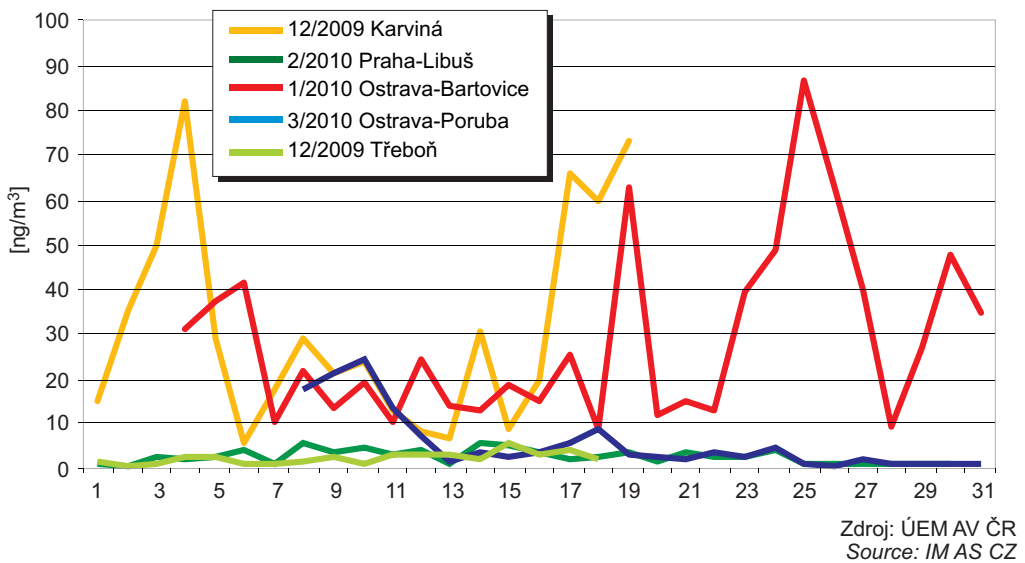


Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

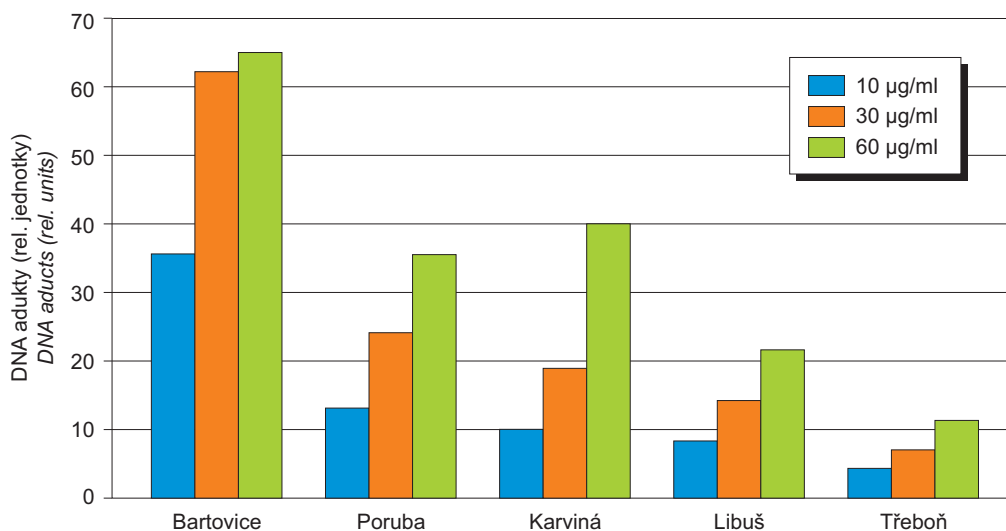
Obr. C1.9 Koncentrace $PM_{2.5}$ ze stacionárního měření HiVol v Ostravě, Karviné, Třeboni a Praze
 $PM_{2.5}$ concentration from the stationary monitoring by HiVol in Ostrava, Karviná, Třeboň, and Prague



Obr. C1.10 Koncentrace B[a]P ze stacionárního měření HiVol v Ostravě, Karviné, Třeboni a Praze
Concentrations of B[a]P from the stationary monitoring by HiVol in Ostrava, Karviná, Třeboň and Prague

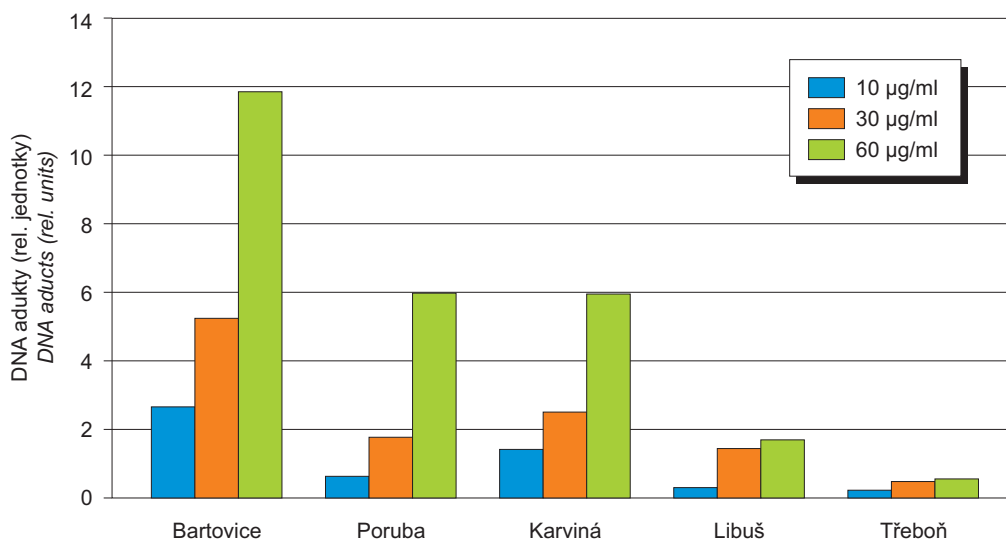


Obr. C1.11 DNA adukty v buňkách HEL v zimě 2008–2009
The DNA adducts in HEL cells, samples winter 2008–2009



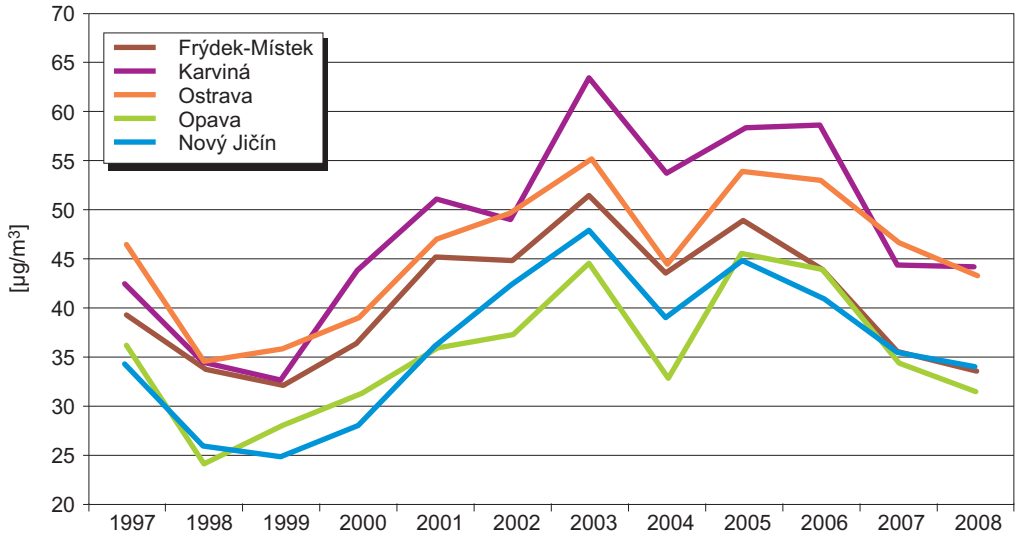
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Obr. C1.12 DNA adukty v buňkách HEL v létě 2009
The DNA adducts in HEL cells, samples summer 2009



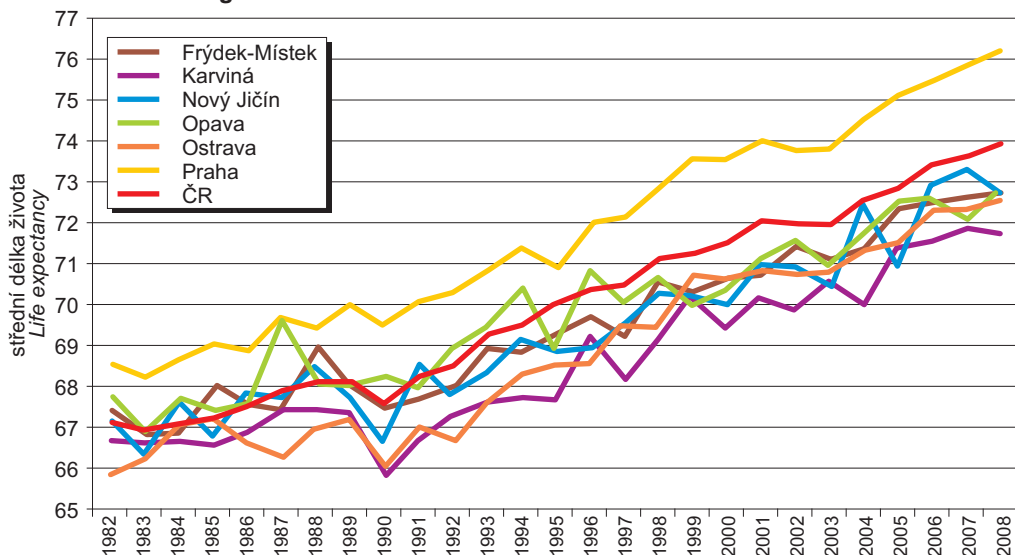
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Obr. C1.13 Průměrné roční koncentrace PM₁₀ na Ostravsku podle okresů
The average annual concentration of PM₁₀ in the districts of Moravskoslezský Region



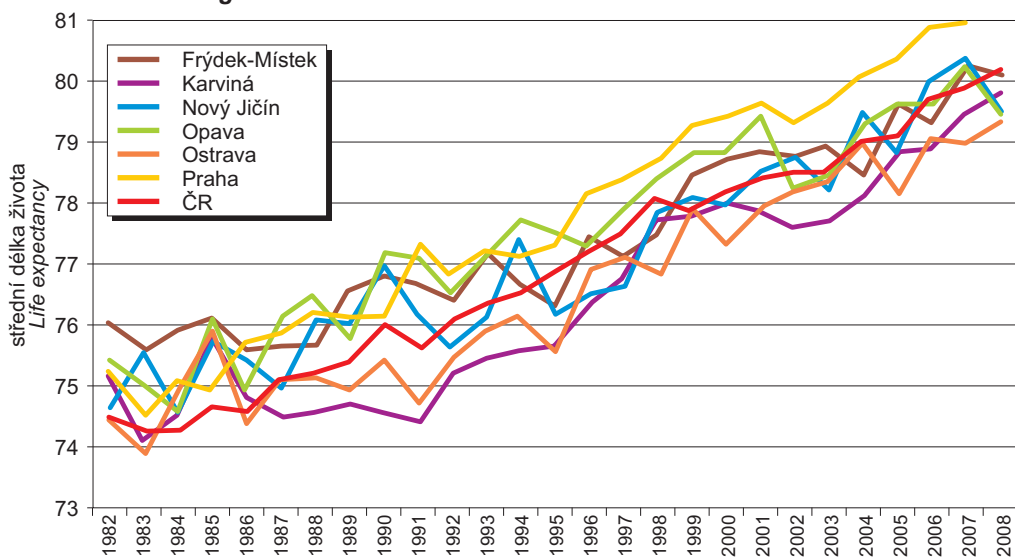
Zdroj: ÚEM AV ČR
 Source: IMAS CZ

Obr. C1.14 Střední délka života při narození na Ostravsku, v Praze a ČR – muži
Life expectancy at birth in the districts of Moravskoslezský Region, in Prague and the CR – Men



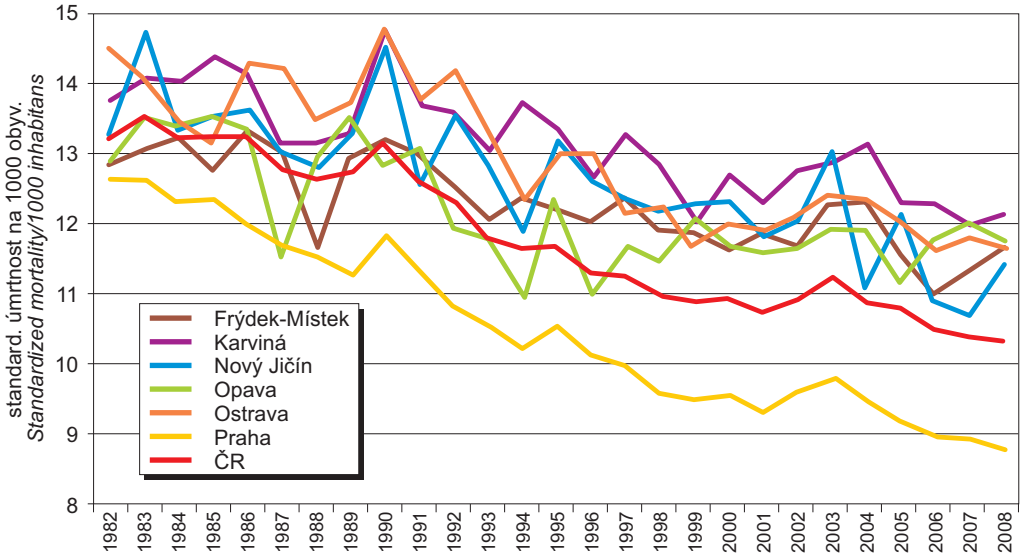
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Obr. C1.15 Střední délka života při narození na Ostravsku, v Praze a ČR – ženy
Life expectancy at birth in the districts of Moravskoslezský Region, in Prague and the CR – Women



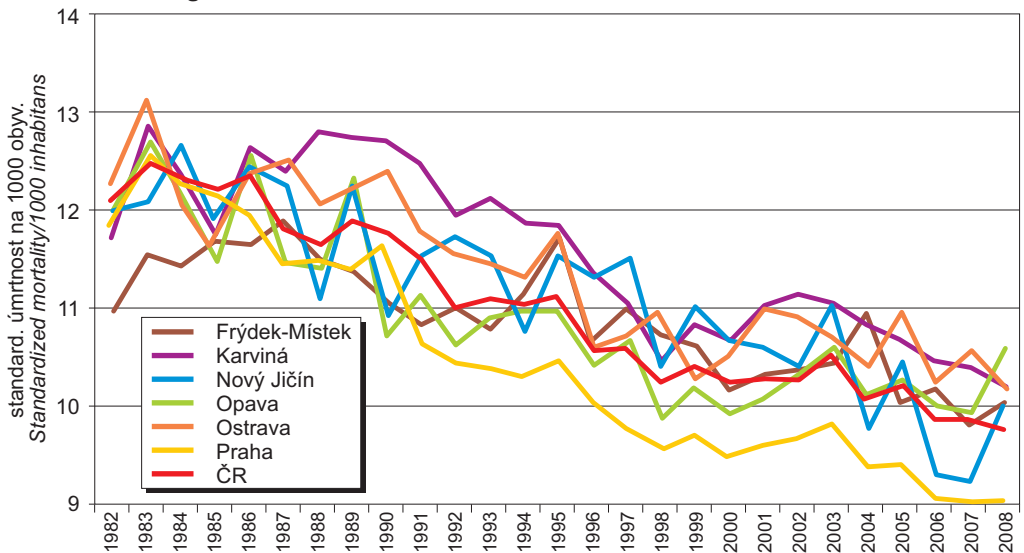
Zdroj: ÚEM AV ČR
Source: IM AS CZ

Obr. C1.16 Standardizovaná celková úmrtnost na Ostravsku, v Praze a ČR – muži
Standardized total mortality the districts of Moravskoslezský Region, Prague and the CR – Men



Zdroj: ÚEM AV ČR
 Source: IM AS CZ

Obr. C1.17 Standardizovaná celková úmrtnost na Ostravsku, v Praze a ČR – ženy
Standardized total mortality the districts of Moravskoslezský Region, Prague and the CR – Women



Zdroj: ÚEM AV ČR
 Source: IM AS CZ

C2 – CIZORODÉ LÁTKY V POTRAVNÍM ŘETĚZCI

Výskyt bromovaných retardátorů hoření v odpadních kalech z čistíren odpadních vod a jejich vliv na kontaminaci sedimentů a ryb

V současné době, kdy lidská společnost dynamicky rozvíjí různé technologické procesy, dochází k nárůstu celé řady rizik spojených s tímto vývojem. Jedním z nich je bezpochyby riziko hoření a vzniku požárů. Lidská společnost se proto snaží zajistit dostatečnou ochranu před vznikem hoření nebo alespoň toto riziko co nejvíce snížit. Bromované retardátory hoření (BFR) jsou jednou z možností této ochrany. Tyto látky se přidávají do umělých hmot, textilií a elektronických obvodů, kde působí jako zpomalovače hoření. Vzhledem k jejich perzistenci, lipofilnímu charakteru, bioakumulaci a toxicitě patří tyto látky v současnosti mezi nejvíce sledované organické polutanty v životním prostředí.

BFR se dělí na aromatické, kam jsou řazeny polybromované difenylethery (PBDE), tetrabrombifenol A (TBBPA) a polybromované bifenyly (PBB), a cyklické, zastoupené např. hexabromcyclododekanem (HBCD) a řadou dalších látek.

V r. 2003 přijala Evropská unie směrnici (2003/11/EC), podle které není od srpna r. 2004 povolena výroba technických směsí PentaBDE a OktaBDE. Dále tato směrnice zakazuje prodej produktů, které obsahují více než 0,1 hm. % těchto směsí.¹

V květnu 2009 bylo v Ženevě na 4. konferenci smluvních stran Stockholmské úmluvy² rozhodnuto o zařazení PentaBDE a OktaBDE na černou listinu úmluvy o perzistentních organických látkách (POPs – „Persistent Organic Pollutants“), která právně zavazuje signatářské země omezit u vybraných látek výrobu, jejich používání a vypouštění do životního prostředí. I přes řadu regulačních opatření je však mnoho produktů vyrobených s přídavkem PentaBDE a OktaBDE stále používáno.^{1, 3, 4} S ohledem na negativní účinky BFR na lidský organismus vydal v r. 2006 Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA – European Food Safety Authority) doporučení pro jejich monitoring v potravinách⁵ a na konci r. 2009 svůj požadavek dále rozšířil o další nově sledované BFR.⁶

Z výše uvedených faktů vyplývá, že se problematice BFR v posledních letech věnuje čím dál větší pozornost.

V r. 2009 byl VŠCHT Praha, v rámci projektu MŠMT NPV II – BIOBROM (2B06151), již počtvrté proveden pravidelný roční monitoring vybraných zástupců BFR, tj. kongenerů PBDE a isomerů HBCD v patnácti vybraných lokalitách ČR. Výsledky získané z prvního roku tohoto monitoringu byly prezentovány ve Statistické ročence ŽP ČR 2007.⁷ Vedle pravidelného monitoringu kontaminace vodních toků ve vybraných lokalitách ČR BFR byla v r. 2009 realizována i další pilotní studie, která je prezentována v této kapitole. Jejím cílem bylo zjistit ve dvou nejvíce kontaminovaných lokalitách ze sledovaného souboru, tj. v Hradci Králové a Brně-Modřicích, vliv hladin BFR v odpadních kalech na kontaminaci sedimentů a ryb odlovených pod příslušnou ČOV.

Pro studii byly vybrány tři druhy sladkovodních ryb – jelec tloušť, parma obecná a cejn velký. Výběr druhů ryb vycházel ze zkušeností z předchozích obdobných studií, kde byly využity jako bioindikátor znečištění vodního ekosystému organohalogenovanými polutanty.^{8,9} Celkem bylo v červnu 2009 odloveno 25 kusů ryb, z toho 15 v Hradci Králové a deset

v Brně-Modřicích. Pro zjištění distribuce polutantů v různých tkáních ryb byly analyzovány tam, kde se podařilo požadované druhy ryb odlovit a získat množství příslušné tkáně potřebné pro analýzu, svalovina, játra a gonády. V rybách bylo sledováno jedenáct kongenerů PBDE (28, 47, 49, 66, 85, 99, 100, 153, 154, 183 + 209) a tři isomery HBCD (α , β a γ).

Na **obr. C2.1** jsou uvedeny výsledky analýz vzorků ryb odlovených ve dvou zmíněných lokalitách, a to jak pro Σ PBDE (BDE 28-183), tak pro Σ HBCD (α - γ). V každé lokalitě jsou porovnávány nálezy cílových kontaminantů pro jednotlivé druhy ryb, tj. parmu, cejna a jelce, a pro vybrané sledované tkáně. Jak vyplývá z údajů uvedených v jednotlivých grafech, nejvíce kontaminovaným druhem ryb oběma skupinami BFR byla v obou lokalitách, pro všechny vyšetřované tkáně, parma obecná. Nálezy v cejnu velkém nelze porovnávat, neboť se jej v Brně-Modřicích nepodařilo odlovit. Z dosažených výsledků bohužel nelze přesně zhodnotit míru kontaminace jednotlivých ryb, a to zejména v důsledku variability získaných dat. Pro přesnější zhodnocení by bylo třeba vyšetřit větší soubor vzorků.

Na **obr. C2.2** je znázorněno na příkladu jelce tlouště z Brna-Modřic a parmy velké z obou lokalit průměrné relativní zastoupení jednotlivých kongenerů PBDE a izomerů HBCD ve sledovaných tkáních ryb. U kongenerů PBDE jsou majoritními kontaminanty BDE 47, 100, 153 a 154, jejichž zastoupení je v obou lokalitách téměř identické pro všechny analyzované typy tkání. Toto platí i v případě mezidruhového porovnání parmy velké s jelcem tlouštěm, avšak u jelce je poněkud více patrný příspěvek ostatních kongenerů. Vyšebromované kongenery, např. BDE 209, nemají díky své vyšší molekulové hmotnosti a metabolickému rozkladu v rybím organismu tendenci se v rybách akumulovat, a proto pravděpodobně nebyly v žádném z vyšetřovaných vzorků detekovány. V případě izomerů HBCD byl majoritním izomerem ve všech tkáních všech tří druhů ryb α -izomer, β -izomer nebyl ve vzorcích z Modřic téměř detekován, zatímco jeho příspěvek ve vzorcích svaloviny a gonád z Hradce Králové byl srovnatelný s obsahem γ -izomeru. Zajímavým zjištěním také je, že v jaterní tkáni parmy obecné z Hradce Králové byl detekován pouze α -izomer, zatímco v Modřicích byl relativní obsah tohoto izomeru relativně nejmenší ze všech tří analyzovaných tkání. Pokud porovnáme profily izomerů parmy velké a jelce tlouště odlovené v Brně-Modřicích, můžeme u jelce pozorovat asi o 10 % vyšší příspěvek γ -HBCD k celkové sumě HBCD na úkor α -izomeru, zatímco β -izomer se v obou druzích téměř nevyskytoval. Zastoupení izomerů HBCD v rybí tkáni a jeho proměnlivá úroveň tedy pravděpodobně závisí na rybím druhu, sledované tkáni a pravděpodobně i na dalších faktorech. Vzhledem k tomu, že v rybím těle dochází k metabolické přeměně γ -izomeru na α -izomer, toto zastoupení se také liší od zastoupení HBCD v sedimentech a odpadních kalech.

Výsledky provedené pilotní studie neprokázaly výrazný vliv kontaminovaných odpadních kalů z ČOV a s nimi souvisejících sedimentů na zatížení rybí populace sledovanými kontaminanty ve vyšetřovaných lokalitách. Ačkoli je Hradec Králové více kontaminovanou lokalitou, co se odpadních kalů a sedimentů týče, byly nálezy PBDE a HBCD v rybách v obou sledovaných lokalitách zhruba srovnatelné (**obr. C2.3**). V Brně-Modřicích nebyly v sedimentech odebraných pod ČOV v daném období žádné ze sledovaných BFR zjištěny.

Pokud získané výsledky porovnáme s daty zjištěnými na základě realizace studií z předchozích let, lze říci, že tyto dvě vybrané lokality se řadí, i z hlediska úrovně kontaminace ryb, mezi nejvíce znečištěné lokality v ČR, srovnatelné např. s kontaminovanou lokalitou

Klečany na Vltavě, pod Prahou. Dále bylo v této studii potvrzeno, že nejvíce kontaminovaným druhem ze sledovaných druhů ryb je parma obecná. Příčinou je zřejmě kombinace relativně vysoké tučnosti této ryby v porovnání s cejnem a jelcem, která pak následně může vést k vyšším hladinám lipofilních BFR ve svalovině, a dále způsob získávání potravy, kdy ryba přichází do kontaktu se sedimenty, a tak i látkami v nich deponovanými, které mohou být zdrojem kontaminace jejich tkání.

C2 – FOREIGN SUBSTANCES IN THE FOOD CHAIN

Occurrence of brominated flame retardants in sewage sludge from sewage treatment plants and their effect on sediment contamination and fish

At a time when human society is dynamically developing various technological processes, there is an increase in a number of risks associated with these developments. One of them is undoubtedly a risk of burning and fires. Human society is trying to ensure adequate protection before the fire or at least minimize that risk. Brominated flame retardants (BFRs) are one of the options for protection. These substances are added to plastics, textiles and electronic circuits, which act as flame retardants. Because of their persistence, lipophilic character, the bioaccumulation and toxicity, these substances are currently among the most monitored of organic pollutants in the environment.

BFRs are divided into aromatics, which are sorted by polybrominated diphenyl ethers (PBDEs), tetrabromobisphenol A (TBBPA) and polybrominated biphenyls (PBB), and cyclic, represented by hexabromocyclododecane (HBCD) and many other substances.

In 2003, the European Union Directive (2003/11/EC) came into law, according to which, since August 2004 permission has not been given to produce a mixture of technical and pentaBDE and octaBDE. It also prohibits the sale of products containing more than 0.1 wt. % of these mixes¹.

In May 2009, in Geneva at the 4th Conference of the Parties to the Stockholm Convention² it was decided to assign two pentaBDE and octaBDE black-listed at the Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs – Persistent Organic Pollutants), which legally obliges signatory countries to limit the production of selected substances, their use and release into the environment. Despite a series of regulatory measures, however, many products made with added pentaBDE octaBDE are still used.^{1, 3, 4} With regard to the negative effects of BFRs on the human body, the European Food Safety Authority (EFSA – European Food Safety Authority) issued recommendations for its monitoring in foodstuffs in 2006⁵ and at the end of 2009 further expanded its call for other newly observed BEF.⁶

The above facts show that the issue of BFRs in recent years devoted more and more attention.

In 2009, at ICT Prague, within the project NPV II – BIOBROM (2B06151) funded by MŠMT in the Czech Republic the fourth conducted regular annual monitoring of selected representatives of BFR i.e. PBDE congeners and HBCD isomers in fifteen locations in CR. Results obtained from the first year of this monitoring were presented in the Statistical Environmental Yearbook⁷ of the CR 2007. In addition to the regular monitoring of con-

tamination of water courses in selected locations in the CR by BFR another pilot study was implemented in 2009 which is presented in this chapter. Its aim was to identify in the two most contaminated sites from this study, i.e. in Hradec Králové and Brno-Modřice, effects of BFRs in sewage sludge to sediment contamination and contamination of fish caught beneath the WTP.

For the study, three species of freshwater fish – chub, barbel and bream were selected. Selection of species based on experiences from previous similar studies, in which were used as a bio-indicator of pollution of the aquatic ecosystem by organohalogenic pollutants.^{8, 9} The total in June 2009 caught 25 pieces of fish, of which 15 were in Hradec Králové and 10 in Brno-Modřice. To determine the distribution of pollutants in various fish, tissues where the desired species of fish managed to get caught and obtain the amount of tissue needed for analysis, muscle, liver and gonads, were analyzed. The fish were monitored for 11 PBDE congeners (28, 47, 49, 66, 85, 99, 100, 153, 154, 183, 209) and three HBCD isomers (α , β and γ).

In **Fig. C2.1** shows the results of analysis of samples of fish caught in the two locations both for Σ PBDEs (BDE 28-183) and Σ HBCD (α - γ). In each location findings of target contaminants for each species, i.e., barbel, bream and chub, and selected reference tissue are compared. It is apparent from the data presented in various charts, the most contaminated fish species of both groups of BFRs in both locations, for all investigated tissues, was barbel. Findings in the bream cannot be compared because it was not caught in Brno-Modřice. The results, unfortunately, cannot accurately assess the extent of contamination of the fish, mainly due to the variability of the data. For a more accurate assessment it would be necessary to investigate a larger set of samples.

In **Fig. C2.2** is shown for the example of the fish species chub from Brno-Modřice and barbel from both sites, the average relative distribution of PBDE congeners and HBCD isomers in selected tissues of fish. BDE 47, 100, 153 and 154 are major contaminants of the PBDE congeners which are represented at both sites as nearly identical for all types of tissues analysed. This applies even if an inter-species comparison is done for barbel and chub, but for chub the contribution of the other congeners is somewhat more noticeable. Higher brominated congeners such as BDE-209, not because of its higher molecular weight and metabolic degradation in the fish body do not tend to accumulate in fish, and therefore probably were not detected in any of the examined samples. In the case of isomers of HBCD, the α -isomer was found to be the in the major in all tissues from all three species. β -isomer was not found in samples from Modřice, while its contribution in samples of muscle and gonads from Hradec Králové was comparable with the content of γ -isomer. An interesting finding is also that in the liver tissue of barbel from Hradec Králové the α -isomer was only detected, while in Modřice the relative content of this isomer was relatively the smallest of the three tissues analyzed. Comparing the profiles of the isomers from the barbel and chub caught in Brno-Modřice, we can see that chub gave about a 10% higher contribution to the γ -HBCD to the total sum of HBCD, total assets at the expense of α -isomer, while the β -isomer in both species is almost absent. Representation of the isomers of HBCD in fish tissue and the variable level is therefore likely to depend on the fish species tissue being observed and possibly other factors. Given that in the fish body γ -isomer is metabolized to the

α -isomer, this representation is also different from the representation of HBCD in sediment and sewage sludge.

The results of the pilot study have not shown significant effects of contaminated sewage sludge from wastewater treatment plants and associated sediment loads on fish stocks by monitored contaminants in the investigated sites. Although Hradec Králové had more contaminated sites as sewage sludge and sediments are concerned, the findings of PBDEs and HBCD in fish in both locations is roughly comparable (**Fig. C2.3**). In Brno-Modřice, in sediments collected in the wastewater treatment plant in a given period any of the investigated BFRs were detected.

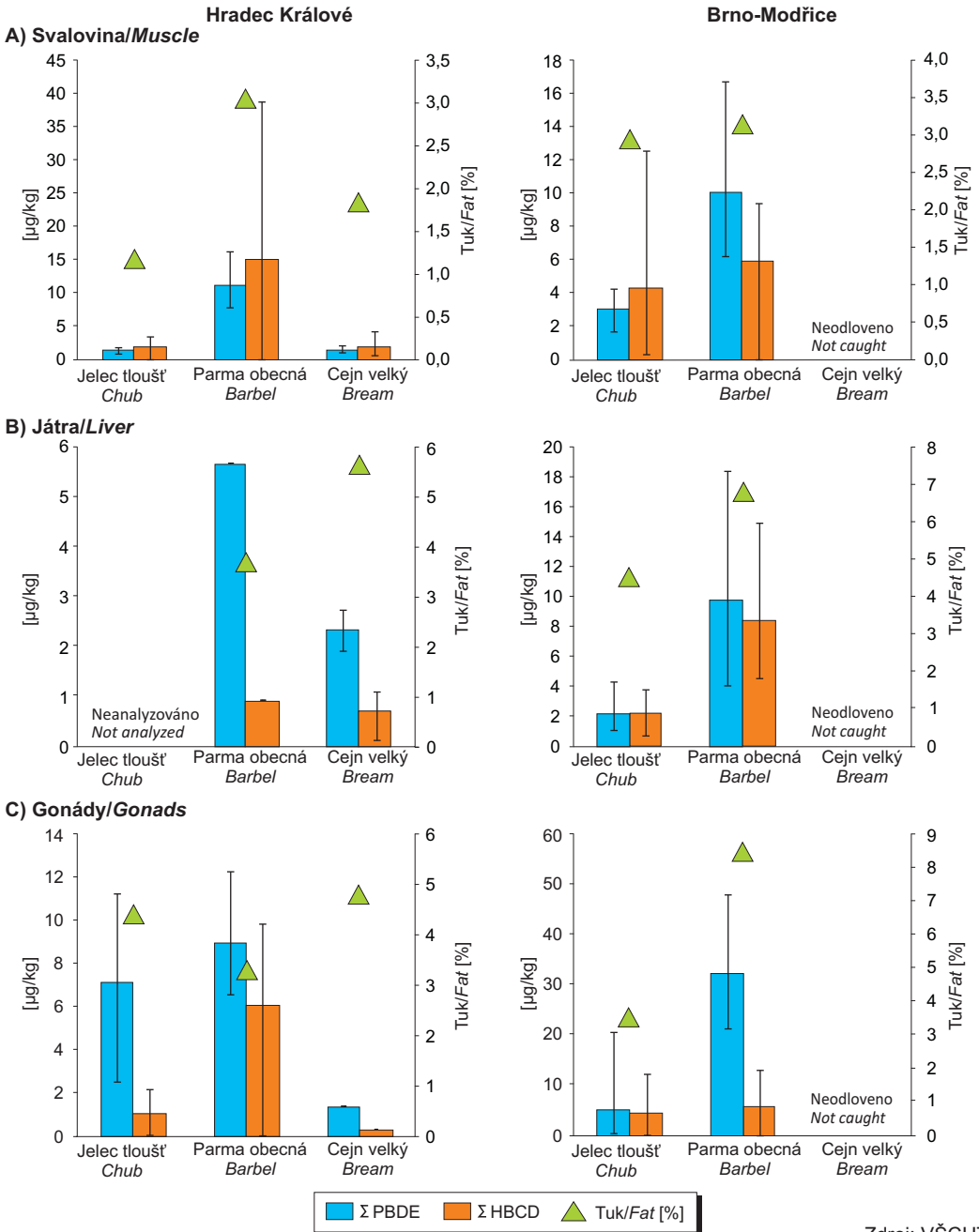
If we compare obtained results with data recorded on the basis of realized studies from previous years, we can say that the two selected sites are ranked, with respect to the level of contamination of fish, among the most polluted sites in the CR, for example, comparable with the contaminated site Klecany on the Vltava river, downstream of the Prague. Furthermore, this study confirmed that the most contaminated species of fish monitored are barbel. This is most likely a combination of relatively high fat content of these fish compared with bream and chub, which in turn can lead to higher levels of lipophilic BFRs in muscle, and the method of obtaining food, when the fish comes into contact with sediment and materials deposited in them, which can be a source of contamination to their tissues.

LITERATURA

LITERATURE

- ¹ DIRECTIVE 2003/11/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 February 2003 amending for the 24th time Council Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations (pentabromodiphenyl ether, octabromodiphenyl ether).
- ² <http://chm.pops.int/default.aspx>
- ³ BSEF – Bromine Science and Environmental Forum.
<http://www.bsef.com/regulation/>
- ⁴ Brominated Flame Retardants: Regulatory actions and EPA Activities. NIST workshop: Fire Retardants and their potential impact on fire fighter health, September 30, 2009.
<http://www.bfrl.nist.gov/info/conf/fireretardants/1-Axelrad.pdf>
- ⁵ EFSA-Q-2005-244, Consultancy of the Scientific Panel CONTAM related to relevant chemical compounds in the group of brominated flame retardants for monitoring in feed and food. <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/328.htm>
- ⁶ EFSA – Request for data on brominated flame retardants levels in foodstuffs.
<http://www.efsa.europa.eu/en/data/call/datex091215.htm>
- ⁷ Statistická ročenka životního prostředí ČR 2007. Statistical Environmental Yearbook of the Czech Republic 2007.
[http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFMVTMNS](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFMVTMNS)
- ⁸ 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.
- ⁹ Hajšlová J. et al.: Brominated Flame Retardants and related chlorinated Persistent Organic Pollutants in fish from river Elbe and its main tributary Vltava, Chemosphere, 69, 2007, 1195–1203.

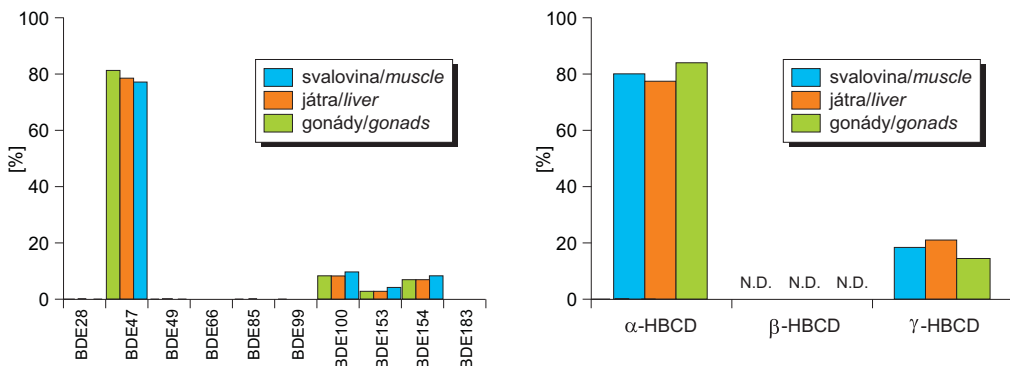
Obr. C2.1 Obsah sledovaných skupin polutantů ve vybraných tkáních parmy obecné a jelce tlouště v lokalitách Hradec Králové a Brno-Modřice
The content of the group of pollutants in selected tissues of barbel and chub in the locations of Hradec Králové and Brno-Modřice



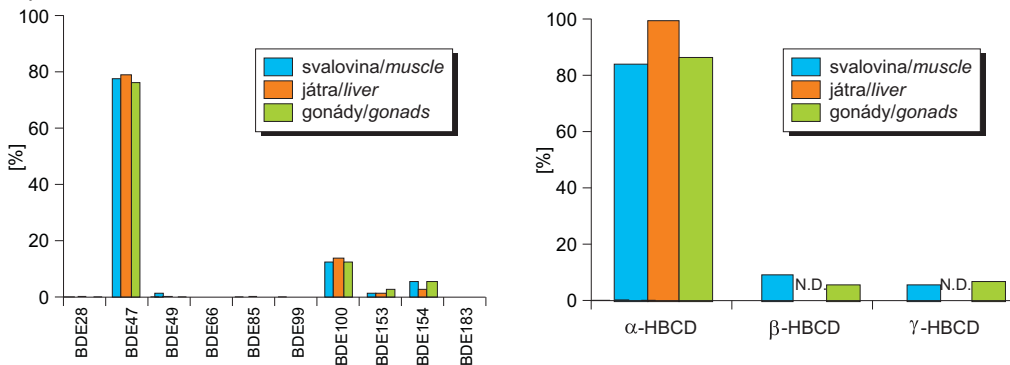
Zdroj: VŠCHT
Source: VŠCHT

Obr. C2.2 Průměrné relativní zastoupení kongenerů PBDE a izomerů HBCD ve vzorcích parmy obecné a jelce tlouště
Average relative distribution of PBDE congeners and HBCD isomers in samples of barbel and chub

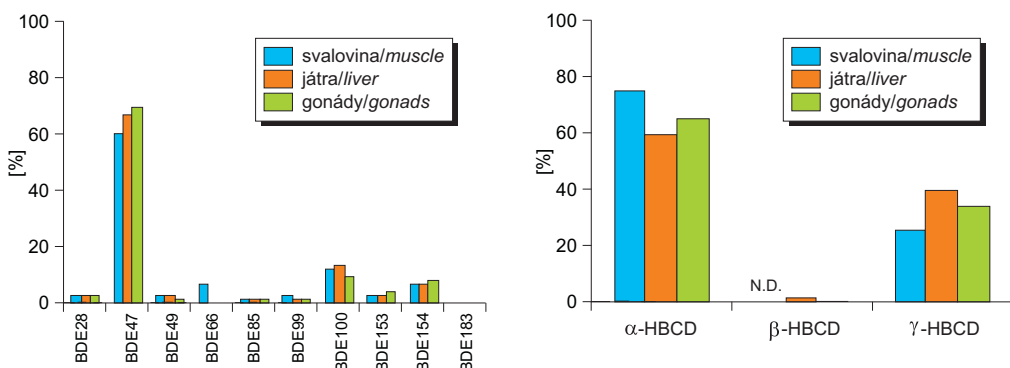
A) Parma obecná, Brno-Modřice/Barbel, Brno-Modřice



B) Parma obecná, Hradec Králové/Barbel, Hradec Králové



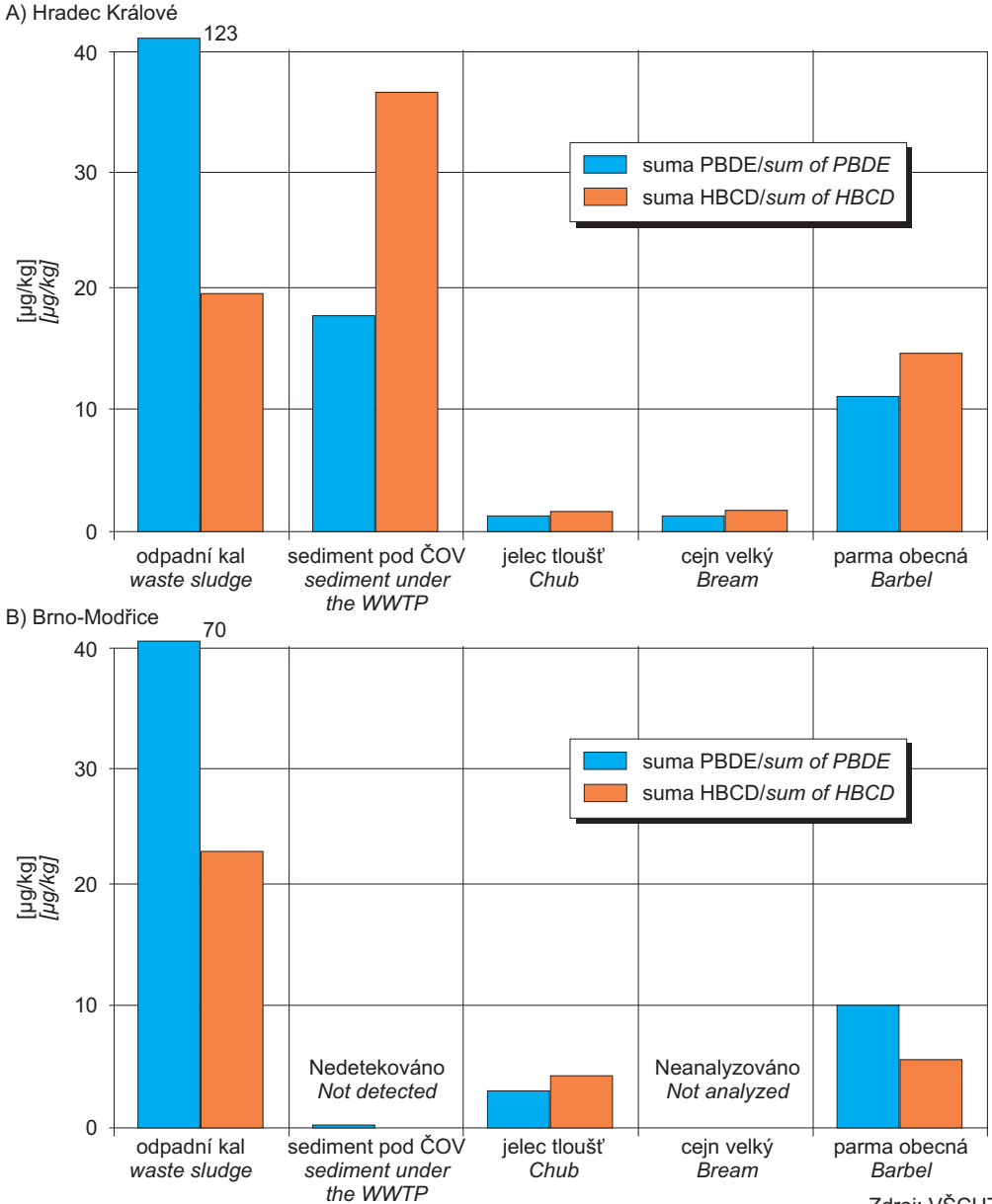
C) Jelec tloušť, Brno-Modřice/Chub, Brno-Modřice



N.D. – nedetekováno/Not detected

Zdroj: VŠCHT
Source: VŠCHT

Obr. C2.3 Porovnání nálezů sumy 10 PBDE (BDE 28–183) a sumy izomerů HBCD v sedimentu odebraném pod ČOV, odpadním kalu (µg/kg sušiny) a ve svalovině rybích druhů (µg/kg svaloviny) v obou sledovaných lokalitách
Comparison of findings of the sum of 10 PBDEs (BDE 28–183) and the amount of HBCD isomers in sediment collected below the wastewater treatment plants, waste sludge (µg/kg dry weight) and in muscle tissues of fish species (µg/kg muscle) at both sites



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 znečišťování ovzduší, tzv. úplaty za znečišťování vod a některé další). Teprve nové podmínky vznikající tržní ekonomiky vytvořily potřebný prostor pro smysluplnou aplikaci ekonomicky orientovaných nástrojů.

Poplatky předepsané jsou dané příslušným orgánem státní správy (odvozené na základě příslušného platného zákona a množství vypouštěných škodlivin, vyprodukovaných odpadů, vytěžených nerostů, odebrané vody, zabrané půdy apod.) a snižené o tzv. **odklady** u podniků, které realizují opatření k podstatnému snížení produkovaného znečištění. **Poplatky zaplacené** mohou být nižší než poplatky předepsané, protože ne všechny předepsané poplatky se podaří finančním úřadům vymoci k zaplacení. Existují **poplatky předběžné** (obvykle jsou stanoveny pro potřeby placení měsíčních záloh na základě skutečnosti předchozího roku) a **poplatky definitivní**, tj. předběžné po vyúčtování na základě zjištěné skutečnosti v příslušném roce.

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.

Fees are prescribed by the competent government authority (derived on the basis of the applicable law and the amount of discharged pollutants, litter produced, mined minerals, abstracted water, land, etc.) and less so-called deferrals for companies that implement measures to significantly reduce the produced pollution or waste. Fees may be paid less than the fee prescribed, because not all of the prescribed fees to the tax authorities can recover the payment. There are provisional fees (usually set for the purpose of paying the monthly advances on the facts of the previous year) and the final charges, i.e. preliminary fees following a statement into the basis of the facts in a given year.

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, 2005–2009
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, 2005–2009

Látka <i>Pollutant</i>	Rok <i>Year</i>	Počet zdrojů ¹⁾ <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>	2005	.	25 722	36 588
	2006	.	19 614	28 508
	2007	.	16 867	37 091
	2008	.	9 602	28 008
	2009	.	6 879	20 047
Oxid siřičitý <i>Sulfur dioxide</i>	2005	.	219 400	216 681
	2006	.	197 961	193 260
	2007	.	191 366	184 274
	2008	.	157 259	149 005
	2009	.	143 334	219 803
Oxidy dusíku <i>Nitrogen oxides</i>	2005	.	188 930	167 124
	2006	.	143 665	143 581
	2007	.	144 095	124 853
	2008	.	125 350	98 347
	2009	.	113 703	160 676
Oxid uhelnatý <i>Carbon monoxide</i>	2005	.	59 520	30 513
	2006	.	113 692	74 522
	2007	.	194 933	114 032
	2008	.	138 731	80 450
	2009	.	121 494	24 428
Těkavé organické látky <i>Volatile organic compounds</i>	2005	.	18 907	17 764
	2006	.	15 966	20 119
	2007	.	18 052	22 753
	2008	.	16 339	22 826
	2009	.	11 967	31 429
Těžké kovy, jejich sloučeniny <i>Heavy metals and their compounds</i>	2005	.	2,732	56,8
	2006	.	130	824
	2007	.	137	1 039
	2008	.	18	300
	2009	.	63	349

Tab. D1.1.1, pokračování/continued

Látka <i>Pollutant</i>	Rok <i>Year</i>	Počet zdrojů ¹⁾ <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>	2005	.	5 605	249
	2006	.	10 365	6 529
	2007	.	4 158	748
	2008	.	26 360	318
	2009	.	6 049	77
Metan <i>Methane</i>	2005	.	142	15,3
	2006	.	217	0
	2007	.	273	0
	2008	.	250	755
	2009	.	187	0
Polycyklické aromatické uhlovodíky <i>Polycyclic aromatic hydrocarbons</i>	2005	.	2	35
	2006	.	4	69
	2007	.	2	42
	2008	.	0	2
	2009	.	1	1
Škodliviny 1. třídy <i>Class I Pollutants</i>	2005	.	5	284
	2006	.	21	379
	2007	.	5	92
	2008	.	5	72
	2009	.	5	96
Škodliviny 2. třídy <i>Class II Pollutants</i>	2005	.	2 716	24 188
	2006	.	2 508	6 608
	2007	.	9 927	23 050
	2008	.	3 121	27 943
	2009	.	2 982	3 089
Celkem <i>Total</i>	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
	2009	5 351	406 664	463 993

¹⁾ V r. 2005 je za Liberecký kraj uveden pouze celkový počet znečišťovatelů ovzduší.
 In 2005, only the total amount of atmospheric contaminants is given for the Liberecký Region.

Zdroj: MŽP
 Source: ME CZ

Tab. D1.1.2 Poplatky za znečišťování ovzduší ze zvláště velkých a velkých zdrojů, vyměřené v r. 2010 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2009

Charges for air pollution by very large and large polluters, assessed in 2010 by the amount of charged contaminants in 2009

	Měrná jednotka <i>Specific unit</i>	Zpoplatněné látky <i>Charged contaminants</i>										
		celkem <i>Total</i>	z toho <i>of which</i>							třída I <i>Class I</i>	třída II <i>Class II</i>	Ostatní <i>Others</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>					
Počet zvláště velkých a velkých zdrojů <i>Number of very large and large polluters</i>	počet <i>number</i>	5 351	.	.	.	.	.	.	.	.
Množství zpoplatněných látek <i>Amount of charged contaminants</i>	tuny <i>tons</i>	.	6 879	143 334	113 703	11 967	121 494	5	2 982	6 300		
Předepsané poplatky celkem <i>Total of specified charges</i>	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	.	20 048	219 803	160 676	31 429	24 428	96	3 089	427		
Počet odkladů <i>Number of deferments</i>	počet <i>number</i>	.	0	1	0	1	1	0	0	0		
Odklad poplatků <i>Deferments</i>	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	.	0	110	0	5	39	0	0	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 Coll., 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 SFŽP.

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. 2010 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2009
Charges for air pollution by medium-sized polluters, assessed in 2010 by the amount of charged contaminants in 2009

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	31 743	15 159,9	-	20 414,3	Total
z toho:					of which:
Tuhé emise	-	3 436,1	-	10 174,8	Particulate matter
Oxid siřičitý	-	2 549,9	-	2 435,2	Sulfur dioxide
Oxidy dusíku	-	3 221,9	-	1 722,5	Nitrogen oxides
Těkavé organ. látky	-	2 835,2	-	4 153,3	VOC
Těžké kovy a jejich sloučeniny	-	1,3	-	24,0	Heavy metals and their compounds
Oxid uhelnatý	-	3 073,5	-	1 683,5	Carbon monoxide
Amoniak	-	0,0	-	0,0	Amonia
Metan	-	18,7	-	18,7	Methane
PAU	-	0,0	-	0,0	PAH
Škodliviny 1. třídy	-	0,1	-	2,2	Class I Pollutants
Škodliviny 2. třídy	-	23,2	-	199,9	Class II Pollutants

Pozn.: Údaje za 92 % zpravodajských jednotek. U subjektů, které neposkytly údaje, byl proveden statistický dopočet na základě údajů z předchozího roku vykázaných příslušnými subjekty.

Note: The data for 92% 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 Coll., 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 SFŽP.

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, 1998–2009
Air pollution charges collected by municipalities from small sources, 1998–2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	tis. Kč											
	thous. CZK											
Výše poplatků <i>Amount of charges</i>	23 687	20 246	18 023	16 209	14 239	17 175	12 882	13 100	9 308	10 290	10 302	10 909

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, 2005–2009
Charges for discharge of waste water into surface waters reduced by charge deferrals, 2005–2009

Povodí <i>Water course</i>	2005	2006	2007	2008	2009
	tis. Kč				
	thous. CZK				
Celkem/ <i>Total</i> ¹⁾	370 300	301 700	355 216	240 700	188 300

¹⁾ částka vyinkasovaná SFŽP
The amount was charged by SFŽP.

Zdroj: do r. 2007 MŽP – Výkaz vod 1-01, od r. 2008 SFŽP
Source: until 2007 ME CZ – Report of waters 1-01, since 2008 SFŽP

Poplatky mají charakter poplatků za znečištění a zahrnují poplatek za znečištění a poplatek z 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, 2005–2009
Charges for permitted discharge of waste waters into ground waters, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009	
	tis. Kč				thous. CZK	
Výše poplatků	1 054,0	469,8	695,9	2 406,5	2 686,0	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 Coll. 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, 2005–2009
Charges for withdrawn amounts of ground waters, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009	
	tis. Kč				thous. CZK	
Výše poplatků	414 100	384 100	355 600	382 000	391 900	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. V tabulce je uveden jen výnos, který obdržel SFŽP.

Entities that utilize water from underground sources pay a fee for the amount of ground water withdrawn. Pursuant to Act No. 20/2004 Coll., on waters, as amended, SFŽP obtains 50% of the fee for the amount of groundwater withdrawn and 50% is obtained by the budget of the territorially appropriate region. The table lists only the income, received by the SFŽP.

Tab. D1.1.8 Platby za odběr povrchové vody, 2005–2009
Charges for withdrawals of surface waters, 2005–2009

Povodí <i>Water course</i>	2005	2006	2007	2008	2009
	mil. Kč				
Labe	669	678	705	735	785
Vltava	513	547	572	609	640
Ohře ¹⁾	393	434	434	450	469
Odra	396	433	443	445	431
Morava	362	394	420	440	457
Celkem/Total	2 333	2 486	2 574	2 679	2 782

¹⁾ 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. 2009
Charges for depositing of wastes by the types of waste in 2009

	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>	
ZÁKLADNÍ POPLATEK						BASIC CHARGE
Množství uložených odpadů	tuny <i>tons</i>	6 257 090	102 856	3 671 712	2 482 522	Amount of deposited wastes
Počet plátců	počet <i>amount</i>	67 120	3 335	42 717	28 630	Number of payers
Množství zpoplatněných odpadů	tuny <i>tonnes</i>	4 358 307	26 741	3 334 863	996 703	Amount of charged wastes
Poplatky	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	2 095 569	28 045	1 592 776	474 749	Payments
Uhrazené poplatky	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	1 907 858	24 886	1 448 506	434 465	Paid payments
RIZIKOVÝ POPLATEK						RISK CHARGE
Množství uložených odpadů	tuny <i>tons</i>	91 726	91 726	x	x	Amount of deposited wastes
Počet plátců	počet <i>amount</i>	1 358	1 358	x	x	Number of payers
Množství zpoplatněných odpadů	tuny <i>tons</i>	15 106	15 106	x	x	Amount of charged wastes
Poplatky	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	48 453	48 453	x	x	Payments
Uhrazené poplatky celkem	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	41 694	41 694	x	x	Total payments (risk charge)

Pozn.: Údaje byly získány na základě resortního statistického zjišťování.
 Note: The data were obtained on the basis of statistical sectoral studies.

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, nevybírá se od této obce základní složka poplatku.

Poplatky – celková částka poplatků, které měly být ve sledovaném roce uhrazeny; tzn. součet poplatků vypočtených na základě množství zpoplatněných uložených odpadů a příslušné sazby poplatku.

Uhrazené poplatky – celková částka poplatků, která byla původcem provozovateli skládky skutečně uhrazena.

A waste producer pays a fee when depositing waste in a landfill pursuant to Act No. 185/2001 Coll., 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 SFŽP (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.

Payments – total amount of payments, which should be paid in the year in view; i.e. the sum of payments counted on the bases of amount of charged deposited waste and particular payment base rate.

Total payments – total amount of payments, which was actually paid by the waste producer to the landfill operator.

Tab. D1.1.10 Poplatky za uložení odpadu, vybrané obcemi, 1998–2009
Waste disposal charges collected by municipalities, 1998–2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	tis. Kč											thous. CZK
Výše poplatků, základní sazba <i>Amount of charges, base rate</i>	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	1 852 556

Zdroj: MF
 Source: MF CZ

Tab. D1.1.11 Poplatky za uložení odpadu, riziková složka, 1998–2009
Waste disposal charges collected, the risk component, 1998–2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	mil. Kč											mil. CZK
Výše příjmů SFŽP za rizikovou složku poplatku za ukládání odpadů <i>Amount of income for the risk component of the charge for waste disposal, selected SFŽP</i>	89,7	88,7	53,6	51,7	112,4	106,4	126,2	193,7	84,8	107,8	105,0	74,5

Zdroj: SFŽP
 Source: SFŽP

Tab. D1.1.12 Odvody na Jaderný účet, 1998–2009
Contributions to the nuclear account, 1998–2009

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	mil. Kč											mil. CZK
Výše odvodů na Jaderný účet <i>Amount of contributions to the nuclear account</i>	631,6	637,3	641,1	654,7	673,7	1 156,8	1 323,6	1 249,9	1 299,4	1 301,9	1 333,1	1 360,0

Pozn.: Výši odvodu na zvláštní účet jaderné koncovky jsou od r. 1997 povinni platit provozovatelé jaderných zařízení, zejména jaderných elektráren. Peníze jsou na účtě účelově vázány na náklady na likvidaci vyhořelého jaderného paliva a jaderné elektrárny po skončení její životnosti.
 Note: The amount of special levy on behalf of the nuclear extensions are required since 1997 to pay the operators of nuclear installations, nuclear power plants. Money in the account is earmarked for the costs of disposal of spent nuclear fuel and nuclear power plants after their useful life.

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. 2009
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 2009

	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.	Keramicke a žáruvzdorné jíly a jílovce hlubinně dobývané	0,5	Ceramic and fire-resistant clays and claystone obtained by deep mining
13.	Keramicke 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 Coll., as amended by Decree No. 426/2001 Coll.

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/km² 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 Coll., 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 100/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, 2005–2009

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, 2005–2009

Druh úhrady	2005	2006	2007	2008	2009	Type of payment
	tis. Kč / thous. CZK					
Za zábor plochy	21 977	16 178	15 496	15 127	14 925	For using an area
Z objemu těžby	602 509	608 614	657 813	674 399	645 998	For mining volume
Celkem	624 486	624 792	673 309	689 526	660 923	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, 2005–2009

Payments for mining spaces without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2005–2009

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>					2005	2006	2007	2008	2009
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009					
Kladno	79	77	77	76	72	144	138	137	135	132	167	158	150	198	295	2 062	1 534	1 375	1 197	1 310
Liberec	15	15	18	14	14	53	57	57	53	51	56	53	89	43	85	961	645	645	552	552
Trutnov	41	39	56	44	46	101	101	100	96	97	116	108	96	105	106	1 508	892	594	622	642
Plzeň	22	20	21	22	22	68	67	68	70	69	101	99	98	103	80	697	173	192	193	190
Sokolov	17	17	17	17	17	66	65	63	62	62	42	42	42	40	99	1 332	935	840	726	726
Most	35	36	34	35	37	96	95	99	191	98	102	99	92	99	94	3 116	2 767	2 712	2 628	2 628
Brno	86	92	99	70	65	246	251	270	194	186	352	360	355	295	284	3 307	2 124	2 050	1 825	1 778
Ostrava	33	33	44	64	69	102	103	119	178	184	123	130	118	341	182	7 075	6 552	6 533	6 872	6 787
Příbram	31	29	31	32	28	80	77	81	80	75	79	78	78	81	104	1 020	557	555	513	312
Celkem Total	359	358	397	374	370	956	954	994	1 059	954	1 138	1 127	1 118	1 305	1 239	21 977	16 178	15 496	15 127	14 925

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, 2005–2009

Payments for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2005–2009

Obvodní báňský úřad District Mining Office	Počet Number														
	Organizace Organization					Dobývací prostory Mining space					Obce Municipality				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Kladno	52	47	51	44	48	144	140	78	67	73	77	75	77	75	79
Liberec	9	7	9	8	7	21	18	19	16	17	19	16	20	17	21
Trutnov	27	22	34	25	26	49	38	71	47	58	53	40	46	49	55
Plzeň	14	13	14	16	15	23	26	28	29	31	32	29	34	33	34
Sokolov	11	10	15	13	14	24	23	27	25	26	23	21	24	24	22
Most	26	24	34	34	29	43	42	56	56	60	45	44	53	53	53
Brno	62	52	65	59	44	193	174	184	178	131	151	143	154	158	120
Ostrava	22	19	23	46	46	46	47	91	86	114	81	69	63	142	116
Příbram	17	13	18	22	18	41	36	43	40	40	39	38	40	53	43
Celkem/Total	240	207	263	267	247	584	544	597	648	550	520	475	511	606	543

Obvodní báňský úřad District Mining Office	Výše úhrady v tis. Kč Total payment in thous. CZK					Platby v tis. Kč Payment in thous. CZK									
						Obcím To the municipality					Státnímu rozpočtu To the state budget				
						2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Kladno	30 323	27 565	30 173	29 521	31 536	22 730	20 674	22 630	22 140	23 852	7 594	6 891	7 543	7 380	7 884
Liberec	5 828	5 609	5 031	4 493	8 304	4 371	4 207	3 773	3 370	6 228	1 457	1 402	1 258	1 123	2 076
Trutnov	12 478	12 343	17 783	14 614	14 875	9 443	9 203	13 337	10 961	11 156	3 035	3 140	4 446	3 654	3 719
Plzeň	10 807	10 782	9 551	9 302	8 346	8 080	7 686	7 163	6 977	6 260	2 727	3 096	2 388	2 326	2 087
Sokolov	49 517	53 935	52 775	58 396	54 245	37 138	40 451	39 581	43 797	40 684	12 379	13 484	13 194	14 599	13 561
Most	176 680	166 001	189 698	212 321	229 395	132 510	124 501	142 274	150 240	171 979	44 170	41 500	47 425	53 080	57 326
Brno	207 482	192 148	211 015	173 566	134 496	152 816	144 052	158 261	130 157	100 872	54 667	48 096	52 754	43 409	33 624
Ostrava	103 698	133 976	134 277	163 878	158 142	77 774	100 482	100 708	122 908	118 665	25 924	33 494	33 569	40 970	39 478
Příbram	5 694	6 254	7 510	8 309	6 748	4 273	4 691	5 633	6 232	5 061	1 422	1 563	1 877	2 077	1 687
Celkem/Total	602 509	608 614	657 813	674 399	645 998	449 135	455 948	493 360	505 781	484 556	153 374	152 666	164 454	168 617	161 441

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 Coll. 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. 2009
Amount of charges for removal of land from the agricultural land fund in 2009

		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>	6 771	x	x	x	x	x	x	x	x	Number of payers	
Výměra zem. půdy, pro kterou byl vydán souhlas podle § 9/6 ¹⁾	trvale	ha	20 577,7	3 536,9	3 091,4	993,0	6 120,8	427,9	2 562,8	3 262,6	582,2	permanent	Area of agricul. land for which consent was issued pursuant to Section 9/6 ¹⁾
	dočasně	ha	1 564,0	6,8	796,7	265,6	51,1	12,1	56,3	4,5	370,8	temporary	
Výměra zem. půdy, za jejíž odnětí byl předepsán odvod	podle § 11/1a) ¹⁾	ha	2 023,8	6,0	23,9	1 835,7	8,9	0,9	34,2	98,4	15,7	pursuant to Section 11/9	Area of agricul. land for which payment for removal of which was prescribed
	podle § 11/9	ha	1 365,7	44,9	698,2	32,3	295,9	12,1	137,7	0,2	144,6	pursuant to Section 11/10	
	podle § 11/1b) (dočasně)	ha	4 060,1	6,9	410,5	2 976,2	178,0	1,2	95,7	3,5	388,2	pursuant to Section 11/1b) (temporary)	
Výše odvodů za odnětí	podle § 11/1a) ¹⁾	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	15 227,5	171,4	1 258,0	7 859,2	2 583,2	1,6	1 870,1	1 025,4	458,6	pursuant to Section 11/9	Amount of charges for removal
	podle § 11/9	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	271 994,7	7 950,7	129 174,4	2 605,8	92 814,6	4 112,6	16 434,1	0,6	18 901,4	pursuant to Section 11/10	
	podle § 11/1b) (dočasně)	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	25 243,8	8,9	1 338,7	16 424,5	595,9	43,6	551,7	14,4	6 266,0	pursuant to Section 11/1b) (temporary)	

¹⁾ 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 Coll., 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 Coll., 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 SFŽP 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, 1998–2009

Income from charges for removal of land from the agricultural land fund – classified according to recipient, 1998–2009

Rok Year	SFŽP SFŽP		Obce ¹⁾ Municipalities ¹⁾	
	Zemědělská půda Agricultural land	Lesní půda Forest land	Zemědělská půda Agricultural land	Lesní půda Forest land
	mil. Kč		mil. CZK	
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		218,0	
2008	316,8		211,2	
2009	329,1		219,4	

¹⁾ podíl obcí na výnosu odvodů celkem, dopočtený na základě výnosu pro SFŽP a podílu obcím ze zákona č. 334/1992 Sb.

The portion of municipalities in the income from payments, calculated on the basis of income for SEF and portion for municipalities pursuant to Act No. 334/1992 Coll.

Zdroj: SFŽP, MF
Source: SFŽP, MF CZ

Tab. D1.2.7 Poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesů v r. 2009
Charges for reclassification of property designated to fulfill the function of a forest in 2009

	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>	1 982	x	x	x	x	x	x	x	Number of payers
Výměra lesních pozemků odňatých										Area of forested property
– trvale	ha	148,0	5,7	7,7	22,5	49,8	15,7	29,9	16,6	– permanent
– dočasně	ha	879,2	0,3	43,1	467,6	80,5	33,3	186,5	67,8	– temporary
Výše poplatků za odnětí les- ních pozemků odňatých										Amount of payments for reclassification
– trvale	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	51 075,1	2 058,5	2 528,2	8 411,8	19 644,0	3 081,9	10 490,0	4 860,6	– permanent
– dočasně	tis. Kč <i>thous. CZK</i>	9 835,9	3,0	322,5	5 742,2	891,1	132,1	2 246,6	498,4	– 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 Coll., 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 SFŽP 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. 2009
Maximum amount of fines for infringement of environmental laws in 2009

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 ¹⁾	50 000 000	185/2001 Sb. ²⁾	Wastes ¹⁾
Chemické látky ¹⁾	5 000 000	356/2003 Sb. ²⁾	Chemical substances ¹⁾
Ochrana ovzduší	10 000 000	86/2002 Sb. ²⁾	Air
Integrovaná prevence	7 000 000	76/2002 Sb. ²⁾	Integrated prevention
Ochrana vod ¹⁾	10 000 000	254/2001 Sb. ²⁾	Water ¹⁾
Obaly	10 000 000	477/2001 Sb. ²⁾	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. ²⁾	CITES
Týrání zvířat	500 000	246/1992 Sb. ²⁾	Cruelty to animals
Ekologické zemědělství	1 000 000	242/2000 Sb. ²⁾	Organic agriculture
Ochrana zem. půdy	4 000 000	334/1992 Sb. ²⁾	Agricultural land
Jaderná bezpečnost	100 000 000	18/1997 Sb. ²⁾	Nuclear safety
Prevence závažných havárií způsobených chemickými látkami ¹⁾	5 000 000	59/2006 Sb.	Prevention of serious accidents caused by chemical substances
Geneticky modifikované organismy	5 000 000	78/2004 Sb. ²⁾	Genetically modified organisms
Ochrana veřejného zdraví	3 000 000	258/2000 Sb. ²⁾	Protection of public health
Územní plánování a stavební řád ³⁾	2 000 000	183/2006 Sb. ²⁾	Landscape planning and building regulations ³⁾

¹⁾ 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.

²⁾ ve znění pozdějších předpisů
As amended by later regulations.

³⁾ 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 prostředí¹⁾, 2005–2009
The highest fines levied by OI ČIŽP for individual components of environmental protection¹⁾, 2005–2009

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 ²⁾
		tis. Kč							thous. CZK
Praha Prague	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
	2009	500	8 000	1 260	250	50	70	10
České Budějovice	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
	2009	90	140	5 150	130	240	40	0
Plzeň	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
	2009	500	400	4 500	200	150	5	0
Ústí nad Labem	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
	2009	900	300	1 000	390	31	500	0
Hradec Králové	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
	2009	290	900	360	120	350	38	0
Havlíčkův Brod	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
	2009	100	160	480	152	276	80	0
Brno	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
	2009	300	687	1 000	190	120	600	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 ²⁾
		tis. Kč							thous. CZK
Olomouc	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
	2009	100	365	300	200	150	30	0
Ostrava	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
	2009	120	700	5 050	150	30	50	0
Liberec	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
	2009	150	380	800	1 400	50	45	0
Ředitelství <i>Directorate</i>	2009	900	0	0	0	0	0	0

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 Coll., 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. D1.3.3 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí¹⁾ – počet, 2005–2009
Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection¹⁾ – number, 2005–2009

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 ²⁾	Celkem Total
		počet number							
Praha Prague	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
	2009	35	28	98	31	6	6	1	205
České Budějovice	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
	2009	29	81	54	47	41	10	1	263
Plzeň	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
	2009	27	79	114	29	8	2	0	259
Ústí nad Labem	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
	2009	14	31	75	18	14	9	0	161
Hradec Králové	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
	2009	42	43	39	21	16	1	0	162
Havlíčkův Brod	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
	2009	57	59	86	53	40	5	0	300
Brno	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
	2009	63	180	95	49	13	15	1	416

Tab. D1.3.3, pokračování/continued

Oblastní inspektorát <i>District Inspectorate</i>	Rok <i>Year</i>	Ovzduší	Voda	Odpady vč. obalů	Příroda	Les	Chemické látky	GMO ²⁾	Celkem
		<i>Air</i>	<i>Water</i>	<i>Waste incl. packaging</i>	<i>Nature</i>	<i>Forest</i>	<i>Chemical substances</i>		<i>Total</i>
		počet							number
Olomouc	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
	2009	34	148	44	51	20	2	0	299
Ostrava	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
	2009	25	62	54	72	6	2	0	221
Liberec	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
	2009	21	33	60	34	12	2	0	162
Ředitelství <i>Directorate</i>	2009	13	0	0	0	0	0	0	13

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 Coll., 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 prostředí¹⁾ – celková částka, 2005–2009
Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection¹⁾ – total, 2005–2009

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 ²⁾	Celkem Total
		Kč								CZK
Praha Prague	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
	2009	2 450 000	8 880 000	8 976 500	1 096 300	148 000	210 000	10 000	21 770 800
České Budějovice	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
	2009	1 290 000	2 781 300	10 405 000	875 500	885 000	185 000	0	16 421 800
Plzeň	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	17 909 528
	2009	1 851 000	4 734 804	16 530 000	534 000	309 000	8 000	0	23 966 804
Ústí nad Labem	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
	2009	1 940 000	1 661 700	7 061 000	1 099 100	116 000	650 000	0	12 527 800
Hradec Králové	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
	2009	1 389 000	4 579 525	2 580 000	534 000	1 453 000	38 000	0	10 573 525
Havlíčkův Brod	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
	2009	1 266 000	1 377 479	5 225 000	1 178 600	983 100	190 000	0	10 220 179
Brno	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
	2009	4 324 500	9 312 727	7 137 100	980 000	440 500	1 379 000	0	23 573 827

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 ²⁾	Celkem <i>Total</i>
		Kč <i>CZK</i>							
Olomouc	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
	2009	767 500	2 737 783	1 758 000	725 500	437 000	40 000	0	6 465 783
Ostrava	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
	2009	826 000	3 543 525	7 372 500	1 036 000	325 000	100 000	0	13 203 025
Liberec	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
	2009	872 000	1 364 100	3 720 100	1 848 000	328 000	75 000	0	8 207 200
Ředitelství <i>Directorate</i>	2009	1 417 000	0	0	0	0	0	0	1 417 000
Celkem <i>Total</i>	2009	18 393 000	40 972 943	70 765 200	9 907 000	5 424 600	2 875 000	10 000	148 347 743

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 Coll., 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

D1.4 Daně a životní prostředí *Taxes and the environment*

Tab. D1.4.1 Deformace cen paliv a energie v letech 2005–2009
Changes in the prices of fuel and energy in 2005–2009

Položka	2005	2006	2007	2008	2009
	mld. Kč				bill. CZK
Přímé dotace státu <i>Direct state subsidies</i>					
Útlum těžby uhlí <i>Reduction in coal mining</i>	0,616	0,609	0,613	0,510	2,953
Útlum těžby uranu <i>Reduction in uranium mining</i>	3,208	3,194	2,878	2,673	2,513
Úspory paliv a energie a obnovitelné zdroje <i>Savings in fuel and energy and renewable resources</i>	0,847	1,265	0,686	1,023	2,530
Změna systému vytápění <i>Change in heating systems</i>	0,459	0,613	0,402	0,099	0,160
Daňové osvobození pohonných hmot ¹⁾ <i>Tax exemption for automotive fuels¹⁾</i>	12,331	13,105	13,205	12,983	12,130
Daňové úlevy <i>Tax relief</i>					
z nemovitosti k ekologizaci energetiky – písm. R ²⁾ <i>On real estate for the introduction of environmentally sound energy production – letter²⁾</i>	0,012	0,014	0,019	0,031	0,031
u spotřební daně na ekologicky šetrné druhy pohonných hmot ³⁾ <i>The consumer taxes for environmentally friendly types of automotive fuel³⁾</i>	0,234	0,284	0,247	0,734	0,974

1) Daňové osvobození pohonných hmot zahrnuje osvobození letecké a vodní dopravy od placení spotřebních daní z energetických produktů a elektřiny spotřebovaných mezinárodní dopravou od placení daně z přidané hodnoty včetně paliv a energií, které spotřebují na základě starých mnohostranných smluv.
Tax exemption for automotive fuels includes exemptions for air and water transport from the payment of excise duties on energy products and electricity consumed by international transport from the payment of value added tax, including fuel and energy consumption on the basis of existing international multilateral agreements.

2) 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.

3) z celého objemu prodeje
Relief from the whole sale volume.

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 a § 12 ve znění platném v příslušných letech. U spotřební daně za pohonné hmoty (tj. daně z minerálních olejů) 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.

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 the available data.

For real estate taxes, all tax relief for reasons of environmental protection pursuant to Act No. 338/1992 Coll., Sections 4 and 8, as amended in the given years, is included. For highway taxes, all relief pursuant to Act No. 16/1993 Coll., Section 3 and 12, as amended in the given years is included. For consumer taxes on motor fuels (e.i. on mineral oils) all relief pursuant to Act No. 587/1992 Coll., as amended in the given years is included. A new law concerning consumption taxes, Act No. 353/2003 Coll. 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.

Tab. D1.4.2 Výnosy spotřební daně z energetických produktů a elektřiny, 2005–2009
Revenues from excise taxes on energy products and electricity, 2005–2009

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 <i>Total</i>	
	mil. Kč								mil. CZK
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
2009	0	0,0	31 800	47 200	300	0	79 453	0

	Jiné komodity <i>Other commodities</i>			
	Uhlí/ <i>Coal</i>	Zemní plyn/ <i>Natural gas</i>	Elektřina/ <i>Electricity</i>	
	mil. Kč			mil. CZK
2008	432	1 003	1 019	
2009	500	1 300	1 400	

Zdroj: MF
Source: MF CZ

Komentář – viz tab. D1.4.1
Commentary – see table D1.4.1

Tab. D1.4.3 Výše zvýhodnění minerálních olejů užitých v dopravě u spotřební daně z důvodů ochrany životního prostředí, 2005–2009
Amounts of individual exemptions from excise taxes on mineral oils because of environmental protection in transport, 2005–2009

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
2005	10513,636	219 715	14 088	233 803
2006	66 586,364	205 447	11 740	283 773
2007	0	219 715	27 373	247 088
2008	257 292	429 000	48 034	734 326
2009	476 268	440 000	57 440	973 708

Pozn.: Bionafta 2 (FAME) je počítána z celkového prodeje v ČR. Bionafta 1 (řepkový metylester, byla k 1. 10. 2009 osvobozena od spotřební daně za pohonné hmoty, ale její spotřeba se nesleduje, takže zde uvedená není. Daňové zvýhodnění bionafty 1 se proti předchozí ročence významně změnilo v důsledku zásadní revize dat o spotřebě FAME ze strany CDV. Údaje spočítány z celého objemu prodeje.

Note: Bio-diesel 2 (FAME) is calculated from the whole sale volume in Czech Republic. Bio-diesel 1 (rape methyl ester, has been since 1 October 2009 exempted from consumer tax for motor fuels, but its consumption is not monitored, therefore it is not shown in the table. The tax exemptions for bio-diesel 1 has changed since the last yearbook due to significant revision of FAME consumption data by CDV. Data calculated from the whole sale volume.

Zdroj: CENIA, CDV
Source: CENIA, CDV

Komentář – viz tab. D1.4.1
Commentary – see table D1.4.1

Tab. D1.4.4 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle položek, 1993–2009
The amounts of excise tax and VAT exemption by item, 1993–2009

Rok Year	Osvobození od platby ¹⁾ spotřební daně <i>Exemption from the excise tax¹⁾</i>	Osvobození mezinárodní dopravy od DPH ²⁾ <i>Exemption from the VAT applied to inter- national transport²⁾</i>	Osvobození energie mezinárodní dopravy od DPH ³⁾ <i>Exemption from the VAT applied to energy³⁾</i>	Celkem <i>Total</i>
	mil. Kč			mil. CZK
1993	1 793	.	2 019	3 812
1994	1 576	7 876	2 175	11 627
1995	2 082	7 640	2 610	12 332
1996	2 134	8 639	3 097	13 870
1997	1 939	12 116	3 767	17 822
1998	2 350	14 628	3 023	20 001
1999	2 821	14 038	3 756	20 615
2000	3 017	10 341	4 735	18 128
2001	2 888	10 483	5 017	18 579
2002	3 083	13 068	4 629	20 519
2003	3 633	15 875	5 532	25 027
2004	5 028	17 624	6 032	28 750
2005	5 343	19 550	7 172	32 022
2006	5 172	20 777	8 027	33 976
2007	5 394	26 465	8 185	39 974
2008	5 706	26 757	7 277	39 740
2009	5 210	.	6 917	.

¹⁾ Osvobození od spotřební daně z minerálních olejů zahrnuje leteckou a vodní dopravu, viz § 49, odst. 7–10 zákona č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních. Výše osvobození letecké dopravy je počítána, jako kdyby letecké palivo kerosin nahrazovalo automobilové benziny. Výše osvobození vodní dopravy (reálně jen nákladní) je počítána jako osvobození motorové nafty, kterou podle CDV spotřebuje./*The exemption from excise duty on mineral oils include air and water transportation, see § 49, paragraph 7–10 of the Excise Tax Act. The amount of the exemption of air transport is calculated as if they replaced the kerosene jet fuel: Gasolines. The amount of exemption waterway (actually just a truck) is calculated as the liberation of diesel, according to the TRC uses.*

²⁾ Osvobození mezinárodní veřejné dopravy od placení DPH zahrnuje dopravu silniční, železniční, vodní a leteckou, viz § 64–71 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH. Tržby za přepravní služby jednotlivých druhů dopravy se násobí procentem jejich podílu na mezinárodní veřejné dopravě a koriguje procentem platné sazby DPH. Vzhledem ke značně hrubým údajům nelze vyloučit větší nepřesnosti./*The exemption of international public transport from VAT include road, rail, water and air, see § 64–71 of the Law on VAT. Revenue from transportation services of the individual modes are multiplied by their percentage share of the international public transportation and the percentage rates of VAT. Given the very rough data can not exclude more inaccuracies.*

³⁾ Osvobození paliv a energie, které spotřebuje mezinárodní veřejná doprava, od placení DPH, viz § 64–71 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, se počítá jako výše DPH, která na příslušnou spotřebu paliv a energie připadá při zohlednění podílu mezinárodní dopravy na přepravních výkonech příslušného druhu dopravy./*Exemption of fuel and energy that it consumes international public transport from VAT, see § 64–71 of the Law on VAT, is calculated as the amount of VAT to the relevant fuel consumption and energy is taking into account the share of international transport, the transport capacity of the species transport.*

Zdroj: ČEZ, CDV
 Source: ČEZ, CDV

Tab. D1.4.5 Výše zvýhodnění u spotřební daně a DPH v dopravě podle druhů dopravy, 1993–2008

The amounts of excise tax and VAT exemption in transport by form of transport, 1993–2008

Rok Year	Silniční doprava Road transport	Železniční doprava Railway transport	Vodní doprava Water transport	Letecká doprava Air transport	Celkem Total
	mil. Kč				mil. CZK
1993 ¹⁾	877	201	224	2 510	3 812
1994	7 995	299	417	2 576	11 287
1995	8 044	623	408	3 257	12 323
1996	9 470	779	537	3 084	13 870
1997	13 555	820	352	3 095	17 822
1998	15 070	925	372	3 634	20 001
1999	14 912	878	387	4 438	20 615
2000	12 136	930	150	4 912	18 128
2001	12 527	955	166	3 545	17 193
2002	15 116	875	80	4 448	20 519
2003	18 360	794	91	5 782	25 027
2004	19 627	1 710	163	7 250	28 750
2005	22 020	2 224	259	7 519	32 022
2006	23 565	2 777	346	7 360	34 048
2007	29 299	2 860	273	7 612	40 044
2008 ²⁾	28 208	2 457	308	8 767	39 740

1) Rok 1993 u silniční dopravy jen osvobození paliv. Statistické zjišťování se u silniční dopravy několikrát rozšiřovalo a všechny firmy jsou podchyceny až od roku 2002. *In 1993 at relief road transport fuels only. The surveys for road transport expanded several times and all businesses are covered up since 2002.*

2) Údaje pro r. 2009 k výpočtu osvobození mezinárodní veřejné dopravy bez energie od DPH nejsou k dispozici. *Data for calculation exemption of international public transport without energy from GDP in 2009 are not available.*

Osvobození od spotřební daně z minerálních olejů zahrnuje leteckou a vodní dopravu, viz § 49, odst. 7–10 zákona o spotřebních daních. Výše osvobození letecké dopravy je počítána, jako kdyby letecké palivo kerosin nahrazovalo automobilové benziny. Výše osvobození vodní dopravy (reálně jen nákladní) je počítána jako osvobození motorové nafty, kterou podle CDV spotřebuje. *The exemption from excise duty on mineral oils include air and water transportation, see § 49, paragraph 7–10 of the Excise Tax Act. The amount of the exemption of air transport is calculated as if they replaced the kerosene jet fuel: Gasolines. The amount of exemption waterway (actually just a truck) is calculated as the liberation of diesel, according to the TRC uses.*

Osvobození mezinárodní veřejné dopravy od placení DPH zahrnuje dopravu silniční, železniční, vodní a leteckou, viz § 64–71 zákona o DPH. Tržby za přepravní služby jednotlivých druhů dopravy se násobí koeficientem jejich podílu na mezinárodní veřejné dopravě a koeficientem platné sazby DPH. Vzhledem ke značně hrubým údajům nelze vyloučit větší nepřesnosti. *The exemption of international public transport from VAT include road, rail, water and air, see § 64–71 of the Law on VAT. Revenue from transportation services of the individual modes are multiplied by their coefficient share of the international public transportation and the coefficient rates of VAT. Given the very rough data can not exclude more inaccuracies.*

Osvobození paliv a energie, které spotřebuje mezinárodní veřejná doprava, od placení DPH, viz § 64–71 zákona o DPH, se počítá jako výše DPH, která na příslušnou spotřebu paliv a energie připadá při zohlednění podílu mezinárodní dopravy na přepravních výkonech příslušného druhu dopravy. *Exemption of fuel and energy that it consumes international public transport from VAT, see § 64–71 of the Law on VAT, is calculated as the amount of VAT to the relevant fuel consumption and energy is taking into account the share of international transport, the transport capacity of the species transport.*

Zdroj: CDV, ČEZ, ERÚ
Source: CDV, ČEZ, ERÚ

Tab. D1.4.6 Výše daňového osvobození z důvodů ochrany životního prostředí u silniční daně, 2005–2009
The amount of tax exemption because of environmental protection on highway taxes, 2005–2009

Předmět osvobození <i>Object of the exemption</i>	2005	2006	2007	2008	2009
	mil. Kč				mil. CZK
podle zákona č. 16/1993 Sb., § 3 ve znění platném v příslušných letech <i>pursuant to Act No. 16/1993 Coll., § 3, as amended in the individual years</i>					
Veřejná silniční doprava (minimum 80 % přepravních výkonů ve veřejném zájmu) <i>Public road transport (minimum 80% of transport capacity in the public interest)</i>	175,877	181,135	188,591	195,964	191,495
Elektromobily <i>Electric</i>	2,123	2,193	2,099	1,849	7,839
Hybridní pohon kombinující spalovací motor a elektromotor <i>Hybrid system combining an internal combustion engine and electric motor</i>	x	x	x		
Používají jako palivo zkapalněný ropný plyn označovaný jako LPG nebo stlačený zemní plyn označovaný jako CNG <i>Used as fuel, liquefied petroleum gas, known as LPG or compressed natural gas, known as CNG</i>	x	x	x		
Jsou vybavena motorem určeným jeho výrobcem ke spalování automobilového benzínu a ethanolu 85 označovaného jako E85 <i>Are equipped with engines designed by its manufacturer for the automotive combustion of gasoline and ethanol 85 known as E85</i>	x	x	x		
Euro 2	568,263	378,374	308,833	x	x
Euro 3	838,564	891,496	1 021,046	x	x
podle zákona č. 16/1993 Sb., § 11 ve znění platném v příslušných letech <i>pursuant to Act No. 16/1993 Coll., § 11, as amended in the individual years</i>					
1–36 měsíců od první registrace <i>1–36 months from first registration</i>	x	x	x	975,941	1 129,243
37–72 měsíců od první registrace <i>37–72 months from first registration</i>	x	x	x	797,625	1 129,556
73–108 měsíců od první registrace <i>73–108 months from first registration</i>	x	x	x	723,522	925,597
podle zákona č. 16/1993 Sb., § 6 ve znění platném v příslušných letech <i>pursuant to Act No. 16/1993 Coll., § 6, as amended in the individual years</i>					
Kombinovaná doprava <i>Combined Transport</i>	18,457	25,836	25,845	37,542	29,88
Celkem/Total	1 584,827	1 453,198	1 520,569	2 694,901	3 383,73
Přirážka na starší auta <i>Surcharge for older vehicles</i>	-127,169	-126,736	-94,627	-7,396	-6,483
Ekologické důvody <i>Ecological reasons</i>	597,282	629,076	701,213	1 173,754	760,036

Pozn./Note:

Veřejná silniční doprava, autobusy a trolejbusy městské hromadné dopravy a vozidla zajišťující zpravidla vnitrostátní linkovou osobní dopravu nad 80 % ujetých km, jsou osvobozena od placení silniční daně. Do daňového zvýhodnění – ekologické důvody – se započítávají.

Public road transport as the case may be: Vehicles for municipal mass transportation, i.e. buses, trolley-buses and vehicles providing, as a rule, regular domestic passenger transportation for 80% of the km travelled are exempted from payment of road tax. The tax benefits – environmental reasons – are counted.

Elektromobily včetně součástí hybridů, vozidla na LPG a CNG jsou osvobozeny od placení silniční daně. Do daňových zvýhodnění – ekologických důvodů – se započítávají z 50 %.

Electric components, including hybrids, vehicles using LPG and CNG are exempt from paying road tax. The tax breaks – for environmental reasons – the count of 50%.

Vozidla s motorem na spalování směsi E85 jsou osvobozena od placení silniční daně. Do daňových zvýhodnění – ekologických důvodů – se nezapočítávají.

Vehicles with engines burning a mixture of E85 are exempt from paying road taxes. The tax breaks – for environmental reasons – are excluded.

Daňové zvýhodnění z titulu splnění emisních norem EURO 3. V letech 2004–2006 snížení sazby silniční daně o 66 %, v r. 2007 o 48 %. Do daňových zvýhodnění – ekologické důvody – se započítává z 50 %.

Tax allowances of titles complying with the EURO 3 emission norm. From 2004–2006, reduction in road tax rates on 66% road tax; in 2007 for 48%. For environmental allowances, it only calculates to a count of 50%.

Daňové zvýhodnění z titulu splnění emisních norem EURO 2. V letech 2004 a 2005 snížení sazby silniční daně o 60 %, v letech 2006 a 2007 o 40 % silniční daně. Do daňového zvýhodnění – ekologické důvody – se nezapočítává.

Tax allowances from titles complying with the emission norm EURO 2. In 2004–2005 a reduction in road tax rates on 60% of road tax in the years 2006 and 2007 40% road tax. The tax benefits – environmental reasons – not included.

Vozidla stará 1–36 měsíce od první registrace se do daňového zvýhodnění – ekologické důvody – započítávají z 50 %.

Vehicles 1–36 months old from the first registration, tax benefits – environmental law – accounted for 50%.

Vozidla stará 37–72 měsíců – od první registrace se do daňového zvýhodnění nezapočítávají.

Vehicles 37–72 months old from the first registration tax concession to count.

Vozidla stará 73–198 měsíců od první registrace se do daňového zvýhodnění – ekologické důvody – nezapočítávají. Přírůžka na starší auta – v letech 2004–2007 15 % základní sazby silniční daně, od r. 2008 25 %.

Vehicles 73–198 months old from the first registration, tax benefits – environmental reasons – not counted. Additional fee for older cars – for 2004–2007, a 15% basic rate for road tax; since 2008 25%.

Zdroj: MF
Source: MF CZ

Tab. D1.4.7 Výše osvobození od daně z nemovitosti z důvodů ochrany životního prostředí podle jednotlivých titulů, 2005–2009
Amounts of individual exemptions on real estate taxes because of environmental protection according to individual classes, 2005–2009

Předmět osvobození <i>Object of the exemption</i>	2005	2006	2007	2008	2009
	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 Coll., § 4 and § 9 as amended, in the individual years under letter – see the note</i>					
h	1 942	1 963	1 925	1 948	2 166
j	3 112	3 091	3 273	3 546	3 738
k	43 039	41 051	41 511	39 898	40 781
l	3 928	3 729	3 766	4 074	4 091
m	323	157	169	168	190
o	5 872	5 693	5 960	6 137	5 495
Pozemky celkem <i>Properties, total</i>	54 288	55 684	56 604	55 771	58 470
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 Coll., § 4 and § 9 as amended, in the individual years under letter – see the note</i>					
l	12 230	12 430	12 461	11 121	11 055
m	124 568	120 322	112 166	126 980	135 278
r	12 461	14 413	19 374	31 137	30 651
Stavby celkem <i>Structures, total</i>	149 259	147 165	144 001	169 238	176 984
Celkem/Total	203 547	202 849	200 605	225 009	235 364

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 1st 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 (osvobození od daně v případě snížení tepelné náročnosti bylo od 1. 1. 2009 zrušeno).

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 (the tax exemptions in case of gearing down the heat intensity has been abandoned since 1 January 2009).

Zdroj: MF
Source: MF CZ

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, 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.

Jelikož nelze vyloučit duplicity, kdy se dotace z centrální úrovně objevují i v dotacích územních rozpočtů, není uváděn součet těchto položek.

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, energy and 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 Coll., 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 Coll. 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.

Since it cannot eliminate duplication when subsidies from central government appear in local budgets, subsidies did not include the sum of these items.

D2.1 Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí

Public environmental protection expenditures

Tab. D2.1.1 Výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů, 2005–2009
Expenditures for protection of the environment from central sources, 2005–2009

Zdroj výdajů	2005	2006	2007	2008	2009	Source of expenditures
	mil. Kč běžné ceny			mil. CZK current prices		
Státní rozpočet	7 547,5	16 252,8	18 169,1	11 759,2	16 481,6	State budget
Státní fondy ¹⁾	3 448,2	2 406,0	1 700,0	2 049,8	1 319,9	State funds ¹⁾
FNM ²⁾	6 022,0	4 608,0	4 712,0	3 593,0	5 394,0	NPF ²⁾
Celkem	17 017,7	23 266,8	24 581,1	17 402,0	23 195,5	Total

¹⁾ SFŽP a Státní zemědělský intervenční fond
SFŽP and the State Agricultural Intervention Fund

²⁾ 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 Coll. 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 nezahnují 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, 2005–2009
State budget expenditures for environmental protection, 2005–2009

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvádění a čištění odpadních vod, kaly	883 793,40	3 795 763,35	4 822 797,60	3 761 374,29	4 791 445,05	Sewers and the treatment of waste water, sludge
Prevence znečištění vody	0,00	0,00	82 736,09	81 434,54	1 000,00	Prevention of water pollution
Odvádění a čištění odpad. vod JN	0,00	0,00	0,00	32 159,78	33 989,15	Removal and cleaning of waste
Úprava drobných vodních toků	309 995,12	180 550,79	1 232 346,98	1 110 817,13	749 982,30	Modification of small water courses
Ochrana vody celkem	1 193 788,52	3 976 314,14	6 137 880,67	4 985 785,74	5 576 416,50	Total water protection
Programy zateplování a úspor energie	174 115,42	225 101,08	200 079,03	728 621,57	1 949 506,36	Programs of insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	0,00	0,00	732,91	113 073,58	714 947,18	Removal of solid emissions
Odstraňování plyných emisí	0,00	3 591,80	0,00	595,25	765,89	Removal of gas emissions
Změny technologií vytápění	69 890,95	267 528,63	279 323,65	18 090,78	77 503,50	Changes in heating technology
Opatření ke snížení produkce skleníkových plynů	0,00	0,00	0,00	37 404,16	21 237,98	Arrangement for the reduction of greenhouse gas production
Změny výrob. technologií za účelem odstranění emisí	0,00	0,00	0,00	219,35	10 131,98	Changes for the production of technologies for grouped removal of emissions
Monitoring ochrany ovzduší	0,00	2 012,98	0,00	0,00	0,00	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	8 744,06	17 153,81	12 207,62	404,53	23 377,75	Other activities in air protection n.e.c.
Ochrana ovzduší celkem	252 750,43	515 388,30	492 343,21	898 409,22	2 797 470,64	Total air protection
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	1 118 916,66	1 343 799,07	685 906,20	163 351,07	159 489,51	Collection of hazardous waste
Sběr a svoz komunálních odpadů	38 704,71	38 098,42	39 115,60	61 612,52	208 512,37	Collection of municipal waste
Sběr a svoz ostatních odpadů	16 632,33	19 429,33	28 517,30	41 271,03	51 894,07	Collection of other waste
Využívání a zneškodňování nebezpečných odpadů	0,00	0,00	12 989,68	48 447,69	13 391,54	Utilization and disposal of hazardous waste
Využívání a zneškodňování komunálního odpadu	20,72	198,36	0,99	36 781,05	36 366,02	Utilization and disposal of municipal waste

Tab. D2.1.2, pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Využívání a zneškodňování ostatních odpadů	0,00	0,00	0,00	60 425,44	208 855,78	Useand disposal of other wastes
Prevence vzniku odpadů	0,00	0,00	0,00	7 123,32	91,75	Prevention of noise waste
Ostatní nakládání s odpady JN	85 991,10	177 907,53	398 147,44	288 957,12	164 917,74	Other waste management n.e.c.
Nakládání s odpady celkem	1 260 265,52	1 579 432,71	1 164 677,21	707 969,24	843 518,78	Total waste management
Protierozní ochrana	0,00	0,00	0,00	2 999,75	5 664,56	Anti-erosion protection
Ochrana půdy a podzemní vody proti znečišťujícím infiltracím	22 521,83	36 040,58	22 869,75	37 441,61	32 450,04	Protection of soil and ground water against pollution by infiltration
Dekontaminace půd a čištění podzemní vody	170 807,64	173 562,15	161 771,48	52 026,98	41 901,19	Soil decontamination and the treatment of ground water
Monitoring půdy a podzemní vody	0,00	0,00	0,00	72,40	861,03	Monitoring of soil and groundwater
Ostatní ochrana půdy a podzemní vody JN	122 442,89	55 678,66	57 768,38	52 915,66	30 186,31	Other protection of soil and ground water n.e.c.
Ochrana půdy a podzemní vody celkem	315 772,36	265 281,39	242 409,61	145 456,40	111 063,13	Total protection of soil and ground water
Celospolečenské funkce lesů	110 449,60	206 225,75	207 037,85	217 837,73	152 946,62	General social function of forests
Revitalizace říčních systémů	472 858,86	503 296,21	426 640,84	176 936,23	163 894,79	Revitalization of river systems
Ochrana druhů a stanovišť	44 535,00	42 206,00	49 202,12	52 718,59	52 740,55	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	836 467,91	841 164,39	951 985,67	1 067 658,69	1 095 369,07	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžební a důlní činnosti apod.	76 402,00	76 305,00	82 716,00	139 452,39	548 946,80	Soil reclamation following mining activities
Protierozní, protilavinová a protipožární ochrana	907 670,25	752 704,64	642 932,63	789 361,30	1 796 136,93	Erosion, avalanche and fire prevention measures
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	18 076,00	3 406,00	39 383,80	75 396,49	122 685,09	Care for the appearance of municipalities and public greenspaces
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	229 325,95	224 875,63	244 954,14	423 430,99	939 717,77	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
Ochrana biodiverzity a krajiny celkem	2 695 785,57	2 650 183,62	2 644 853,05	2 942 792,41	4 872 437,62	Total protection of biodiversity and the landscape

Tab. D2.1.2, pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny			thous. CZK current prices		
Protiradonová opatření	0,00	0,00	0,00	20 503,11	31 902,67	Protiradonová opatření
Ostatní činnosti k redukci fyzikálních vlivů	0,00	0,00	0,00	56 550,28	68 952,19	Other activities aimed at reducing physical effects
Redukce působení fyzikálních faktorů	0,00	0,00	0,00	77 053,39	100 854,86	Reduction of the impact of physical factors
Ústřední státní správa v ochraně životního prostředí	550 332,14	599 307,68	608 071,06	656 482,01	674 582,40	Central state administration in environmental protection
Ostatní orgány státní správy v ochraně životního prostředí	376 545,91	377 322,82	420 231,00	438 775,84	474 785,10	Other bodies of state administration in environmental protection
Ostatní správa v ekologii	0,00	0,00	0,00	819,86	125 324,80	Other management in the environment
Správa v ochraně životního prostředí celkem	926 878,05	976 630,50	1 028 302,06	1 096 077,71	1 274 692,30	Total administration in environmental protection
Výzkum životního prostředí celkem	338 388,35	198 230,64	345 068,58	375 625,59	380 549,09	Total environmental research
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	55 703,04	48 795,14	53 520,79	52 688,21	48 833,15	International cooperation on the environment
Ekologická výchova a osvěta	75 909,91	179 489,34	173 320,21	105 746,13	64 482,45	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	34 500,00	181 614,20	58 141,04	39 062,63	19 095,88	Environmental programs in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	397 732,07	5 681 486,78 ¹⁾	5 828 564,51	332 553,65	392 184,86	Environmental aspects and programs n.e.c.
Ostatní činnosti v ekologii celkem	563 845,02	6 091 385,46	6 113 546,55	530 050,62	524 596,34	Total other environmental activities
Výdaje na ochranu ŽP celkem	7 547 473,82	16 252 846,76¹⁾	18 169 080,94¹⁾	11 759 220,32	16 481 599,26	Total expenditures for protection of the environment

¹⁾ Nárůst finančních prostředků v letech 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, 2005–2009

The structure of expenditures from territorial budgets for environmental protection, 2005–2009

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvod a čištění odpadních vod	10 267 747	11 384 009	10 401 375	10 250 766	11 542 253	Sewers and treatment of waste water
Prevence znečišťování vody	7 652	9 121	5 440	5 376	9 360	Prevention of water pollution
Odvod a čištění odpadních vod JN	113 322	131 013	173 686	105 399	81 844	Sewers and treatment of waste water n.e.c.
Úpravy drobných vodních toků	313 966	342 547	352 747	429 377	481 292	Modification of minor water courses
Ochrana vody celkem	10 702 687	11 866 690	10 933 248	10 790 918	12 114 749	Water protection, total
Programy zateplování a úspor energie	11 035	78 615	40 182	126 943	348 070	Promotion of insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	0	0	3	29	0	Eliminating PM emissions
Odstraňování plyných emisí	0	0	24	2	0	Eliminating gaseous emissions
Změny technologií vytápění	177 396	271 605	89 872	58 808	68 359	Changes in heating technology
Opatření ke snižování produkce skleníkových plynů	0	0	1 443	16 134	700	Measures to reduce greenhouse gas production
Změny výrob. technologií za účelem odstranění emisí	0	0	1 427	246	0	Production technology changes to eliminate emissions
Monitoring ochrany ovzduší	24 145	23 754	20 733	18 338	26 014	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	20 906	26 868	13 306	13 711	16 761	Other activities in air protection n.e.c.
Ochrana ovzduší celkem	233 482	400 842	166 990	234 211	459 904	Air protection, total
Sběr a zpracování druhotných surovin	22 683	17 610	13 186	13 048	17 476	Collection and processing of secondary raw materials
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	130 067	118 250	126 064	154 114	157 765	Collection of hazardous waste
Sběr a svoz komunálních odpadů	5 123 438	5 371 619	5 692 343	6 009 995	6 428 701	Collection of municipal waste
Sběr a svoz ostatních odpadů	232 436	288 394	344 088	424 406	517 508	Collection of other waste
Využití a zneškodnění nebezpečných odpadů	26 750	50 822	35 332	19 652	22 326	Utilization and disposal of hazardous waste
Využití a zneškodnění komunálních odpadů	866 394	1 071 245	1 093 613	983 129	1 095 279	Utilization and disposal of municipal waste

Tab. D2.1.3, pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Využití a zneškodnění ostatních odpadů	37 144	26 816	81 002	187 632	71 913	Utilization and disposal of other waste
Prevence vzniku odpadů	235 784	263 278	305 197	348 376	386 699	Prevention of waste formation
Monitoring nakládání s odpady	11 427	20 090	9 156	8 441	6 107	Monitoring of waste management
Ostatní nakládání s odpady JN	419 507	477 540	337 395	386 171	491 765	Other waste management n.e.c.
Nakládání s odpady celkem	7 105 630	7 705 664	8 037 373	8 534 964	9 195 539	Depositing of waste, total
Protierozní ochrana	6 042	8 169	19 268	6 339	3 925	Measures against erosion
Ochrana půdy a podzemní vody proti znečišťujícím infiltracím	115	16	57	17 539	5 933	Protection of the soil and groundwater against pollution through infiltration
Dekontaminace půd a čištění podzemní vody	70 240	58 706	88 340	36 141	40 989	Decontamination of the soil and purification of ground water
Monitoring půdy a podzemních vod	6 436	6 091	4 579	7 594	7 081	Monitoring of the soil and ground water
Ostatní ochrana půdy a vody JN	22 999	12 669	7 736	3 012	7 572	Other protection of the soil and water n.e.c.
Ochrana půdy a podzemní vody celkem	105 832	85 651	119 981	70 625	65 500	Protection of the soil and groundwater, total
Celospolečenské funkce lesů	120 820	126 559	182 310	223 857	236 821	Social function of forests
Revitalizace říčních systémů	96 358	97 006	68 521	62 162	81 373	Revitalization of river systems
Ochrana druhů a stanovišť	809 889	886 211	898 844	861 343	1 139 680	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	75 536	90 893	86 286	92 254	103 755	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžeb a důlních činností apod.	59 055	68 810	48 008	28 612	13 796	Reclamation of soil following mining, etc.
Protierozní, protilavinová, protipožární ochrana	961 896	597 409	218 762	173 149	1 004 749	Erosion, avalanche and fire prevention measures
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	4 414 454	5 160 055	5 282 081	5 594 264	7 009 782	Care for the appearance of municipalities and public greenery
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	88 557	148 734	88 183	82 401	88 544	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
Ochrana biodiverzity a krajiny celkem	6 626 565	7 175 677	6 872 996	7 118 042	9 678 500	Protection of biodiversity and the landscape, total

Tab. D2.1.3, pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Konstrukce a uplatnění protihlukových zařízení	10 372	1 529	5 212	6 301	620	The construction and implementation of noise abatement measures
Protiradonová opatření	0	0	2 991	2 723	13 535	Anti-radon measures
Přeprava a nakládání s vysoce radioakt. odpadem	.	.	.	34	0	Transportation and management of highly radioactive waste
Monitoring úrovně fyzikálních faktorů	521	620	1 066	5 607	1 214	Measuring the level of physical factors
Ostatní činnosti k redukci fyzikálních vlivů	0	0	3 859	2 426	1 900	Other activities aimed at reducing physical effects
Redukce působení fyzikálních faktorů	10 893	2 149	13 128	17 091	17 269	Reduction of the impact of physical factors
Ústřední státní správa v ochraně ŽP	.	.	.	1 050	0	Central state administration for the protection of the environment
Ostatní orgány státní správy v ochraně ŽP	0	0	162	33	1 013	Other public administration environmental protection bodies
Ostatní správa v ekologii	10 460	9 361	34 263	37 846	36 571	Other environmental management
Správa v ochraně životního prostředí	10 460	9 361	34 425	38 929	37 584	Environmental protection management
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	0	0	394	4 796	324	International environmental cooperation
Ekologická výchova a osvěta	89 086	135 560	120 178	135 677	84 843	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	0	0	5 042	.	189	Environmental programmes in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	20 139	26 595	27 850	38 693	23 948	Environmental activities and programmes n.e.c.
Ostatní činnosti v ekologii	109 225	162 155	153 464	179 166	109 304	Other work in the environment
Nejmenované par. odd. 37	31 113	41 177	0	0	0	Not included in par. 37
Celkem	24 935 887	27 449 366	26 331 605	26 983 946	31 678 349	Total

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, 2005–2009
The structure of expenditures from state funds for environmental protection, 2005–2009

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Odvádění a čištění odpadních vod, kaly	1 980 814,48	1 406 685,12	915 935,56	1 106 522,14	463 291,87	Sewers and treatment of waste water, sludges
Odvádění a čištění odpadních vod, JN	0,00	0,00	0,00	0,00	1 671,54	Sewers and treatment of waste water, sludges n.e.c.
Úprava drobných vodních toků	1 476,80	0,00	0,00	0,00	195,18	Modification of small water courses
Ochrana vod celkem	1 982 291,28	1 406 685,12	915 935,56	1 106 522,14	465 158,59	Total water protection
Programy zateplování a úspor energie	0,00	0,00	0,00	35 467,31	108 999,03	Programs for heating insulation and energy savings
Odstraňování tuhých emisí	9 640,83	0,00	0,00	0,00	0,00	Programs of insulation and energy savings
Odstraňování plyných emisí	2 679,19	6 304,13	2 588,17	139,47	454,00	Elimination of gaseous emissions
Změny technologií vytápění	211 232,27	73 877,09	33 079,63	22 466,09	11 712,48	Changes in heating technology
Opatření ke snížení produkce skleníkových plynů	372 044,95	238 896,74	123 592,43	166 294,16	231 236,16	Measures to decrease the production of greenhouse gases
Změny výrobních technologií za účelem odstranění emisí	359,55	447,95	1 446,05	34,45	4 847,00	Changes in the production of technology to eliminate emissions
Monitoring ochrany ovzduší	395,00	6 495,71	0,00	277,34	20,66	Monitoring of air protection
Ostatní činnosti k ochraně ovzduší JN	1 574,05	5 162,90	620,96	459,19	1 270,11	Other activities in air protection n.e.c.
Ochrana ovzduší celkem	597 925,84	331 184,52	161 327,24	225 138,01	358 539,44	Total air protection
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	0,00	0,00	0,00	1 185,49	1 490,51	Collection of dangerous wastes
Sběr a svoz komunálních odpadů	0,00	0,00	0,00	1 830,42	13 340,69	Collection of communal wastes
Sběr a svoz ostatních odpadů	0,00	0,00	0,00	453,88	3 042,41	Collection of other types of waste
Využívání a zneškodňování nebez. odpadů	26 304,52	2 607,72	2 845,73	7 141,18	523,15	Utilization and disposal of hazardous wastes
Využívání a zneškodňování komunál. odpadů	182 810,63	56 209,03	15 062,51	14 941,09	28 385,42	Utilization and disposal of municipal waste

Tab. D2.1.4, pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
Využívání a zneškodňování ostatních odpadů	11 112,74	1 733,00	0,00	10 663,31	34 158,39	Utilization and disposal of other wastes
Prevence vzniku odpadů	2 392,31	606,92	350,10	1 265,23	16,19	Prevention of waste formation
Monitoring nakládání s odpady	51,48	261,32	0,00	0,00	0,00	Waste management monitoring
Ostatní nakládání s odpady JN	23 110,56	58 071,19	81 674,13	66 247,63	23 329,67	Other waste management n.e.c.
Nakládání s odpady celkem	245 782,24	119 489,18	99 932,47	103 728,23	104 286,43	Total waste management
Ochrana půdy a podzemní vody proti zneč. infiltracím	0,00	0,00	2 578,65	1 199,02	0,00	Protection of soil and ground water against pollution by infiltration
Protierozní ochrana	1 666,63	2 195,71	310,12	0,00	514,65	Anti-erosion protection
Ochrana půdy a podzemní vody celkem	1 666,63	2 195,71	2 888,77	1 199,02	514,65	Protection of the soil and groundwater, total
Celospolečenské funkce lesů	10 701,50	49 070,32	8 636,08	136 791,32	1 115,46	General social function of forests
Revitalizace říčních systémů	0,00	0,00	0,00	0,00	836,88	Revitalization of river systems
Ochrana druhů a stanovišť	294,60	0,00	0,00	29,40	931,25	Protection of species and habitats
Chráněné části přírody	56 645,59	73 057,44	49 554,59	52 295,56	77 746,81	Protected areas of nature
Rekultivace půdy v důsledku těžební a důlní činnosti	3 246,11	18 151,36	29 282,24	5 414,83	9 072,52	Soil reclamation following mining activities
Péče o vzhled obcí a veřejnou zeleň	8 630,33	944,32	1 275,51	360,15	6 454,28	Care for the appearance of municipalities and public greenspaces
Ostatní činnosti k ochraně přírody a krajiny JN	227 540,40	135 695,39	129 177,37	107 370,87	110 612,05	Other activities in the protection of nature and the landscape n.e.c.
Ochrana biodiverzity a krajiny celkem	307 058,53	276 918,83	217 925,79	302 262,13	206 769,25	Total protection of biodiversity and the landscape
Ostatní činnosti k redukci fyzikálních vlivů	311,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Other activities to reduce physical effects
Redukce působení fyzikálních faktorů¹⁾	311,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Reduction of the impact of physical factors¹⁾
Ústřední státní správa v ochraně ŽP	0,00	359,78	0,00	24 096,96	16 304,06	Central state administration in environmental protection

Tab. D2.1.4. pokračování/continued

Popis činností	2005	2006	2007	2008	2009	Item
	tis. Kč běžné ceny <i>thous. CZK current prices</i>					
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	154 206,07	149 992,91	181 943,42	224 641,49	168 373,73	Other management in ecology
Ostatní správa v ochraně životního prostředí	154 206,07	149 992,91	181 943,42	.	.	Other administration in environmental protection
Správa v ochraně životního prostředí celkem	154 206,07	150 352,69	181 943,42	248 738,45	184 677,79	Total administration in environmental protection
Mezinárodní spolupráce v životním prostředí	15,90	0,00	.	0,00	0,00	International cooperation on the environment
Ekologická výchova a osvěta	150 013,17	116 071,26	118 353,21	62 156,15	0,00	Environmental enlightenment and public awareness
Ekologické programy v dopravě	1 194,90	0,00	0,00	0,00	0,00	Environmental programs in transportation
Ekologické záležitosti a programy JN	7 735,66	3 108,13	1 457,91	8,38	0,00	Environmental aspects and programs n.e.c.
Ostatní činnosti v ekologii celkem	158 959,63	119 179,39	119 811,12	62 164,53	0,00	Total other environmental activities
Výdaje na ochranu ŽP celkem	3 448 201,22	2 406 005,44	1 699 764,37	2 049 752,51	1 319 946,15	Total expenditures for protection of the environment

¹⁾ 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, 2005–2009

Current and capital expenditures from the state budget, state funds and territorial budgets for environmental protection according to the individual environmental component, 2005–2009

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2005		2006		2007		2008		2009	
		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 Water protection	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	968 055,03	4 608 361,47
	ochrana ovzduší Air protection	54 700	198 050	78 176	437 212	67 678,23	424 664,98	25 697,34	872 711,88	45 645,88	2 751 824,76
	nakládání s odpady Waste management	1 209 670	50 596	1 375 901	203 532	740 169,80	424 507,41	199 178,01	508 791,23	191 353,15	652 165,63
	ochrana půdy a podzemní vody Protection of soil and ground water	220 772	95 000	154 078	111 203	143 831,90	98 577,71	103 404,17	42 052,23	99 571,88	11 491,25
	ochrana biodiverzity a krajiny Protection of biodiversity and the landscape	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	1 659 055,64	3 213 381,98
	redukce působení fyzikálních faktorů Reduction of the impact of physical factors	.	.	.	.	0,00	0,00	68 907,81	8 145,58	83 172,00	17 682,86
	správa v ochraně životního prostředí Administration of environmental activities	817 092	109 786	833 641	142 990	899 051,42	129 250,64	1 012 869,39	83 208,32	1 192 074,07	82 618,23
	výzkum životního prostředí Environmental research	316 347	22 042	185 396	12 835	317 736,06	27 332,52	359 254,85	16 370,74	375 175,39	5 373,7
	ostatní činnosti v ekologii Other environmental activities	401 517	162 328	563 387	5 527 998	5 596 637,55	5 596 637,55	480 222,58	49 828,04	427 053,86	97 542,48
		Celkem/Total	4 596 104	2 951 370	4 833 254	11 419 594	5 224 314,12	12 944 766,82	4 919 973,06	6 839 247,26	5 041 156,90	11 440 442,36

Tab. D2.1.5, pokračování/continued

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2005		2006		2007		2008		2009	
		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 Water protection	27 199	1 955 092	2 582	1 404 103	0,00	915 935,56	500 008,42	606 513,72	6 065,55	459 093,04
	ochrana ovzduší Air protection	76 537	521 389	28 153	303 031	11 266,05	150 061,19	4 444,24	220 693,77	4 192,45	354 346,99
	nakládání s odpady Waste management	6 374	239 408	2 004	117 485	572,93	99 359,54	125,48	103 602,75	581,01	103 705,42
	ochrana půdy a podzemní vody Protection of soil and ground water	0	1 667	0	2 196	0,00	2 888,77	0,00	1 199,02	181,44	333,21
	ochrana biodiverzity a krajiny Protection of biodiversity and the landscape	174 404	132 655	135 374	141 545	106 977,07	110 948,72	116 606,46	185 655,67	44 232,29	162 536,96
	redukce působení fyzikálních faktorů Reduction of the impact of physical factors	0	311	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	správa v ochraně životního prostředí Administration of environmental activities	124 165	30 041	132 817	17 535	162 515,40	19 428,02	207 841,38	40 897,07	168 373,73	16 304,06
	ostatní činnosti v ekologii Other environmental activities	24 229	134 731	14 977	104 203	11 209,62	108 601,50	10 710,92	51 453,61	0,00	0,00
	Celkem/Total	432 908	3 015 293	315 907	2 090 098	292 541,07	1 407 223,30	839 736,90	1 210 015,61	223 626,47	1 096 319,68

Tab. D2.1.5, pokračování/continued

Zdroj Source	Složky Component of the environment	2005		2006		2007		2008		2009	
		tis. Kč									
		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	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	1 340 310,00	10 774 439,00
	ochrana ovzduší Air protection	53 868	375 799	58 975	341 867	51 575,00	112 517,00	65 114,00	169 097,00	84 105,00	375 799,00
	nakládání s odpady Waste management	6 499 910	605 720	6 765 112	940 552	7 304 813,00	732 561,00	7 779 206,00	755 758,00	8 286 594,00	908 945,00
	ochrana půdy a podzemní vody Protection of soil and ground water	79 894	25 938	65 432	20 219	42 535,00	77 446,00	41 307,00	29 318,00	31 271,00	34 229,00
	ochrana biodiverzity a krajiny Protection of biodiversity and the landscape	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	6 255 499,00	3 423 001,00
	redukce působení fyzikálních faktorů Reduction of the impact of physical factors	1 171	9 722	961	1 188	7 956,00	5 172,00	8 653,00	8 438,00	11 664,00	5 605,00
	správa v ochraně životního prostředí Administration of environmental activities	8 883	1 577	9 361	0	34 034,00	391,00	36 647,00	2 282,00	36 313,00	1 271,00
	ostatní činnosti v ekologii Other environmental activities	69 945	39 280	93 984	68 171	131 743,00	21 327,00	107 635,00	71 531,00	99 565,00	9 739,00
	nespecifikované Not specified	23 670	7 443	30 907	10 270	.	.	.	.	.	.
	Celkem/Total	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	16 145 321,00	15 533 028,00

Pozn.: Jednotlivé složky územních rozpočtů mohou obsahovat duplicity s výdaji ze státního rozpočtu a státních účelových fondů.
Note: Items from territorial budgets can 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, 2004–2009
Support from abroad for environmental protection projects, 2004–2009

Program – projekt/prioritní osa <i>Program – project/Priority Axis</i>	Rok <i>Year</i>	Rozpočet <i>Budget</i>
Program LIFE III [mil. Kč] <i>LIFE III Programme [mil. CZK]</i>	2005/2006	11,200
Program LIFE III [mil. Kč] <i>LIFE III Programme [mil. CZK]</i>	2006/2007	32,200
Finanční mechanismy Evropského hospodářského prostoru a Norska [mil. Kč] <i>Financial mechanisms of the European Economic Area and of Norway [mil. CZK]</i>	2006/2008	217,033
Interreg III [mil. Kč]/[mil. CZK]	2004/2005/2006	171,800
Phare a Transition Facility [mil. Kč] <i>Phare and Transition Facility [mil. CZK]</i>	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

Tab. D2.1.6, pokračování/continued

Program – projekt/prioritní osa <i>Program – project/Priority Axis</i>	Rok <i>Year</i>	Rozpočet <i>Budget</i>
Náprava stavu kanalizační soustavy aglomerace Tábořsko <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
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>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
Zlepšování vodohosp. infrastr. a snižování rizika povodní <i>Improvement of Water Management Infrastructure and Reduction of Flood Risks</i>	2009	271,208
Zlepšení kvality ovzduší a snižování emisí <i>Improvement of Air Quality and Reduction of Emissions</i>	2009	86,489
Udržitelné využívání zdrojů energie <i>Sustainable Use of Energy Sources</i>	2009	91,783
Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží <i>Improvement of Waste Management and Rehabilitation of Old Ecological Burdens</i>	2009	105,903
Technická pomoc <i>Technical Assistance</i>	2009	19,531
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

Tab. D2.1.6, pokračování/continued

Program – projekt/prioritní osa <i>Program – project/Priority Axis</i>	Rok <i>Year</i>	Rozpočet <i>Budget</i>
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
Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik <i>Limitation of Industrial Pollution and Environmental Risks</i>	2009	8,232
Zlepšování stavu přírody a krajiny <i>Improvement of the State of Nature and the Landscape</i>	2009	81,421
Rozvoj infrastruktury pro environ. vzdělávání, poradenství a osvětu <i>Development of Infrastructure for Environmental Education, Consulting and Awareness</i>	2009	5,766

Pozn.: V případě programů LIFE III, FM EHP a Norska, Interreg III a Phare TF nebyly v roce 2009 přiznány žádné finanční prostředky, protože programy byly již ukončeny.

Note: In the case of LIFE III, the EEEA and Norway, Interreg III and Phare TF were in 2009 awarded no money because the programs have been already completed.

Zdroj: MŽP
Source: ME CZ

**Tab. D2.1.7 Výdaje pro řešení úkolů VaV s problematikou životního prostředí,
2005–2009**
*Expenditures used for environmental education and awareness,
2005–2009*

Členění výdajů/ Název programu	2005	2006	2007	2008	2009	Expenditure itemization/ Name of the program
	tis. Kč	thous. CZK				
Krajina a sídla budoucnosti (Národní program výzkumu a vývoje I)	28 324	1 924	606	0	0	Landscape and Future Settlements (National RD Programme I)
Životní prostředí a ochrana přírodních zdrojů (Národní program výzkumu a vývoje I)	17 145	14 799	6 710	0	0	Environment and Natural Resources Management (National RD Programme I)
Racionální využití energie a obnovitelné přírodní zdroje (Národní program výzkumu a vývoje I)	13 305	0	0	0	0	Efficient energy consumption and renewable energy sources (National RD Programme I)
Hydrosféra II	43 629	36 320	0	0	0	Hydrosphere II
Geosféra	6 165	0	0	0	0	Geosphere
Staré zátěže životního prostředí	250	0	0	0	0	Old environmental burdens
Odpady	3 610	980	0	0	0	Waste
Biosféra	26 724	1 980	0	0	0	Biosphere
Atmosféra	9 225	0	0	0	0	Atmosphere

Tab. D2.1.7, pokračování/continued

Členění výdajů/ Název programu	2005	2006	2007	2008	2009	Expenditure itemization/ Name of the program
	tis. Kč	thous. CZK				
Ekologická rizika	0	0	0	0	0	Environmental risks
VaV pro potřeby státní správy v oblasti životního prostředí	19 500	12 500	6 337	0	0	Environmental R&D for the public administration
Krajina a sídla budoucnosti (TP1/DP3)	31 747	24 512	14 699	0	0	Landscape and Future Settlements (TP1/DP3)
Životní prostředí a ochrana přírodních zdrojů (TP1/DP4)	105 902	64 242	31 847	5 274	0	Environment and Natural Resources Management (TP1/DP4)
Racionální využití energie a obnovitelné přírodní zdroje (TP4/DP3)	25 714	16 306	2 335	0	0	Environment and Natural Resources Management (TP4/DP3)
Informace o ŽP	0	0	0	0	0	Environmental information
Resortní program výzkumu v působnosti MŽP	0	0	106 953	235 536	271 034	Research Programme of the Ministry of Environment
Výdaje na hodnocení projektů a návrhů projektů	735	0	1 054	663	91	Project evaluation and project proposal expenditures
Účelové výdaje celkem	331 975	173 563	170 541	241 473	271 125	Total special-purpose expenditures
Institucionální výdaje celkem pro organizace MŽP	230 000	228 008	234 726	224 068	206 945	Total institutional expen- ditures for the organization of the Ministry of the Environment
Výdaje VaV celkem	561 975	401 571	405 267	465 541	478 070	Total R&D expenditures

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 2004–2009
Share of environmental investment in gross domestic product, 2004–2009

Rok Year	Investice na ochranu ŽP Environmental pollution control investment projects	Hrubý domácí produkt ¹⁾ Gross domestic product ¹⁾	Podíl v % Percentage
	mld. Kč, běžné ceny	bill. CZK, current prices	%
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
2009	23,5	3 628,1	0,65

¹⁾ 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 2004–2009
Investments for environmental protection, 2004–2009

Zaměření <i>Projects</i>	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	tis. Kč, běžné ceny			thousand CZK, current prices		
ČR celkem <i>The Czech Republic, total</i>	20 207 785	18 248 316	22 469 983	19 899 541	20 327 243	23 491 144
v tom:						
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	4 677 409	3 920 174	4 561 770	5 905 932	3 841 130	3 633 036
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	8 434 598	7 586 543	7 348 695	6 053 301	7 554 594	8 564 717
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	2 834 337	2 571 511	3 404 636	3 372 544	4 145 392	4 339 605
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of ground and surface waters</i>	1 971 911	2 209 393	4 202 296	2 215 974	2 667 445	3 525 031
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for workplaces)</i>	440 866	194 539	1 190 118	1 225 426	1 006 983	1 087 037
ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	837 627	275 286	1 084 489	362 874	341 430	469 575
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	309 183	279 794	166 382	281 103	189 123	1)
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	81 097	60 888	4 008	3 929	8 289	1)
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	620 757	1 150 188	507 589	478 458	572 857	853 859

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 Coll., on the state statistical service, as amended.

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.3 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2009

Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2009

	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 vypomoci <i>Credit, loans and financial assistance</i>	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. <i>Issuing securities, charge-free transfers, nonmonetary invest- ments, 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>	23 491 144	15 174 626	4 155 290	1 899 196	369 195	1 752 015	140 822
v tom: <i>of which:</i>							
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	3 633 036	3 069 004	48 732	23 115	47 944	1)	1)
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	8 564 717	4 625 063	1 624 306	1 182 203	209 395	794 244	129 506
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	4 339 605	2 972 151	219 588	634 061	26 507	487 298	0
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface waters</i>	3 525 031	1 756 852	1 667 719	11 143	65 994	1)	1)
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for protection of the workplace)</i>	1 087 037	1 078 232	1)	0	0	1)	0

Tab. D2.2.3, pokračování/continued

	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>	Emise cenných papírů, bezúplatné převody, nepeněžní vklady, delimitace apod. <i>Issuing securities, charge-free transfers, nonmonetary invest- ments, 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					
ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	469 575	307 652	1)	1)	1)	0	0
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	1)	1)	1)	1)		0	0
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	1)	1)	0	0	1)	0	0
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	853 859	347 588	461 787	1)	1)	1)	0

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 Coll., on the state statistical service, as amended.

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.4 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2009 podle programového zaměření a OKEČ
Acquired investments for environmental protection in 2009 according to environmental domain and CZ-NACE

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 manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní ²⁾ <i>Other²⁾</i>	Branch
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
Pořízené investice celkem	23 491 144	3 633 036	8 564 717	4 339 605	3 525 031	3 428 755	Total acquired investments
z toho:							
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	265 025	59 407	22 308	94 240	79 135	9 935	Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	1 710 357	105 257	63 390	1)	1 399 103	1)	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl							Manufacturing
10 – Výroba potravinářských výrobků	258 423	134 073	103 036	2 725	8 582	10 007	Manufacture of food products
11 – Výroba nápojů	46 874	10 974	1)	1)	0	0	Manufacture of beverages
12 – Výroba tabákových výrobků	1)	1)	0	0	0	1)	Manufacture of tobacco products
13 – Výroba textilií	4 514	0	1)	1)	0	0	Manufacture of textiles
14 – Výroba oděvů	1)	0	1)	0	0	0	Manufacture of wearing apparel
16 – Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	20 985	1)	10 031	0	1)	0	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
17 – Výroba papíru a výrobků z papíru	88 302	35 676	30 709	11 540	1)	1)	Manufacture of paper and paper products
18 – Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	7 494	1)	0	1)	0	0	Printing and reproduction of recorded media

Tab. D2.2.4. 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 manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní ²⁾ <i>Other²⁾</i>	Branch				
	tis. Kč, běžné ceny							thous. CZK, current prices			
19 – Výroba koksu a rafin. ropných produktů	138 704	1)	21 944	1)	1)	1)	Manufacture of coke and refined petroleum products				
20 – Výroba chemický látek a chem. přípravků	933 422	220 114	243 360	32 911	381 417	55 620	Manufacture of chemicals and chemical products				
21 – Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	31 395	5 439	24 336	1)	1)	1 205	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations				
22 – Výroba pryžových a plastových výrobků	254 822	126 765	95 814	27 768	1)	1)	Manufacture of rubber and plastic products				
23 – Výroba ostat. nekovových minerál. výrobků	172 918	88 423	31 066	27 653	9 566	16 210	Manufacture of other non-metallic mineral products				
24 – Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	419 265	318 052	66 437	12 425	10 891	11 460	Manufacture of basic metals				
25 – Výroba kov. konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	104 929	82 852	10 221	4 182	2 933	4 741	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment				
26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	28 879	12 365	12 416	868	1)	1)	Manufacture of computer, electronic and optical products				
27 – Výroba elektrických zařízení	27 369	9 321	7 731	3 830	4 442	2 045	Manufacture of electrical equipment				
28 – Výroba strojů a zařízení	228 870	191 710	15 562	1)	1)	6 897	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.				
29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	144 125	62 298	34 375	21 336	16 433	9 683	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers				

Tab. D2.2.4, 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 manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of the soil and ground and surface water</i>	Ostatní ²⁾ <i>Other²⁾</i>	Branch
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
30 – Výroba ostatních do- pravních prostředků a zařízení	86 490	74 593	1)	1)	0	1)	Manufacture of other transport equipment
31 – Výroba nábytku	3 530	3 090	1)	0	0	1)	Manufacture of furniture
32 – Ostatní zpracovatelský průmysl	2 285	1)	0	725	1)		Other manufacturing
33 – Opravy a instalace strojů a zařízení	18 746	13 369	1)	2 915	0	1)	Repair and installation of machinery and equipment
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizova- ného vzduchu	3 148 806	1 263 522	107 677	375 953	189 844	1 211 810	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	6 997 638	265 120	2 555 726	3 063 531	548 804	564 457	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
H Doprava a skladování	2 137 591	340 228	224 662	2 023	702 772	867 906	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	1)	0	1)	0	0	0	Information and communication
O Veřejná správa, a obrana, povinné sociální zabezpečení	5 202 772	85 541	3 870 501	576 865	158 230	511 635	Public administration and defence; compulsory social security
S Ostatní činnosti	982 215	1)	965 527	7 593	0	1)	Other service activities

1) individuální údaj/*Individual data*

2) 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. D2.2.5 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2009 podle programového zaměření a institucionálních sektorů
Acquired investments for environmental protection in 2009 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 odpad- ními vodami <i>Manage- ment of waste water</i>	Nakládání s odpady <i>Waste manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, pod- zemních a povrcho- vých vod <i>Protection and decon- tamination of the soil and of ground and surface water</i>	Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibra- tions (except pro- tection 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 devel- opment to protect the envi- ronment</i>	Ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the envi- ronment</i>	Sektor
	tis. Kč, běžné ceny									thous. CZK, current prices	
Celkem	23 491 144	3 633 036	8 564 717	4 339 605	3 525 031	1 087 037	469 575	1)	1)	853 859	Total
z toho:											of which:
11001 nefinanční podniky veřejné	8 816 973	866 914	1 655 668	1 909 495	2 665 058	34 240	129 171	1)	1)	540 048	Public non-financial corporations
11002 nefinanční podniky soukromé národní	3 344 500	1 367 839	1 087 254	634 185	168 838	53 495	1)	0	1)	31 943	National private non-financial corporations
11003 nefinanční podniky soukromé pod zahraniční kontrolou	4 170 275	1 279 595	971 970	1 191 982	436 802	193 665	2 761	0	619	92 881	Private foreign- controlled non-financial corporations
13000 vládní instituce	7 159 396	118 688	4 849 825	603 943	254 333	805 637	1)	1)	0	188 987	Government

1) individuální údaj
Individual data

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.6 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2009
Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2009

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 ¹⁾ <i>Other¹⁾</i>	Region
	tis. Kč, běžné ceny <i>thous. CZK, current prices</i>						
ČR celkem	23 491 144	3 633 036	8 564 717	4 339 605	3 525 031	3 428 755	Total
v tom:							of which:
Hl. m. Praha	5 334 578	594 967	344 662	892 605	1 439 535	2 062 809	The Capital City of Prague
Středočeský	1 763 282	163 411	1 036 070	285 635	243 812	34 354	Středočeský
Jihočeský	727 748	62 470	419 038	228 966	9 488	7 786	Jihočeský
Plzeňský	2 170 883	1 145 154	550 497	188 632	35 930	250 670	Plzeňský
Karlovarský	245 986	35 880	147 225	36 754	4 883	21 244	Karlovarský
Ústecký	1 177 807	221 139	174 375	189 902	371 693	220 698	Ústecký
Liberecký	1 788 351	236 186	163 070	65 872	1 268 826	54 397	Liberecký
Královéhradecký	1 002 341	5 030	678 405	189 258	11 384	118 264	Královéhradecký
Pardubický	1 054 660	67 048	869 489	101 837	1 743	14 543	Pardubický
Vysočina	451 453	33 979	263 254	119 893	9 428	24 899	Vysočina
Jihomoravský	3 648 383	106 929	1 821 802	1 546 648	51 084	121 920	Jihomoravský
Olomoucký	676 669	149 160	383 433	93 862	37 905	12 309	Olomoucký
Zlínský	948 592	168 492	528 287	209 346	1 411	41 056	Zlínský
Moravskoslezský	2 500 411	643 191	1 185 110	190 395	37 909	443 806	Moravskoslezský

¹⁾ 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 podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2009
Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2009

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	23 491 144	15 174 626	4 155 290	1 899 196	369 195	1 752 015	140 822	Total
v tom:								of which:
Hl. m. Praha	5 334 578	5 142 134	¹⁾	¹⁾	¹⁾	164 868	0	The Capital City of Prague
Středočeský	1 763 282	1 122 995	429 543	23 102	¹⁾	172 620	¹⁾	Středočeský
Jihočeský	727 748	477 670	104 370	37 371	¹⁾	102 176	¹⁾	Jihočeský
Plzeňský	2 170 883	1 591 263	¹⁾	41 389	35 741	408 464	¹⁾	Plzeňský
Karlovarský	245 986	179 120	33 238	0	0	¹⁾	¹⁾	Karlovarský
Ústecký	1 177 807	762 632	343 901	¹⁾	¹⁾	15 716	¹⁾	Ústecký
Liberecký	1 788 351	454 533	1 275 370	0	0	58 448	0	Liberecký
Královéhradecký	1 002 341	394 394	¹⁾	74 160	¹⁾	175 384	0	Královéhradecký
Pardubický	1 054 660	729 183	256 257	31 982	¹⁾	¹⁾	0	Pardubický
Vysočina	451 453	226 027	135 126	¹⁾	¹⁾	66 415	0	Vysočina
Jihomoravský	3 648 383	1 635 510	589 477	1 234 381	¹⁾	153 432	¹⁾	Jihomoravský
Olomoucký	676 669	374 945	76 573	122 943	8 878	93 330	0	Olomoucký
Zlínský	948 592	495 929	216 836	111 903	5 306	118 618	0	Zlínský
Moravskoslezský	2 500 411	1 588 291	435 604	177 984	¹⁾	185 065	¹⁾	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 Coll., on the state statistical service, as amended.

Zdroj: ČSÚ
 Source: ČSÚ

Tab. D2.2.8 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice, 2004–2009
Acquired investments for environmental protection according to location of investment, 2004–2009

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Region				
	tis. Kč, běžné ceny							thous. CZK, current prices			
ČR celkem	20 207 785	18 248 316	22 469 983	19 899 541	20 327 243	23 491 144	Total				
v tom:											
Hl. m. Praha	1 409 107	1 793 303	2 932 962	1 758 809	1 710 733	1 704 359	The Capital City of Prague				
Středočeský	3 183 776	3 188 692	5 388 473	3 302 306	3 409 826	2 477 494	Středočeský				
Jihočeský	977 705	637 909	649 539	776 194	899 826	1 907 378	Jihočeský				
Plzeňský	820 988	696 175	1 018 540	1 909 050	1 884 796	3 114 741	Plzeňský				
Karlovarský	293 777	638 303	529 879	400 674	624 865	348 527	Karlovarský				
Ústecký	2 443 577	1 528 980	1 868 361	2 278 034	1 539 392	1 517 016	Ústecký				
Liberecký	502 192	458 296	394 090	731 039	979 935	1 676 914	Liberecký				
Královéhradecký	776 117	877 526	972 619	833 466	1 325 938	1 048 385	Královéhradecký				
Pardubický	1 214 147	1 112 987	1 452 281	676 114	836 830	1 083 595	Pardubický				
Vysočina	957 194	974 591	1 282 731	1 032 037	854 310	593 913	Vysočina				
Jihomoravský	2 839 616	2 520 002	2 094 805	1 362 428	2 390 595	3 289 206	Jihomoravský				
Olomoucký	1 925 284	954 336	754 450	977 646	707 414	642 938	Olomoucký				
Zlínský	784 714	779 983	799 150	1 019 411	756 013	1 388 101	Zlínský				
Moravsko-slezský	2 079 591	2 087 233	2 332 103	2 842 333	2 406 770	2 698 577	Moravsko-slezský				

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.9 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí, 2004–2009
Non-investment expenditures for the protection of the Environment, 2004–2009

Zaměření <i>Projects</i>	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	tis. Kč, běžné ceny			<i>thousands of CZK, current prices</i>		
ČR celkem <i>The Czech Republic, total</i>	32 754 205	31 748 431	40 980 894	49 693 385	51 465 683	48 749 956
v tom:						
ochrana ovzduší a klimatu <i>Protection of the air and climate</i>	2 829 834	2 874 805	2 835 504	3 151 929	3 033 942	3 210 255
nakládání s odpadními vodami <i>Management of waste water</i>	7 057 486	7 007 574	6 939 127	8 089 160	8 423 810	8 215 608
nakládání s odpady <i>Waste management</i>	18 285 068	17 099 758	25 411 912	33 776 706	35 257 788	32 133 424
ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Protection and decontamination of ground and surface waters</i>	1 840 708	2 312 450	2 499 269	2 611 035	2 938 372	3 127 873
omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť) <i>Abatement of noise and vibrations (except for workplaces)</i>	40 502	36 019	172 823	136 324	123 451	84 682
ochrana biodiverzity (druhová rozmanitost) a krajiny <i>Protection of biodiversity (species diversity) and the landscape</i>	797 865	648 443	794 676	923 034	758 607	1 040 512
ochrana proti záření <i>Protection against radiation</i>	1 354 768	1 273 183	1 361 297	56 402	7 055	2 672
výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí <i>Research and development to protect the environment</i>	77 024	64 517	104 386	87 781	79 798	96 002
ostatní aktivity na ochranu životního prostředí <i>Other activities to protect the environment</i>	470 950	431 682	861 900	861 014	842 860	838 928

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.10 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2009

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>	22 928 638	1 138 427	3 205 315	15 889 999	1 491 074	51 171	625 524	1 638	34 281	491 209
Vnitřní neinvestiční náklady <i>Internal non-investment expenditure</i>	25 821 318	2 071 828	5 010 293	16 243 425	1 636 799	33 511	414 988	1 034	61 721	347 719
Neinvestiční náklady celkem <i>Non-investment expenditure, total</i>	48 749 956	3 210 255	8 215 608	32 133 424	3 127 873	84 682	1 040 512	2 672	96 002	838 928

Zdroj: ČSÚ
 Source: ČSÚ

Tab. D2.2.11 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a OKEČ v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2009

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Waste- water manage- ment</i>	Nakládání s odpady <i>Waste manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní ¹⁾ <i>Other¹⁾</i>	CZ-NACE
Celkem	48 749 956	3 210 255	8 215 608	32 133 424	3 127 873	2 062 796	Total
z toho:							of which:
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	395 744	15 413	49 328	148 451	49 408	133 144	Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	2 615 170	476 735	109 506	90 126	1 347 500	591 303	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl							Manufacturing
10 – Výroba potravinářských výrobků	863 475	40 055	338 869	416 153	6 749	61 649	Manufacture of food products
11 – Výroba nápojů	349 288	1 789	115 543	227 700	3 409	847	Manufacture of beverages
12 – Výroba tabákových výrobků	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	Manufacture of tobacco products
13 – Výroba textilií	153 850	10 733	97 057	39 569	2 305	4 186	Manufacture of textiles
14 – Výroba oděvů	22 134	185	²⁾	12 538	²⁾	39	Manufacture of wearing apparel
15 – Výroba usní a souvisejících výrobků	7 642	57	1 888	²⁾	0	²⁾	Manufacture of leather and related products
16 – Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	63 931	13 360	11 237	35 318	968	3 048	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
17 – Výroba papíru a výrobků z papíru	416 550	45 177	242 571	116 782	972	11 048	Manufacture of paper and paper products
18 – Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	49 424	5 219	11 746	29 868	514	2 077	Printing and reproduction of recorded media

Tab. D2.2.11, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Waste- water manage- ment</i>	Nakládání s odpady <i>Waste manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní ¹⁾ <i>Other¹⁾</i>	CZ-NACE
19 – Výroba koksu a rafin. ropných produktů	282 097	86 187	159 021	23 646	²⁾	²⁾	Manufacture of coke and refined petroleum products
20 – Výroba chemický látek a chem. přípravků	2 174 168	628 838	926 680	297 500	225 218	95 932	Manufacture of chemicals and chemical products
21 – Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	178 826	25 351	49 354	83 697	16 369	4 055	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
22 – Výroba pryžových a plastových výrobků	386 260	28 502	88 770	206 223	39 153	23 612	Manufacture of rubber and plastic products
23 – Výroba ostat. nekovových minerál. výrobků	605 584	108 681	182 006	244 670	17 523	52 704	Manufacture of other non-metallic mineral products
24 – Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	1 910 081	223 239	214 081	1 439 197	4 194	29 370	Manufacture of basic metals
25 – Výroba kov. konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	523 618	61 400	137 700	287 075	14 214	23 229	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	274 371	8 442	42 170	215 007	950	7 802	Manufacture of computer, electronic and optical products
27 – Výroba elektrických zařízení	213 933	25 907	50 801	92 401	25 208	19 616	Manufacture of electrical equipment
28 – Výroba strojů a zařízení	440 492	24 790	94 256	221 203	78 203	22 040	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů	971 506	181 529	303 567	431 716	31 323	23 371	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers

Tab. D2.2.11, pokračování/continued

Odvětví	Celkem <i>Total</i>	Ochrana ovzduší a klimatu <i>Air and climate protection</i>	Nakládání s odpadními vodami <i>Waste- water manage- ment</i>	Nakládání s odpady <i>Waste manage- ment</i>	Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod <i>Soil, groundwater and surface water protection and remediation</i>	Ostatní ¹⁾ <i>Other¹⁾</i>	CZ-NACE
30 – Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	150 030	12 533	32 970	62 329	938	41 260	Manufacture of other transport equipment
31 – Výroba nábytku	48 208	5 073	10 386	31 134	1 074	541	Manufacture of furniture
32 – Ostatní zpracovatelský průmysl	60 210	4 917	15 168	37 307	1 580	1 238	Other manufacturing
33 – Opravy a instalace strojů a zařízení	87 437	8 748	18 827	51 701	4 196	3 965	Repair and installation of machinery and equipment
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	1 942 824	957 799	428 384	496 808	36 863	22 970	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	24 036 422	102 393	3 523 408	19 361 825	933 388	115 408	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
H Doprava a skladování	854 823	57 002	180 994	214 187	143 480	259 160	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	6 205	²⁾	1 174	4 484	²⁾	²⁾	Information and communication
O Veřejná správa, a obrana, povinné sociální zabezpečení	8 617 956	47 767	736 165	7 198 484	128 858	506 682	Public administration and defence; compulsory social security
S Ostatní činnosti	²⁾	²⁾	32 614	8 597	²⁾	²⁾	Other service activities

¹⁾ 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

²⁾ individuální údaj
Individual data

Zdroj: ČSÚ
 Source: ČSÚ

Tab. D2.2.12 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2009

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 ¹⁾ <i>Other¹⁾</i>	CZ-NACE
ČR celkem	48 749 956	3 210 255	8 215 608	32 133 424	3 127 873	2 062 796	Total
v tom:							of which:
Hl. m. Praha	9 523 777	717 305	569 466	7 188 126	693 571	355 309	The Capital City of Prague
Středočeský	4 721 025	293 905	957 602	2 996 290	344 587	128 641	Středočeský
Jihočeský	2 423 972	41 428	775 976	1 335 012	205 876	65 680	Jihočeský
Plzeňský	1 932 696	67 463	491 149	1 324 706	12 890	36 488	Plzeňský
Karlovarský	1 257 300	139 538	512 211	585 066	10 319	10 166	Karlovarský
Ústecký	5 785 866	581 698	740 748	3 850 970	136 830	475 620	Ústecký
Liberecký	2 664 146	23 544	155 085	938 022	1 241 207	306 288	Liberecký
Královéhradecký	2 294 413	22 794	483 712	1 707 280	40 719	39 908	Královéhradecký
Pardubický	3 478 523	176 618	581 554	2 557 177	126 635	36 539	Pardubický
Vysočina	916 190	43 789	182 861	658 311	19 942	11 287	Vysočina
Jihomoravský	4 645 190	139 966	728 909	3 419 953	50 122	306 240	Jihomoravský
Olomoucký	1 754 324	58 838	413 074	1 097 848	122 047	62 517	Olomoucký
Zlínský	2 061 836	310 902	441 432	1 250 660	13 139	45 703	Zlínský
Moravskoslezský	5 290 698	592 467	1 181 829	3 224 003	109 989	182 410	Moravskoslezský

¹⁾ 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. D2.2.13 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2009
Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domain, 2009

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>	35 355 714	709 863	6 281 578	26 889 943	1 143 221	1)	189 425	1)	4 786	96 191
Tržby z prodeje vedlejších produktů <i>Sales of by-products</i>	6 995 711	331 897	289 682	6 328 809	33 707	0	3 254	0	1)	1)
Úspory z opětovného využití vedlejších produktů <i>Saving from recycling of by-products</i>	1 196 862	45 677	47 305	1 034 584	1)	0	1)	0	0	62 142

1) individuální údaj
Individual data

Zdroj: ČSÚ
Source: ČSÚ

Tab. D2.2.14 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2009
Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2009

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>			
Celkem	35 355 714	6 995 711	1 196 862	Total
z toho:				of which:
A Zemědělství, lesnictví a rybářství	143 306	11 438	872	Agriculture, forestry and fishing
B Těžba a dobývání	359 728	82 928	40 492	Mining and quarrying
C Zpracovatelský průmysl				Manufacturing
10 – Výroba potravinářských výrobků	41 958	17 739	1 768	Manufacture of food products
11 – Výroba nápojů	11 704	36 639	5 817	Manufacture of beverages
12 – Výroba tabákových výrobků	0	1)	0	Manufacture of tobacco products
13 – Výroba textilií	6 774	122 429	44 271	Manufacture of textiles
14 – Výroba oděvů	0	413	0	Manufacture of wearing apparel
15 – Výroba usní a souvisejících výrobků	0	1)	0	Manufacture of leather and related products
16 – Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku	0	77 411	6 896	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials
17 – Výroba papíru a výrobků z papíru	1)	65 859	7 827	Manufacture of paper and paper products
18 – Tisk a rozmnožování nahraných nosičů	1)	69 266	1)	Printing and reproduction of recorded media
19 – Výroba koksu a rafin. ropných produktů	0	2 344	0	Manufacture of coke and refined petroleum products
20 – Výroba chemických látek a chem. přípravků	36 216	69 790	47 701	Manufacture of chemicals and chemical products
21 – Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků	1)	1 755	60 620	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
22 – Výroba pryžových a plastových výrobků	8 443	140 292	19 693	Manufacture of rubber and plastic products

Tab. D2.2.14, 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	CZK thousands, current prices		
23 – Výroba ostat. nekovových minerál. výrobků	23 177	146 007	138 443	Manufacture of other non-metallic mineral products
24 – Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárny	8 458	691 545	320 929	Manufacture of basic metals
25 – Výroba kov. konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	71 931	350 832	17 523	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
26 – Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	493	20 978	41 964	Manufacture of computer, electronic and optical products
27 – Výroba elektrických zařízení	8 246	467 533	15 230	Manufacture of electrical equipment
28 – Výroba strojů a zařízení	175 651	289 442	79 267	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
29 – Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívesů a návěsů	87 998	1 054 514	249 227	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
30 – Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	3 445	108 615	1)	Manufacture of other transport equipment
31 – Výroba nábytku	1)	16 792	1)	Manufacture of furniture
32 – Ostatní zpracovatelský průmysl	1)	7 818	3 427	Other manufacturing
33 – Opravy a instalace strojů a zařízení	1)	54 147	1)	Repair and installation of machinery and equipment
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	546 503	40 779	33 673	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	28 960 630	2 277 347	39 420	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
H Doprava a skladování	260 400	77 612	5 547	Transportation and storage
J Informační a komunikační činnosti	0	1)	0	Information and communication
O Veřejná správa, a obrana, povinné sociální zabezpečení	4 547 175	689 417	12 843	Public administration and defence; compulsory social security
S Ostatní činnosti	15 495	1)	1)	Other 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 (SFŽP)***Tab. D2.3.1 Příjmy SFŽP podle druhu příjmu, 2005–2009***Income of the SFŽP according to the type of funding, 2005–2009*

Rozpočtová položka	2005	2006	2007	2008	2009	Budget item
	mil. Kč						mil. CZK
Poplatky, pokuty	1 878,7	1 647,1	1 789,5	1 676,1	2 103,7	Payments, fines
Splátky, úroky z půjček	912,6	803,6	676,5	545,3	415,7	Instalments, interest on loans
Ostatní (úroky z vkladů, vratky půjček, finanční vypořádání, příspěvek od zahraničních institucí a ostatní příjmy)	76,4	104,8	136,4	165,9	304,8	Others (interest on deposits, loan repayments, settlement, contributions from foreign institutions and other incomes)
Příjmy celkem	2 867,7	2 555,5	2 602,4	2 387,3	2 824,2	Total income
Zelená úsporám	x	x	x	x	13 044,8	Green Savings

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP**Tab. D2.3.2 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí, 2005–2009***Income of the SFŽP based on individual components of the environment, 2005–2009*

Rok Year	Voda Water	Ovzduší ¹⁾ Air ¹⁾	Odpady ²⁾ Waste ²⁾	Půda ³⁾ Soil ³⁾	Jiné Other	Celkem Total	Zelená úsporám Green Savings
	mil. Kč						mil. CZK
2005	1 464,5	718,8	281,0	348,0	53,4	2 867,7 ⁴⁾	x
2006	1 318,1	668,0	155,0	365,0	49,4	2 555,5	x
2007	1 318,3	679,8	187,5	342,9	73,9 ⁵⁾	2 602,4	x
2008	1 066,6	671,2	177,1	335,7	135,6	2 387,3	x
2009	949,6	447,7	810,0	340,8	276,1	2 824,2	13 044,8

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 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí bez pokut, 2005–2009
Income of the SFŽP based on individual components of the environment except fines, 2005–2009

Rok Year	Odpadní voda Waste water	Podzemní voda Under- ground water	Ovzduší ¹⁾ Air ¹⁾	Odpady Waste	Obaly Packaging	Příroda Nature	Autovraky Car wreckage	Celkem Total
	mil. Kč							mil. CZK
2005	370,3	414,1	499,9	193,7	14,3	333,8	0,1	1 826,2
2006	301,7	384,1	473,9	84,8	-4,7	355,7	0,0	1 595,5
2007	401,0	355,6	514,4	107,8	17,1	327,6	0,0	1 723,5
2008	240,7	382,0	542,7	105,0	18,3	316,8	0,0	1 605,5
2009	188,3	391,9	364,9	74,5	17,0	329,1	670,0	2 035,7

¹⁾ včetně zpoplatnění freonů a splátek půjček
Including charges for freon and instalments on POO loans.

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

Tab. D2.3.4 Výdaje SFŽP podle složek životního prostředí, 1992–2009
SFŽP expenditures according to individual environmental component, 1992–2009

Rok Year	Voda Water				Ovzduší ¹⁾ Air ¹⁾			Odpady Waste				Péče o krajinu Management of the landscape			Ostatní + KF Other + KF	Celkem Total
	NP	ISPA/FS	OPI	OPŽP	NP ¹⁾	OPI	OPŽP	NP	ISPA/FS	OPI	OPŽP	NP	OPI	OPŽP		
	mil. Kč																mil. CZK
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
2009	236,7	151,3	21,9	130,9	242,8	2,8	115,0	4,6	39,0	3,7	76,2	149,6	1,0	34,2	553,0	1 762,7
Celkem Total	26 550,6	1 320,4	400,6	133,6	18 499,7	100,2	151,2	3 680,9	44,9	142,8	107,8	3 609,3	43,7	44,6	2 240,8	57 071,1

¹⁾ 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 2008).

Pozn.: MUFIS – Městská finanční společnost. OPI – Operační program Infrastruktura, OPŽP – Operační program Životní prostředí
Note: MUFIS – Municipal Financial Company, OPI – Operational Programme Infrastructure, OPE – Operational Programme Environment

Od r. 2009 včetně programu Zelené úsporám – 3,3 mil. Kč
Since 2009 including Programme Green Savings – 3.3 mil. CZK

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

Tab. D2.3.5 Podíl půjček na výdajích SFŽP, 2005–2009
Percentage of loans in SFŽP expenditures, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009	
	%					
Podíl	11,8	11,9	6,8	5,6	8,0	Percentage

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

Tab. D2.3.6 Přínosy ekologických opatření v ochraně ovzduší vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2005–2009
Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2005–2009

Rok Year	Škodlivina Pollutant					
	Tuhé částice Particulate matter	SO ₂	NO _x	VOC	CO	CO ₂
	Redukce emisí v t.rok ⁻¹			Emission reduction in t p.a.		
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 ¹⁾	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
2009	983,8	1 392,8	209,6	798,6	3 530,1	87 977,5

¹⁾ 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. D2.3.7 Ekologické přínosy akcí ochrany vod vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2005–2009
Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2005–2009

Rok Year	Škodlivina Pollutant		
	NL	BSK ₅	CHSK
	Redukce emisí v t.rok ⁻¹ Emission reduction in t p.a.		
2005	1 976,8	998,7	3 490,10
2006 ¹⁾	1 988,5	933,1	3 929,40
2007	4 254,1	1 076,4	4 942,10
2008 ²⁾	3 663,9	2 010,2	7 239,30
2009	1 469,0	83,7	2 611,00

1) 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.

2) pouze národní program
The National programme only

Pozn.: včetně přínosu z opatření Operačního programu infrastruktury (VOC – 13,89 t)
Note: Including the benefit gained from measures implemented within the Operational Programme Infrastructure (VOC – 13.89 t).

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

Tab. D2.3.8 Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v r. 2009 schváleno závěrečné vyhodnocení akce – Operační program infrastruktura
Environmental benefit share in 2009 that were approved closing the evaluated share – Operation programme Infrastructure

Efekt Effect	Jednotka Unit	Množství Amount
Kapacita sběrných dvorů, systému odděleného sběru <i>Capacity of waste collection yards, system of separated collection</i>	t.rok ⁻¹ t p.a.	47 201,96
Plocha sběrného dvora, plocha území spád. oblasti <i>Area of waste collection yards, area of the region served</i>	m ² m ²	35 141,40
Počet sběrných dvorů, systémů odděleného sběru <i>Number of waste collection containers yards, separate collection systems</i>	ks number	1 107
Upraveno odpadů <i>Amount of treated waste</i>	t.rok ⁻¹ t p.a.	10 954
Materiálově využito <i>Used mineral resources</i>	t.rok ⁻¹ t p.a.	9 480
Třídění odpadů <i>Wastes separation</i>	t.rok ⁻¹ t p.a.	49 563,02

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

Tab. D2.3.9 Náklady, výše podpory a roční výroba energie u projektů na podporu využívání obnovitelných zdrojů energie, 2005–2009

The costs, amount of support and annual production of energy for projects to support the use of renewable energy sources, 2005–2009

Rok Year	Počet akcí Number of projects	Náklady na realizaci [tis. Kč] Costs of implemen- tation [thous. CZK]	Podpora Support		Instalovaný výkon Installed output		Výroba Production	
			Dotace [tis. Kč] Subsidies [thous. CZK]	Půjčka [tis. Kč] Loans [thous. CZK]	Tepelný [kWt] Thermal	Elektrický [kWe] Electrical	Teplo [GJ/rok] Thermal [GJ p.a.]	Elektřina [MWh/rok] Electrical [MWh p.a.]
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 ¹⁾		37 768	433	110 740	407
2008	3 059	423 350	158 089	191	30 137	3	148 834	3
2009	2 697	434 992	143 137	0	29 190	0	149 741	0

¹⁾ 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. D2.3.10 Ekologický přínos podpory realizované v rámci Státního programu na podporu úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie, 2005–2009

Environmental benefits of support implemented in the framework of the State Programme to support energy savings and the use of renewable energy sources, 2005–2009

Rok Year	Ekologický přínos akce – tuny odstraněného znečištění/rok Environmental benefits of the project – tonnes of pollution eliminated p.a.		
	Tuhé látky Particulate matter	Plynné emise Gas emissions	CO ₂
2005	-5,00	301,00	11 497,00
2006	37,00	363,00	8 196,00
2007	86,00	728,00	15 150,00
2008	121,00	1 110,00	20 238,00
2009	123,32	1 017,69	20 326,78

Zdroj: SFŽP
Source: SFŽP

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, Národní program čistší produkce a Národní program EMAS. Dále jsou významně uplatňovány systémy environmentálního řízení dle normy ISO 14001.

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. 2009 pokračoval rozvoj **dobrovolných nástrojů** ochrany životního prostředí. Odpovědný přístup k životnímu prostředí je trendem, který firmy využívají k poukazování na své alternativní chování k činnostem, jako jsou např. výroba, poskytování služeb či samotné fungování podniku.

Stav a výsledky programů ekoznačení v ČR v r. 2009

Národní program označování ekologicky šetrných výrobků a služeb

- **Technické směrnice, které stanovují požadavky a kritéria pro udělení ekoznačky**, byly Ministerstvem životního prostředí stanoveny pro 57 skupin výrobků a pět kategorií služeb.

- Existovalo 216 platných licencí opravňujících k užívání české **eko značky**.
- Českou eko značku užívalo 95 firem.

Evropský program označování výrobků a služeb eko značkou EU „**Květinou**“

- Ekologicky šetrná kritéria jsou stanovena pro 25 skupin výrobků a dvě kategorie služeb.
- V ČR bylo uděleno 30 platných licencí opravňujících k užívání eko značky EU.
- V ČR bylo šestnáct společností držiteli eko značky EU.

Přesné počty výrobců zapojených do Programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb, stejně jako počty označených výrobků a počty produktových skupin je možné nalézt v **tab. D3.1**.

Další podrobnější informace naleznete na <http://www.ekoznacka.cz>, <http://www.cenia.cz> a <http://www.mzp.cz>.

D3.2 EMAS, čistší produkce

Systémy environmentálního řízení podle EMAS

- Ke konci r. 2009 bylo v České republice registrováno celkem 26 společností, přičemž v druhé polovině roku, zejména v důsledku vysoké finanční náročnosti na udržování systému související s hospodářskou recesí, ukončilo svou registraci pět organizací. Jednalo se o organizaci se zaměřením na potravinářský průmysl Pěkný – Unimex, s. r. o., a dále organizace působící v dřevařském průmyslu Stora Enso Timber Planá, s. r. o., Stora Enso Timber Ždírec, s. r. o., a Stora Enso Timber HV, s. r. o. Poslední společností, která již nepokračuje v registraci v programu EMAS je BARUM CONTINENTAL, spol. s r. o., se svými výrobními jednotkami (Continental výroba pneumatik, s. r. o., a Continental HT Tyres, s. r. o.).
- K CENIA, české informační agentuře životního prostředí, jako k první organizaci veřejné správy v programu EMAS, přibyla počátkem roku i první organizace státní správy – Ministerstvo životního prostředí. Ministerstvo se tak v rámci všech nových členských zemí Evropské unie stalo prvním ministerstvem, které si zavedlo systém environmentálního řízení dle EMAS.
- V organizacích se zavedeným systémem řízení dle EMAS pracovalo ke konci roku přes 14 700 zaměstnanců. K poslednímu dni r. 2009 bylo v Registru EMAS zastoupeno jedenáct velkých (250 a více zaměstnanců), třináct středních (50–249 zaměstnanců) a tři malé (1–49 zaměstnanců) organizace.
- Nejrozšířenějším oborem činnosti v jednotlivých organizacích registrovaných v programu EMAS dle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE je stavební průmysl. 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 než původní oborová klasifikace ekonomických činností OKEČ (www.czso.cz).
- Další podrobnější informace naleznete na <http://www.cenia.cz/emas>.



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 r. 2009 pokračovalo třetí kolo programu na budování kapacit konzultantů v jednotlivých členských zemích, jež podpořila Evropská komise (DG ENV).
- Hlavním cílem byla informační podpora konzultantů a podniků včetně internetových stránek (např. http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm; <http://www.emas-easy.eu>).

EMAS COMPASS+

- Projekt EMAS COMPASS+ byl projekt financovaný ze strany Evropské komise, který se zaměřoval na zavádění EMAS na obecních a městských úřadech ve státech EU-10.
- Prioritními tématy projektu byly emise CO₂, odpadové hospodářství, ozeleňování veřejných zakázek (green public procurement) a doprava.
- V r. 2009 byl projekt úspěšně ukončen ověřením environmentálního systému řízení a následnou registrací města Chrudim.

Čistší produkce

Aktivity Národního centra čistší produkce v r. 2009:

- Projekt ACT CLEAN – Access to Technology and Know-how in Cleaner Production in Central Europe, realizovaný v rámci Programu The Central Europe Programme, který je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj
- Semináře a přednášky
- Propagační a informační aktivity



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 Cleaner Production National Programme and EMAS National Programme. Other important voluntary tools are Environmental Management Systems according to the norm ISO 14001.

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 2009, 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 2009

The National Programme for Labelling Environmentally Friendly Products and Services

- **Technical guidelines** to establish requirements and criteria for the granting of eco-labels by the Ministry of Environment were specified for 57 product groups and 5 Service Category.
- There were 216 valid licenses authorised to use of the Czech **eco-label**.
- The Czech eco-label was used by 95 businesses.

The European Programme for Labelling Environmentally Friendly Products and Services with the EU eco-label “The Flower”.

- Environmentally friendly criteria were established for 25 product groups and 2 categories of services.
- 30 valid licenses authorising the use of the EU eco-label were granted in the Czech Republic.
- In the Czech Republic, there were sixteen companies that were EU eco-label holders.

The accurate number of producers joint in Programme for Labelling Environmentally Friendly Products and Services as well as the numbers of eco-labeled products and product groups can be found in **Tab. D3.1**.

More details can be found at <http://www.ekoznacka.cz>, <http://www.cenia.cz> and <http://www.mzp.cz>.

D3.2 EMAS, Cleaner Production

Environmental management systems pursuant to EMAS

- At the end of 2009, there were 26 companies registered in EMAS in the Czech Republic while in the second half of the year, mainly due to the high cost of maintaining the system related to the recession ended its registration five organizations. It is an organization focusing on the food industry – Unimex, Ltd. and organizations active in the timber industry, Stora Enso Timber Plana Ltd., Stora Enso Timber Ždírec Ltd. and Stora Enso Timber HV Ltd. The last company that was discontinued from the EMAS registration was Barum Continental, Ltd., with its production units (Continental Tyre Production Ltd. and Continental HT Tyres, Ltd).
- To CENIA, Czech Environmental Information Agency which was the first organization of public administration to adopt EMAS, added at the beginning of the year the first organizations of state government – the Ministry of Environment. The Czech Ministry of the all new European Union Member States became the first ministry, which introduced the environmental management system according to EMAS.
- In organizations with an established management system according to EMAS employed by the end of the year over 14 700 employees. On the last day of 2009 represented in the EMAS register were 11 large (250 or more employees), 13 medium (50–249 employees) and 3 small (1–49 employees) organizations.



- Most widespread activity in different organizations registered in EMAS by classification of economic activities NACE is the building industry. CZ-NACE takes into account technological developments and structural changes in the economy over the past 15 years, and is more relevant with regard to the economic reality and more comparable with other international classifications than the original sectoral classification of economic activities (www.czso.cz).
- For more detailed information visit: <http://www.cenia.cz/emas>.

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 2009, the third round of a programme to develop consultants' capacities in member states continued with the support of the European Commission (DG ENV).
- The main objective was to provide information support to consultants and businesses, including web pages (for example http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm; <http://www.emas-easy.eu>).

EMAS COMPASS+

- The project EMAS COMPASS+ is 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 included CO₂ emissions, waste management, green public procurement and transportation.
- In 2009 the project was successfully completed, verification of the environmental management system and the subsequent registration of Chrudim.

Cleaner Production

The activities of the National Cleaner Production Centre in 2009:

- Project ACT CLEAN – Access to Technology and Know-how in Cleaner Production in Central Europe, implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the European Regional Development Fund.
- Seminars and presentations.
- Promotional and information activities.



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, 2005–2009
Trends in the increase of products and services with the Environmentally Friendly Product Ecolabel, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009
Přírůstky označených výrobků – uzavřených licencí k užívání ekoznačky <i>Growth in products licensed to use eco-labels</i>	189	193	197	205	216
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>	47	50	53	61	62
Nárůst držitelů ekoznačky, firem, výrobců, dovozců <i>Growth in holders of eco-labels, firms, producers, importers</i>	81	84	89	92	95

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Tab. D3.2 Vývoj přírůstku udělených registrací EMAS a projektů čistší produkce, 2005–2009
Trends in the number of enterprises with EMAS registration and the Cleaner Production projects, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009
EMAS	14	26	28	32	26
Čistší produkce <i>Cleaner Production</i>	124	130	134	141	143

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 součást 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. 2009 bylo posouzeno 3306 tzv. podlimitních záměrů, tj. záměrů nedosahujících limitních hodnot uvedených v Příloze č. 1 zákona.

Dne 11. 12. 2009 došlo k novelizaci zákona č. 100/2001 Sb., zákonem č. 436/2009 Sb. Zákonem č. 436/2009 Sb. byla prodloužena platnost stanoviska ze dvou na pět let. Další změna, kterou novela přinesla, je skutečnost, že občanská sdružení, obecně prospěšná společnost či obec dotčená záměrem, se mohou domáhat zrušení navazujících rozhodnutí v případě, že došlo k porušení zákona č. 100/2001 Sb.

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. 2009, od nabytí účinnosti zákona č. 100/2001 Sb., předloženo osmnáct 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.mzp.cz/eia> a <http://www.mzp.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 Coll., 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 Coll., namely its section pertaining to the impact assessment of projects, was superseded by Act No. 100/2001 Coll., on environmental impact assessment and amending some related regulations.

On 1 May 2004, Act No. 100/2001 Coll. was amended by Act No. 93/2004 Coll., 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 Coll., 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 Coll.

As of 27 April 2006, Act No. 100/2001 Coll., as amended by Act No. 93/2004 Coll., was amended by Act No. 163/2006 Coll. 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 Coll., regulating the assessment of so-called "below-limit projects" which results in decreased project assessment administrative requirements. In 2009, 3306 below-limit designs were assessed, i.e. designs not reaching the values provided in Annex No. 1 of the Act.

On 11 December 2009, the Act No. 100/2001 Coll. was amended by Act No. 439/2009 Coll. The validity of the Statement on the Environmental Impact Assessment of Implementing the Project has been prolonged from 2 to 5 years. The next change that the amendment brought is that the Civil Association, generally useful society or municipality affected

by these projects may demand a cancellation of subsequent decision in case of breaching the Act No. 100/2001 Coll.

The subjects of compulsory assessment include plans for construction, activities and technologies listed in Annexes No. 1 of Act No. 100/2001 Coll., 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, 18 plans were submitted between the time Act No. 100/2001 Coll. went into effect, to 31 December 2009.

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.mzp.cz/eia> and <http://www.mzp.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, 2005–2009
The number of notifications under Section 6 of Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009

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>
2005	134	823
2006	134	1 689 ¹⁾
2007	189	2 979 ²⁾
2008	156	1 431
2009	129	1 115

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. 2009
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 2009

Odvětví <i>Branch</i>	Oznámené záměry/ <i>Reported projects</i>	
	počet/ <i>number</i>	%
Odpadové hospodářství <i>Waste management</i>	170	16
Čistírny odpadních vod <i>Waste water treatment plants</i>	14	1
Sportovní a rekreační aktivity <i>Sports and leisure-time activities</i>	93	9
Vodní hospodářství (včetně odběru podzemní vody) <i>Water management (including groundwater withdrawal)</i>	8	1
Zemědělství <i>Agriculture</i>	40	4
Těžební průmysl <i>Mining</i>	45	4
Energetika <i>Energy production</i>	125	12
Průmysl <i>Industry</i>	118	11
Dopravní stavby <i>Transport structures</i>	121	11
Obchodní a skladovací komplexy vč. parkovišť <i>Business and storage complexes, incl. parking lots</i>	301	28
Ostatní <i>Other</i>	36	3

Zdroj: MŽP, CENIA
Source: ME CZ, CENIA

Tab. D4.3 Počet ukončených procesů EIA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
The number of completed EIA processes pursuant to Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009

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>
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
2009	68	52	10	899	89	110

Zdroj: MŽP
Source: ME CZ

Tab. D4.4 Počet oznámení podle § 10c zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
The number of notifications under Section 10c of Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009

Rok Year	Koncepce oznámené na úrovni MŽP <i>Projects reported at the level of the Ministry of the Environment</i>	Koncepce oznámené na úrovni krajských úřadů <i>Projects reported at the Regional Authorities level</i>
2005	19	17
2006	27	19
2007	15	17
2008	12	50
2009	19	4

Zdroj: MŽP, CENIA
Source: ME CZ, CENIA

Tab. D4.5 Počet ukončených procesů SEA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
Number of completed processes SEA under the Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009

Rok Year	MŽP <i>Ministry of the Environment of the Czech Republic</i>			Krajské úřady <i>Regional Authorities</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>	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>
2005	0	5	0	13	2	0
2006	0	31	0	14	1	0
2007	1	10	0	11	6	0
2008	2	9	0	28	4	0
2009	7	11	0	22	2	2

Zdroj: MŽP, CENIA
Source: ME CZ, CENIA

Tab. D4.6 Stanoviska k návrhům Zásad územního rozvoje a k návrhům územních plánů, 2007–2009
Statement on draft guidelines on land development proposals and land use plans, 2007–2009

Rok Year	MŽP <i>Ministry of the Environment of the Czech Republic</i>	Krajské úřady <i>Regional Authorities</i>	
		Ukončeno vydáním stanoviska podle § 47 odst. 2 stavebního zákona <i>Terminated by the issuing of a statement under Section 47.2 of the Building Act.</i>	Ukončeno vydáním stanoviska SEA <i>Terminated by the issuing of a SEA statement</i>
2007	1	843	1
2008	3	1 290	44
2009	3	1 183	91

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 znečišťovatelských životního prostředí.^{*)} IRZ byl založen na základě povinností vyplývajících z rozhodnutí Evropské komise 2000/479/ES o Evropském registru emisí znečišťujících látek (EPER) a nově je upraven podle navazujícího nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006, 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 omezování znečištění životního prostředí.

Hlášení s povinnými údaji poskytované do IRZ se podává za provozovnu zahrnující jedno nebo více zařízení, která produkují 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 přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování (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 kg.rok⁻¹), který představuje množství vztažené 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 t.rok⁻¹ (ostatní odpad) a 2 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.

Rozsah ohlašovaných údajů se v letech 2004–2008 měnil. Změny souvisely zejména s přijetím nařízení o E-PRTR. Pro ohlašovací rok 2008 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

^{*)} *Platná legislativa pro IRZ pro ohlašovací roky 2007 a 2008: 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., kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do IRZ.“ Kompetentními orgány pro agendu IRZ jsou Ministerstvo životního prostředí a Česká inspekce životního prostředí.*

provozovala alespoň jedna z činností vyjmenovaných v příloze I evropského nařízení. Tyto provozovny musely ohlašovací 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. Za ohlašovací roky 2007–2008 plnili uživatelé látky a provozovatelé ohlašovací povinnost v termínu do 31. března následujícího roku. Pro ohlašování do IRZ bylo od počátku zvoleno ohlašování prostřednictvím elektronických nástrojů (aplikací). Pro potřeby ohlašování byla zveřejněna aktuální softwarová aplikace (IntForm2008), která obsahovala všechny požadované údaje a která byla ohlašovatelům bezplatně k dispozici na internetu. Hlášení byla stejně jako předchozí roky zaslána do informačního systému Centrální ohlašovny MŽP, kde byla přidělena ke kontrole agentuře CENIA a České inspekci životního prostředí.

Za ohlašovací rok 2008 podalo hlášení celkem 856 organizací za 1336 provozoven; 1223 z nich se týkala ohlašovací povinnosti (tj. podaly nadlimitní hlášení). Nadpoloviční většina provozoven ohlašovala pravidelně ve všech sledovaných letech. Za 160 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 nejčtetnější provozovny zabývající se zemědělstvím, resp. živočišnou výrobou (37 %), které hlásily téměř výhradně úniky amoniaku (NH₃) do ovzduší – nachází se především v Jihomoravském, Pardubickém a Středočeském kraji a na Vysočině. Hojně zastoupené jsou také kategorie: výroba základních kovů, hutních a kovo-
dělných výrobků (11 %), výroba a rozvod elektřiny, vody a plynu (9 %) a ostatní veřejné, sociální a osobní služby (8 %) – hlavně zařízení na využívání nebo odstraňování nebezpečných odpadů.

Více než polovina provozoven (726), na něž se vztahovala ohlašovací povinnost, podléhala ohlašování dle evropského nařízení, 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. všechny činnosti IPPC (příloha č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci), proto jsou v této skupině zastoupeni významní znečišťovatelé životního prostředí. Z hlediska úniků a přenosů jsou provozovny s E-PRTR činností producenty převážně většiny ohlášeného množství znečišťujících látek; za řadu látek byla podána hlášení pouze E-PRTR provozovnamí, tzn. že ostatní provozovny se na ohlášeném množství vůbec nepodílely.

Nejčastějšími typy úniku či přenosu^{**}), které byly uvedeny v nadlimitním množství v jednotlivých hlášeních, byly úniky do ovzduší (694) a dále přenosy látek v odpadech (404) – viz **tab. D5.1.3**. V únicích do půdy byla za celé ohlašovací období (2004–2008) evidována hlášení pouze v r. 2004 a jediný záznam v r. 2007. Většina údajů byla prokazatelně chybná (neměla být hlášena). Nejpestřejší z hlediska počtu ohlašovaných látek byly přenosy látek v odpadech (40 látek) a úniky do ovzduší (35 látek). Za r. 2008 byly ohlášeny úniky nebo přenosy k 61 látkám; jejich celková množství a četnost lze nalézt v **tab. D5.1.2**. Obecně

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

jsou v IRZ velice časté údaje o produkci těžkých kovů ve všech typech úniků a/nebo přenosů a jsou ohlašovány pravidelně ve všech letech; naopak výjimečně jsou ohlašovány látky řazené do skupiny pesticidů.

Podobně jako v předchozích letech se za r. 2008 nejvíce hlášení vztahuje k amoniaku (451) a nejvyšší množství k oxidu uhličitému (přes 175 mil. t.rok⁻¹). Nejfrekventovanějšími ohlašovanými látkami v únicích do ovzduší jsou amoniak, oxidy dusíku, oxidy síry a oxid uhličitý, v únicích 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, měď a chrom (včetně jejich sloučenin) a v odpadních vodách celkový dusík, celkový organický uhlík a celkový fosfor.

Ohlašovací povinnost z hlediska produkce množství odpadu, který byl předán mimo provozovnu, se týkala 177 provozoven u produkce ostatního odpadu (ohlášeno 3 841 268 t.rok⁻¹) a 438 provozoven u produkce nebezpečného odpadu (ohlášeno 337 876 t.rok⁻¹). Ostatní odpad byl z větší části využit (54 %), na rozdíl od nebezpečného odpadu, který opouštěl provozovny za účelem jeho zneškodnění (78 %). Na produkci obou typů odpadů mají nejvýznamnější podíl provozovny s výrobou a rozvodem elektřiny, plynu a vody (42 %) a výrobou základních kovů, hutních a kovodělných výrobků (29 %). Vysoké množství nebezpečného odpadu pochází také ze zařízení na využívání nebo odstraňování nebezpečných odpadů. 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. 2008 byl přenos odpadu mimo republiku ohlášen u deseti provozoven IRZ. Bylo předáno celkem 1156,9 t nebezpečného odpadu; veškerý odpad přenesený do zahraničí byl předán k využití. Zemí určení bylo ve většině případů Německo, nově v r. 2008 také Belgie (12 %), Rakousko (7 %) a Nizozemí (1 %).

Nadlimitní havarijní úniky byly ohlášeny pěti provozovny IRZ zabývajících se výrobou neelektrických spotřebičů (1x) a živočišnou výrobou (4x). Havarijní úniky a/nebo přenosy ohlásila jedna provozovna s E-PRTR činností – 2000 kusů prasat na porážku (nad 30 kg).

Struktura ohlašovaných údajů do IRZ se meziročně zásadně nemění – hlášení (z let 2004, 2005, 2006, 2007 a 2008) jsou vyrovnaná z hlediska typu úniků a přenosu, počtu látek i kategorií činností. Jediným výrazným rozdílem je absence úniků do půdy v letech 2005, 2006 a 2008 a změny vyplývající z nových legislativních požadavků. Zvýšení produkce odpadu (z r. 2007 na r. 2008) bylo spojeno zejména s chybami v ohlášených množstvích, nikoliv s aplikací konkrétních opatření v provozovnách.

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. 2008 bylo páté v pořadí. Významnou úlohu při kontrole ohlašovacích povinností plní Česká inspekce životního prostředí (<http://www.cizp.cz>). Kontroly ohlašovací povinnosti do IRZ se postupně stávají součástí kontrol v rámci problematiky 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 zobrazení znečišťovatelů na mapovém serveru (<http://geoportal.cenia.cz>). Zveřejnění údajů z IRZ probíhá vždy k 30. září na internetu prostřednictvím webových stránek IRZ. 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. 2010.

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., zákonem č. 444/2005 Sb., zákonem č. 222/2006 Sb. (úplné znění zákona vyhlášeno zákonem č. 435/2006 Sb.) a zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí (oddělení problematiky integrovaného registru znečišťování životního prostředí). Posledními novelami, které se však problematiky integrovaného povolování nedotýkají, jsou zákony č. 227/2009 Sb. a č. 281/2009 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 (Best Available Techniques, 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 (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 omezení 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.mzp.cz/ippc>), který je provozován MŽP. Tento systém je volně dostupný veřejnosti.

Povinností provozovatelů stávajících zařízení bylo mít vydané platné integrované povolení do 30. 10. 2007, pokud chtěli stávající zařízení provozovat i po tomto datu. Pro nová zařízení platí povinnost mít vydáno platné integrované povolení před vydáním stavebního povolení. Bez platného integrovaného povolení není možné zařízení, ve kterém probíhají činnosti vymezené zákonem, provozovat.

D5 – INTEGRATED POLLUTION REGISTER – IPR AND INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL – IPPC

D5.1 – Integrated Pollution Register – IPR

The integrated environmental pollution register^{*)} (IPR) collects and publishes selected data on significant environmental polluters.^{*)} The IPR was established pursuant to the obligations following from the European Commission decision 2000/479/ES on the European pollutant emission register (EPER) and is now governed by a subsequent European parliament and Council (EC) regulation No. 166/2006 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 Annex No. 1 to Government Regulation No. 368/2003 Coll., on Integrated Pollution Register (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.

The scope data to be reported underwent some changes during 2004–2008. Those changes were connected, in particular, with the adoption of the E-PRTR Regulation. For the 2008

^{*)} *Applicable IPR legislation for the reporting years 2007–2008: Act No. 25/2008 Coll., 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 Coll. currently also the implementing regulations to Act No. 76/2002 Coll., on integrated prevention – Government Regulation No. 368/2003 Coll., on the integrated pollution register and Decree No. 572/2004 Coll., on defining the form and way of document registration management necessary for IPR reporting. The competent authorities for the IPR agenda are the Ministry of the Environment and the Czech Environmental Inspectorate.*

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 European E-PRTR Regulation. The European agenda included plants at which at least one activity listed in Annex I of the European Regulation was operated. 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 the reporting years 2007–2008 the users of a registered substance and operators were expected to meet such a duty by 31 March of each following year. The form of e-Tools (applications) was chosen for reporting to the IPR from the outset. For the purposes of reporting, an updated software application (IntForm2008) 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 2008 reporting year, 856 organisations submitted reports for 1336 plants; 1223 of these concerned reporting obligations (i.e. were submitted as above-threshold reports). More than a half of all facilities submitted reports regularly in all the years of monitoring. For 160 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 (37%). These plants, which reported almost exclusively ammonia (NH₃) releases into the air, are mainly located in the Southern Moravia, the Pardubice, the Central Bohemia and the Vysočina Regions. Other categories with significant shares were: the production of base metals and metallurgical products (11%), the production and distribution of electricity, water and gas (9%) and other public, social and personal services (8%) – mainly installations for the recovery or disposal of hazardous waste.

More than half of the plants (726) to which the reporting obligation applied was subject to reporting according to European Regulation, 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 operated in them. The E-PRTR agenda covers, among other things, all IPPC activities (Annex I of Act No. 76/2002 Coll. 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^{**)} to be reported in above-threshold quantities in individual reports were releases into the air (694) followed by transfers of substances in waste (404) – see **Tab. D5.1.3**. In releases to land in respect of the entire report period, such reports were recorded only in 2004, plus one report in 2007. Most of those data were

^{**)} *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 release category and once in the transfers in waste category.*

erroneous (should not have been reported) evidently. With regard to the number of reported substances, the most varied were the transfers of substances in waste (40 substances) and releases into the air (35 substances). Releases and transfers of 61 substances were reported for 2008; their total quantities and frequencies are shown in **Tab. D5.1.2**. Generally, the IRZ includes frequent data on heavy metal production across all types of releases and/or transfers and they were reported regularly in all those years; by contrast, substances that are classified as pesticides are only rarely reported.

Similarly to other years in 2008, most reports featured ammonia (451) and the largest quantity was reported for carbon dioxide (over 175 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, copper and chromium (including compounds) dominate in transfers into sewage, and total nitrogen, total organic carbon and phosphor for sewage waters.

The reporting obligation with respect to produced quantities of waste that was delivered away from the plant concerned 177 plants for other waste (with 3 841 268 t/year being reported) and 438 plants for hazardous waste (reporting 337 876 t/year). For the most part (54%), other waste was utilised, as opposed to hazardous waste that was transported away from the plants for disposal (78%). Plants in the base metal production, the metallurgic processing and the foundry industries (29%) and the production and distribution of electricity, water and gas (42%) have the largest share in the production of both types of waste. Also, a large amount of hazardous waste comes from the production from facilities that collect and dispose of waste and process waste for re-use. 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 2008, waste transfers outside the country were reported by ten IPR plants. 1156.9 t of hazardous waste were sent abroad; the entire amount of waste transferred to other countries was supplied for re-use. In most cases, the country of destination was Germany; new countries in 2008 were Belgium (12%), Austria (7%) and Netherlands (1%).

Only five reported above-threshold emergency release were reported by plants dealing with the production of non-electrical appliances (1x) and animal production (4x). Emergency releases and/or transfers were reported by the only one plant with E-PRTR activities – with 2000 places for production pigs (over 30 kg).

The structure of data reported into the IPR does not change much on a year-to-year basis – the reports (for 2004, 2005, 2006, 2007 and 2008) have been balanced as to the release types and transfers, the number of substances and the activity categories. The only major difference is the absence of releases into soil in 2005, 2006 and 2008 and changes resulting from new legislative requirements. The increasing levels of waste generation in the respective years (2007, 2008) were still attributable to errors in the reported amounts rather than to implementation of concrete measures in the facilities.

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. 2008 was the fifth 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 (<http://www.cizp.cz>). Inspections on the fulfilment of IPR reporting obligations have become part of the IPPC inspections issues.

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>). The IPR data were published via the Internet as of 30 September of each year on the web site IRZ. 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 2010.

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 Coll., 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 Coll., Act No. 437/2004 Coll., Act No. 695/2004 Coll., Act No. 444/2005 Coll. and Act No. 222/2006 Coll. The full wording of the Act is published in Act No. 435/2006 Coll. (Full wording of Laws Act No. 435/2006 Coll.) and Act No. 25/2008 Coll. On the Integrated Pollution Register (department of integrated pollution of the environment register issue). The last amendment, which did not affect the issue of integrated permitting, the Act No. 227/2009 Coll. and No. 281/2009 Coll.

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, prevents transfers of pollution from one media 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 (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.mzp.cz/ippc>) that is administered by the ME. The system is freely accessible to the public.

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. For new facilities, integrated permits have to be issued prior to building permits. The operator of an installation must not operate the installation without an integrated permit.

Tab. D5.1.1 Počet provozoven ohlašujících do IRZ podle sídla provozovny v územním členění na kraje v r. 2008
The number of facilities reporting to the IPR according to the seat of the facility, by regions in 2008

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	16
Středočeský kraj/ <i>Středočeský Region</i>	155	104
Jihočeský kraj/ <i>Jihočeský Region</i>	83	57
Plzeňský kraj/ <i>Plzeňský Region</i>	77	43
Karlovarský kraj/ <i>Karlovarský Region</i>	24	18
Ústecký kraj/ <i>Ústecký Region</i>	107	80
Liberecký kraj/ <i>Liberecký Region</i>	49	23
Královéhradecký kraj/ <i>Královéhradecký Region</i>	77	45
Pardubický kraj/ <i>Pardubický Region</i>	98	50
Kraj Vysočina/ <i>Vysočina Region</i>	109	49
Jihomoravský kraj/ <i>Jihomoravský Region</i>	145	89
Olomoucký kraj/ <i>Olomoucký Region</i>	83	46
Zlínský kraj/ <i>Zlínský Region</i>	84	31
Moravskoslezský kraj/ <i>Moravskoslezský Region</i>	110	75
Celkem/Total	1 223	726

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. 2010.
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 operated. Data as of 30 April 2010.

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 operated. 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 release 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. 2008
The amounts of substances reported to the IPR and their count according to the type of releases/off-site transfer in 2008

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 ⁻¹ <i>kg.year⁻¹</i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok ⁻¹ <i>kg.year⁻¹</i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok ⁻¹ <i>kg.year⁻¹</i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok ⁻¹ <i>kg.year⁻¹</i>	<i>The number of reports</i>	kg.rok ⁻¹ <i>kg.year⁻¹</i>	<i>The number of reports</i>
1,2,3,4,5,6-hexachlorcyklohexan (HCH) <i>1,2,3,4,5,6-hexachlorocyclohexane (HCH)</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	21,6	1
amoniak/ammonia	12 376 164,0	451	-	-	-	-	-	-	-	-
arzen a sloučeniny (jako As) <i>arsenic and compounds (as As)</i>	5 731,4	21	5 962,8	16	0	0	8,8	1	88 509,8	47
azbest/asbestos	0	0	0	0	0	0	0	0	10 250,5	16
benzen/benzene	41 323,0	2	2 805,0	2	0	0	5 809,0	2	6 001 993,0	2
celkový dusík <i>total nitrogen</i>	-	-	29 831 463,6	22	0	0	4 046 257,5	11	5 142 051,0	29
celkový fosfor <i>total phosphorus</i>	-	-	349 765,6	14	0	0	385 378,7	9	4 127 890,1	95
celkový organický uhlík (TOC) (jako celkové C nebo COD/3) <i>Total organic carbon (TOC)</i> (<i>as total C or COD/3</i>)	-	-	18 324 378,6	17	-	-	13 640 942,0	9	-	-
di-(2-etyl hexyl) ftalát (DEHP) <i>di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)</i>	739,0	3	126,8	3	0	0	0	0	66 092,0	3
1,2-dichloretan (DCE) <i>1,2-dichloroethane (DCE)</i>	0	0	1 002,8	2	0	0	57,5	2	30 770,0	2
dichlormetan (DCM) <i>dichloromethane (DCM)</i>	7 815,3	3	88,8	2	0	0	838,0	3	319 440,0	8
ethylbenzen <i>ethylbenzene</i>	-	-	0	0	0	0	2 412,0	1	0	0
ethylenoxid	0	0	0	0	0	0	0	0	3 708,0	1
fenoly (jako celkové C) <i>phenols (as total C)</i>	-	-	3 762,1	12	0	0	1 442 091,0	7	13 451,5	3

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 ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports
fluor a anorganické sloučeniny (jako HF) <i>fluorine and inorganic compounds (as HF)</i>	1 000 962,2	20	-	-	-	-	-	-	-	-
fluorathen <i>fluoranthene</i>	-	-	0	0	-	-	8,9	1	-	-
fluoridy (jako celkové F) <i>fluorides (as total F)</i>	-	-	196 592,6	7	0	0	124 401,0	3	510 352,1	9
fluorované uhlovodíky (HFC) <i>hydro-fluorocarbons (HFCs)</i>	1 653,0	3	-	-	-	-	-	-	-	-
formaldehyd <i>formaldehyde</i>	46 332,8	23	-	-	-	-	0	0	11 026,0	1
halogenované organické sloučeniny (jako AOX) <i>halogenated organic compounds (as AOX)</i>	-	-	118 924,6	8	0	0	181 897,0	2	568 799,8	11
hexachlorbenzen (HCB) <i>hexachlorobenzene (HCB)</i>	0	0	0	0	0	0	8,4	1	2 738 700,2	2
hexachlorbutadien (HCBD) <i>hexachlorobutadiene (HCBD)</i>	-	-	3,2	2	0	0	0	0	981 365,0	1
hydrochlorofluoruhlovodíky (HCFC) <i>hydrochlorofluorocarbons (HCFC)</i>	8 994,8	5	-	-	-	-	0	0	230,0	1
chlor a anorganické sloučeniny (jako HCl) <i>chlorine and inorganic compounds (as HCl)</i>	5 328 957,3	35	-	-	-	-	-	-	-	-
chloralkany (C10-13) <i>chloro-alkanes (C10-13)</i>	-	-	1,8	1	0	0	0	0	54,0	2
chloridy (jako celkové Cl) <i>chlorides (as total Cl)</i>	-	-	102 646 401,6	8	0	0	230 569 755,0	2	2 354 819,0	1
chlorofluoruhlovodíky (CFC) <i>chlorofluorocarbons (CFC)</i>	1,9	1	-	-	-	-	0	0	11 907,3	5

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 ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports
chrom a sloučeniny (jako Cr) <i>chromium and compounds (as Cr)</i>	3 702,3	4	4 157,1	8	0	0	33 516,6	3	3 136 583,1	113
kadmium a sloučeniny (jako Cd) <i>cadmium and compounds (as Cd)</i>	10 075,1	25	728,3	17	0	0	0	0	68 596,0	72
kyanidy (jako celkové CN) <i>cyanides (as total CN)</i>	-	-	9 695,0	8	0	0	42 225,0	4	5 820,0	1
kyanovodík (HCN) <i>hydrogen cyanide (HCN)</i>	10 383,0	3	-	-	-	-	-	-	-	-
lindan <i>lindane</i>	0	0	8,8	1	0	0	0	0	1,0	1
měď a sloučeniny (jako Cu) <i>copper and compounds (as Cu)</i>	33 438,9	7	8 183,4	18	0	0	34 159,0	2	6 934 800,8	136
metan (CH ₄) <i>methane (CH₄)</i>	822 734,0	7	-	-	-	-	-	-	-	-
naftalen <i>naphthalene</i>	171 493,0	3	0	0	0	0	18 138,0	2	4 164,0	1
nemetanové těkavé organické sloučeniny (NMVOC) <i>nonmethane volatile organic compounds (NMVOC)</i>	13 983 032,5	14	-	-	-	-	-	-	-	-
nikl a sloučeniny (jako Ni) <i>nickel and compounds (as Ni)</i>	6 803,4	17	4 493,3	22	0	0	19 632,4	6	673 405,4	75
olovo a sloučeniny (jako Pb) <i>lead and compounds (as Pb)</i>	132 519,6	17	4 041,0	12	0	0	5 480,0	3	8 950 194,2	148
oxid dusný (N ₂ O) <i>nitrous oxide (N₂O)</i>	7 097 104,0	4	-	-	-	-	-	-	-	-
oxid uhelnatý (CO) <i>carbon monoxide (CO)</i>	683 879 659,7	15	-	-	-	-	-	-	-	-
oxid uhličitý (CO ₂) <i>carbon dioxide (CO₂)</i>	175 064 524 937,7	72	-	-	-	-	-	-	-	-
oxidy dusíku (NO _x /NO ₂) <i>nitrogen oxides (NO_x/NO₂)</i>	237 649 528,1	92	-	-	-	-	-	-	-	-

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 ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports
oxidy síry (SO _x /SO ₂) sulphur oxides (SO _x /SO ₂)	273 308 429,6	83	-	-	-	-	-	-	-	-
PCDD + PCDF (dioxiny + furany) (jako TEQ) PCDD + PCDF (dioxins and furans) (as TEQ)	0,4	17	0	0	0	0	0	0	0,01544	3
pentachlorobenzen pentachlorobenzene	0	0	0	0	0	0	0	0	104 979,0	1
poléťavý prach (PM ₁₀) suspended particulate matter (PM ₁₀)	17 125 736,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	9 854,5	6	0	0	0	0	451,0	3	16 259,1	13
polychlorované bifenyls (PCB) polychlorinated biphenyls (PCB)	0	0	6 720,5	2	0	0	0	0	6 783,9	29
rtuť a sloučeniny (jako Hg) mercury and compounds (as Hg)	22 064,2	45	1 177,6	28	0	0	303,7	4	16 176,5	49
sloučeniny organocínů (jako celkové Sn) organotin compounds (as total Sn)	-	-	0	0	0	0	0	0	205,0	1
styren styrene	117 270,6	68	-	-	-	-	0	0	0	0
tetrachloretylen (PER) tetrachloroethylene (PER)	50 533,4	9	0	0	-	-	184,8	1	244 796,6	14
tetrachlormetan (TCM) tetrachloromethane (TCM)	3 928,0	1	0	0	-	-	135,1	1	0	0
toluen toluene	-	-	0	0	0	0	135 600,0	1	5 219 633,2	11
trichlorbenzeny (TCB) (všechny izomery) trichlorbenzenes (TCBs) (all isomers)	0	0	37,7	2	-	-	396,0	1	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 ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports	kg.rok ⁻¹ kg.year ⁻¹	The number of reports
trichloretylen <i>trichloroethylene</i>	256 000,0	1	0	0	-	-	0	0	2 768,0	1
trichlormetan <i>trichloromethane</i>	0	0	1 584,0	1	-	-	93,6	2	26 660,0	2
vinylchlorid <i>vinyl chloride</i>	17 544,0	1	294,4	1	0	0	0	0	0	0
xyleny <i>xylene</i>	-	-	0	0	0	0	13 200,0	1	948 344,7	9
zinek a sloučeniny (jako Zn) <i>zinc and compounds (as Zn)</i>	65 367,6	11	69 435,1	18	0	0	69 058,8	7	8 291 256,7	143

Pozn./Note:

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 2008 ohlášeny.
In the table there are no mentioned materials that are monitored in the IRZ, but they were not reported for the 2008 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. 2010.
Data as of 30 April 2010.

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Tab. D5.1.3 Struktura hlášení do IRZ podle typu úniků/přenosů v r. 2008
The structure of reports to the IPR according to the type of releases/off-site transfers in 2008

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>	694	62	35
Úniky do vody <i>Releases to water</i>	71	71	27
Úniky do půdy <i>Releases to soil</i>	0	61	0
Přenosy v odpadních vodách <i>Off-site transfers in waste water</i>	36	56	29
Přenosy v odpadech <i>Off-site transfers in waste</i>	404	56	40

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. 2010.

Data as of 30 April 2010.

Zdroj: CENIA

Source: CENIA

Tab. D5.1.4 Ohlášené množství odpadů do IRZ v r. 2008
Reported Amounts of Waste to the IPR in 2008

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 ⁻¹	t.year ⁻¹	
Ostatní odpad <i>Non hazardous waste</i>	2 000	3 841 268,0	177
Nebezpečný odpad <i>Hazardous waste</i>	2	337 875,9	438

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).

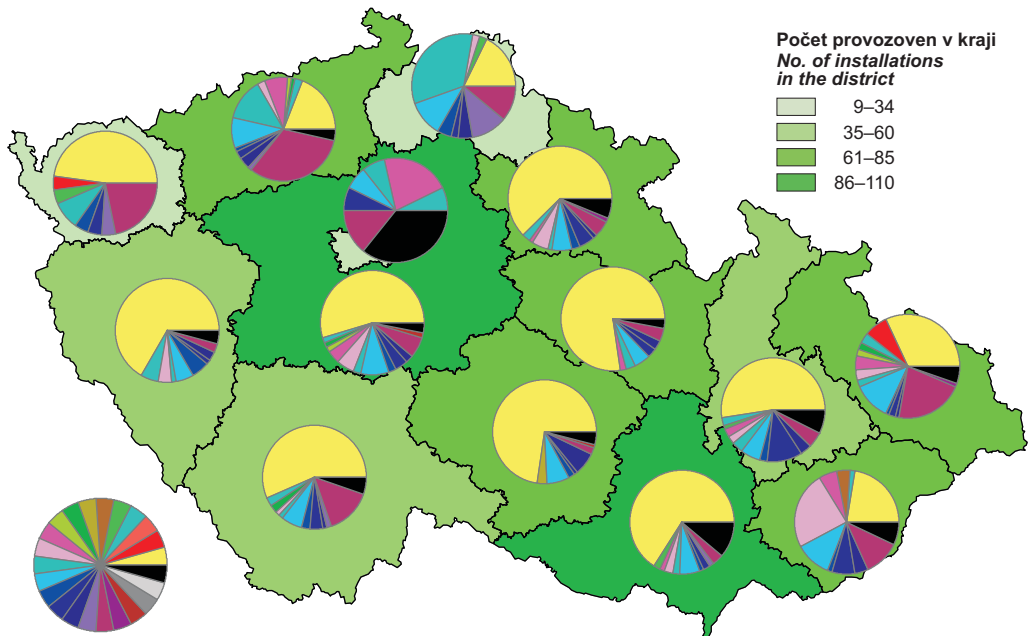
Data platná k 30. 4. 2010.

Data as of 30 April 2010.

Zdroj: CENIA

Source: CENIA

Obr. D5.1.1 Provozovny ohlašovatelů do IRZ podle kategorie činnosti a jejich početní zastoupení v krajích v r. 2008
Facilities reporting to the Integrated Pollution Register according to business activity and the number of these facilities by region in 2008



Počet provozoven v kraji
No. of installations in the district

- 9–34
- 35–60
- 61–85
- 86–110

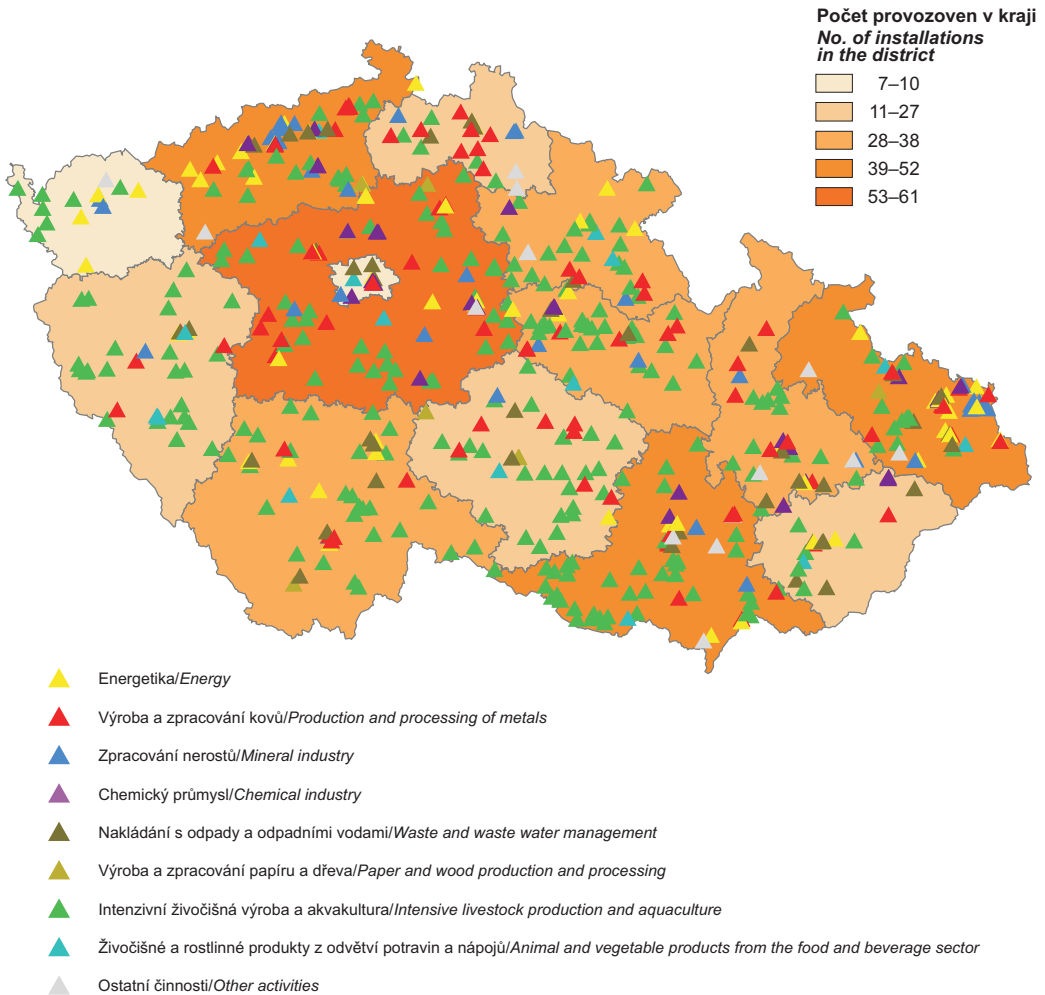
- zemědělství, myslivost, lesnictví/Agriculture, hunting, forestry
- těžba energetických surovin/Mining and quarrying of energy producing materials
- těžba ostatních nerostných surovin/Mining and quarrying except of energy producing materials
- výroba potravinářských výrobků a nápojů, tabákových výrobků/Manufacture 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 ohlašovatелů do IRZ podle E-PRTR činností v r. 2008
Facilities reporting to the IPR according to E-PRTR activity in the Czech Republic in 2008



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 2005–2009*The number of applications submitted and integrated permits issued in individual regions, 2005–2009*

Kraj Region	Počet podaných žádostí <i>The number of applications</i>					Počet vydaných pravomocných rozhodnutí <i>The number of authorized decisions issued</i>				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Hl. m. Praha <i>The Capital City of Prague</i>	2	12	13	2	0	0	11	15	2	0
Jihočeský	16	24	30	0	1	15	27	30	0	1
Jihomoravský	28	47	59	6	2	23	59	50	7	4
Karlovarský	7	5	10	1	0	6	9	9	0	1
Královéhradecký	7	12	11	2	3	8	12	13	0	3
Liberecký	4	19	9	2	0	7	12	14	3	0
Moravskoslezský	15	50	43	11	9	22	35	52	9	12
Olomoucký	10	28	34	5	1	11	23	42	4	3
Pardubický	15	35	46	2	3	12	13	73	5	3
Plzeňský	12	24	40	6	0	15	19	47	6	3
Středočeský	28	45	86	12	4	15	54	80	13	7
Ústecký	25	51	62	14	1	17	39	83	22	9
Vysočina	17	20	19	6	0	16	24	20	4	1
Zlínský	5	14	28	3	1	4	15	25	5	1
<i>Celkem/Total</i>	191	386	490	72	25	171	352	553	80	48

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

D6 – ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVA A OSVĚTA, ENVIRONMENTÁLNÍ PORADENSTVÍ A MÍSTNÍ AGENDA 21

D6.1 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

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), a Akční plán, na léta 2010–2012 s výhledem do roku 2015 (usnesení vlády 1302/2009).

D6.1.1 Cíle a principy environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty

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.

D6.1.2 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. Při MŽP působí konzultační a poradní orgán ministra životního prostředí, Meziresortní pracovní skupina EVVO, spolupracující na znění zásadních dokumentů.

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. Při MŠMT působí konzultační a poradní orgán ministryně školství, mládeže a tělovýchovy. Od r. 2007 nabyly postupně platnosti rámcové vzdělávací programy, kde je environmentální výchova jedním ze šesti povinných průřezových témat.

Realizace Státního programu EVVO má své stálé těžiště v krajích a regionech, které rozvíjejí činnosti v oblasti EVVO na základě vlastních krajských koncepcí (**tab. D6.1.2**).

Jednu z významných úloh v oblasti EVVO zastávají nestátní neziskové organizace (NNO), které k realizaci cílů EVVO přispívají již řadu let. 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).

Jednou z nejvýraznějších aktivit, která v tomto směru probíhá již od r. 1999, je program Národní síť středisek a center environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Program, do kterého je zapojeno 94 subjektů ze všech krajů v ČR (**obr. D6.1.2.1**), podporuje zejména realizaci environmentálních vzdělávacích programů pro různé cílové skupiny, včetně škol (**obr. D6.1.2.2**) a kvalitativní rozvoj vzdělavatelů z řad EVVO.

K získání hledaných kontaktů, rad a informací slouží školám a veřejnosti webový portál www.ekocentra.cz provozovaný MŽP.

D6.1.3 EVVO a jeho financování

Díky podpoře ústředních orgánů, krajských a nižších článků řízení státu je dnes zajišťováno množství programů, jejichž realizace odpovídá národním i regionálním potřebám. Významná část finančních prostředků na EVVO je směřována do neziskového sektoru, který hraje nezastupitelnou roli v naplňování cílů státní politiky životního prostředí.

Financování v oblasti EVVO zahrnuje jak finanční prostředky udělované ve výběrových řízeních na poskytování dotací NNO z rozpočtu MŽP, tak dotace pro NNO vyčleněné z kapitoly MŠMT z „Programu na podporu činnosti nestátních neziskových organizací působících v oblasti environmentálního vzdělávání výchovy a osvěty“ (**tab. D6.1.3.1**).

Program Národní síť středisek a center environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty byl r. 2009 podpořen z rozpočtu MŽP a MŠMT částkou ve výši 10 mil. Kč.

V rámci „Rozvojového programu MŠMT na podporu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty ve školách“ bylo v r. 2009 podpořeno 111 škol celkovou částkou 9 913 593 Kč. Kromě dotací z jednotlivých kapitol státního rozpočtu poskytuje finanční prostředky na podporu projektů NNO v oblasti EVVO i SFŽP ČR v rámci národních programů podpory environmentálního vzdělávání, osvěty a poradenství podle přílohy III Směrnice o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR. Konkrétně se jedná o program č. 2 „Neinvestiční podpora sítě vzdělávacích a poradenských center“, zaměřený na tvorbu a realizaci environmentálních vzdělávacích programů a poradenství, a program č. 3 „EVVO a environmentální poradenství v aktuálních tématech životního prostředí“ (**tab. D6.1.3.2**). V r. 2009 bylo vydáno rozhodnutí na podporu 37 projektů částkou téměř 98 mil. Kč.

Finanční prostředky na realizaci programů a aktivit v oblasti EVVO jsou rovněž pravidelně poskytovány na regionální úrovni ve formě dotačních titulů ze strany jednotlivých krajských úřadů (**tab. D6.1.3.3**), a to jak investičních, tak neinvestičních (**obr. D6.1.3**).

Kromě národních zdrojů lze získat prostředky pocházející ze zdrojů Evropských strukturálních fondů zejména z Operačního programu životní prostředí, prioritní osy 7 – Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu, jehož hlavním cílem je vybudování plošné a dostupné sítě center environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, informačních center a environmentálních poraden (**tab. D6.1.3.4**) a operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost na projekty týkající se environmentálního vzdělávání a výchovy.

D6.2 Environmentální poradenství

Environmentální poradenství (EP) 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.

V r. 2009 se z EVVO definitivně vyčlenilo environmentální poradenství, dosud zařazované do typů osvěty. Status environmentálního poradenství jako samostatné oblasti v portofoliu nástrojů politiky životního prostředí byl potvrzen ustanovením Rady pro environmentální poradenství příkazem ministra životního prostředí č. 10/2009 ze dne 20. května 2009.

Základními strategickými dokumenty pro oblast EP v České republice jsou Rozvojový program environmentálního poradenství v České republice pro období 2008–2013 a k němu příslušný dokument Realizační plán rozvojového programu environmentálního poradenství na roky 2010–2013.

D6.2.1 Principy a naplňování cílů environmentálního poradenství

EP je soubor služeb, které pomáhají občanům i specifickým cílovým skupinám při řešení konkrétních otázek a životních situací souvisejících s životním prostředím. EP je založeno na přímé komunikaci s klientem a na nabídce experty garantovaného poradenství, odborných konzultací i posudků, které vedou k vyřešení klientova dotazu či situace.

V současné době zajišťují EP jak nestátní neziskové organizace, tak podnikatelské subjekty. Podnikatelské subjekty zajišťují převážně specializované poradenství v rámci své podnikatelské činnosti týkající se přímo oblasti jejich profesního zaměření. NNO se zabývají veřejností nejžádanějším obecným environmentálním poradenstvím na úrovni zprostředkování a poskytování odborných informací a rad na území celé ČR, ale rovněž asistenčním a systémovým poradenstvím.

Na národní úrovni je nejznámější poradenskou sítí v České republice Síť environmentálních poraden STEP čítající v současnosti 23 členských poraden a poradenský Systém environmentální asistence SENAS. K získání hledaných kontaktů, dat, rad a informací slouží veřejnosti webový portál environmentálního poradenství MŽP www.ekoporadny.cz.

Rozvoj environmentálního poradenství byl v posledních letech výrazně podporován z prostředků ESF prostřednictvím grantového schématu MŽP „Síť environmentálních informačních a poradenských center“ realizovaného v rámci Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů (OP RLZ).

Environmentální poradenství bylo v r. 2009 podpořeno ze SFŽP podle přílohy III Směrnice o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR. Konkrétně se jedná o program č. 2 „Neinvestiční podpora sítí vzdělávacích a poradenských center“, zaměřený na tvorbu a realizaci environmentálních vzdělávacích programů a poradenství, a program č. 3 „EVVO a environmentální poradenství v aktuálních tématech životního prostředí“ (viz **tab. D6.1.3.2**).

Dále byly poradenské projekty podpořeny v rámci dotací pro NNO z rozpočtové kapitoly MŽP. Spolu s projekty z oblasti EVVO a Místní Agendy 21 celková částka dotací NNO činila 30 mil. Kč. Financování poradenství z dotací NNO v minulých letech ukazuje **tab. D6.4**.

D6.3 Místní agenda 21

Místní Agenda 21 (MA21) je procesem zavádění principů udržitelného rozvoje na místní a regionální 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 granty pro NNO od r. 1997 (**tab. D6.3**).

D6.3.1 MA21 a její uplatňování na území ČR

Ministerstvo životního prostředí stojí v čele Pracovní skupiny pro místní Agendy 21 Rady vlády pro udržitelný rozvoj a koordinuje širokou spolupráci resortů, municipalit (**tab. D6.3.1.1**), NNO, akademické obce a dalších. Výsledkem dosavadní činnosti Pracovní skupiny je stanovení kritérií pro MA21, podle kterých je možné objektivně hodnotit stav a kvalitativní úroveň procesů MA21 v jednotlivých městech, obcích a regionech

České republiky. Dosažená úroveň MA21 je sledována v oficiální databázi MA21 na <http://www.ma21.cz>. V r. 2009 proběhla úprava kritérií MA21 s platností od 1. 1. 2010.

V r. 2009 byl vládou přijat nový dokument Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (SRUR), na jehož základě začala Pracovní skupina MA21 pracovat na Koncepti podpory MA21 v ČR – dokumentu pro implementaci SRUR na místní úrovni. Nadále se rozvíjela spolupráce s Pracovní skupinou pro udržitelný rozvoj regionů, obcí a území Rady vlády pro udržitelný rozvoj.

V r. 2009 byla zahájena aktualizace i grafické úprava databáze MA21, webových stránek MA21 a bylo vytvořeno a schváleno nové logo MA21.

Od r. 2008 byly postupně vyhlášeny a vyhodnoceny první tři výzvy Revolvingového fondu MŽP pro žádosti o grant na spolufinancování projektů pro rozvoj Místní Agendy 21 a nově i na financování projektů zaměřených na podporu udržitelného rozvoje. V r. 2009 byla z Revolvingového fondu MŽP uvolněna finanční podpora v celkové výši 11,6 mil. Kč pro 17 vybraných projektů (**tab. D6.3.1.2**).

D6.4 Dotační programy pro nestátní neziskové organizace

Problematikou životního prostředí se v České republice zabývá několik stovek nestátních neziskových organizací. Jejich činnost se soustředí na řadu témat – od environmentální výchovy přes ochranu přírody až po kampaně zaměřené na chování spotřebitele či politiku životního prostředí.

Nejdůležitějšími národními finančními zdroji, ze kterých je poskytována podpora NNO na projekty v oblasti ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje, jsou Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP ČR) a státní rozpočet.

Státní fond životního prostředí ČR poskytuje dotace z národních zdrojů na projekty, které nelze podpořit z peněz EU v rámci Operačního programu životní prostředí nebo z programu Zelená úsporám, v rámci tzv. národních programů. Podpora je směřována především do oblasti ochrany vod, nakládání s odpady, ovzduší, obnovitelných zdrojů energie, ochrany přírody a péče o krajinu, environmentálního vzdělávání, výchovy, osvěty a poradenství, výzkumu, vývoje, výroby a zavádění vhodných technologií a akcí vědecko-technického rozvoje v oblasti životního prostředí. Příjemci podpory zde mohou mezi jinými být i nestátní neziskové organizace, podpora je poskytována formou dotace, půjčky nebo formou kombinace dotace a půjčky.

Podpora NNO ze státního rozpočtu, resp. rozpočtové kapitoly MŽP, se řídí dle „Zásad vlády pro poskytování dotací ze státního rozpočtu ČR nestátním neziskovým organizacím ústředními orgány státní správy“ v mezích „Hlavních oblastí státní dotační politiky vůči NNO“ pro příslušný rok.

MŽP každoročně vyhláší veřejné výběrové řízení na poskytování dotací ze státního rozpočtu, do kterého se se svými projekty mohou hlásit občanská sdružení a od r. 2001 i obecně prospěšné společnosti. Výběr konkrétních témat je určován především rozvojovými dokumenty a strategickými dokumenty aktuální politiky životního prostředí, podkladem jsou také politiky Evropské unie a krajů.

Granty na projekty NNO jsou ze státního rozpočtu poskytovány na jeden kalendářní rok. Horní limit na jeden projekt byl v r. 2009 stanoven na 300 000 Kč, celková přidělená částka byla 30 mil. Kč. Celkem bylo podpořeno 106 projektů od 72 organizací. Pro r. 2009 byla jako témata vyhlášena změna klimatu, ochrana přírody a biologické rozmanitosti, životní prostředí a vlivy na lidské zdraví, přírodní zdroje, odpady, kvalita života, udržitelný rozvoj a průřezová témata – environmentální výchova, vzdělávání a osvěta, environmentální poradenství, právo a životní prostředí. Částka byla rozdělena podle poměru požadavků v jednotlivých tematických oblastech (**tab. D6.4**).

Agendu dotací pro NNO administrativně zajišťuje odbor environmentálního vzdělávání MŽP, který spravuje i veřejnou databázi výsledků a výstupů z podpořených projektů.

Kromě národních zdrojů mohou NNO žádat rovněž o prostředky pocházející ze zdrojů Evropských strukturálních fondů zejména v rámci Operačního programu životní prostředí.

Zdroj: MŽP, CENIA

D6 – ENVIRONMENTAL EDUCATION, ENLIGHTENMENT AND AWARENESS, ENVIRONMENTAL CONSULTANCY AND LOCAL AGENDA 21

D6.1 Environmental education enlightenment and awareness

Environmental education, enlightenment and awareness in the Czech Republic are legislatively covered by Section 13 of Act No. 13/1998 Coll., 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) and Action Plan for the years 2010 –2012 until the year 2015 (Government Resolution 1302/2009).

D6.1.1 Targets and principles of Environmental education enlightenment and 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 consultancy**, that has been so far viewed as a type of enlightenment, but it provides professional and qualified consultancy 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.

D6.1.2 Preparing and providing Environmental education enlightenment and awareness and environmental consultancy

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. 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.

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. The Ministry has a consultative and advisory body to the Minister of Education, Youth and Sports. Since 2007, it gradually came into the framework of educational programs, where environmental education is one of the six compulsory cross-cutting themes.

Implementation of the National EEEA Programme has its focus in constant regions and regions that develop activities in the EEEA by virtue of its regional concepts (**Table D6.1.2**).

One of the important EEEA partners in is NGOs, which have been contributing to the implementation of qualified EEEA for many years. An important trend that increases the quality of environmental services provided by NGOs (EEEA, information, consultancy 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 and from the chapter of the Ministry of Education.

One of the most important activities in this direction which has been running since 1999 is the program: National Network of Centers and Centers for Environmental Education, Enlightenment and Awareness. The program, which is involved in 94 organizations from all regions of the CR (**Fig. D6.1.2.1**), in particular supports the implementation of environmental education programs for different target groups, including schools (**Fig. D6.1.2.2**) and qualitative development of educators series EEEA.

Available to schools and serving the public is web site operated by the Ministry of Environment: www.ekocentra.cz wanted to get contacts, consultancy and information.

D6.1.3 EEEA and its financing

Thanks to the support of central authorities, regional and lower-management state has now secured a number of programs whose execution corresponds to the national and regional needs. A significant portion of funding for EEEA is directed to the nonprofit sector, which plays a vital role in fulfilling the objectives of national environmental policy.

Financing EEEA includes both funds awarded in tenders for the provision of subsidies from the budget of the Ministry of NGOs and funding for NGOs from the chapter devoted to details of the “Programme to support the activities of nongovernmental organizations active in environmental education, enlightenment and awareness training” (**Table D6.1.3.1**).

Program of the National network of centers and centers of environmental education, enlightenment and awareness raising in 2009 was supported by the budget of the Ministry of Environment and Ministry of Education in the amount of CZK 10 million.

Under the “Development Program to support the Ministry of Environmental Education, Enlightenment and Awareness in Schools” in 2009 was supported by 111 schools, the total amount of 9,913,593 CZK. In addition to grants from various chapters of the state budget provides funding to support projects of NGOs in the field of EEEA and SFŽP in support of national programs of environmental education, awareness and consultancy in Annex III of the funding from the State Environmental Fund. Specifically, the program No. 2, “non-investment support networks and educational counseling centers” focused on the creation and implementation of environmental education programs and counseling, and program 3, “EEEA and environmental consultancy in current environmental issues” (**Table D6.1.3.2**). In 2009, a decision to support 37 projects by nearly 98 million CZK.

Funding for the implementation of programs and activities in the EEEA are also regularly provided at the regional level in the form of subsidies from various regional offices (**Table D6.1.3.3**), both investment and non-investment (**Figure D6.1.3**).

In addition to national resources can be obtained funds from sources of European Structural Funds in particular the Operational Environmental Programme, Priority Axis 7 – Development of infrastructure for environmental education, counseling and education, whose main aim is to build extensive and accessible network of centers of environmental education, enlightenment and awareness, information centers and counseling (**Table D6.1.3.4**) and the Operational Programme for Competitiveness for projects related to environmental education and training.

D6.2 Environmental consultancy

Environmental consultants (EC) provide professional and competent consultancy and recommendations to the public; popularizing the results of research and development in favor of environmentally friendly approaches to the public’s living standards and influences the public within the meaning of sustainable development.

In 2009, the EEEA definitely earmarked environmental consulting, and falling so far into the types of information. Status of environmental consultancy as separate areas portfolios

as environmental policy instruments has been confirmed by the provisions of the environmental consultancy order of the Minister of Environment No. 10/2009 dated 20th May 2009.

The basic strategic document on Parliament in the Czech Republic are developing a program of environmental consultancy in the Czech Republic in 2008–2013 and to it the Document Implementation Plan Development Program of Environmental Consultancy for 2010–2013.

D6.2.1 Principles and the objectives of environmental consultancy

EC is a set of services that help people and specific target groups to address specific issues and life situations related to the environment. EC is based on direct communication with customers and to offer expert consultancy guaranteed, expertise and opinions, which leads to solve a customer's question or situation.

Currently provides the EC as non-governmental organizations and businesses. Businesses primarily provide specialized consultancy in their business activities directly related to their areas of professional specialization. NGOs dealing with the general public most popular environmental consultancy at the mediation and providing expert information and consultancy in the whole Republic, but also with the assistance and consultancy system.

At the national level is the best known consulting network in the Czech Republic environmental STEP Network currently comprising 23 member advisory bodies and the consultative system of environmental assistance, Senasa. To obtain a search for contacts, data, consultancy and information to serve the public Web portal ME environmental consultancy www.ekopradny.cz.

Development of environmental consultancy in recent years has been underpinned by the ESF grant scheme through the MoE Network of Environmental Information and Counseling Centers implemented under the Operational Programme Human Resources Development (HRD OP).

Environmental consultancy in 2009 was supported both by the SFŽP in Annex III of the funding from the State Environmental Fund. Specifically, the program No. 2, “non-investment support networks and educational counseling centers” focused on the creation and implementation of environmental education programs and counseling, and program 3, “EEEE and environmental consultancy in current environmental issues” (see **Table D6.1.3.2**).

Furthermore, consulting projects funded under grants to NGOs from the budget of the Ministry. Along with projects from EEEA and Local Agenda 21, the total amount of subsidies to NGOs amounted to CZK 30 million. Funding consultancy on NGO funding in recent years shown in **Table D6.4**.

D6.3 The Local Agenda 21

Local Agenda 21 (LA21) is a process for establishing sustainable development principles at the local and regional 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 grants for NGO's since 1997 (see **Table D6.3**).

D6.3.1 Local Agenda 21 and its application in the CR

The Ministry of the Environment chairs the Working Group for Local Agenda 21 of the Czech Government Council on Sustainable Development. In this capacity, it helps ensure extensive cooperation between ministries, municipalities (**Table D6.3.1.1**), 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. The Local Agenda 21 criteria for municipalities, regions and micro-regions 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>. LA21 achieved the level as observed in the official database of the LA21 <http://www.ma21.cz>. In 2009 the criteria was changed for LA21 with effect from 1. 1. 2010.

In 2009, the Government adopted a new document Strategic Framework for Sustainable Development of the CR (SRUR), which base started the Working group LA21 work on the concept of support for LA21 in the country – document for implementation SRUR on local level. Continue to develop cooperation in the framework of the sustainable development of regions, municipalities and the Government Council for Sustainable Development.

In 2009 there was initialized actualization of a graphic design and update the database LA21, LA21 website and a new LA21 logo was accepted.

Since 2008, was successively introduced and evaluated the first three calls of the Revolving Fund's for applications for grants to finance projects for the development of Local Agenda 21 and to finance new projects aimed at promoting sustainable development. In 2009, the Revolving Fund's financial support of the Ministry released a total amount of CZK 11.6 million for 17 projects selected (**Table D6.3.1.2**).

D6.4 Grant programs for NGOs

Environmental issues in the Czech Republic dealing with hundreds of non-governmental organizations. Their work focuses on a number of topics – from environmental conservation through education, to campaign on consumer behavior and environmental policy.

The most important international financial sources from which support is provided to NGOs for projects in the field of environmental protection and sustainable development, the State Environmental Fund (SFŽP) and the state budget.

The State Environmental Fund provides grants from national sources for projects that can not be supported by the EU under the Operational Environmental Programme and the

Green Investment Scheme, the so-called national programs. The aid is directed mainly to water protection, waste management, air quality, renewable energy, conservation of nature and landscape, the environmental education, enlightenment and awareness, upbringing, education and consultancy, research, development, production and deployment of appropriate technologies and scientific and technological development activities in the field environment. The beneficiaries are among the other may be a non-profit organizations, support is provided through loans or through a combination of grants and loans.

Support for NGOs from the state budget, respectively. MoE budget is governed by the Principles of the Government for subsidies from the state budget for NGOs central government “within the main areas of the state subsidy policy towards NGOs” for the year.

M of E annually announces a public tender for the provision of subsidies from the state budget, in which their projects could register associations and since 2001 as a charitable society. Choose a specific topic as determined largely by developing documents and strategic documents in the current policy environment, as well as the underlying policy of the European Union and the region.

Grants for NGO projects are provided from the state budget for one calendar year. The upper limit for a project was established in 2009 to 300 000 CZK, the total allocation was 30 mill. CZK, were supported by 106 projects from 72 organizations. 2009 was the year proclaimed as the subjects of climate change, nature conservation and biodiversity, the environment and impacts on human health, natural resources management, quality of life, sustainable development and cross-cutting themes – environmental education, enlightenment and awareness, environmental consulting, law and environment. The amount was divided in the ratio requirements in the different thematic areas (**Table D6.4**).

Agenda funding for NGOs administratively performed by the Department of Environmental Education Ministry, which runs a public database of results and outcomes of supported projects.

In addition to national resources, NGOs can also apply for funds from sources in particular the European Structural Funds under the Operational Environmental Programme.

Source: ME, CENIA

Tab. D6.1.2 Činnosti EVVO v krajích, 2005–2009¹⁾
EEEA activities in regions, 2005–2009¹⁾

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	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Jihočeský	138,82	60,02	60,82	73,19	129,34	2,80	3,06	2,23	1,54	0,00
Jihomoravský	141,96	187,18	140,99	347,07	199,40	2,93	1,79	2,20	5,13	3,93
Karlovarský	7,02	6,02	1,07	.	0,00	0,70	0,08	0,00	.	0,00
Královéhradecký	151,20	145,05	131,45	233,83	193,58	12,16	3,69	11,40	4,25	6,27
Liberecký	202,78	209,68	239,26	125,87	251,03	0,00	8,04	6,28	2,29	0,30
Moravskoslezský	154,34	172,28	161,52	325,35	142,52	3,19	0,20	1,99	0,79	0,60
Pardubický	238,11	177,34	193,02	391,75	228,07	3,36	1,74	0,62	.	0,00
Plzeňský	146,75	115,43	237,89	165,22	164,91	3,26	0,82	2,06	0,59	0,00
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	205,28	176,69	122,93	71,79	98,11	4,88	3,47	3,14	2,47	1,62
Olomoucký	68,19	69,01	116,68	184,20	152,53	6,09	4,03	1,10	1,79	3,34
Středočeský	90,67	92,81	38,99	66,06	120,36	2,45	1,81	1,07	1,18	1,19
Ústecký	24,23	28,88	38,26	30,68	32,34	0,16	0,00	0,00	0,52	0,06
Vysočina	308,35	327,53	240,10	273,52	281,56	7,31	4,46	0,87	0,96	2,95
Zlínský	223,65	179,74	84,46	95,71	170,88	4,31	3,57	2,72	2,83	2,57

¹⁾ 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. D6.1.3.1 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŠMT, 2006–2009
EEEA projects organised by NGOs and supported by the Ministry of Education, Youth and Sports, 2006–2009

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
2009	20	4 838 888

Zdroj: MŠMT
 Source: MŠMT CZ

Tab. D6.1.3.2 Projekty EVVO podpořené z Národních programů SFŽP, 2005–2009
EEEA projects supported by the National Programmes of the SFŽP, 2005–2009

Rok <i>Year</i>	Počet podpořených projektů <i>Number of supported projects</i>	Finanční částka [Kč] <i>Amount in CZK</i>
2005	7	55 943 000
2006	10	103 296 000
2007	9	9 339 000
2008	28	44 202 800
2009	37	97 892 534

Zdroj: SFŽP
 Source: SFŽP

Tab. D6.1.3.3 Finanční podpora EVVO v krajích, 2006–2009
EEEA financial support in regions, 2006–2009

Kraj Region	Neinvestiční dotace kraje ¹⁾ <i>Non-investment regional subsidies¹⁾</i>				Náklady z rozpočtu kraje ²⁾ <i>Costs covered from the regional budget²⁾</i>				Investiční podpora EVVO ³⁾ <i>EEEA investment support³⁾</i>				Podpora ze strukturálních fondů EU ⁴⁾ <i>Subsidies from EU structural funds⁴⁾</i>																			
	tis. Kč																thous. CZK															
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009																
Jihočeský	1 200	600	800	804	330	.	806	295	11 600	.	.	.	16 600	.	.	.																
Jihomoravský	1 146	890	943	1 000	5 296	3 000	5 000	2 000	1 000	600	8 100	3 000	14 627	13 266	.	.																
Karlovarský	760	900	900	900	0	0	1 500	1 500	0	0	1 680	.	9 000	9 000	.	.																
Královéhradecký	1 589	2 528	2 759	2 918	5 042	4 343	10 666	1 500	1 311	967	870	328	17 800	9 127	.	.																
Liberecký	530	567	591	1 658	5 699	12 278	8 703	2 970	55 913	1 200	8 000	4 007	15 128	17 191	.	.																
Moravskoslezský	2 645	.	2 700	2 700	3 550	.	11 351	4 500	0	.	270	.	12 780	.	.	.																
Pardubický	1 840	2 000	1 900	1 900	1 019	2 401	1 360	1 685	22 734	2 200	1 150	500	0	.	26 857	.																
Plzeňský	889	1 359	1 284	1 393	1 533	1 004	774	554	4 611	4 552	.	.	17 000	.	.	.																
Hl. město Praha <i>The Capital City of Prague</i>	5 390	5 782	5 578	7 515	4 165	6 205	15 581	15 349	6 401	33 252	35 500	.	5 250	7 788	.	.																
Olomoucký	0	.	3 308	708	832	.	2 581	900	0	.	.	.	18 877	.	.	.																
Středočeský	423	.	831	457	3 874	.	4 262	5 872	0	.	.	.	5 981	.	.	.																
Ústecký	.	591	370	298	.	591	370	.	.	.	.	.	.	0	.	.										
Vysočina	0	1 300	363	1 100	30	70	2 227	1 751	0	.	.	54	0	.	.	.																
Zlínský	.	1 500	1 078	1 122	815	550	658	145	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. D6.1.3.4 Investiční projekty podpořené z prioritní osy 7 Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu Operačního programu životního prostředí, 2008–2009
Investment projects supported by the Priority Axis 7 Development of infrastructure for environmental education, consultancy and Environment Operational Programme, 2008–2009

Rok Year	Počet podpořených projektů Number of supported projects	Finanční částka [Kč] Amount in CZK
2008	3	66 964 643
2009	13	403 501 800

Zdroj: MŽP
Source: ME CZ

Tab. D6.3.1.1 Počet municipalit¹⁾ registrovaných v Databázi MA21 v letech 2006–2009
The number of municipalities¹⁾ registered in the Local Agenda 21 database, 2006–2009

Rok Year	Kategorie Category	Počet municipalit ¹⁾ The number of municipalities ¹⁾	Počet dotčených obyvatel (v tis.) ²⁾ The number of concerned inhabitants (in thousands) ²⁾
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
2009	B	7	260
	C	14	273
	D	39	630
	Zájemci/Applicants	59	553

¹⁾ Municipality zahrnují obce, města, kraje a mikroregiony. Nejsou započteny svazky obcí evidované v mikroregionech./Municipalities include villages, towns, regions and microregions. Sets of municipalities registered in microregions are not calculated.

²⁾ 2009 započten v úrovni B svazek obcí Drahanská vrchovina (10 000 obyvatel) a v úrovni D svazek obcí Podralsko (32 000 obyvatel). Nejsou započteny kraje./On level B the set of municipalities Drahanská vrchovina (10 000 inhabitants) and on level D the set of municipalities Podralsko (32 000 inhabitants) are not calculated in 2009. Regions are not calculated.

Zdroj: CENIA
Source: CENIA

Tab. D6.3.1.2 Projekty orientované na MA21 a podpořené MŽP, 2007–2009
Projects related to Local Agenda 21 supported by the Ministry of the Environment, 2007–2009

Rok Year	Počet projektů The number of projects	Finanční částka – Revolvingový fond – dotace municipalitám Financial amount – Revolving fund – municipality subsidies	
		Kč	CZK
2007	6	762 000	
2008	16	14 678 936	
2009	17	11 617 652	

Zdroj: MŽP, CENIA
 Source: ME CZ, CENIA

Tab. D6.4 Projekty NNO podpořené MŽP, 2005–2009
The Ministry of the Environment supported NGO projects, 2005–2009

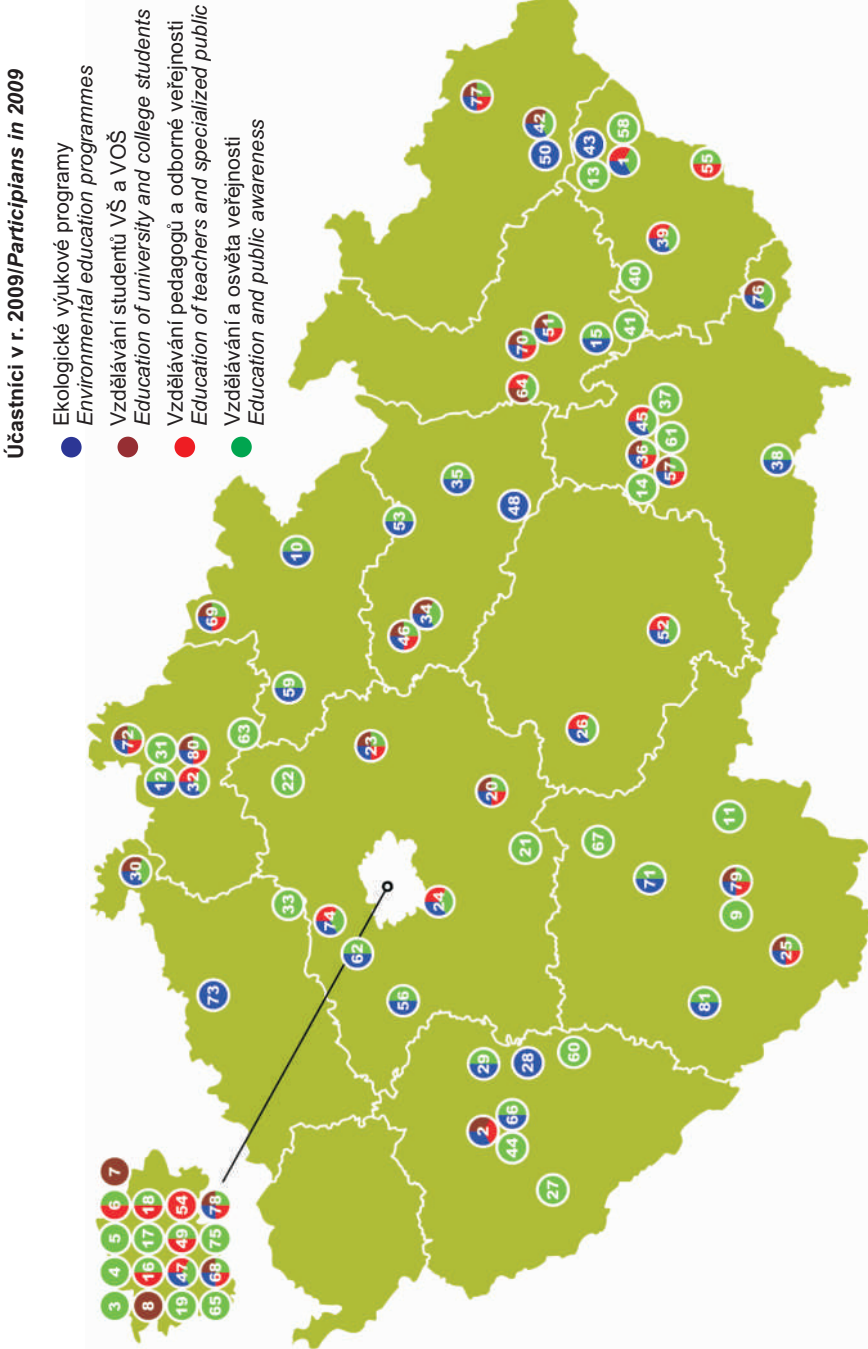
Rok Year	Počet podpořených projektů The number of supported projects				Finanční částka [Kč] Amount in CZK			
	Celkem Total	EVVO	EP ¹⁾ EC ¹⁾	MA21	Celkem Total	EVVO	EP ¹⁾ EC ¹⁾	MA21
2005	108	64	8	6	22 000 000	9 256 527	909 300	1 085 660
2006	88	59	2	9	20 000 000	10 010 122	297 700	3 639 790
2007	111	67	5	6	23 700 000	9 997 632	953 160	1 077 820
2008	131	84	14	16	25 000 000	16 124 006	2 941 950	250 000
2009 ²⁾	105	.	.	.	30 000 000	.	.	.

¹⁾ Environmentální poradenství
 Environmental consultancy

²⁾ Údaje za jednotlivé oblasti podpory nejsou k dispozici z důvodu změny metodiky sledování
 Data for each field of support are not available due to the change of monitoring method.

Zdroj: MŽP
 Source: ME CZ

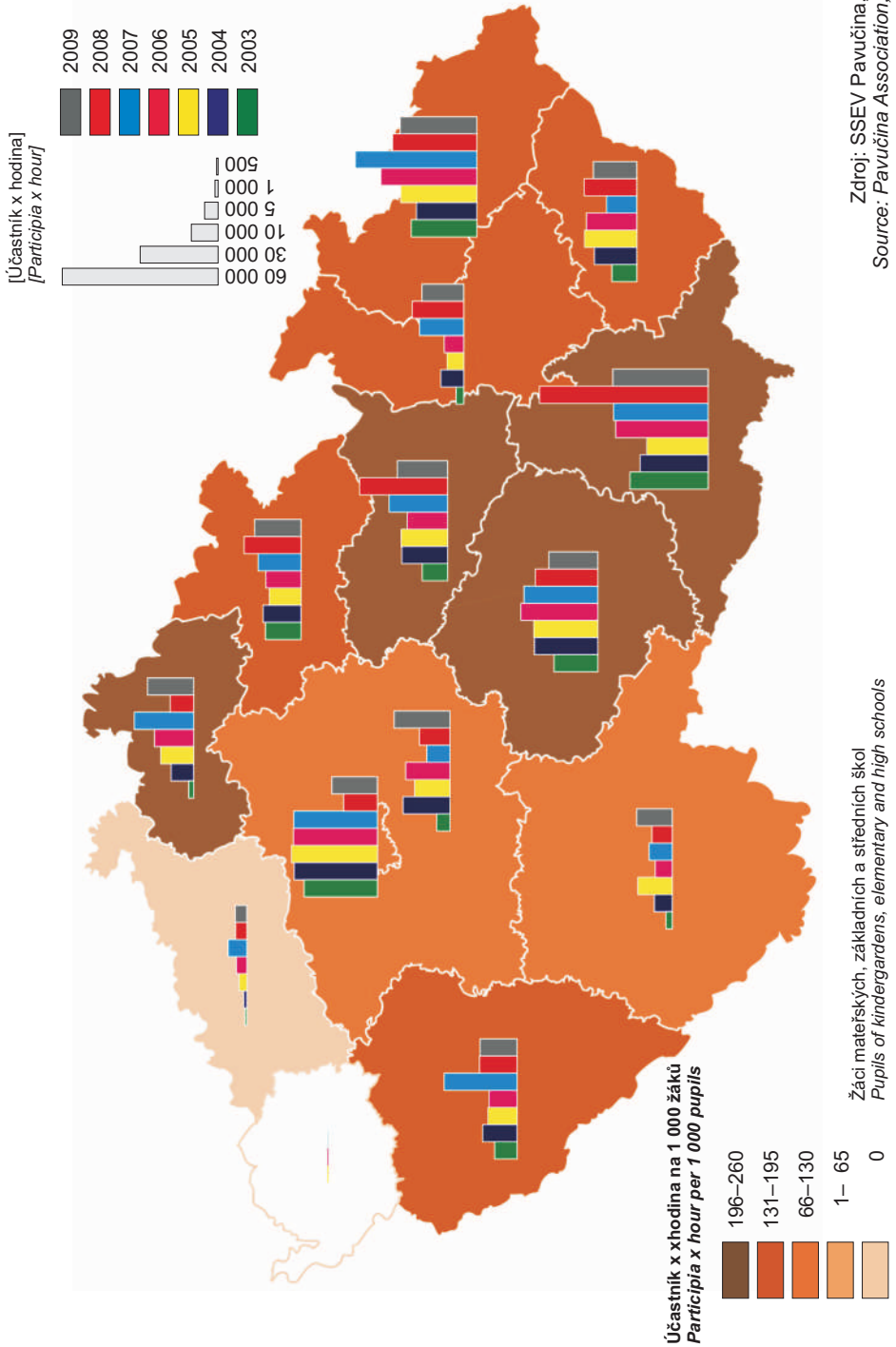
Obr. D6.1.2.1 Národní síť EVO v ČR v r. 2009
 EEEA National network in the Czech Republic in 2009



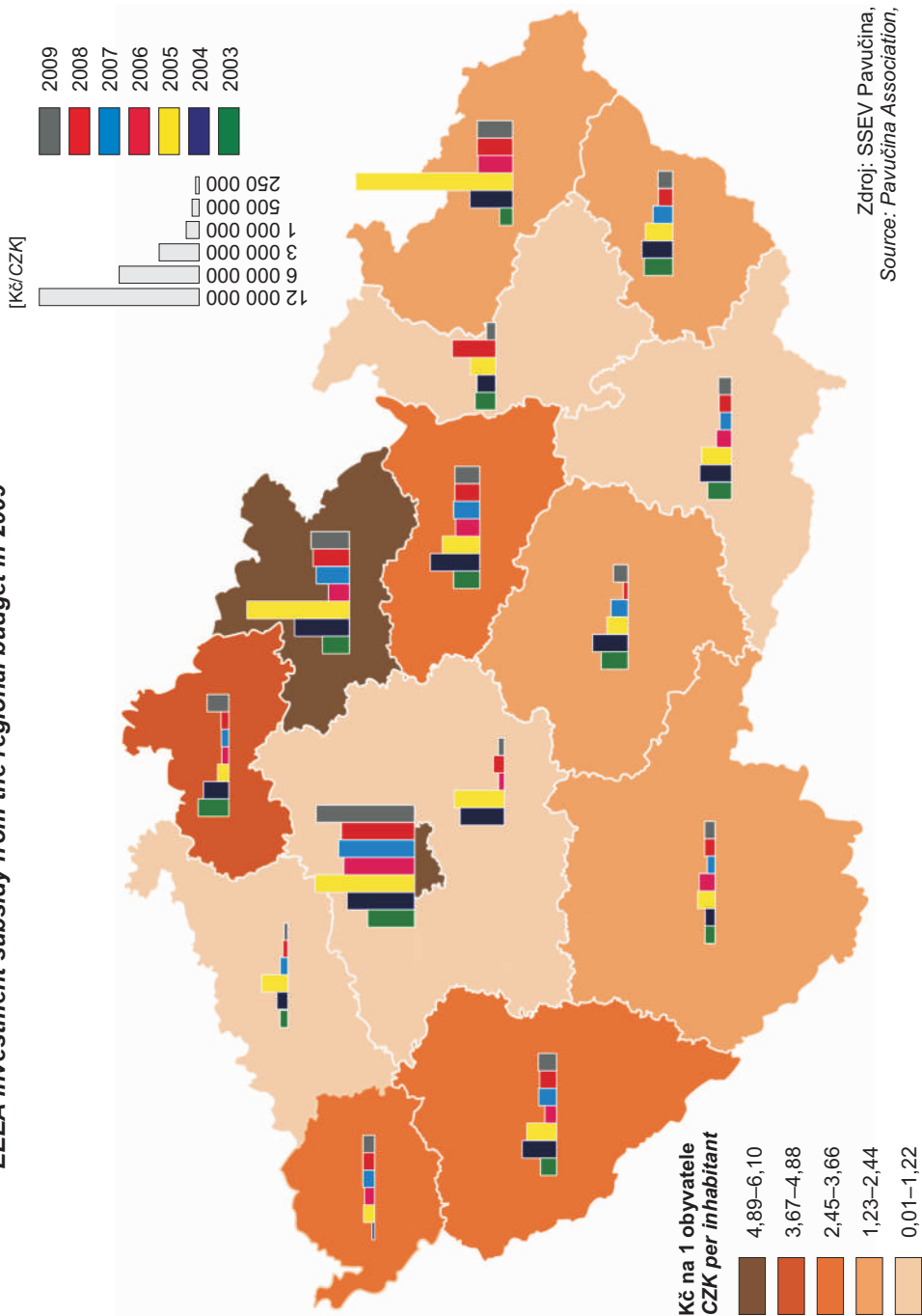
Zdroj: SSEV Pavučina
 Source: Pavučina Association

1	Alcedo SVČ	49	EKODOMOV, o. s.
2	Ametyst	50	Hájena
3	Arnika	51	Hnutí Duha Olomouc
4	Arnika – Centrum pro podporu občanů	52	Chaloupky, o. p. s.
5	Arnika – program Ochrana přírody	53	INEX-SDA SEV Modrý dům
6	Arnika – program Toxické látky a odpady	54	IREAS, o. p. s.
7	Brontosaurus Praha 7	55	IS pro rozvoj Moravských Kopanic
8	Brontosauří ekocentrum Zelený klub	56	Křivoklátsko, o. p. s.
9	Calla	57	Lipka
10	Centrum rozvoje Česká Skalice	58	Líska
11	Český nadační fond pro vydru	59	Muzeum přírody Český ráj
12	Čmelák – SPP	60	Nepomucký ornitologický spolek
13	ČSOP 100/RS Severomoravské	61	NESEHNUTÍ Brno
14	ČSOP 54/RS Brno	62	NSEV Kladno-Čabárna, o. p. s.
15	ČSOP 61/RS Iris	63	Ochrana Klokočských skal
16	ČSOP SMOP, ČSOP UVR	64	PermaLot
17	ČSOP ZO 01/14 Natura quo vadis?	65	PRO-BIO LIGA
18	ČSOP ZO 01/71 Koniklec	66	Sdružení IRIS
19	ČSOP ZO 01/90 Společnost pro zvířata	67	Sdružení pro ochranu botanické zahrady v Táboře
20	ČSOP ZO 02/09 Vlašim	68	Sdružení SRAZ
21	ČSOP ZO 02/10 Votice	69	SEVER
22	ČSOP ZO 08/01 Klenice	70	Sluňákov, o. p. s.
23	ČSOP ZO 09/07 Polabí	71	Stanice „Pomoc přírodě“
24	ČSOP ZO 11/11 Zvoneček	72	STŘEVLÍK
25	ČSOP ZO 15/06 Šípek	73	Šťovík
26	ČSOP ZO 17/01 SEV Mravenec	74	TOM 19071 Javory Černuc
27	ČSOP ZO 22/07 Libosváry	75	ÚESS SPODEK
28	ČSOP ZO 27/04 Spálené Poříčí	76	VIS Bílé Karpaty, o. p. s.
29	ČSOP ZO 29/01 Rokycany	77	Vita
30	ČSOP ZO 33/04 Tilia	78	ZČ HB Botič
31	ČSOP ZO 36/02 při CHKO JH	79	ZČ HB Forest CEGV Cassiopeia
32	ČSOP ZO 36/08 Armillaria	80	ZOO Liberec, SEV DIVIZNA
33	ČSOP ZO 37/01 Ciconia	81	ZŠ Vodňanská, CEV Dřípatka
34	ČSOP ZO 44/16 Klub ochránců SPR Habrov	82	Centrum pro rodinu M.E.D., o. s.
35	ČSOP ZO 52/15 Zlatá studánka	83	CEVYK, o. s.
36	ČSOP ZO 54/44 Veronica	84	ČSOP ZO 10/13 Říčany
37	ČSOP ZO 55/07 Pozořice	85	ČSOP ZO 14/09 Nové Hrady
38	ČSOP ZO 56/15 CEV Pálava	86	ČSOP ZO 40/03 Novohradka
39	ČSOP ZO 57/03 Čtyřlístek	87	ČSOP ZO 59/12 Ekoinfocentrum
40	ČSOP ZO 60/03 Planorbis	88	ČSOP ZO 62/88 Kněžice
41	ČSOP ZO 61/06 Haná	89	Hnutí Brontosaurus Brno
42	ČSOP ZO 70/02 Nový Jičín	90	Hnutí Duha Brno
43	ČSOP ZO 76/17 Javorníček	91	LOCUS
44	Děti Země Plzeň	92	Sdružení Tereza
45	EkoCentrum Brno	93	SEV Amos, o. p. s.
46	Ekocentrum PALETA	93	SEV Český ráj
47	Ekocentrum Podhoubí	94	DDM Mladá Boleslav
48	Ekocentrum Skřítek		

Obr. D6.1.2.2 Ekologické výukové programy pro školy realizované v rámci programu Národní sítě EWO v r. 2009
Environmental education programs implemented in schools under the National Network of EEEA in 2009



Obr. D6.1.3 Neinvestiční dotace EVVO z rozpočtu kraje v r. 2009
 EEEA investment subsidy from the regional budget in 2009



Zdroj: SSEV Pavučina, ČSÚ
 Source: Pavučina Association, ČSÚ

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 průměrem členských států EU27, s průměrem zemí sdružených v rámci OECD 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 EU27, with the average of the OECD countries and with Slovakia, Poland, Hungary, Slovenia, Germany, Austria, Portugal, Belgium. 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	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
Sociálně ekonomické indikátory pro ČR a vybrané země EU <i>Socio-economic indicators for the Czech Republic and selected EU countries</i>												
Obyvatelstvo						Population						
Obyvatelstvo celkem (střední stav), 2009 <i>Total average population</i>	mil. osob <i>mil. inhab.</i>	10,487	5,419	38,152	10,022	2,040	8,365	81,901	10,789	10,632	1192,62 ^(OECD)	500,378
Hustota obyvatelstva, 2007 <i>Population density</i>	obyv./km ² <i>inhab./km²</i>	133,8	110,1	122,0 ⁽⁰⁶⁾	108,1	100,2	99,5 ⁽⁰⁶⁾	230,4	350,4	115,2	.	114,3 ⁽⁰⁵⁾
Očekávaná délka života při narození – muži, 2008 <i>Life expectancy at birth – men</i>	roky <i>years</i>	74,06	70,84	71,26	69,97	75,53	77,75	77,41 ⁽⁰⁷⁾	77,06 ⁽⁰⁷⁾	76,24	76,30 ^{(07)(OECD)}	76,07 ⁽⁰⁷⁾
Očekávaná délka života při narození – ženy, 2008 <i>Life expectancy at birth – women</i>	roky <i>years</i>	80,52	78,98	80,02	78,25	82,59	83,28	82,67 ⁽⁰⁷⁾	82,60 ⁽⁰⁷⁾	82,41	81,90 ^{(07)(OECD)}	82,21 ⁽⁰⁷⁾
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti, 2009 <i>Long-term unemployment rate</i>	% aktivní pop. <i>% of act. pop.</i>	2,0	6,5	2,5	4,2	1,8	1,0	3,4	3,5	4,3	7,3 ^(OECD)	3,0
Míra ohroženosti chudobou před sociálními transfery, 2008 <i>At-risk-of-poverty rate before social transfers</i>	% z celk. populace <i>% of total pop.</i>	20,0	23,0	25,1	30,4	23,0	24,5	24,2	27,0	24,9	22,7 ^{(05)(OECD)}	25,1
Míra ohroženosti chudobou po sociálních transferech, 2008 <i>At-risk-of-poverty rate after social transfers</i>	% z celk. populace <i>% of total pop.</i>	9,0	10,9	16,9	12,4	12,3	12,4	15,2	14,7	18,5	5,7 ^{(05)(OECD)}	16,5
Hrubý domácí produkt a další ekonomické ukazatele						Gross Domestic Product and other economic indicators						
HDP na obyvatele ve standardech kupní síly (PPS – index), 2009 <i>GDP per capita (PPS – index)</i>	PPS, b.c./obyv., index: EU27 = 100 <i>PPS, c.p./capita, index: EU27 = 100</i>	80	72	56 ⁽⁰⁸⁾	63	86	122	116	115	78	.	100
HDP na obyvatele v PPS, 2009 <i>GDP per capita in PPS</i>	PPS, b.c./obyv. <i>PPS, c.p./capita</i>	19 000	16 900	14 100 ⁽⁰⁸⁾	14 900	20 300	28 800	27 400	27 100	18 500	.	23 600
HDP na obyvatele v dolarech, 2008 ^(OECD) <i>GDP per capita in USD^(OECD)</i>	USD, PPP b.c./obyv. <i>USD, PPP c.p./capita</i>	24 631	22 141	17 294	19 732	27 865	37 858	35 432	35 288	23 283	33 732	30 651
Hrubá přidaná hodnota dle odvětví, 2009 <i>Gross value added in</i>												
zemědělství, lesnictví, rybolov <i>agriculture, forestry, fishing</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	2,2	2,6	3,6	3,0	2,1	1,5	0,8	0,6	2,3	2,1 ^{(04)(OECD)}	1,7
průmysl vč. energetiky <i>industry incl. energy</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	30,3	25,5	23,0	24,9	23,8	21,8	22,1	16,7	16,8	20,5 ^{(04)(OECD)}	18,0
stavebnictví <i>construction</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	7,4	8,8	7,5	4,8	7,6	7,3	4,5	5,2	6,1	5,7 ^{(04)(OECD)}	6,3
obchod, doprava a spoje <i>trade, transport and communication services</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	24,2	24,3	27,1	21,2	22,1	23,5	17,5	21,7	25,6	21,0 ^{(04)(OECD)}	20,9

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
komerční a finanční služby <i>business activities and financial services</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	18,3	21,9	20,2	23,6	23,0	23,7	31,1	30,3	23,6	27,9 ^{(04)(OECD)}	29,1
ostatní služby <i>Other services</i>	% ze všech odvětví <i>% of all branches</i>	17,5	16,9	18,6	22,5	21,4	22,1	24,0	25,3	25,5	22,8 ^{(04)(OECD)}	24,0
Produktivita práce za zaměstnance, 2009 <i>Labour productivity per person employed</i>	Index (EU27 = 100)	71,7	78,8	65,1 ^(P)	70,1	80,8	111,4	105	123,9	73,8	.	100
Produktivita práce za zaměstnance (HDP/pracovní hodina), 2008 ^(OECD) <i>Labour productivity per hour worked</i> ^(OECD)	USD, PPP b.c./prac. hodina <i>USD, PPP c.p./hour worked</i>	24,4	30,2	21,0	24,1	29,1	45,6	50,5	54,0	27,5	41,8	46,5 ^(EA16)
Výdaje na konečnou spotřebu domácností a neziskových společností, 2009 <i>Final consumption expenditure of households and non-profit institutions serving households</i>	tis. EUR, b.c./obyv. <i>thous. Euro, c.p./capita</i>	6,63	7,07	4,99	4,93	9,38	17,81	17,23	16,30	10,53	.	13,74
Výdaje na konečnou spotřebu domácností, 2008 ^(OECD) <i>Final consumption expenditure of households</i> ^(OECD)	% HDP <i>% of GDP</i>	49,72	56,48	61,69	53,99	.	52,81	56,48	53,50	66,57	62,47 ⁽⁰⁾	56,48 ^(EA16)
Výdaje na konečnou spotřebu vlády, 2009 <i>Final consumption expenditure of general government</i>	tis. EUR, b.c./obyv. <i>thous. Euro, c.p./capita</i>	2,89	2,29	1,48	1,99	3,46	6,54	5,78	7,70	3,33	.	5,28
Výdaje na konečnou spotřebu vlády, 2008 ^(OECD) <i>Final consumption expenditure of general government</i> ^(OECD)	% HDP <i>% of GDP</i>	20,42	17,18	18,56	21,64	.	18,65	18,10	23,14	20,67	18,10 ⁽⁰⁾	20,42 ^(EA16)
Harmonizovaný index spotřebitelských cen (inflation), 2009 <i>Inflation in Harmonized annual average consumer prices Indices</i>	index (2005 = 100)	112,40	111,43	112,60	123,85	113,25	107,71	107,20	108,86	107,36	108,80 ^(OECD)	109,63
Hrubý veřejný dluh (konsolidovaný), 2009 <i>General government consolidated gross debt</i>	% HDP <i>% of GDP</i>	35,4	35,7	51,0	78,3	35,9	66,5	73,2	96,7	76,8	78,4 ^{(08)(OECD)}	73,6
Intenzita přímých zahraničních investic, 2008 <i>Foreign Direct Investment (FDI) intensity</i>	(průměrná hodnota toků/HDP)*100 <i>(average value of inward and outward FDI flows divided by GDP)*100</i>	2,9	1,9	1,6	1,7	3,0	5,2	2,4	22,1	1,2	.	2,2
Energetika <i>Energy</i>												
Energetická náročnost ekonomiky (hrubá domácí spotřeba energie/HDP), 2008 <i>Energy intensity of the economy</i>	kgoe/1000 EUR <i>kgoe/1000 Euro</i>	525,3	519,7	383,5	401,4	257,5	138,1	151,1	199,8	181,5	.	167,1
Energetická náročnost ekonomiky (hrubá domácí spotřeba energie/HDP), 2008 ^(OECD) <i>Energy intensity of the economy</i> ^(OECD)	toe/tis. 2000 USD PPP <i>toe/thousands 2000 USD PPP</i>	0,21	0,19	0,18	0,16	0,16 ⁽⁰⁷⁾	0,12	0,14	0,18	0,13	0,17	0,14 ⁽⁰⁷⁾
Konečná spotřeba primárních energetických zdrojů celkem, 2008 <i>Total final consumption of primary energy sources</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	2,43	1,97	1,62	1,7	2,59	3,24	2,73	3,51	1,72	3,11 ^(OECD)	2,34 ^(P)

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
z toho konečná spotřeba pevných paliv <i>final consumption of solid fuels</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,30	0,29	0,32	0,60	0,04	0,16	0,12	0,19	0,01	0,11 ^(OECD)	0,11
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>	0,67	0,43	0,52	0,51	1,38	1,30	1,05	1,56	0,90	1,52 ^(OECD)	0,97
z toho konečná spotřeba plyných paliv <i>final consumption of gas</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,62	0,64	0,23	0,63	0,32	0,56	0,72	0,95	0,14	0,62 ^(OECD)	0,54
z toho konečná spotřeba elektrické energie <i>final consumption of electricity</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,48	0,39	0,26	0,29	0,54	0,61	0,55	0,66	0,39	0,67 ^(OECD)	0,49
z toho konečná spotřeba tepla <i>final consumption of heat</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,20	0,13	0,17	0,12	0,09	0,18	0,13	0,04	0,03	0,05 ^(OECD)	0,09
z toho konečná spotřeba obnovitelných zdrojů energie <i>final consumption of renewables</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,16	0,09	0,11	0,09	0,21	0,39	0,15	0,08	0,26	0,14 ^(OECD)	0,14
Hrubá domácí spotřeba jaderné energie, 2008 <i>Gross inland consumption of nuclear energy</i>	toe/obyv. <i>toe/capita</i>	0,66	0,80	.	0,38	0,80	.	0,47	1,10	.	0,50 ^(OECD)	0,48
Podíl obnovitelných zdrojů energie na hrubé domácí spotřebě energie, 2008 ^(OECD) <i>Share of renewables in gross domestic energy consumption^(OECD)</i>	%	5,1	5,1	6	6,1	10,4 ⁽⁰⁷⁾	25,8	8,4	4,4	18,2	7,1 ^(OECD)	8,2 ⁽⁰⁷⁾
Podíl výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě elektřiny, 2008 <i>Share of electricity from renewable energy in gross domestic electricity consumption</i>	%	5,2	15,5	4,2	5,6	29,1	62,0	15,4	5,3	26,9	.	16,7
Emisní intenzita (emise skleníkových plynů) hrubé domácí spotřeby energie, 2008 <i>Greenhouse gas emissions intensity of energy consumption</i>	index (2000 = 100)	84,9	89,3	90,2	89,7	89,3	94,1	92,8	99,2	93,9	.	94,5
		Průmysl					Industry					
Index průmyslové produkce (vyjma stavebnictví, podle počtu prac. dní), 2009 <i>Annual production index – total industry (excluding construction, adjusted by weekdays)</i>	index (2005 = 100)	103,75	118,71	120,87	97,85	96,60	101,48	93,46	92,39	90,54	92,60 ^(OECD)	91,23
Index stavební produkce (podle počtu prac. dní), 2009 <i>Annual production index – construction (adjusted by weekdays)</i>	index (2005 = 100)	112,89	121,35	155,03	77,51	125,02	107,16	108,36	97,34	82,98	.	93,57
		Doprava					Transport					
Index výkonu vnitrostátní nákladní dopravy, 2008 <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>	86,6	90,9	122,5	131,1	152,5	91,4	110,0	72,8 ⁽⁰⁾	133,0	.	104,0 ⁽⁰⁾

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
Index výkonu vnitrostátní osobní dopravy, 2008 <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>	77,7	61,8	112,5	69,1	84,0	93,7	93,1	96,4	109,3 ^(o)	.	93,5 ^(o)
Podíl silniční dopravy na celkové vnitrostátní nákladní dopravě, 2008 <i>Road share of inland freight transport</i>	% tkm <i>% tonne-kilometres</i>	76,7	73,8	75,9	74,7	82,2	58,6	65,5	69,1	93,9	47,8 ^{(07)(OECD)}	76,4 ^(o)
Podíl individuální automobilové dopravy na celkové vnitrostátní osobní dopravě, 2008 <i>Car share of inland passenger transport</i>	% osbkm <i>% passenger-kilometres</i>	76,0	74,9	85,5	62,1	86,2	78,6	85,1	78,4	85,2 ^(o)	81,7 ^{(07)(OECD)}	83,3 ^(o)
Počet osobních automobilů na 1000 obyv., 2008 <i>Passenger cars per 1000 inhabitants</i>	počet/1000 obyv. <i>number/1000 inhabitants</i>	423	285	422	305	514	513	504	477	415	540 ^{(03)(OECD)}	470
Počet osobních automobilů na 1000 obyv., 2008 <i>Passenger cars per 1000 inhabitants</i>	index (1995 = 100)	143,4	150,8	216,4	139,9	144,0	113,5	101,8	113,3	162,7	.	123,7
Podíl biopaliv na celkové spotřebě paliv v dopravě, 2008 <i>Share of biofuels in total fuel consumption of transport</i>	%	0,2	6,3	3,3	3,9	1,5	7,1	6,5	1,2	2,4	.	3,5
Zemědělství a lesnictví <i>Agriculture and forestry</i>												
Hrubá přidaná hodnota zemědělské produkce v základních cenách, 2008 <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>	344,44	320,83	513,19	617,99	840,23	905,53	918,54	1 458,40	602,94	.	890,28
Celková spotřeba průmyslových hnojiv, 2008 <i>Total consumption of mineral fertilisers</i>	kg/ha využitelné zemědělské půdy <i>kg/ha utilised agricultural area (UAA)</i>	108	67	130	106	185	64	149	189 ^(BE+LU)	44	110 ^{(05)(OECD)}	104
Spotřeba pesticidů, 2006 ^(OECD) <i>Consumption of pesticides^(OECD)</i>	kg/ha orné půdy <i>kg/ha arable land</i>	1,7	2,3	1,3 ⁽⁰⁷⁾	2,8 ⁽⁰⁴⁾	.	2,4 ⁽⁰⁵⁾	2,7 ⁽⁰⁷⁾	8,2	13,2 ⁽⁰⁵⁾	.	.
Podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy na celkové rozloze obhospodařované zemědělské půdy, 2007 <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 ^(o)	2,5	6	11,7	5,1	2,4	6,7	.	4,7 ^{(o)(EU15)}
Podíl ekologicky hospodařících zemědělců na celkovém počtu zemědělských subjektů, 2007 <i>Organic producers out of total agricultural holdings</i>	%	4,30	2,74	0,64 ⁽⁰⁸⁾	0,32	2,74	12,97 ⁽⁰⁵⁾	3,25	7,24	0,60 ⁽⁰⁵⁾	.	1,33

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
Plocha zalesnění, 2007 ^(WB) <i>Forest area</i> ^(WB)	% z celkové rozlohy země % of land area	34,3	40,2	30,4	22,4	63,3	47,0	31,8	22,0	42,2	.	.
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	.	22,9
Indikátory životního prostředí ČR a vybraných zemí EU <i>Environmental indicators for the Czech Republic and selected EU countries</i>												
Ovzduší <i>Air</i>												
Celkové emise skleníkových plynů (vyjma LULUCF) (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, F-plyny), 2008 ^(EEEA) <i>Total greenhouse gas emissions (excluding LULUCF) (CO₂, CH₄, N₂O, fluorinated gases)</i> ^(EEEA)	index (1990 = 100)	72,5	66,1	87,3	75,1	115,2	110,8	77,8	92,9	132,2	114,0 ^{(05)(OECD)}	88,7
Celkové emise skleníkových plynů (vyjma LULUCF) (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, F-plyny), 2008 ^(EEEA) <i>Total greenhouse gas emissions (excluding LULUCF) (CO₂, CH₄, N₂O, fluorinated gases)</i> ^(EEEA)	t CO _{2ekv.} /obyv. t CO _{2ekv.} /capita	13,62	9,04	10,38	7,28	10,59	10,42	11,65	12,49	7,38	14,02 ^{(05)(OECD)}	9,93
Podíl sektorů na celkových emisích skleníkových plynů, 2008 ^(EEEA) <i>Total greenhouse gas emissions by sector</i> ^(EEEA)												
spalování fosilních paliv v energetice <i>energy industries</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	44,1	22,2	44,2	26,9	30,0	15,6	37,3	18,6	24,5	78,9 ^{(05)(OECD)}	30,9
spalování fosilních paliv ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví <i>manufacturing industries and construction</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	11,4	16,1	8,2	9,5	10,8	18,7	10,0	20,0	13,0		12,3
spalování fosilních paliv v dopravě <i>transport</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	13,2	13,8	10,8	17,6	28,9	26,0	16,0	20,7	24,6		19,5
spalování fosilních paliv v silniční dopravě <i>road transportation</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	12,9	13,5	10,3	17,4	28,7	25,0	15,2	20,2	23,8		18,2
fugitivní emise z paliv <i>fugitive emissions from fuels</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	3,6	2,2	3,2	2,9	1,7	0,5	1,3	0,4	1,7	0,5 ^{(05)(OECD)}	1,7
emise z průmyslových procesů <i>industrial processes</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	10,1	22,8	8,4	6,5	5,6	13,7	9,8	10,9	8,8	5,5 ^{(05)(OECD)}	8,3
emise ze zemědělství <i>agriculture</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	5,9	6,3	9,4	12,0	9,3	8,8	6,9	7,3	10,0	6,8 ^{(05)(OECD)}	9,6
emise ze zpracování odpadů <i>waste</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	2,5	4,9	2,3	5,1	2,9	2,3	1,1	0,8	10,1	3,3 ^{(05)(OECD)}	2,8
ostatní emise <i>other</i>	% celkových emisí % of total GHG emissions	9,2	11,7	13,5	19,5	10,8	14,4	16,5	22,4	7,3	5,0 ^{(05)(OECD)}	14,9
Vážené emise oksylující látek (SO _x , NH ₃ , NO _x), 2007 ^(EEEA) <i>Weighted emissions of acidifying pollutants</i> (SO _x , NH ₃ , NO _x) ^(EEEA)	kg acid ekv./obyv. kg acid ekv./capita	1,59	1,10	1,88	1,09	1,24	1,14	0,97	1,29	1,29	.	1,42

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
Emise tuhých znečišťujících látek PM ₁₀ , 2007 ^(EEEA) <i>Emissions of particulates PM₁₀, 2007^(EEEA)</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	3,35	6,25	7,06	3,54	3,64	5,18	2,48	3,20	13,14	.	4,32
Vážené emise prekurzorů troposférického ozonu, 2007 ^(EEEA) <i>Weighted emissions of tropospheric ozone precursors^(EEEA)</i>	kg NMVOC ekv./obyv. <i>kg NMVOC ekv./capita</i>	56,50	38,81	60,01	43,89	52,59	64,76	39,94	51,70	60,51	.	51,65
Emise oxidu uhelnatého CO, 2007 ^(EEEA) <i>Emissions of carbon monoxide^(EEEA)</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	49,21	52,16	68,29	50,45	49,19	92,64	45,55	70,55	56,66	118,6 ^{(05)(OECD)}	56,25
Emise nemetanových těkavých organických látek (NMVOC), 2007 ^(EEEA) <i>Emissions of non-methane volatile organic compounds^(EEEA)</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	16,83	13,71	23,55	14,73	19,49	21,66	15,54	13,62	26,70	26,6 ^{(04)(OECD)}	18,03
Voda <i>Water</i>												
Dostupné obnovitelné zásoby vody, 2008 ^(FAO) <i>Renewable water resources^(FAO)</i>	m ³ /obyv. <i>m³/capita</i>	1 274 ⁽⁰⁾	9 278 ⁽⁰⁾	1 617 ⁽⁰⁾	10 388	15 816 ⁽⁰⁾	9 320 ⁽⁰⁾	1 872 ⁽⁰⁾	1 728 ⁽⁰⁾	6 434 ⁽⁰⁾	.	.
Celkové odběry vody, 2007 <i>Total fresh water abstraction</i>	m ³ /obyv. <i>m³/capita</i>	191,4	127,5	316,7 ⁽⁹⁹⁾	1 783,6 ⁽⁰⁶⁾	465,3	459,5 ⁽⁹⁹⁾	430,8 ⁽⁰⁴⁾	611,6 ⁽⁰⁵⁾	103,2 ⁽⁰⁵⁾	860 ^(OECD)	.
Odběry povrchových vod, 2007 <i>Surfacewater abstraction</i>	m ³ /obyv. <i>m³/capita</i>	153,7	61,0	241,6 ⁽⁹⁹⁾	1 730,8 ⁽⁰⁶⁾	370,5	319,4 ⁽⁹⁹⁾	357,8 ⁽⁰⁴⁾	549,0 ⁽⁰⁵⁾	65,1 ⁽⁰⁵⁾	.	.
Odběry podzemních vod, 2007 <i>Groundwater abstraction</i>	m ³ /obyv. <i>m³/capita</i>	36,8	66,4	73,9 ⁽⁰⁰⁾	53,7 ⁽⁰⁶⁾	94,8	139,5 ⁽⁹⁹⁾	73,1 ⁽⁰⁴⁾	60,7 ⁽⁰⁵⁾	37,9 ⁽⁰⁵⁾	.	.
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 <i>% of total abstr.</i>	35,63	46,44	19,54 ⁽⁹⁹⁾	3,68 ⁽⁰⁶⁾	17,90	16,99 ⁽⁹⁹⁾	15,11 ⁽⁰⁴⁾	11,53 ⁽⁰⁵⁾	5,82 ⁽⁹⁸⁾	.	.
zemědělství <i>agriculture</i>	% z celkových odběrů <i>% of total abstr.</i>	1,51	3,27	8,54 ⁽⁹⁹⁾	1,70 ⁽⁰⁶⁾	0,49	2,73 ⁽⁹⁹⁾	.	0,56 ⁽⁰⁵⁾	78,94 ⁽⁹⁸⁾	.	.
zpracovatelský průmysl <i>manufacturing industry</i>	% z celkových odběrů <i>% of total abstr.</i>	15,43	44,62	6,53 ⁽⁹⁹⁾	0,50 ⁽⁰⁶⁾	5,87	34,88 ⁽⁹⁹⁾	15,22 ⁽⁰⁴⁾	20,20 ⁽⁰⁵⁾	3,57 ⁽⁹⁸⁾	.	.
výroba elektřiny (chlazení) <i>cooling purposes in electric power stations</i>	% z celkových odběrů <i>% of total abstr.</i>	30,83	.	55,37 ⁽⁹⁹⁾	92,24 ⁽⁰⁶⁾	75,51	44,16 ⁽⁹⁹⁾	63,19 ⁽⁰⁴⁾	65,19 ⁽⁰⁵⁾	11,15 ⁽⁹⁸⁾	.	.
Obyvatelé napojení na ČOV celkem, 2007 <i>Population connected to urban waste water treatment: total</i>	% z celk. populace <i>% of total popul.</i>	78	57	62	57 ⁽⁰²⁾	51	89 ⁽⁰⁴⁾	94 ⁽⁰⁴⁾	60	65 ⁽⁰⁵⁾	.	.
Odpady <i>Waste</i>												
Celková produkce odpadů, 2008 <i>Amount of waste generated</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	2 439	2 122	5 531	2 031	2 493	6 754	4 540	4 620	3 434	.	5 317
Podíl znovu využitého odpadu (vč. využití pro energetické účely), 2008 <i>Waste recovery (including energy recovery)</i>	% celkové produkce odpadu <i>% of total waste generated</i>	55	39	52	30	67	64	75	44	28	.	44

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27	
Produkce komunálního odpadu, 2008 <i>Municipal waste generated</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	306	328	320 ^(o)	453	459	601 ^(o)	581 ^(o)	493 ^(o)	477 ^(o)	526 ^{(o7)(OECD)}	524	
Množství komunálního odpadu uloženého na skládky, 2008 <i>Municipal waste landfilled</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	218	250	228	333	341	19 ^(o)	3 ^(o)	25 ^(o)	307 ^(o)	.	207	
Množství spalovaného komunálního odpadu, 2008 <i>Municipal waste incinerated</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	34	29	2	39	7	163 ^(o)	193 ^(o)	165 ^(o)	91 ^(o)	.	102	
Podíl komunálního odpadu uloženého na skládky, 2008 <i>Municipal waste landfilled</i>	% produkce kom. odpadu <i>% of total mun. waste generated</i>	71,2	76,2	71,3 ^(o)	73,5	74,3	3,2 ^(o)	0,5 ^(o)	5,1 ^(o)	64,4 ^(o)	.	39,5	
Podíl spalovaného komunálního odpadu, 2008 <i>Municipal waste incinerated</i>	% produkce kom. odpadu <i>% of total mun. waste generated</i>	11,1	8,8	0,6 ^(o)	8,6	1,5	27,1 ^(o)	33,2 ^(o)	33,5 ^(o)	19,1 ^(o)	.	19,5	
Produkce nebezpečného odpadu, 2008 <i>Generation of hazardous waste</i>	kg/obyv. <i>kg/capita</i>	144,9	97,5	106,9	66,8	75,6	159,5	271,9	515,8	317,1	.	201,9	
		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	.	84 ^{(EU25)(07)}	
Index běžných druhů volně žijících ptáků zemědělské krajiny, 2007 <i>Population trends of farmland birds</i>	index (1990 = 100)	63,3	89,4	86,3	90,1	.	90,3	75,3	67,6 ⁽⁰⁵⁾	104,8	.	81,8	
		Environmentální účty, výzkum a vývoj					Environmental accounts and R&D						
Celkové příjmy z „environmentálních“ daní, 2008 <i>Total environmental tax revenues as a share of GDP</i>	% HDP <i>% GDP</i>	2,45	1,98	2,59	2,70	3,01	2,41	2,22	1,97	2,64	.	2,39	
Investice na ochranu životního prostředí – veřejný sektor, 2007 <i>Environmental investment by the public sector</i>	% HDP <i>% GDP</i>	0,16	0,04	0,29	0,19	0,43 ⁽⁰⁶⁾	0,02 ⁽⁰⁵⁾	0,09 ⁽⁰⁵⁾	0,17 ⁽⁰⁶⁾	0,08 ⁽⁰⁶⁾	.	0,13 ^{(EU25)(02)}	
Investice na ochranu životního prostředí – průmysl, 2007 <i>Environmental investment by industry</i>	% HDP <i>% GDP</i>	0,31	0,38	0,29	0,21	0,36 ⁽⁰⁶⁾	0,1 ⁽⁰⁵⁾	0,06 ⁽⁰⁵⁾	0,09 ⁽⁰⁴⁾	0,22 ⁽⁰⁶⁾	.	0,1 ^{(o)(06)}	
Produktivita zdrojů (HDP/DMC), 2007 <i>Resource productivity (GDP/DMC)</i>	EUR/kg <i>Euro/kg</i>	0,65	0,81	0,48	0,92	0,55	1,57	1,85	1,71	0,77	.	1,51	
Materiálová náročnost HDP (DMC/HDP), 2007 <i>Material intensity of GDP (DMC/GDP)</i>	kg/EUR <i>kg/Euro</i>	1,54	1,24	2,06	1,09	1,8	0,63	0,54	0,58	1,29	.	0,66	
Celkové hrubé výdaje na výzkum a vývoj, 2008 <i>Gross domestic expenditure on R&D (GERD)</i>	% HDP <i>% GDP</i>	1,47	0,47	0,61	1,00	1,66	2,67	2,63	1,92	1,51	.	1,90	

Tab. E1.1, pokračování/continued

Indikátor/Indicator	Jednotky/Units	CZ	SK	PL	HU	SI	AT	DE	BE	PT	Průměr Average OECD	Průměr Average EU27
Výdaje na výzkum a vývoj podle vědeckých oborů: 2008 <i>Total intramural R&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 <i>% of total GERD</i>	93,35	89,15	91,43 ⁽⁰⁷⁾	85,63 ⁽⁰⁷⁾	80,59 ⁽⁰⁷⁾	.	.	.	80,59 ⁽⁰⁷⁾	.	.
společenské a humanitní vědy <i>Social sciences and humanities</i>	% výdajů na výzkum a vývoj <i>% of total GERD</i>	6,65	10,85	8,57 ⁽⁰⁷⁾	12,21 ⁽⁰⁷⁾	9,49 ⁽⁰⁷⁾	.	.	.	19,41 ⁽⁰⁷⁾	.	.
Dobrovolné nástroje v ochraně životního prostředí <i>Environmental voluntary instruments</i>												
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	.	3 908
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	.	478 ^(EU25)

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

(EEEE) – zdroj: EEEA/source: EEEA

(OECD) – zdroj: OECD/source: OECD

(WB) – zdroj: Světová banka/source: The World Bank

(EU25) – hodnota za EU25/data for EU25

(EU15) – hodnota za EU15/data for EU15

(EA16) – hodnota za EA16/data for Euro Area 16

(BE + LU) – data za Belgii + Lucembursko/data for Belgium and Luxembourg

(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

(08) – údaj roku 2008/data for 2008

Zdroj: Eurostat, FAO, EEEA, OECD, WB
 Source: Eurostat, FAO, EEEA, OECD, WB

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 environmentální 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. 690 ze dne 9. června 2008 k zahraniční rozvojové spolupráci v r. 2009 a střednědobému výhledu jejího financování do r. 2011 bylo vyčleněno na realizaci ZRS v r. 2009, celkem 860 mil. Kč. V sektoru životního prostředí bylo v r. 2009 realizováno celkem 23 projektů ZRS v celkové hodnotě 94 532 000 Kč.

E2 – INTERNATIONAL COOPERATION

International cooperation in the environmental field includes cooperation on both bilateral and multilateral levels. Bilateral cooperation facilitates sharing of experience in environmental protection in general as well as strengthening of cooperation on specific issues and elements of environment. Bilateral cooperation is also developed through projects of the international development cooperation. Multilateral cooperation is being performed through membership of the Czech Republic in international organizations and its involvement in the implementation of multilateral environmental agreements.

Relevant information about bilateral and multilateral cooperation in the environment is available on the website of the Ministry of the Environment: <http://www.mzp.cz>.

Multilateral environmental agreements

An overview of multilateral environmental agreements to which the Czech Republic is a Party and the Ministry of the Environment is responsible/share the responsibility for their implementation is listed below.

International development cooperation of the Czech Republic

Pursuant to Government Resolution No. 690 of 9 June 2008, on international development cooperation in 2009 and its medium-term financing outlook to 2011, CZK 860 million was allocated for the preparation of IDC in 2009. Within the environmental sector, 23 IDC projects were implemented in 2009 with a total amount of CZK 94 532 000.

Tab. E2.1 Mnohostranné environmentální smlouvy
Multilateral Environmental 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/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>
Změna klimatu <i>Climate change</i>					
Rámcová úmluva OSN o změně klimatu <i>United Nations 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
Změna přílohy I Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu <i>Amendment to Annex I to the UN Framework Convention on Climate Change</i>	19. 12. 2009, Kodaň <i>Copenhagen</i>	26. 10. 2010		8. 3. 2010	26. 10. 2010
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>
Ovzduší <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 ČSSR <i>Czechoslovakia</i>	23. 12. 1983 ČSSR <i>Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o dlouhodobém 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 ČSSR <i>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 (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 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 ČSSR <i>Czechoslovakia</i>	26. 11. 1986 pro ČSSR <i>for Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
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 ČSSR <i>Czechoslovakia</i>	17. 8. 1990 ČSFR <i>Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států, o omezení emisí těžkých 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>
Změny přílohy V a VII Protokolu o perzistentních organických polutantech k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států <i>Amendments to Annexes V and VII of the Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Persistent Organic Pollutants</i>	18. 12. 2009, Ženeva <i>Geneva</i>	13. 12. 2009		Ratifikační proces bude ukončen v roce 2011. <i>The ratification process will be completed in 2011.</i>	
Změny přílohy I, II, III, IV, VI a VIII Protokolu o perzistentních organických polutantech k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států <i>Amendments to Annexes I, II, III, IV, VI and VIII of the Protocol to the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution on Persistent Organic Pollutants</i>	18. 12. 2009, Ženeva <i>Geneva</i>	Dosud nevstoupily v platnost. <i>Not yet in force.</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
Ochrana ozonové vrstvy a chemické látky		<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 ČSFR <i>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 ČSFR <i>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

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>
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
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
Změny příloh Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech <i>Amendments to the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants</i>	8. 5. 2009, Ženeva <i>Geneva</i>	26. 8. 2010	.	19. 5. 2010	26. 8. 2010

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>
Odpady Waste					
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 ČSFR <i>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 Nature and landscape protection					
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
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 netopýřů <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 netopýřů <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

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 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 ČSFR <i>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 ČSFR <i>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
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 ČSFR <i>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 (Sc)
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

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>
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
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>	28. 4. 2010	19. 6. 2008	1. 7. 2009	28. 4. 2010
Ochrana vod		<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 ČSFR <i>Czechoslovakia</i>	18. 11. 1991 ČSFR <i>Czechoslovakia</i>	13. 8. 1993 (Sc)
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

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 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 ČSSR <i>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
Průmyslové havárie		Industrial Accidents			
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
Horizontální otázky		Horizontal issues			
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 ČSFR <i>Czechoslovakia</i>	26. 2. 2001	27. 5. 2001

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>
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 nevnstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	18. 4. 2007	Dosud nevnstoupila 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 nevnstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	18. 4. 2007	Dosud nevnstoupila 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>	11. 7. 2010	21. 5. 2003	19. 7. 2005	11. 7. 2010
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 nevnstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>	.	29. 1. 2008	Dosud nevnstoupila v platnost. <i>Not yet in force.</i>
Protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR Protokol)	21. 5. 2003, Kyjev <i>Kiev</i>	8. 10. 2009	21. 5. 2003	12. 8. 2009	10. 11. 2009

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>
Další smlouvy <i>Other agreements</i>					
Smlouva o Antarktadě <i>Antarctic Treaty</i>	1. 12. 1959, Washington <i>Washington</i>	23. 6. 1961	.	14. 6. 1962 ČSSR <i>Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)
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 ČSFR <i>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 ČSFR <i>Czechoslovakia</i>	1. 1. 1993 (Sc)

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, 2004–2009
Official Development Assistance (ODA), 2004–2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
	%						
Podíl zahraniční rozvojové spolupráce ČR na hrubém národním důchodu ODA/HND	0,108	0,110	0,120	0,110	0,120	0,120	Official development assistance/Gross national income ODA/GNI
Zahraniční rozvojové spolupráce v oblasti ŽP	62 472	119 092	133 118	111 856	113 390	94 512	ODA in the area of environment
z toho:							of which:
Změna klimatu	31 327 388	34 018 628	36 315 849	35 934 666	47 808 371	36 054 818	Climate Change
Biologická rozmanitost	26 226 844	58 057 858	63 578 726	59 500 341	64 615 676	50 457 584	Biodiversity

Zdroj: MZV

Source: MoE CZ

E3 – NÁZORY A POSTOJE VEŘEJNOSTI

Tato kapitola obsahuje výsledky šetření Naše společnost 2009 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 2009 na souboru 1038 respondentů.

Dopočet do 100 % v jednotlivých polích u tabulek časových řad tvoří odpovědi „neví“.

E3 – 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 2009.

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 2009 on a set of 1038 respondents.

Percentages for “satisfied” and “unsatisfied” do not add up to 100 due to “I don’t know” replies.

Tab. E3.1 Spokojenost s životním prostředím, 2005–2009
Satisfaction with the environment, 2005–2009

	2005		2006		2007		2008		2009	
	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>
	%									
V republice <i>In the country</i>	52	44	49	47	56	40	55	40	58	40
V bydlišti <i>At your place of residence</i>	73	27	73	26	73	26	70	29	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 CZ

Tab. E3.2 Spokojenost s životním prostředím v místě bydliště, 2005–2009
Satisfaction with the environment at place of residence, 2005–2009

	2005		2006		2007		2008		2009	
	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <i>Unsatis- fied</i>	Spo- koyen <i>Satis- fied</i>	Nespo- koyen <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	72	28
S dostupností volné přírody/ <i>With access to open nature</i>	88	12	86	13	85	15	87	12	84	15
S čistotou ovzduší <i>With the purity of air</i>	69	30	64	34	63	37	60	38	61	38
S čistotou povrchových vod/ <i>With the purity of surface water</i>	54	36	56	36	53	37	54	35	56	37
S kvalitou pitné vody <i>With the quality of drinking water</i>	71	25	73	23	75	22	73	23	78	18
S úrovní hluku <i>With the noise level</i>	60	38	59	40	59	40	49	50	51	49
S hustotou silničního provozu/ <i>With the city traffic</i>	-	-	-	-	-	-	29	70	32	67

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 CZ

Tab. E3.3 Hodnocení činnosti institucí, 2002–2009
Evaluation of institutions and their activities, 2002–2009

	2002		2004		2006		2007		2008		2009	
	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>	Dobře <i>Good</i>	Špatně <i>Bad</i>
	%											
Vláda <i>The Government</i>	40	43	35	48	29	57	30	55	25	61	28	60
Ministerstvo životního prostředí <i>The Ministry of the Environment</i>	49	37	52	35	36	53	43	45	40	48	44	47
Parlament <i>The Parliament</i>	22	51	21	52	17	60	17	60	17	60	22	60
Krajské úřady <i>Regional councils</i>	27	27	36	31	34	34	38	33	31	36	38	42
Obecní úřady <i>Municipal councils</i>	56	27	59	27	58	30	59	29	53	32	60	31
Ekologické organizace <i>Environmental organizations</i>	46	26	62	20	57	20	56	23	53	23	58	24

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 CZ

Tab. E3.4 Hodnocení péče ČR o ochranu životního prostředí, 2006–2009
Evaluation of the attitude in the Czech Republic towards the environment, 2006–2009

2006			2007			2008			2009		
Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedosta- tečně <i>Insufficiently</i>	Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedosta- tečně <i>Insufficiently</i>	Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedosta- tečně <i>Insufficiently</i>	Příliš mnoho <i>Excessively</i>	Přiměřeně <i>Adequately</i>	Nedosta- tečně <i>Insufficiently</i>
%											
1	45	49	1	46	47	1	49	45	2	51	42

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 CZ

Tab. E3.5 Informace o životním prostředí v ČR, 2006–2009
Information about the environment in the Czech Republic, 2006–2009

2006		2007		2008		2009	
Dostatek <i>Sufficient</i>	Nedostatek <i>Insufficient</i>	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	41	55

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 CZ

Tab. E3.6 Zájem o informace o životním prostředí v ČR, 2006–2009
Interest in information about the environment in the Czech Republic, 2006–2009

2006		2007		2008		2009	
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>	Zajímá se <i>Interested</i>	Nezajímá se <i>Not Interested</i>
%							
69	29	67	32	59	40	68	31

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 CZ

Tab. E3.7 Chování domácností k životnímu prostředí v r. 2009
Environmental behaviour of households in 2009

	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>	45	30	15	4	5	1
Třídí běžný odpad <i>Sort regular waste</i>	46	34	12	6	1	1
Nakupuje biopotraviny <i>Purchase bioproducts</i>	1	10	42	43	2	2
Řídí se při nákupu výrobků tím, zda jsou šetrné k ŽP <i>Purchase environmentally friendly products</i>	6	23	33	28	3	7
Omezuje jízdy autem z důvodu ochrany ŽP <i>Limit use of car for environmental reasons</i>	3	10	30	34	22	1
Šetří energiemi a vodou z důvodu ochrany ŽP <i>Save on energy and water for environmental reasons</i>	13	34	32	18	1	2

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 CZ

Tab. E3.8 Závažnost globálních problémů, 2002–2009
The severity of global problems, 2002–2009

	06/2002	05/2006	05/2007	05/2008	05/2009
Hromadění odpadů <i>Accumulation of waste</i>	92	94	95	94	95
Znečišťování zdrojů pitné vody <i>Pollution of drinking water</i>	92	95	94	95	95
Nedostatek pitné vody <i>Lack of drinking water</i>	89	90	90	91	90
Úbytek deštných pralesů <i>Loss of rainforests</i>	81	86	86	89	89
Vyčerpání zdrojů surovin <i>Depletion of resource materials</i>	83	84	84	83	85
Úbytek druhů <i>Loss of species</i>	79	84	82	83	83
Znečišťování zemědělské půdy <i>Pollution of agricultural land</i>	81	84	81	80	80
Globální oteplování <i>Global Warming</i>	75	84	84	75	76
Přelidnění <i>Overpopulation</i>	-	-	-	73	73
Pěstování geneticky upravených potravin <i>Growing genetically modified food</i>	-	-	-	46	53
Provoz jaderných elektráren <i>Operation of nuclear power plants</i>	47	53	47	43	45

Pozn.: Součet hodnocení „velmi a dosti závažný problém“.

Otázky na přelidnění a pěstování geneticky modifikovaných potravin jsou pokládány od r. 2008.

Note: Total rating of “very serious and quite a problem”.

Issues of overpopulation and the growing of genetically modified foods are considered since 2008.

Otázka: „Jak byste hodnotil tyto jevy? a) úbytek tropických deštných pralesů, b) znečišťování pitné vody – jezer, podzemní vody, c) hromadění odpadů, d) provoz jaderných elektráren, e) znečišťování, znehodnocování zemědělské půdy, f) úbytek rostlinných a živočišných druhů, g) globální oteplování, h) nedostatek pitné vody, i) vyčerpávání zdrojů surovin, j) přelidnění, k) pěstování geneticky upravených potravin.“

Question: “How would you rate the following phenomena? a) loss of tropical rainforests, b) pollution of drinking water – lakes, groundwater, c) the accumulation of waste, d) the operation of nuclear power plants, e) pollution, land degradation, f) loss of plant and animal species, g) global warming, h) lack of drinking water, i) depletion of sources of raw materials, j) overcrowding, k) the cultivation of genetically modified food.”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.

Source: CVVM SOÚ AS CZ

Tab. E3.9 Ochota udělat něco pro životní prostředí v r. 2009
Willingness to do something for the environment in 2009

	Rozhodně souhlasí <i>Strongly agree</i>	Spíše souhlasí <i>Somewhat agree</i>	Spíše nesouhlasí <i>Somewhat disagree</i>	Rozhodně nesouhlasí <i>Strongly disagree</i>	Neví <i>Do not know</i>
	%				
Dělat něco pro životní prostředí je dobré, i když to stojí více peněz nebo to zabírá více času. <i>Doing something for the environment is good, even if it costs more money, or it takes more time.</i>	27	59	10	1	3
Pro člověka, jako jsem já, je vlastně dost těžké dělat něco víc pro životní prostředí. <i>For someone like me, it's actually pretty hard to do anything more for the environment.</i>	14	41	31	12	2
Nemá cenu, abych něco dělal pro životní prostředí, pokud to nebudou dělat také ostatní lidé. <i>There's no point me doing something for the environment if it does not do as well as other people.</i>	14	28	38	19	1
Mnohá tvrzení o ekologických hrozbách jsou zveličena. <i>Many claims about environmental threats are exaggerated.</i>	8	28	36	16	12
V životě jsou důležitější věci, než se starat o životní prostředí. <i>In life there are more important things to worry about than the environment.</i>	8	28	37	22	5

Otázka: „Do jaké míry souhlasíte či nesouhlasíte s těmito výroky?”

a) Pro člověka, jako jsem já, je vlastně dost těžké dělat něco víc pro životní prostředí, b) Dělat něco pro životní prostředí je dobré, i když to stojí více peněz nebo to zabírá více času, c) V životě jsou důležitější věci, než se starat o životní prostředí, d) Nemá cenu, abych něco dělal pro životní prostředí, pokud to nebudou dělat také ostatní lidé, e) Mnohá tvrzení o ekologických hrozbách jsou zveličena.“

Question: “To what extent do you agree or disagree with these statements?”

a) For someone like me, is actually pretty hard to do anything more for the environment, b) Do something for the environment is good, even if it costs more money, or it takes more time, c) In life there are more important things to worry about than to care for the environment, d) It's not worth doing something for the environment if it does not do as well as other people, e) Many of the allegations of environmental threats are exaggerated.”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.
Source: CVVM SOÚ AS CZ

Tab. E3.10 Hodnocení ekologické situace v ČR, 2004–2009
Evaluation of the ecological situation in the Czech Republic, 2004–2009

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	Březen March	Květen May	Květen May	Květen May	Květen May	Květen May
	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Hustota silničního provozu <i>Traffic density</i>	-	-	-	-	29/70	32/67
Úroveň hluku <i>Noise level</i>	61/35	60/38	59/40	59/40	49/50	51/49
Čistota ovzduší <i>Air cleanliness</i>	68/32	69/30	64/34	63/36	60/38	61/38
Čistota povrchových vod <i>The purity of surface waters</i>	51/38	54/36	56/36	53/37	54/35	56/37
Čistota okolní přírody <i>Cleanliness of the surrounding countryside</i>	74/25	75/24	70/29	72/28	71/28	72/28
Kvalita pitné vody <i>Drinking water quality</i>	72/25	70/25	72/23	75/22	73/23	78/18
Dostupnost volné přírody <i>Availability of wilderness</i>	86/14	88/11	86/14	85/15	87/12	84/15

Pozn.: Položky v tabulce jsou řazeny sestupně dle podílu negativních odpovědí tzn. „velmi špatná“ a „spíše špatná“ situace v r. 2009. Dopočet do 100 % v jednotlivých polích tvoří odpovědi „neví“.

Note: Items in the table are sorted in descending order according to the proportion of negative responses, i.e. “Very bad” and “fairly bad” situation in 2009. Recalculation to 100% in individual fields are “do not know.”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.
Source: CVVM SOÚ AS CZ

Tab. E3.11 Hodnocení ekologičnosti chování v ČR, 2002–2009
Conduct of environmental performance evaluation in CR, 2002–2009

	2002		2004		2006		2007		2008		2009	
	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>	Dobrá <i>Good</i>	Špatná <i>Bad</i>
	%											
Postih těch, kteří poškozují životní prostředí <i>Sanctions for polluters</i>	10	77	15	75	10	81	12	76	9	80	15	76
Chování podniků, firem k životnímu prostředí <i>Attitudes of businesses towards the environment</i>	9	83	14	78	9	84	11	81	9	82	14	81
Chování občanů k životnímu prostředí <i>Attitudes of citizens towards the environment</i>	22	74	27	71	23	74	29	69	25	72	29	68
Dopad těžby nerostných surovin na životní prostředí <i>The impact of mineral extraction on the environment</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	8	73	11	75
Dopad těžby dřeva na životní prostředí <i>The impact of logging on the environment</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	14	69	18	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	22	58
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	43	49
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	14	78
Přísnost zákonů na ochranu životního prostředí <i>Strictness of environmental laws</i>	24	55	28	57	17	68	22	58	22	59	27	58
Zatížení životního prostředí silniční dopravou <i>Environmental burden of road traffic</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	91	6	92

Otázka: „Jaká je podle Vás situace u nás, 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 CZ

Tab. E3.12 Hodnocení stavu vybraných oblastí veřejného života, 2005–2009
Evaluation of selected areas of public life, 2005–2009

	2005	2006	2007	2008	2009
	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Nabídka zboží a služeb <i>Offer goods and services</i>	77/5	80/4	73/2	68/6	75/5
Kultura/ <i>Culture</i>	62/8	68/6	58/6	51/7	55/8
Vztahy ČR se zahraničím <i>CR relations with foreign countries</i>	52/6	52/6	45/9	38/11	40/11
Životní prostředí/ <i>Environment</i>	40/18	42/19	39/19	39/23	40/21
Členství ČR v EU/ <i>Membership in the EU</i>	19/29	22/25	29/14	29/13	35/17
Věda a výzkum/ <i>Science and Research</i>	27/15	31/10	32/7	34/6	33/16
Dopravní obslužnost/ <i>Transport services</i>	38/25	36/26	29/34	31/31	38/23
Dodržování lidských práv/ <i>Human Rights</i>	32/20	36/13	27/18	24/21	31/20
Školství/ <i>Education</i>	29/27	42/14	22/26	30/21	31/26
Zdravotnictví/ <i>Health</i>	25/39	26/38	21/46	18/51	28/35
Situace v armádě <i>The situation in the army</i>	30/13	28/9	22/11	22/12	18/26
Životní úroveň/ <i>Standard of living</i>	20/37	29/25	24/37	22/43	22/37
Právní prostředí/ <i>Regulatory environment</i>	9/46	14/34	12/32	11/32	16/37
Fungování úřadů/ <i>Operation of the Office</i>	16/41	20/32	18/34	21/37	18/41
Účast občanů na rozhodování <i>Citizen participation in decision-making</i>	17/36	17/35	12/45	13/43	14/43
Zemědělství/ <i>Agriculture</i>	11/43	15/33	11/42	14/36	14/45
Soudnictví/ <i>Justice</i>	8/56	9/50	10/37	9/39	12/45
Přistěhovalectví/ <i>Immigration</i>	9/42	10/40	7/36	7/43	7/45
Bezpečnost občanů/ <i>Security of citizens</i>	13/56	20/43	11/56	11/54	12/52
Fungování hospodářství/ <i>The economy</i>	13/45	24/28	21/32	13/47	10/60
Sociální jistoty/ <i>Social security</i>	10/58	16/43	10/60	11/62	10/64
Politická situace v ČR <i>The political situation in the CR</i>	10/53	15/44	10/59	7/64	7/66
Hospodářská kriminalita <i>Economic Crime</i>	2/78	3/78	2/73	3/69	4/72
Korupce/ <i>Corruption</i>	2/80	3/81	2/79	2/75	3/79
Nezaměstnanost/ <i>Unemployment</i>	4/79	6/64	22/35	12/59	3/80

Pozn.: Číslo před lomítkem udává procento odpovědí „velmi a docela spokojen“, číslo za lomítkem pak odpovědi „docela a velmi nespokojen“. Dopočet do 100 % tvoří odpovědi „tak napůl“ a „nevím“.

Note: The number before the slash indicates the percentage of answers “very and fairly satisfied”, the number after the slash, answered “fairly and very dissatisfied.” Recalculation to 100% is the answer “and half” and “know”.

Otázka: „Jak jste spokojen nebo nespokojen se současným stavem následujících oblastí v ČR?“

Question: “How are you satisfied or dissatisfied with the current status of the following areas in the Czech Republic?”

Zdroj: CVVM SOÚ AV ČR, v.v.i.
Source: CVVM SOÚ AS CZ

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 víceúrovňového 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 se uskutečnil mezi 1094 respondenty a probíhal od 13. června do 26. června 2009, tedy v době končícího českého předsednictví v Radě Evropské unie. Podzimní průzkum reflektuje mínění 1056 respondentů a uskutečnil se v období od 30. října do 11. listopadu 2009.

Eurobarometr popisuje názorové klima v členských a kandidátských zemích Evropské unie. 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, přistupujících 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 13 June and 26 June 2009 and included 1094 inhabitants. The autumn survey reflects the opinion of 1056 respondents and was performed between 30 October and 11 November 2009.

Eurobarometer describes the climate of opinion in member and candidate countries of the European Union. 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, acceding and candidate countries.

Percentages do not add up to 100 due to “I don’t know” replies.

Tab. E3.13 Nejdůležitější problémy v ČR, 2008–2009
Most important problems in the Czech Republic, 2008–2009

	ČR/The Czech Republic		EU27	
	Podzim 2008 <i>Autumn 2008</i>	Podzim 2009 <i>Autumn 2009</i>	Podzim 2008 <i>Autumn 2008</i>	Podzim 2009 <i>Autumn 2009</i>
	%			
Nezaměstnanost <i>Unemployment</i>	17	50	26	51
Zdravotnictví <i>Health care</i>	28	13	16	14
Kriminalita <i>Crime</i>	26	17	17	19
Ekonomická situace <i>Economic situation</i>	25	53	37	40
Důchody, penze <i>Pensions</i>	18	14	10	9
Rostoucí ceny, inflace <i>Increasing prices, inflation</i>	44	22	37	19
Daně <i>Taxes</i>	5	5	8	8
Bydlení <i>Accommodation</i>	7	7	8	5
Přistěhovalectví <i>Immigration</i>	5	4	9	9
Vzdělávací systém <i>Education system</i>	4	5	7	7
Terorismus <i>Terrorism</i>	2	1	5	4
Ochrana životního prostředí <i>Protection of the environment</i>	3	2	4	4
Obrana, zahraniční vztahy <i>Defence, foreign relations</i>	1	2	1	3
Jiné <i>Other</i>	2	1	1	2
Neví <i>Don't know</i>	0	0	1	2

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. E3.14 Hodnocení životního prostředí v ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the quality of the environment in the Czech Republic and the EU, 2005–2009

		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
	2009	4	58	34	3
EU25/27	2005	4	47	36	8
	2006	4	50	34	7
	2007	3	43	40	11
	2008	3	42	40	11
	2009	3	40	42	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?”

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. E3.15 Hodnocení situace domácí ekonomiky v ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the economic situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2009

		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
	2009	1	15	54	30
EU25/27	2005	3	33	45	16
	2006	4	42	40	10
	2007	5	43	38	11
	2008	2	27	46	23
	2009	1	22	53	22

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?”

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. E3.16 Hodnocení situace zaměstnanosti v ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the employment situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2009

		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
	2009	1	10	54	35
EU25/27	2005	2	18	42	35
	2006	3	24	46	24
	2007	5	31	42	19
	2008	2	26	48	21
	2009	1	12	54	31

Otázka: „Jak hodnotíte současnou situaci zaměstnanosti v České republice a EU?“
Question: “How do you evaluate employment in the Czech Republic and the EU?”

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. E3.17 Hodnocení kvality života v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2009
Evaluating the quality of life in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2009

		Mnohem lepší <i>Much better</i>	Spíše lepší <i>Somewhat better</i>	Spíše horší <i>Somewhat worse</i>	Určitě horší <i>Definitely worse</i>	Neví <i>Don't know</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
	2009	2	23	59	14	2
EU25/27	2006	9	43	22	11	7
	2007	9	49	24	16	7
	2008	3	33	40	15	9
	2009	8	42	31	14	5

Otázka: „Pro každou z následujících oblastí 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 2006 jsou za EU25, od jara 2007 jsou uváděny údaje za EU27.

Note: Data for 2006 are for the EU25, from the spring of 2007 they include data for the EU27.

Zdroj: Eurobarometr

Source: Eurobarometer

Tab. E3.18 Hodnocení životního prostředí v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2009

Evaluating the quality of the environment in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2009

		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>Identical</i>	Neví <i>Don't know</i>
		%					
ČR/ <i>The Czech Republic</i>	2006	1	32	43	8	13	2
	2007	2	34	41	10	12	1
	2008	3	40	47	5	-	5
	2009	3	40	48	6	-	3
EU25/27	2006	8	40	25	8	11	9
	2007	7	36	26	13	10	8
	2008	6	42	32	9	-	11
	2009	6	42	32	10	-	10

Otázka: „Pro každou z následujících oblastí 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 2006 jsou za EU25, od jara 2007 jsou uváděny údaje za EU27.

Note: Data for 2006 are for the EU25, from the spring of 2007 they include data for the EU27.

Zdroj: Eurobarometr
Source: Eurobarometer

Tab. E3.19 Hlavní priority EU podle občanů ČR v r. 2009
Main priorities of the EU according to Czech citizens in 2009

	ČR/The Czech Republic	EU27
	%	
Ekonomické otázky <i>Economic affairs</i>	56	33
Otázky sociální a zdravotní <i>Social and health issues</i>	37	26
Boj se zločinem <i>The fight against crime</i>	23	24
Energetické otázky <i>Energy issues</i>	22	19
Vnitřní trh <i>Internal market</i>	17	13
Solidarita s chudšími regiony <i>Solidarity with poorer regions</i>	16	18
Vědecký výzkum <i>Scientific research</i>	15	11
Otázky životního prostředí <i>Protection of the environment</i>	14	21
Imigrační otázky <i>Immigration issues</i>	13	24
Vzdělávací politika <i>Education policy</i>	13	14
Zahraniční politika <i>Foreign policy</i>	12	12
Infrastruktura dopravy a energetických sítí <i>Transport and energy infrastructure</i>	9	8
Boj proti změnám klimatu <i>The fight against climate change</i>	8	17
Obranná politika <i>Defence policy</i>	7	8
Kulturní politika <i>Cultural 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. E3.20 Podpora rozhodování na úrovni EU, 2006–2009
Support of decision-making powers at the EU level, 2006–2009

	ČR/The Czech Republic				EU25/27			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
	%							
Boj proti terorismu <i>Combating terrorism</i>	89	89	88	88	79	81	79	80
Vědecký a technologický výzkum <i>Scientific and technological research</i>	76	79	78	78	70	72	72	72
Boj proti zločinu <i>Combating crime</i>	75	78	74	74	59	60	59	60
Obrana a zahraniční politika <i>Defence and foreign policy</i>	74	72	77	78	63	62	64	67
Ochrana životního prostředí <i>Protection of the environment</i>	67	68	65	67	65	69	67	70
Imigrace <i>Immigration</i>	61	66	57	66	57	59	60	63
Hospodářská soutěž <i>The aspect of competition</i>	47	49	49	53	54	57	57	59
Ochrana spotřebitele <i>Consumer protection</i>	55	56	57	58	46	48	48	51
Podpora regionům s ekonom. problémy <i>Support for regions with economic problems</i>	53	53	54	54	57	60	62	60
Energetika <i>Energy production</i>	51	52	57	62	60	61	63	67
Zemědělská politika a rybolov <i>Agricultural policy and fishing</i>	37	37	38	44	49	50	50	52
Vzdělávání <i>Education</i>	44	40	49	47	29	33	33	37
Boj proti nezaměstnanosti <i>Combating unemployment</i>	46	45	43	48	38	39	40	44
Zdravotnictví a sociální péče <i>Health and social care</i>	33	33	31	38	29	31	30	33
Důchody <i>Pensions</i>	28	29	36	36	23	25	26	27
Daně <i>Taxes</i>	27	26	32	31	27	28	29	31

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.”

Pozn.: Údaje pro rok 2006 jsou za EU25, od jara 2007 jsou uváděny údaje za EU27.

Note: Data for 2006 are for the EU25, from the spring of 2007 they include data for the EU27.

Zdroj: Eurobarometr
Source: Eurobarometer

Tab. E3.21 Priority EU v nadcházejících letech v r. 2009
EU priorities in farther years in 2009

	ČR/The Czech Republic	EU27
Ekonomické oživení <i>Economic recovery</i>	77	69
Pomoc při posilování stability ve světě <i>Assistance in strengthening stability in the world</i>	47	40
Posílení růstu udržitelným způsobem <i>Strengthening growth in a sustainable way</i>	39	45
Boj proti změnám klimatu <i>The fight against climate change</i>	29	44
Zlepšení práv občanů <i>Improving the rights of citizens</i>	37	28

Otázka: „Která z následujících oblastí by měla v nadcházejících letech patřit k nejvyšším prioritám Evropské unie?“

Question: “Which of the following areas would in the coming years include the highest priorities of the European Union?”

Zdroj: Eurobarometr
Source: Eurobarometer

Tab. E3.22 Nástroje boje proti změně klimatu v EU v r. 2009
Instruments for combating climate change in the EU in 2009

	ČR/The Czech Republic	EU27
Rozvoj odvětví, služeb a technologií šetrných k životnímu prostředí <i>The development of industry, services and technologies friendly to the environment</i>	44	44
Snížení emisí CO ₂ (oxidu uhličitého) z dopravy a výroby elektřiny <i>Reducing emissions of CO₂ (carbon dioxide) from transport and electricity generation</i>	38	36
Respektování boje proti změnám klimatu ve všech politikách Evropské unie, např. v průmyslu, zemědělství či dopravě <i>Respect for the fight against climate change in all European Union policies, such as industry, agriculture and transport</i>	30	33
Vývoj ekologických automobilů <i>Development of eco-friendly cars</i>	23	25
Bezpečná dodávka energie <i>Secure energy supply</i>	22	20
Rozvíjet využívání jaderné energie <i>Develop the use of nuclear energy</i>	14	10

Otázka: „Které z následujících aspektů by měly být Evropské unii preferovány v zájmu boje proti změnám klimatu?“

Question: “Which of the following aspects should be preferred in the European Union to combat climate change?”

Zdroj: Eurobarometr
Source: Eurobarometer

Tab. E3.23 Nástroje posílení růstu udržitelným způsobem v EU v r. 2009
Instruments to enhance growth in a sustainable way in the EU in 2009

	ČR/The Czech Republic	EU27
Podpora zemědělství <i>Support for agriculture</i>	47	27
Podpora ekologické výroby zboží a služeb <i>Promoting organic production of goods and services</i>	33	30
Povzbuzení lidí k podnikání <i>Encouraging people to do business</i>	34	25
Stimulace výzkumu a inovací v evropském průmyslu <i>Stimulating research and innovation in European industry</i>	24	31
Kontrola přílivu migrantů podle potřeb evropského hospodářství <i>Control of arrivals to the needs of the European economy</i>	21	19
Posílení práv spotřebitelů <i>Strengthening consumer rights</i>	20	19
Odměňování nových myšlenek a výtvorů <i>Reward new ideas and creations</i>	14	19
Investice do nových ICT <i>Investment in new ICT</i>	14	16
Modernizace sektoru služeb <i>Modernising the service sector</i>	14	14
Racionalizace veřejných služeb <i>Rationalisation of public services</i>	10	15
Uspadnění integrace legálních migrantů <i>Facilitating the integration of legal migrants</i>	4	7
Zlepšení přístupu k vysokorychlostnímu internetu <i>Improving access to broadband Internet</i>	4	4

Otázka: „Které z následujících aspektů by měly být Evropské unii preferovány v zájmu posílení růstu udržitelným způsobem?“

Question: “Which of the following aspects should be preferred in the European Union to strengthen growth in a sustainable way?”

Zdroj: Eurobarometr
Source: Eurobarometer

Tab. E3.24 Názory na fungování společnosti v ČR v r. 2009
Views on the functioning of the CR in 2009

	ČR/The Czech Republic	EU27	ČR/The Czech Republic	EU27
	Jaro/Spring 2009		Podzim/Autumn 2009	
	+/-	+/-	+/-	+/-
Volná hospodářská soutěž je nejlepší zárukou ekonomické prosperity <i>Free competition is the best guarantee of economic prosperity</i>	62/27	65/25	71/22	66/24
Stát příliš zasahuje do našeho života <i>The State intervenes too much in our lives</i>	60/38	61/35	59/40	61/35
Ekonomický růst musí být pro ČR nejpřednější, i když to bude mít vliv na životní prostředí <i>Economic growth must be the foremost Republic even if it will have an impact on the environment</i>	39/55	50/44	47/50	47/48

Pozn.: Číslo před lomítkem udává procento odpovědí „rozhodně souhlasím + spíše souhlasím“, číslo za lomítkem pak odpovědi „spíše nesouhlasím + rozhodně nesouhlasím“. Dopočet do 100 % tvoří odpovědi „nevím“.

Note: The number before the slash indicates the percentage of responses “strongly agree + somewhat agree”, the number after the slash states the number of responses “somewhat disagree + strongly disagree”. Recalculation to 100% are “do not know”.

Otázka: „Do jaké míry souhlasíte, či nesouhlasíte s každým z následujících tvrzení?“

Question: “To what extent do you agree or disagree with each of the following statements?”

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, vodochrannou, 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)

PM₁₀: suspendované částice frakce PM₁₀ jsou částice, které projdou velikostně-selektivním vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynamický průměr 10 μm odlučovací účinnost 50 %. (kapitola B1)

PM_{2,5}: jemné suspendované částice frakce PM_{2,5} 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 plní 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)

Defoliant – 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 Coll. 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 Coll.) and any other waste exhibiting one or more of the hazardous properties referred to in Annex No. 2 to Act No. 185/2001 Coll. (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 Coll., 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 Coll.) which are extended by Decree of Ministry of the Environment No. 383/2005 Coll., on some specific monitored means of use.
2. Means of waste disposal (listed in Annex No. 4 to Act No. 185/2001 Coll.). (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 Coll.). (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 Coll., 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 Coll., and Decree of the Ministry of the Environment of the Czech Republic No. 363/1992 Coll., 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)

PM₁₀: suspended particulates in the PM₁₀ 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_{2.5}: fine suspended particles of the PM_{2.5} 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 1st 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 Coll. (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

AČOV	areálová čistírna odpadních vod Area waste water treatment plant
AIM	automatizovaný imisní monitoring automatic air pollution monitoring
AMS	Authomatic Measuring System automatizovaný měřicí program
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic
AOT40	accumulated exposure over a 40 ppb kumulativní expozice nad 40 ppb
AOX	absorbovatelné organicky vázané halogeny absorbable organically bounded halogens
AV ČR	Akademie věd ČR Academy of Sciences of the Czech Republic
BA	bird areas (Special protected area) pursuant to Section 45e of Act No. 114/1992 Coll., 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
BČOV	biologická čistírna odpadních vod Biological waste water treatment plant
BOD₅	biochemical five-day oxygen demand biologická pětidenní spotřeba kyslíku
BSK₅	biologická pětidenní spotřeba kyslíku biochemical five-day oxygen demand
CDV	Centrum dopravního výzkumu Transportation Research Centre
CENIA	CENIA, česká informační agentura životního prostředí CENIA, Czech Environmental Information Agency
CET	central european time středoevropský čas
CFC	chlorované a fluorované uhlovodíky chlorinated and fluorinated hydrocarbons
CITES	Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
COD_{Cr/Mn}	chemical oxygen demand (chromium/manganese) chemická spotřeba kyslíku (chromová/manganová)
COICOP	Clasification of Individual Consumption by Purpose Klasifikace individuální spotřeby podle účelu

COŽP	Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy Charles University in Prague, Environment Centre
CPA	Statistical Classification of Products Statistická klasifikace produktů
CVVM SoÚ AV ČR	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
CZ	Czech Republic Česká republika
CZK	Czech crown česká koruna (Kč)
ČAPPO	Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu Czech Association of Petroleum Industry and Trade
ČBÚ	Český báňský úřad Czech Mining Office
ČEZ	České energetické závody CEZ Group
ČGS	Česká geologická služba Czech Geological Survey
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav Czech Hydrometeorological Institute
ČIA	Český institut pro akreditaci, o. p. s. Czech Accreditation Institute
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí Czech Environmental Inspectorate
ČNR	Česká národní rada Czech National Assembly
ČOV	čistírna odpadních vod waste water treatment plant
ČR	Česká republika Czech Republic
ČSFR	Česká a Slovenská Federativní Republika Czech and Slovak Federative Republic
ČSN	česká (československá) státní norma Czech (Czechoslovak) state standard
ČSSR	Československá socialistická republika Czechoslovak Socialistic Republic
ČSÚ	Český statistický úřad Czech Statistical Office
ČÚZK	Český ústav zeměměřičský a katastrální Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre

dB	decibel
DDE	dichlordifenyletan dichlorodiphenylethane
DDT	dichlordifenyltrichloretan dichlorodiphenyl trichlorethane
DNA	Doxyribonucleic acid Desoxyribonukleová kyselina
DPH	daň z přidané hodnoty value added tax
EA	ekonomicky aktivní economically active
EC	European Commission Evropská komise
ECE	Economic Commission for Europe Evropská hospodářská komise
EDU	Elektrárna Dukovany Dukovany nuclear power plant
EDP	Evropský den parků European Day of Parks
EEEA	Environmental Education, Enlightenment and Awareness Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
EHK	Evropská hospodářská komise Economic Commission for Europe
EHP	Evropský hospodářský prostor European Economic Area
EHS	Evropské hospodářské společenství European Economic Communities
EIA	environmental impact assessment posuzování vlivů na životní prostředí
EK	Evropská komise European Commission
EMAS	Environmentálně orientované řízení Eco-Management and Audit Scheme
EMEP	European Monitoring and Evaluation Programme Evropský program monitorování a hodnocení
EPA	Environmental Protection Agency americká Agentura ochrany přírody
EPD	Environmental Product Declaration environmentální prohlášení o výrobku
ERÚ	Energetický regulační úřad Energy Regulatory Office

ES	Evropské společenství European Community
ESA 95	European System of Accounting 95 Evropský systém účetnictví 95
EŠV	Ekologicky šetrný výrobek Environmentally Friendly Product
ETE	Elektrárna Temelín Temelín nuclear power plant
EU	Evropská unie European Union
EVL	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 Coll., on the Protection of Nature and Landscape, as amended
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta Environmental Education, Enlightenment and Awareness
FAME	Fat Acid Methyl ester metylestery mastných kyselin
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations Organizace OSN pro výživu a zemědělství
FIS	Mezinárodní lyžařská federace International Ski Federation
FNM	Fond národního majetku National Property Fund
FSC	Forest Stewardship Council Pracovní skupina pro certifikaci
GDP	gross domestic product hrubý domácí produkt
GIS	Geografické informační systémy Geographic Information System
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point Analýza rizik a tvorba kritických kontrolních bodů
HCFC	hydrochlorofluorované uhlovodíky hydrochlorofluorocarbons
HDP	hrubý domácí produkt gross domestic product
HND	hrubý národní důchod gross domestic income
HPH	hrubá přidaná hodnota gross value added
HZS MV	Hasičský záchranný sbor MV Fire Rescue Service of the Ministry of the Interior of the Czech Republic

CHČOV	chemická čistírna odpadních vod chemical waste water treatment plant
CHKO	Chráněná krajinná oblast Protected Landscape Area
CHSK_{Cr/Mn}	chemická spotřeba kyslíku (chromová/manganová) chemical oxygen demand (chromium/manganese)
ICP	International Cooperative Program Mezinárodní program spolupráce
IFER	Institute of Forest Ecosystem Research Ústav pro výzkum lesních ekosystémů
IMIP	Institut městské informatiky Praha Institute of Municipal Informatics of the Capital City of Prague
IP	integrované povolení integrated permit
IPCC	International Panel on Climate Change Mezinárodní panel o změnách klimatu
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control Integrovaná prevence a omezování znečištění
IRZ	Integrovaný registr znečištění Integrated Pollution Register
ISIC	international standard industrial classification mezinárodní typová odvětvová klasifikace průmyslových činností
ISKO	Informační systém kvality ovzduší Air Quality Information System
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství Waste Management Information System
ISPA	Instruments for Structural Policies for Pre-Accession Nástroj předvstupních strukturálních politik
IUCN	International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources Mezinárodní unie pro ochranu přírody
JE	jaderná elektrárna nuclear power plant
JN	jinde nezařazené not classified elsewhere
KF	Kancelář fondu Fund Office
KRNAP	Krkonošský národní park Krkonoše National Park
KÚ	krajský úřad regional authority
LA21	Local Agenda 21 Místní Agenda 21

LČR, s. p.	Lesy České republiky, státní podnik Forests of the Czech Republic, state enterprise
LPG	liquied petroleum gases zkapalněné plyny
LRKO	Laboratoř radiační kontroly Radiation Control Laboratory
LRTAP	Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států The Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution
LSEČ	letní středoevropský čas central european daylight savings time
LULUCF	land use, land use change and forestry využívání krajiny, změny ve využití krajiny a lesnictví
MA21	Místní Agenda 21 Local Agenda 21
MD	Ministerstvo dopravy Ministry of Transport of the Czech Republic
ME	Ministry of the Environment of the Czech Republic Ministerstvo životního prostředí
MEŘO	metylestery řepkového oleje Rape Oil Methylesters
MF	Ministerstvo financí Ministry of Finance of the Czech Republic
MH	Ministerstvo hospodářství Ministry of Economy of the Czech Republic
MHD	městská hromadná doprava municipal public transportation
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj Ministry for Regional Development of the Czech Republic
MO	Ministerstvo obrany Ministry of Defence of the Czech Republic
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic
MŠ	Mateřská škola kindergarten
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic
MÚ	městský/místní úřad municipal/local authority
MV	Ministerstvo vnitra Ministry of the Interior of the Czech Republic
MZd	Ministerstvo zdravotnictví Ministry of Health of the Czech Republic

MZ	Ministerstvo zahraničí Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic
MZe	Ministerstvo zemědělství Ministry of Agriculture of the Czech Republic
MŽP	Ministerstvo životního prostředí Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OEN	odbor ekonomických nástrojů MŽP Department of Economic Instruments of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OEŠ	odbor ekologických škod MŽP Department of Environmental Damage of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OER	odbor environmentálních rizik MŽP Department of Environmental Risks of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OEV	odbor environmentálního vzdělávání MŽP Department of Environmental Education of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OFEU	odbor fondů EU MŽP Department of EU Funds of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OMOB	odbor mezinárodní ochrany biodiverzity MŽP Department for the International Protection of Biodiversity of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OMV	odbor mnohostranných vztahů MŽP Department of Multilateral Relations of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OODP	odbor odpadů MŽP Department of Waste the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OOHPP	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
MŽP – OOO	odbor ochrany ovzduší MŽP Department of Air Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OOV	odbor ochrany vod MŽP Department of Water Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OPK	odbor péče o krajinu MŽP Department of Landscape Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OPONP	odbor péče o národní parky MŽP Department of National Parks Protection of the Ministry of the Environment of the Czech Republic

MŽP – OPV	odbor posuzování vlivů na životní prostředí a IPPC MŽP Department of EIA and IPPC of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OPŽP	odbor politiky životního prostředí MŽP Department of Environmental Policy of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – ORPS	odbor rozvojové a projektové spolupráce MŽP Department of Development Aid and Project Cooperation of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OUED	odbor udržitelné energetiky a dopravy MŽP Department of Sustainable Energy Production and Transportation of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OVV	odbor vnějších vztahů MŽP Department of Public Relations of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OZCHČP	odbor zvláště chráněných částí přírody MŽP Department of Specially Protected Areas of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
MŽP – OZK	odbor změny klimatu Department of Climate Change of the Ministry of the Environment of the Czech Republic
NACE	Nomenclature des activités des communautés européennes Statistická klasifikace ekonomických činností ES Statistical Classification of Economic Activities within the European Communities
NGO	nongovernmental organization nestátní nezisková organizace
NL	nerozpuštěné látky insoluble substances
NNO	nestátní nezisková organizace nongovernmental organization
NMVOC	nemetanové těkavé organické látky non-methane volatile organic compounds
NOSE-P	Nomenklatura zdrojů emisí – seznam procesů Nomenclature of Sources of Emission – Process List
NP	národní park national park
NPF	National Property Fund Fond národního majetku
NPK	kombinované průmyslové hnojivo (dusík, fosfor, draslík) combined industrial fertilizer (nitrogen, phosphorus, potassium)
NPP (kapitola B5) (chapter B5)	národní přírodní památka national natural monument

NPP (chapter B6) (kapitola B6)	nuclear power plant jaderná elektrárna
NPR	národní přírodní rezervace national nature reserve
NRL	Národní referenční laboratoř pro neionizující záření National Reference Laboratory for Nonionizing Fields
NSPA	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)
OČ	oktanové číslo octane number
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OHS	okresní hygienická stanice regional hygiene station
OI ČIŽP	Oblastní inspektorát České inspekce životního prostředí District Inspectorate of the Czech Environment Inspectorate
OKEČ	Odvětвовá klasifikace ekonomických činností Branch Classification of Economic Activities
ORGREZ	Organizace pro racionalizaci energetických závodů Organization for the Rationalization of Power Plants
oskm	osobové kilometry passenger kilometres
OSN	Organizace spojených národů United Nations
OSZLŽP	odbor statistiky zemědělství, lesnictví a životního prostředí Agricultural, Forestry and Environmental Statistics Department
OSŽP	oddělení statistiky životního prostředí Environmental Statistics Section
OÚ	okresní/obecní úřad District/Municipal Authority
OÚNZ	Obvodní ústav národního zdraví District/Institute of National Health
OZE	Obnovitelné zdroje energie Renewable energy resources
PAH	polycyclic aromatic hydrocarbons polycyklické aromatické uhlovodíky
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky polycyclic aromatic hydrocarbons

PCB	polychlorinated biphenyls polychlorované bifenylly
PD	pasivní dosimetr passive dosimeter
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes Program pro vzájemné uznávání certifikačních systémů v lesnictví
PHARE	Poland and Hungary Assistance for Restructuring of their Economies Program hospodářské pomoci vybraným zemím střední Evropy
PHM	pohonné hmoty automotive fuels
PHO	pásmo hygienické ochrany vod water hygiene protection zone
PM_{2,5}	ukazatel prашného spadu s velikostí částic pod 2,5 µm index of particulate matter with particle size below 2,5 µm
PM₁₀	ukazatel prашného spadu s velikostí částic pod 10 µm index of particulate matter with particle size below 10 µm
PO	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 Coll., on the Protection of Nature and Landscape, as amended
POO	Program ochrany ovzduší Air Protection Programme
PP	přírodní památka natural monument
PPS	Purchasing Power Standard standard kupní síly
PR	přírodní rezervace nature reserve
PRTR	Pollutant Release and Transfer Registers Registry úniků a přenosů znečišťujících látek
pSCI	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
QA/QC	quality assurance/quality control zajištění kvality/kontrola kvality
RC	regionální centrum regional centre
RE	Rada Evropy Council of Europe
REZZO	Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší Register of Emissions and Sources of Air Pollution

RIKZ	State Institute for Coast and Sea (Rijksinstituut voor Kust en Zee) Státní ústav pro pobřeží a moře
RMS	radiální monitorovací síť radiation monitoring network
SCI	Evropsky významné lokality zařazené na evropský seznam Sites of Community Importance listed in the European index
SEA	Strategic Environmental Assessment (Transboundary Environmental Impact Assessment) Strategické posuzování vlivů na ŽP (Posuzování vlivů na ŽP přesahující hranice států)
SEČ	středoevropský čas central european time
SEZ	staré ekologické zátěže contaminated sites
SFŽP	Státní fond životního prostředí State Environmental Fund of the Czech Republic
SCHKO	Správy chráněných krajinných území Administration of Protected Landscape Areas
SLDB	sčítání lidu, domů a bytů Census of people, homes, and apartments
SOP ČR	Správa ochrany přírody ČR Administration of the Nature Protection of the Czech Republic
SP	státní program state program
SPA (chapter B5) (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
SPM	suspended particulate matter prašný aerosol
SSEV	Sdružení středisek ekologické výchovy Association of Centres for Environmental Education
SŠ	Střední škola secondary school
SRN	Spolková republika Německo Federal Republic Germany
SRS	Státní rostlinolékařská správa State Phytosanitary Administration
SUR	Strategie udržitelného rozvoje Sustainable Development Strategy
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost State Office for Nuclear Safety
SÚJCHBO	Státní úřad pro jadernou, chemickou a biologickou bezpečnost National Institute for Nuclear, Chemical and, Biological Protection

SÚRO	Státní ústav radiační ochrany National Radiation Protection Institute
SVB	Sdružení pro výrobu bionafty Association for Bio-diesel Production
SVRS	Smogové varovné a regulační systémy Smog Regulation and Warning Systems
SVÚ	Státní veterinární ústav State Veterinary Institute
SZÚ	Státní zdravotní ústav National Institute of Public Health
TK	těžké kovy heavy metals
tkm	tunokilometry ton-kilometres
TLD	termoluminiscenční dozimetr/dozimetrie thermoluminescent dosimeter/dosimetry
toe	tons of oil equivalent tuny ropného ekvivalentu
TP	total phosphorus celkový fosfor
TZL	tuhé znečišťující látky Suspended Particulate Matter
UN	United Nations Organizace spojených národů
UNEP	United Nations Environment Programme Program OSN pro životní prostředí
USA	United States of America Spojené státy americké
USD	American dollar americký dolar
UTC	universal time, coordinated koordinovaný světový čas
UV	ultraviolet ultrafialové
ÚČOV	ústřední čistírna odpadních vod central waste water treatment plant
ÚEM AV ČR	Ústav experimentální medicíny AV ČR Institute of Experimental Medicine of the Academy of Sciences of the Czech Republic
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Forest Management Institute

ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Central Institute for Supervision and Testing in Agriculture
ÚSMH AV ČR	Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR Institute of Rock Structure and Mechanics of the Academy of Sciences of the Czech Republic
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic
VaV	věda a výzkum science and research
VCHÚ	velkoplošná chráněná území large protected areas
VOC	volatile organic compounds těkavé organické látky
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická Institute of Chemical Technology
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti Forestry and Game Management Research Institute
VÚLHM – LOS	Lesní ochranná služba VÚLHM Forest Protection Service of the Forestry and Game Management Research Institute
VÚLHM – ÚOL	Útvar ochrany lesa VÚLHM Department of Forest Protection of the Forestry and Game Management Research Institute
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Research Institute for Soil and Water Reclamation
VÚRH	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech Research Institute of Fish Culture and Hydrobiology at Vodnany
VÚV T.G.M.	Výzkumný vodohospodářský ústav T. G. Masaryka, vědecko výzkumná instituce T. G. Masaryk Water Research Institute, Public Research Institution
WHO	World Health Organization Světová zdravotnická organizace
WRI	Institut pro světové zdroje World Resource Institute
ZCHÚ	zvláště chráněná území special protected areas
ZŠ	základní škola primary school
ZÚ	zdravotní ústav health institute
ŽP	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. 2009
Population and population density by districts as of 31 Dec 2009
- Tab. A1.1.2 Města nad 20 000 obyvatel k 31. 12. 2009
Municipalities with over 20 000 inhabitants as of 31 Dec 2009

A1.2 Demografický vývoj

Demographic development

- Tab. A1.2.1 Pohyb obyvatelstva, 2005–2009
Population and vital statistics, 2005–2009
- Tab. A1.2.2 Přírozený pohyb obyvatelstva v r. 2009 podle okresů
Natural movement by districts, 2009
- Tab. A1.2.3 Složení obyvatelstva podle věkových skupin, 1994 a 2009
Population by age groups, 1994 and 2009

A2.1 Hrubý domácí produkt

Gross domestic product

- Tab. A2.1.1 Hrubý domácí produkt, 2005–2009
Gross domestic product, 2005–2009
- Tab. A2.1.2 Výdaje na HDP v běžných cenách, 2005–2009
GDP expenditures at current prices, 2005–2009
- Tab. A2.1.3 Výdaje na HDP ve stálých cenách r. 2000, 2005–2009
GDP expenditures at 2000 constant prices, 2005–2009
- Tab. A2.1.4 Odvětvová struktura HDP v běžných cenách, 2005–2009
GDP by types of activity at current prices, 2005–2009
- Tab. A2.1.5 Odvětvová struktura HDP ve stálých cenách r. 2000, 2005–2009
GDP by types of activity at 2000 constant prices, 2005–2009

A2.2 Výdaje obyvatelstva

Expenditures of the population

- Tab. A2.2.1 Struktura peněžních vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2009
Structure of money expenditures of households by the status of the head of a household, 2009
- Tab. A2.2.2 Peněžní vydání domácností podle postavení osoby v čele v r. 2009 (r. 2008 = 100)
Money expenditures of households: by the status of the head of a household, 2009 (2008 = 100)

A2.3 Zaměstnanost

Employment

- Tab. A2.3.1 Ekonomická aktivita obyvatel (průměr r. 2009 v tis. osob)
Economic activity of the population (2009 average in thousand persons)
- Tab. A2.3.2 Průměrný počet zaměstnanců (přepočtené počty) v národním hospodářství podle odvětví, 2005–2008
Average number of employees (FTE) in the national economy: by CZ-NACE, 2005–2008

A2.4 Zemědělství

Agriculture

- Tab. A2.4.1 Produkce zemědělského odvětví ve stálých cenách r. 2000, 2004–2008
Production in the agricultural branch at constant prices for 2000, 2004–2008
- Tab. A2.4.2 Plochy osevu, hektarové výnosy a sklizeň hlavních zemědělských plodin, 2005–2009
Sowed areas, per hectare yields, and harvest of main farm crops, 2005–2009
- Tab. A2.4.3 Hospodářské zvířectvo, 2005–2009
Livestock, 2005–2009
- Tab. A2.4.4 Intenzita chovu hospodářských zvířat, 2005–2009
Livestock farming intensity, 2005–2009
- Tab. A2.4.5 Výlov ryb v rybnících a tekoucích vodách, 2005–2009
Fish catches from fish ponds, rivers and streams, 2005–2009
- Tab. A2.4.6 Ekologické zemědělství, 2005–2009
Organic agriculture, 2005–2009

A2.5 Průmysl

Industry

- Tab. A2.5.1 Základní ukazatele průmyslu v r. 2009
Key industry indicators, 2009
- Tab. A2.5.2 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví v r. 2009
Key industry indicators: by CZ-NACE, 2009
- Tab. A2.5.3 Index průmyslové produkce podle odvětví (05/04, 06/05, 07/06, 08/07, 09/08)
Industrial output index: by CZ-NACE (05/04, 06/05, 07/06, 08/07, 09/08)
- Tab. A2.5.4 Produkce vybraných chemických výrobků v podnicích s 20 a více zaměstnanci, 2005–2009
Production of selected chemical product: enterprises with 20 or more employees, 2005–2009
- Tab. A2.5.5 Dovoz a vývoz vybraných chemických látek a výrobků, 2005–2009
Exports and imports of selected chemical products, 2005–2009
- Tab. A2.5.6 Dovoz a vývoz osinku (azbestu) a výrobků z něj, 2005–2009
Imports and exports of asbestos and products thereof, 2005–2009
- Tab. A2.5.7 Vývoz vybraných stavebních materiálů, 2005–2009
Exports of selected building materials, 2005–2009

A2.6 Energetika

Energy

- Tab. A2.6.1 Celková energetická bilance, 2005–2009
Overall energy balance sheet, 2005–2009
- Tab. A2.6.2 Výroba elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů, 2005–2009
Power and heat generation from renewable sources and wastes, 2005–2009
- Tab. A2.6.3 Bilance elektrické energie, 2005–2009
Electric power balance, 2005–2009
- Tab. A2.6.4 Výroba elektřiny podle druhu elektráren, 2005–2009
Generation of electric power: by power plant types, 2005–2009
- Tab. A2.6.5 Instalovaný výkon elektráren k 31. 12. podle druhu, 2005–2009
Installed capacity of power plants: by types, as of 31 Dec, 2005–2009

A2.7 Stavebnictví

Construction

- Tab. A2.7.1 Stavební práce „S“ provedené v běžných cenách, 2005–2009
Construction work „S“, current prices, 2005–2009
- Tab. A2.7.2 Vývoj stavebních prací, 2005–2009
Trends in construction work, 2005–2009

A2.8 Doprava

Transport

- Tab. A2.8.1 Základní údaje o dopravní infrastruktuře, 2005–2009
Transport infrastructure: basic data, 2005–2009
- Tab. A2.8.2 Přeprava věcí a výkony nákladní dopravy podle druhu přepravy, 2005–2009
Tonnage of goods carried and goods transported by means of transport, 2005–2009
- Tab. A2.8.3 Přeprava osob a výkony osobní dopravy podle druhu přepravy, 2005–2009
Passengers transported and passenger transport performance by types of transport, 2005–2009
- Tab. A2.8.4 Dopravní park za vybrané druhy dopravy, 2005–2009
Transport equipment for selected types of transport, 2005–2009
- Tab. A2.8.5 Počet motorových vozidel, 2005–2009
The number of motor vehicles, 2005–2009
- Tab. A2.8.6 Prodej vybraných pohonných hmot, 2005–2009
Sales of selected motor fuels, 2005–2009

A2.9 Cestovní ruch

Tourism

- Tab. A2.9.1 Zahraniční hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2005–2009
Foreign guests at collective tourism accommodation establishments, 2005–2009
- Tab. A2.9.2 Domácí hosté v hromadných ubytovacích zařízeních cestovního ruchu, 2005–2009
Domestic guests at collective tourism accommodation establishments, 2005–2009

A3 – Odpady

Waste

- Tab. A3.1 Produkce odpadů podle skupin katalogu odpadů, 2007–2009
Production of waste in accordance with the groups in Catalogue of wastes, 2007–2009
- Tab. A3.2 Produkce odpadů podle sídla podniku v územním členění na kraje, 2005–2009
Waste production according to headquarters, by regions, 2005–2009
- Tab. A3.3 Dovoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého seznamu odpadů podle komodit, 2005–2009
Import or transboundary movement of wastes falling within the Amber Lists of Wastes according to commodities, 2005–2009

- Tab. A3.4 Vývoz nebo přeshraniční přeprava odpadů ze Žlutého seznamu odpadů a přeshraniční přeprava odpadů ze Zeleného seznamu odpadů na základě Aktu o podmínkách přistoupení Polska, Slovenska a Maďarska k EU, podle komodit, 2005–2009
Export or transboundary movement of wastes falling within the Amber 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, 2005–2009
- Tab. A3.5 Vývoz vybraných druhů nezpracovaného kovového odpadu, 2005–2009
Exports of selected kinds of unprocessed metal waste, 2005–2009
- Tab. A3.6 Způsoby nakládání s odpady v r. 2009
Ways of waste management in 2009
- Tab. A3.7 Produkce podnikových odpadů podle vybraných činností, 2006–2009
Waste generated by enterprises: by selected activity, 2006–2009
- Tab. A3.8 Produkce nebezpečných odpadů podle vybraných podskupin Katalogu odpadů, 2005–2009
Hazardous waste generation: by selected Waste Catalogue subgroups, 2005–2009
- Tab. A3.9 Využívání nebezpečných odpadů v České republice, 2005–2009
Recovery of hazardous waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.10 Odstraňování nebezpečných odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of hazardous waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.11 Využívání ostatních odpadů v České republice, 2005–2009
Recovery of other waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.12 Odstraňování ostatních odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of other waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.13 Využívání komunálních odpadů v České republice, 2005–2009
Recovery of municipal waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.14 Odstraňování komunálních odpadů v České republice, 2005–2009
Final disposal of municipal waste in the Czech Republic, 2005–2009
- Tab. A3.15 Zařízení pro úpravu, využívání a odstraňování odpadů k 31. 12. 2009
Facilities for treatment, recovery and final disposal of waste as of 31 December 2009
- Tab. A3.16 Vybrané spalovny odpadů včetně cementáren využívajících odpady v technologickém procesu v r. 2009
Selected waste incinerators including cement plants utilising waste in a technological process in 2009
- Tab. A3.17 Vybrané skládky odpadů, které mají povolení k uložení odpadu v r. 2009
Selected waste landfills with permits for waste deposition in 2009
- Obr. A3.1 Rozmístění spaloven odpadů nakládajících s odpady v technologickém procesu v r. 2009
Location of incinerators managing the waste in a technological process in 2009
- Obr. A3.2 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – NO, S – OO v r. 2009
Location of landfills of group S – NO, S – OO in 2009
- Obr. A3.3 Rozmístění skládek odpadů skupiny S – inertní odpad (S – IO) v r. 2009
Location of landfills of group S – inert waste (S – IO) in 2009
- Obr. A3.4 Rozmístění zařízení na biologickou dekontaminaci a kompostování v r. 2009
Location of facilities for biological decontamination and composting in 2009
- Obr. A3.5 Rozmístění odkališť v r. 2009
Location of sludge beds in 2009

A4 – Staré ekologické zátěže

Contaminated sites

- Obr. A4.1 Rozmístění evidovaných lokalit v r. 2009
The distribution of registered sites in 2009
- Tab. A4.1 Kontaminovaná místa vzniklá působením Sovětské armády
Remediation of contaminated sites caused by former Soviet Army military bases
- Tab. A4.2 Kontaminovaná místa s výskytem perzistentních organických polutantů v r. 2010
POPs contaminated sites with the occurrence of persistent organic pollutants in 2010
- Obr. A4.2 Rozmístění evidovaných lokalit s výskytem perzistentních organických polutantů k 31. 1. 2011 podle kategorií priorit
The distribution of sites registered with the occurrence of persistent organic pollutants as of 31 January 2011 by categories of priorities
- Obr. A4.3 Rozmístění kontaminovaných míst podle evidence MŽP v r. 2009 podle kategorií priorit
The distribution of contaminated sites according to ME CZ records in 2009 by categories of priorities

A5 – Změna klimatu

Climate change

- Tab. A5.1 Emise oxidu uhličitého a dalších přímých skleníkových plynů, 1990, 1995, 2000–2009
The emissions of carbon dioxide and other direct greenhouse gases, 1990, 1995, 2000–2009
- Tab. A5.2 Emise přímých skleníkových plynů v sektorovém členění, 1990, 1995, 2000–2009
The emissions of direct greenhouse gases structured by sectors, 1990, 1995, 2000–2009
- Tab. A5.3 Emise oxidu uhličitého zjištěné v provozovnách zapojených do systému emisního obchodování, 2005–2009
The emissions of carbon dioxide monitored in installations under the emission trading scheme, 2005–2009

B1.1 Emisní situace

Emission conditions

- Tab. B1.1.1 Celkové emise hlavních znečišťujících látek v členění podle kategorií zdrojů, 2005–2009
Total emissions of major pollutants by source category, 2005–2009
- Tab. B1.1.2 Měrné emise v jednotlivých krajích, 2005–2009
Specific emissions by region, 2005–2009
- Tab. B1.1.3 Emise těžkých kovů a perzistentních organických látek, 2004–2008
Emissions of heavy metals and persistent organic pollutants (POPs), 2004–2008

B1.2 Imisní situace v ČR v r. 2009

Air quality in the Czech Republic in 2009

- Tab. B1.2.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 Coll., on air quality monitoring and assessment
- Tab. B1.2.2 Počty lokalit, kde se měří znečištění ovzduší, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009
The number of air pollution monitoring localities, based on the owner of the measuring device in 2009

- Tab. B1.2.3 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009
The number of air pollution monitoring localities where basic pollutants on the AIM stations are measured, by the owner of the measuring device in 2009
- Tab. B1.2.4 Počty lokalit, kde se měří další znečišťující látky a doprovodné veličiny na stanicích AIM, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009
Air pollution monitoring localities measuring other pollutants and supplementary quantities AIM, by the owner of the measuring device in 2009
- Tab. B1.2.5 Počty lokalit, kde se měří základní znečišťující látky manuálními postupy, podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009
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 2009
- Tab. B1.2.6 Celkové počty lokalit se speciálním měřením manuálními postupy podle vlastníka měřicího zařízení v r. 2009
The total number of monitoring localities with special measurements manual methods, by the owner of the measuring device in 2009
- Tab. B1.2.7 Stanice s nejvyššími hodnotami hodinových průměrných koncentrací SO₂ v r. 2009
Stations with the highest hourly average SO₂ concentrations in 2009
- Tab. B1.2.8 Stanice s nejvyššími počty překročení (pLV) 24h limitu oxidu siřičitého v r. 2009
Stations with the highest number of exceedances of the 24-hour limit value of SO₂ in 2009
- Tab. B1.2.9 Stanice s nejvyššími počty překročení 24h limitu PM₁₀ v r. 2009
Stations with the highest numbers of exceedances of the 24-hour limit value of PM₁₀ in 2009
- Tab. B1.2.10 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM₁₀ v r. 2009
Stations with the highest annual average PM₁₀ concentrations in 2009
- Tab. B1.2.11 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací PM_{2,5} v r. 2009
Stations with the highest annual average of PM_{2,5} concentrations in 2009
- Tab. B1.2.12 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO₂ v r. 2009
Stations with the highest annual average of NO₂ concentrations in 2009
- Tab. B1.2.13 Stanice s nejvyššími hodnotami 19. a maximální hodinové koncentrace NO₂ v r. 2009
Stations with the highest values of the 19th and maximum hourly concentrations of NO₂ in 2009
- Tab. B1.2.14 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzenu v r. 2009
Stations with the highest annual average of benzene concentrations in 2009
- Tab. B1.2.15 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních 8h klouzavých průměrných koncentrací oxidu uhelnatého v r. 2009
Stations with the highest values of maximum 8-hour running average concentrations of CO in 2009
- Tab. B1.2.16 Stanice s nejvyššími hodnotami maximálních denních 8h klouzavých průměrných koncentrací ozonu v r. 2009
Stations with the highest maximum daily 8-hour running average ozone concentrations in 2009
- Tab. B1.2.17 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací arzenu v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average of ambient air arsenic concentrations in 2009
- Tab. B1.2.18 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací kadmia v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average of cadmium concentrations in the ambient air in 2009

- Tab. B1.2.19 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací niklu v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average of nickel concentrations in the ambient air in 2009
- Tab. B1.2.20 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací olova v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average of lead concentrations in the ambient air in 2009
- Tab. B1.2.21 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací benzo(a)pyrenu v ovzduší v r. 2009
Stations with the highest annual average concentration of benzo(a)pyrene in the ambient air in 2009
- Tab. B1.2.22 Překročení LV + MT v rámci zón/aglomerací a obcí s rozšířenou působností České republiky, % plochy územního celku, 2009
LV + MT exceedences in the zone/agglomerations and municipalities with extended competencies of the Czech Republic, % of the area of the administrative unit, 2009
- Tab. B1.2.23 Překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací ČR v r. 2009
The limit value and target value exceedences for the protection of human health by zones/agglomerations in the Czech Republic in 2009
- Tab. B1.2.24 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a oblasti s překračováním cílových imisních limitů na území jednotlivých zón a aglomerací, 2005–2009
Areas with deteriorated air quality and areas with exceedences of target values in individual zones and agglomerations, 2005–2009
- Tab. B1.2.25 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací oxidu siřičitého vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009
Stations with the highest values of annual average of SO₂ concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2009
- Tab. B1.2.26 Stanice s nejvyššími hodnotami zimních průměrných koncentrací SO₂ vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009/2010
Stations with the highest winter averages of SO₂ concentrations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation in 2009/2010
- Tab. B1.2.27 Stanice s nejvyššími hodnotami ročních průměrných koncentrací NO_x a NO₂ vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace v r. 2009
Stations with the highest annual average of NO_x and NO₂ concentrations as related to the protection of ecosystems and vegetation in 2009
- Tab. B1.2.28 Stanice s nejvyššími hodnotami AOT40 ozonu na venkovských a předměstských stanicích, průměr let 2005–2009
Stations with the highest AOT40 values of ozone at rural and suburban stations, average 2005–2009
- Obr. B1.2.1 Významné staniční sítě sledování kvality vnějšího ovzduší v r. 2009
Important station networks for monitoring the ambient air quality, 2009
- Obr. B1.2.2 4. nejvyšší 24h koncentrace a maximální hodinové koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích, 1999–2009
The 4th highest 24-hour concentrations and maximum hourly concentrations of SO₂ at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.3 36. nejvyšší 24h koncentrace a roční průměrné koncentrace PM₁₀ na vybraných stanicích, 1999–2009
The 36th highest 24-hour concentrations and annual average concentrations of PM₁₀ at selected stations, 1999–2009

- Obr. B1.2.4 Roční průměrné koncentrace $PM_{2,5}$ v ovzduší na vybraných stanicích, 2004–2009
The annual average concentrations of $PM_{2,5}$ in the ambient air at selected stations, 2004–2009
- Obr. B1.2.5 19. nejvyšší hodinové koncentrace a roční průměrné koncentrace NO_2 na vybraných stanicích, 1999–2009
The 19th highest hourly concentrations and annual average concentrations of NO_2 at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.6 Maximální 8h klouzavé průměrné koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The maximum 8-hour running average concentrations of CO in the ambient air at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.7 Roční průměrné koncentrace benzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of benzene in the ambient air at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.8 26. nejvyšší hodnoty maximálního 8h klouzavého průměru koncentrací přízemního ozonu v průměru za 3 roky na vybraných stanicích v letech 1999–2009
The 26th highest values of maximum 8-hour running average of ground-level ozone concentrations (three-year average) at selected stations in 1999–2009
- Obr. B1.2.9 Roční průměrné koncentrace kadmia v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of cadmium in the ambient air at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.10 Roční průměrné koncentrace arzenu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of arsenic in the ambient air at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.11 Roční průměrné koncentrace niklu v ovzduší na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of nickel in the ambient air at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.12 Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu na vybraných stanicích, 1999–2009
The annual average concentrations of benzo(a)pyrene at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.13 Roční průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1999–2009
The annual average concentrations of SO_2 at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1999–2009
- Obr. B1.2.14 Zimní průměrné koncentrace oxidu siřičitého na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1999/2000–2009/2010
The winter average concentrations of SO_2 at selected stations in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation, 1999/2000–2009/2010
- Obr. B1.2.15 Roční průměrné koncentrace NO_x na vybraných stanicích vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace, 1999–2009
The annual average concentrations of NO_x in relation to limit values for the protection of ecosystems and vegetation at selected stations, 1999–2009
- Obr. B1.2.16 Hodnoty AOT40 na vybraných stanicích v letech 1999–2009, průměr za pět let
AOT40 values at selected stations in 1999–2009, an average of five years
- Obr. B1.2.17 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví v r. 2009
The designation of areas with deteriorated air quality in relation to the air pollution limit values for the protection of human health in 2009

- Obr. B1.2.18 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2009 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví, bez zahrnutí troposférického ozonu
The designation of areas with target value exceedances for the protection of human health, not including ground-level ozone in 2009
- Obr. B1.2.19 Vyznačení oblastí, kde došlo v r. 2009 k překročení cílového imisního limitu pro ochranu lidského zdraví, včetně troposférického ozonu
The designation of areas with target value exceedances for the protection of human health, including ground-level ozone in 2009

B1.3 Provoz smogových varovných a regulačních systémů (SVRS) a meteorologické podmínky v r. 2009

The operation of smog regulation and warning systems (SVRS) and meteorological conditions in 2009

- Tab. B1.3.1 Průměrné měsíční teploty a odchylky od dlouhodobého normálu v r. 2009
The average monthly temperatures and deviations from the long-term normal temperatures in 2009
- Tab. B1.3.2 Rozdělení počtu dní se signály smogových varovných a regulačních systémů, 2005–2009
The number of days with smog regulation and warning system signals, 2005–2009
- Tab. B1.3.3 Výskyt koncentrací přízemního ozonu nad $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ po dobu 3 hodiny a více v r. 2009
The ground-level ozone concentrations above $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ lasting 3 hours and more in 2009
- Tab. B1.3.4 Výskyt koncentrací suspendovaných částic PM_{10} nad 100 a nad $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v r. 2009
The PM_{10} particles concentrations above 100 and $150 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ in 2009
- Tab. B1.3.5 Období v r. 2009, kdy po dobu 3 a více dní byly teploty vzduchu nad 27°C , a odpovídající naměřené maximální koncentrace přízemního ozonu
The periods in 2009 with air temperatures above 27°C for 3 or more days, and of the respective measured maximum ground-level ozone concentrations
- Tab. B1.3.6 Počty hodin překročení zvláštního imisního limitu pro ozon ($180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) za rok na vybraných stanicích AIM, 2005–2009
The number of hours of ozone alert threshold exceedances ($180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) per year at selected AIM stations, 2005–2009
- Obr. B1.3.1 Průměrná denní teplota vzduchu, její dlouhodobý normál a denní úhrn srážek, Praha-Libuš, 1. 1.–28. 2. 2009
Average daily air temperature, its long-term normal and daily sum of precipitation, Prague-Libuš, 1 January–28 February 2009
- Obr. B1.3.2 Průměrná denní teplota vzduchu, její dlouhodobý normál a denní úhrn srážek, Praha-Libuš, 1. 11.–31. 12. 2009
The average daily air temperature, its long-term normal and daily sum of precipitation, Prague-Libuš, 1 November–31 December 2009
- Obr. B1.3.3 Průměrné hodinové koncentrace NO_2 na stanici Praha 2-Legerova, 1. 1.–28. 2. 2009
The average hourly NO_2 concentrations at the Prague 2-Legerova station, 1 January–28 February 2009
- Obr. B1.3.4 Průměrné hodinové koncentrace NO_2 na stanici Praha 2-Legerova, 1. 10.–31. 12. 2009
The average hourly NO_2 concentrations at the Prague 2-Legerova station, 1 October–31 December 2009
- Obr. B1.3.5 Průměrné denní koncentrace PM_{10} na vybraných stanicích, 1. 1.–28. 2. 2009
The average daily PM_{10} concentrations at selected stations, 1 January–28 February 2009
- Obr. B1.3.6 Průměrné denní koncentrace PM_{10} na vybraných stanicích, 1. 11.–31. 12. 2009
The average daily PM_{10} concentrations at selected stations, 1 November–31 December 2009

- Obr. B1.3.7 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. 2009
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 2009
- Obr. B1.3.8 Plošné rozložení maximálních denních koncentrací troposférického ozonu na území České republiky, 1. 8.–3. 8. 2009
The spatial distribution of maximum daily concentrations of ground-level ozone in the Czech Republic, 1 August–3 August 2009

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. 2009
The occurrence of peak flows exceeding the 2nd flood stage or more than 2-years return period in 2009
- Tab. B2.1.2 Průměrné roční hodnoty obsahu plavenin c a odtoku plavenin G_{pl} v r. 2009
The mean yearly drift content c and drift rate G_{pl} in 2009
- Tab. B2.1.3 Naplnění zásobních prostorů vybraných nádrží v r. 2009
Filling of the storage capacity of selected reservoirs in 2009
- Obr. B2.1.1 Měsíční srážky a teploty vzduchu v r. 2009
Monthly precipitation and air temperatures in 2009
- Obr. B2.1.2 Roční srážkové úhrny, 1999–2009
Total annual precipitation, 1999–2009
- Obr. B2.1.3 Roční úhrn srážek v r. 2009
Total annual precipitation in 2009
- Obr. B2.1.4 Úhrn srážek v procentech normálu 1961–1990 v r. 2009
Total precipitation as a percentage of normal values 1961–1990 in 2009
- Obr. B2.1.5 Základní odtok v r. 2009 v procentech dlouhodobého průměru 1971–2000
Basic runoff in 2009 as a percentage of the 1971–2000 long-term average
- Obr. B2.1.6 Základní odtok v r. 2009
Basic runoff in 2009
- Obr. B2.1.7 Odtokové výšky za hydrologický rok 2009 v porovnání s dlouhodobým průměrem, 1961–2005
Runoff in the hydrological year of 2009 compared to the long-term average from 1961–2005
- Obr. B2.1.8 Průměrné roční průtoky na vybraných tocích, 1999–2009
The mean annual flow rates in selected water courses, 1999–2009
- Obr. B2.1.9 Odtokové extrémy na vybraných tocích v r. 2009
Extreme runoff in selected rivers in 2009
- Obr. B2.1.10 Hladina podzemních vod v ČR v r. 2009
The groundwater level in the Czech Republic in 2009
- Obr. B2.1.11 Vydátnost pramenů v ČR v r. 2009
The yield of springs in the Czech Republic in 2009
- Obr. B2.1.12 Hladiny podzemních vod ve vybraných povodích v r. 2009
Groundwater levels in selected river basins in 2009
- Obr. B2.1.13 Vydátnost pramenů ve vybraných povodích v r. 2009
The yields of springs in selected river basins in 2009

B2.2 Jakost vody

Water quality

- Tab. B2.2.1 Jakost srážkových vod – roční mokrá atmosférická depozice vybraných ukazatelů na vybraných stanicích, 2005–2009
Precipitation quality – yearly wet atmospheric deposition in selected indicators at selected stations, 2005–2009
- Tab. B2.2.2 Jakost srážkových vod – průměrná roční koncentrace vybraných složek ve srážkách na vybraných stanicích, 2005–2009
Precipitation quality – the mean yearly concentration of basic pollutants at selected stations, 2005–2009
- 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. 2009
The proportion of different categories of drinking water sources pursuant to Decree of MZe No. 428/2001 Coll., as amended by Decree No. 146/2004 Coll. and by Decree No. 515/2006 Coll. in 2009
- Tab. B2.2.4 Aritmetické průměry hodnot jakosti povrchové vody ve vybraných profilech, 2005–2008
Monitoring profiles of surface water quality: arithmetic means from measured values, 2005–2008
- Tab. B2.2.5 Jakost podzemní vody: prameny, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)
Groundwater quality: springs, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll. and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water
- Tab. B2.2.6 Jakost podzemní vody: mělké kvartérní vrty, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)
Groundwater quality: shallow quarternary wells, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll. and with the indicators of the formerly valid Czech State Standard (ČSN 75 7111) for drinking water
- Tab. B2.2.7 Jakost podzemní vody: hluboké vrty, 2005–2009. Porovnání jakosti s vyhláškou MZ č. 376/2000 Sb. a s ukazateli dříve platné ČSN 75 7111 (Pitná voda)
Groundwater quality: deep wells, 2005–2009. A comparison of water quality with MZ Decree No. 376/2000 Coll. 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, 1991–1992
Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221, 1991–1992
- Obr. B2.2.2 Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221, 2008–2009
Water quality classes pursuant to ČSN 75 7221, 2008–2009
- Obr. B2.2.3 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 Coll., as amended by Act No. 76/2006 Coll., and Implementing Decree No. 428/2001 Coll., as amended by Decree No. 146/2004 Coll. and Decree 515/2006 Coll.

B2.3 Užívání vody, nakládání s vodami, zdroje znečištění

Water use, water management and pollution sources

- Tab. B2.3.1 Vypouštění odpadních vod do vod povrchových, 2008–2009
Effluent discharge into surface waters, 2008–2009
- Tab. B2.3.2 Odběry povrchových a podzemních vod, 2008–2009
Surface water and groundwater consumption, 2008–2009
- Tab. B2.3.3 Produkované znečištění, 2005–2009
Pollution generated from point sources, 2005–2009
- Tab. B2.3.4 Znečištění vypouštěné z bodových zdrojů v r. 2009
Pollution from point sources in 2009
- Tab. B2.3.5 Vývoj vypouštěného znečištění z bodových zdrojů, 2005–2009
Discharged pollution from point sources, 2005–2009
- Tab. B2.3.6 Vodovody pro veřejnou potřebu, 2005–2009
Water supply systems for public use, 2005–2009
- Tab. B2.3.7 Vodovody pro veřejnou potřebu v r. 2009
Water supply systems for public use in 2009
- Tab. B2.3.8 Kanalizace pro veřejnou potřebu, 2005–2009
Sewage systems for public use, 2005–2009
- Tab. B2.3.9 Kanalizace pro veřejnou potřebu v r. 2009
Sewage systems for public use in 2009
- Tab. B2.3.10 Vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren odpadních vod, 2005–2009
Selected sewage system indicators for public use and municipal waste water treatment plants, 2005–2009
- Tab. B2.3.11 Čistírny odpadních vod pro veřejnou potřebu podle krajů v r. 2009
Waste water treatment plants (WWTPs): by region, 2009
- Tab. B2.3.12 Produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod, 2005–2009
The production and management of sludge from waste water treatment plants (WWTPs), 2005–2009
- Tab. B2.3.13 Největší městské a průmyslové zdroje vypouštěného znečištění podle ukazatele BSK₅ v r. 2009
Major municipal and industrial pollution discharges based on the BOD₅ parameter in 2009
- Tab. B2.3.14 Počty evidovaných havárií, 2005–2009
The number of accidents, 2005–2009
- Tab. B2.3.15 Rozdělení havárií podle původců v r. 2009
Accidents by producer in 2009
- Tab. B2.3.16 Hlavní příčiny havárií v r. 2009
Principal causes of accidents, 2009

B3.1 Půda

Soil

- Tab. B3.1.1 Bilance půdy – stav k 31. 12., 2005–2009
Land use as of 31 Dec, 2005–2009
- Tab. B3.1.2 Vývoj výměry zemědělské a orné půdy na jednoho obyvatele ČR, 1936–2009
Trends in the area of agricultural land and arable land per capita, 1936–2009
- Tab. B3.1.3 Půdní fond – stav k 31. 12. 2009
Land use per district as of 31 Dec 2009

- Tab. B3.1.4 Rozčlenění druhů pozemků podle způsobu využití k 31. 12. 2008 a k 31. 12. 2009
Breakdown according to types of land use from 31. 12. 2008–31. 12. 2009
- Tab. B3.1.5 Spotřeba průmyslových hnojiv NPK, 1995–2009
The consumption of NPK industrial fertilizers, 1995–2009
- Tab. B3.1.6 Spotřeba vápenatých hnojiv v tunách zboží celkem, 2005–2009
The consumption of lime fertilizers in tonnes of products, 2005–2009
- Tab. B3.1.7 Spotřeba přípravků na ochranu rostlin podle účelu užití celkem, 2005–2009
The consumption of substances to protect plants by purpose, total, 2005–2009
- Tab. B3.1.8 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh 2M HNO₃ v letech 1990–2009
Hazardous substances in agricultural land, 2M HNO₃ leach in 1990–2009
- Tab. B3.1.9 Rizikové prvky v zemědělských půdách, výluh lučavky královské v letech 1998–2009
Hazardous substances in agricultural land, aqua regia liquor in 1998–2009
- Tab. B3.1.10 Kyselost zemědělské půdy na území ČR, 2000–2009
Agricultural land acidity, 2000–2009
- Tab. B3.1.11 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2009
Reductions and increases in arable land by district in 2009
- Obr. B3.1.1 Úbytky a přírůstky orné půdy v okresech v r. 2009
Reductions and increases in arable land by districts in 2009
- Tab. B3.1.12 Potenciální ohrožení půd vodní a větrnou erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of water and wind soil erosion in the Czech Republic in 2009
- Obr. B3.1.2 Potenciální ohrožení zemědělských půd vodní erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of water soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2009
- Obr. B3.1.3 Potenciální ohrožení zemědělských půd větrnou erozí na území ČR v r. 2009
The potential danger of wind soil erosion of agricultural land in the Czech Republic in 2009

B3.2 Horninové prostředí

Geological environment

- Tab. B3.2.1 Plošná rozloha sesuvů – stav k 1. 1., 2006–2010
Combined landslide area as of 1 January, 2006–2010
- Tab. B3.2.2 Zabezpečování a likvidace starých důlních děl, 2005–2009
Safeguarding and eliminating old mines, 2005–2009
- Tab. B3.2.3 Těžba vybraných nerudných a energetických surovin, 2005–2009
The extraction of selected industrial minerals and mineral fuels, 2005–2009
- Tab. B3.2.4 Podíl vývozu vybraných surovin na jejich celkové těžbě, 2005–2009
The proportion of selected raw material exports in total extracted amounts, 2005–2009
- 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. 2010
Mineral deposits and resources within the Czech Republic as of 1 January 2010
- Obr. B3.2.3 Hlavní důlní díla a poddolovaná území v ČR k 1. 1. 2010
Underground mines and abandoned mines in the Czech Republic as of 1 January 2010
- Obr. B3.2.4 Sesuvy a jiné nebezpečné svahové deformace na území ČR k 1. 1. 2010
Landslides and other dangerous slope deformations in the Czech Republic as of 1 January 2010
- Obr. B3.2.5 Významné geologické lokality ČR k 31. 12. 2009
Important geological localities of the Czech Republic as of 31 Dec 2009

- Obr. B3.2.6 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. B3.2.7 Geomagnetická mapa ČR
Geomagnetic Field of the Czech Republic
- Obr. B3.2.8 Regionálně geologické schéma ČR
Regional Geology of the Czech Republic
- Obr. B3.2.9 Geologické mapování ČR v měřítku 1 : 25 000 k 31. 12. 2009
Geological mapping at a scale of 1 : 25 000 as of 31 Dec 2009
- Obr. B3.2.10 Mapa těžby dekoračních kamenů a míst použití horniny
Map of mining sites of decorative stones and sites of usage of them

B4 – Lesy

Forests

- Tab. B4.1 Výměra lesní půdy k 31. 12., 1980–2009
Forest land area: 31 Dec, 1980–2009
- Tab. B4.2 Lesy v jednotlivých krajích k 31. 12. 2009
Forests in the individual regions as of 31 Dec 2009
- Tab. B4.3 Druhová skladba lesů ČR, 1950–2009
Tree species composition in the Czech Republic, 1950–2009
- Tab. B4.4 Rekonstruovaná přirozená, současná a doporučená skladba lesů v r. 2009
The reconstruction of natural, current and recommended tree species composition of forests in 2009
- Tab. B4.5 Věková struktura porostů, 1920–2009
Growth structure, 1920–2009
- Tab. B4.6 Kategorizace lesů v r. 2009
Forest categories in 2009
- Tab. B4.7 Rozloha a vlastnické poměry lesů k 31. 12., 1990–2009
Forest area and ownership: 31 Dec, 1990–2009
- Tab. B4.8 Obnova lesa, 1970–2009
Afforestation/Reforestation, 1970–2009
- Tab. B4.9 Bilance holin, 1970–2009
The balance of cleared areas, 1970–2009
- Tab. B4.10 Zalesnění zemědělské půdy dotované v rámci restrukturalizace rostlinné výroby, 2005–2009
Afforestation of agricultural land subsidized within the restructuring of crop cultivation, 2005–2009
- Tab. B4.11 Rozsah provedených výchovných zásahů, 2005–2009
Thinning and pruning, 2005–2009
- Tab. B4.12 Těžba dřeva, 1970–2009
Timber removals, 1970–2009
- Tab. B4.13 Porovnání celkového průměrného přírůstu (CPP) s realizovanými těžbami dřeva, 1970–2009
The comparison of the total average increment (TAI) and actual timber removals comparison, 1970–2009
- Tab. B4.14 Nahodilé těžby v územním členění v r. 2009
Salvage felling by region in 2009
- Tab. B4.15 Nahodilé těžby podle příčiny vzniku, 1970–2009
Salvage felling by the cause of origin, 1970–2009

- Tab. B4.16 Dovoz a vývoz vybraných komodit surového i zpracovaného dřeva, 2005–2009
Import and export of selected raw and processed timber commodities, 2005–2009
- Tab. B4.17 Stav a lov zvěře, 1970–2009
Game stocks and hunting, 1970–2009
- Tab. B4.18 Vývoj poškození lesních porostů defoliací, 2000–2009
Trends in forest stands damage by defoliation, 2000–2009
- Tab. B4.19 Lesní požáry v r. 2009
Forest fires in 2009
- Tab. B4.20 Poškození porostů hmyzem, 2005–2009
Damage to forests by insects, 2005–2009
- Tab. B4.21 Evidované objemy smrkového dřeva napadeného kůrovci, 1981–2009
Recorded volume of spruce wood infested by bark beetles, 1981–2009
- Tab. B4.22 Poškození porostů hlodavci, 2005–2009
Damage to forests by rodents, 2005–2009
- 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, 2000–2009
Support for forest management, 2000–2009
- Tab. B4.25 Vývoj přírůstků udělených certifikací FSC a PEFC, 2004–2009
Trends in increase in the number of awarded FSC and PEFC certificates, 2004–2009
- Obr. B4.1 Celkové porostní zásoby dřeva v lesích ČR, 1930–2009
Total growing stock, 1930–2009
- Obr. B4.2 Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech v r. 2009
Recorded volume of wood affected by bark beetles in 2009

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. 2009
Specially protected areas as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.2.2 Národní parky k 31. 12. 2009
National Parks as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.2.3 Chráněné krajinné oblasti k 31. 12. 2009
Protected Landscape Areas as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.2.4 „Maloplošná“ zvláště chráněná území k 31. 12. 2009
“Small-scale” specially protected areas as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.2.5 Zvláště chráněné druhy rostlin k 31. 12. 2009
Specially protected plant species as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.2.6 Zvláště chráněné druhy živočichů k 31. 12. 2009
Specially protected animal species as of 31 December 2009
- Obr. B5.1.2.1 Velkoplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2009
Large-scale specially protected areas as of 31 December 2009
- Obr. B5.1.2.2 Maloplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2009
Small-scale specially protected areas as of 31 December 2009

B5.1.3 Natura 2000

Natura 2000

- Tab. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic as of 31 December 2009
- Tab. B5.1.3.2 Počet typů přírodních stanovišť a druhů v zájmu Společenství (podle směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin) zanesené na referenční seznam k 31. 12. 2009
Number of natural habitat types and species of Community interest (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) included on the Reference List as of 31 December 2009
- Obr. B5.1.3.1 Území soustavy Natura 2000 v ČR – evropsky významné lokality k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Proposed Sites of Community Importance, pSCI as of 31 December 2009
- Obr. B5.1.3.2 Území soustavy Natura 2000 v ČR – ptačí oblasti k 31. 12. 2009
Natura 2000 Sites in the Czech Republic – Bird regions (Special Protection Areas, SPA) as of 31 December 2009
- Obr. B5.1.4 Lokality evidované v rámci Ramsarské úmluvy k 31. 12. 2009
Sites registered according to the Ramsar Convention as of 31 December 2009

B5.2 Ochrana druhů ohrožených obchodem

Protection of species endangered by trade

- Tab. B5.2.1 Počet vydaných dokladů CITES, 1992–2009
The number of issued CITES documents, 1992–2009
- Tab. B5.2.2 Počet exemplářů zabavených při ilegálním dovozu do ČR na základě úmluvy CITES v r. 2009
The number of specimens confiscated in illegal import to the Czech Republic pursuant to the CITES Convention in 2009

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. 2009
Breeding of specially protected animal species and endangered species of world fauna in Czech zoological gardens integrated in the European programmes as of 31 December 2009

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 Operační program Životní prostředí – podané žádosti v rámci 14. výzvy OP ŽP
Operational Programme Environment – filed applications within the frame of the 14th call
- Obr. B5.4.1 Poměrné zastoupení podaných žádostí o podporu ve 14. výzvě v jednotlivých oblastech podpory prioritní osy 6 a podoblasti podpory 1.3.2.
Proportional representation of filed applications within the frame of the 14th call of Operational Programme Environment in individual areas of intervention of Priority Axis 6 and subarea of intervention 1.3.2.
- Tab. B5.4.2 Záchranné programy pro zvláště chráněné druhy – čerpání prostředků v r. 2009
Action plans for specially protected species – using resources in 2009
- Tab. B5.4.3 Program revitalizace říčních systémů – realizovaná opatření, 2006–2009
Programme for the Renewal of River Systems – implemented projects, 2006–2009

- Tab. B5.4.4 Program péče o krajinu pro r. 2009 – realizované akce
Landscape conservation programmes in 2009 – implemented projects
- Tab. B5.4.5 Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny pro r. 2009 – realizované akce
Support of renewal of landscape's natural functions programme in 2009 – implemented projects
- Tab. B5.4.6 Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (Podprogram 115 164-6) v r. 2009 (kromě AOPK ČR a NP)
Support of renewal of landscape's natural functions programme (sub-programme 115 164-6) in 2009 (without ANCLP CR and National Parks)
- Tab. B5.4.7 Rekultivované plochy pro zemědělské, lesnické a ostatní využití v r. 2009
Reclaimed areas for agricultural, forestry and other uses in 2009
- Tab. B5.4.8 Podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích – realizované akce, 2005–2009
Subprogramme of the Administration of Inalienable State Property in specially protected areas – implemented projects, 2005–2009
- Tab. B5.4.9 Podpora obnovy venkova – realizované akce, 2005–2009
Support for the renewal of rural areas – implemented projects, 2005–2009

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, 2004–2009
Deviations of the total ozone monthly averages from the long-term normal values, 2004–2009
- Obr. B6.1.2 Roční průměry celkového ozonu, 1962–2009
Annual average total ozone, 1962–2009

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 odchytky (s) stanovené teritoriální sítí termoluminiscenčních dozimetřů v r. 2009
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 2009
- Tab. B6.2.2 Průměrné roční hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu H_x [$\text{nSv}\cdot\text{h}^{-1}$] a jejich směrodatné odchytky (s) naměřené lokálními sítěmi TLD, 2005–2009
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, 2005–2009
- Tab. B6.2.3 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita ^{137}Cs v ovzduší v aerosolech, spadech a vybraných potravinách v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs in 2009
- Tab. B6.2.4 Objemová aktivita ^3H , ^{90}Sr , ^{137}Cs v pitné vodě z vybraných zdrojů v r. 2009
Volume activities of ^3H , ^{90}Sr , ^{137}Cs in drinking water from selected sources in 2009
- Tab. B6.2.5 Objemová aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^3H v povrchové vodě z vybraných zdrojů v r. 2009
Volume activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in surface waters in selected sources in 2009
- Tab. B6.2.6 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^3H ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Dukovany v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Dukovany nuclear power plant in 2009

- Tab. B6.2.7 Objemová, plošná a hmotnostní aktivita ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^3H ve vzdušném aerosolu, spadech a vybraných potravinách v okolí JE Temelín v r. 2009
Volume, surface and mass activities of ^{137}Cs , ^{90}Sr and ^3H in atmospheric aerosol, fallout and in selected foodstuffs near the Temelín nuclear power plant in 2009
- Obr. B6.2.1 Vývoj obsahu ^{137}Cs u českého obyvatelstva po černobylské havárii, 1986–2009
Time development of the ^{137}Cs retention of the Czech population after Chernobyl accident, 1986–2009
- Obr. B6.2.2 Oblasti výzkumu distribuce izotopu ^{137}Cs po černobylské havárii
Areas monitored for the distribution of the ^{137}Cs isotope after the Chernobyl accident
- Obr. B6.2.3 Plošná aktivita ^{137}Cs na území Králického Sněžníku a Orlických hor v r. 2006
The Králický Sněžník mountain and the Eagle Mountains (Orlické hory) Surface activity of ^{137}Cs in 2006

B6.3 Radonové riziko

Radon risk

- Tab. B6.3.1 Výsledky programu na vyhledávání domů s vyšším radonovým rizikem, 2005–2009
Results of the programme to identify buildings with an elevated radon risk, 2005–2009
- Tab. B6.3.2 Radonový program – počet provedených protiradonových opatření v jednotlivých typech objektů, 2005–2009
Radon Programme – the number of anti-radon measures implemented in individual types of buildings, 2005–2009
- Obr. B6.3.1 Vztah radonu v podloží a v objektech podél toku Masníku
The relationship of radon in basements and in structures along the Mastník River
- 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 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 Coll., for the most common frequencies (continuous exposure)
- Tab. B6.5.3 Intenzity elektromagnetického pole v okolí TV věže v Mahlerových sadech, 2006–2010
Intensities of the electromagnetic field near the transmitter in Mahler's Park, 2006–2010
- Tab. B6.5.4 Intervaly naměřených úrovní intenzit elektromagnetického pole v okolí vysílačů základnových stanic, 2006–2010
Intervals of measured levels of electromagnetic field near the base stations, 2006–2010

C1 – Zdravotní stav populace

The health status of the population

- Tab. C1.1 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – zemřelí celkem, 2005–2009
Mortality by gender and causes – total fatalities, 2005–2009
- Tab. C1.2 Úmrtnost podle pohlaví a příčin smrti – standardizovaná úmrtnost, 2005–2009
Mortality by gender and causes – standardized mortality, 2005–2009
- Tab. C1.3 Standardizovaná úmrtnost za r. 2009 podle vybraných nemocí na 100 000 obyvatel v jednotlivých okresech
Standardized mortality in 2009 for selected diseases per 100 000 population, by district
- Tab. C1.4 Kojenecká a novorozenecká úmrtnost podle krajů a okresů v r. 2009
Infant and neonatal mortality rates, by region and district in 2009
- Tab. C1.5 Střední délka života při narození podle pohlaví, 2005–2009
Mean life expectancy at birth according to gender, 2005–2009
- Tab. C1.6 Ukazatele potratovosti v r. 2005–2009
Abortion indicators in 2005–2009
- Tab. C1.7 Dispenzarizovaní pacienti pro alergie, 2005–2009
Followed up patients for allergic diseases, 2005–2009
- Obr. C1.1 Incidence zhoubného nádoru průdušky, průdušnice a plic na 100 000 mužů, průměr let 2003–2007
Incidence of MN of trachea, bronchus and lung per 100 000 males, average 2003–2007
- Obr. C1.2 Incidence zhoubného nádoru prsu na 100 000 žen, průměr let 2003–2007
Incidence of MN of breast per 100 000 females, average 2003–2007
- Tab. C1.8 Kumulativní incidence (KI, počet onemocnění/dítě ve sledovaném období) a maximální výskyt u jednoho dítěte (max.) nejčastějších onemocnění ve věku 0–2 roky a 2–6 let
Cumulative incidence (CI, number of illnesses per child in the reference period) and the maximum occurring in one child (up to) the most common disease in 0–2 years, 2–6 years
- Tab. C1.9 Hladiny markerů oxidačního poškození DNA, proteinů a lipidů u ostravské a pražské populace
Markers of oxidative damage to DNA, proteins and lipids in the Ostrava and Prague populations
- Obr. C1.3 Frekvence návštěv dětí ve věku 0–6 let u pediatra v letech 2001 a 2002
Frequency of visits of children aged 0–6 years to a pediatrician in the years 2001 and 2002
- Obr. C1.4 Onemocnění horních cest dýchacích v prvním roce života – 101 dětí
Upper respiratory tract illness in the first year of life (N = 101 children)
- Obr. C1.5 Poměr kumulativní incidence výskytu onemocnění ve věkovém období 2–6 let
The ratio of cumulative incidence of the disease in the age group 2–6 years
- Obr. C1.6 Výskyt alergických onemocnění u dětí
The incidence of allergic diseases in children
- Obr. C1.7 Průměrné hodnoty jednotlivých karcinogenních PAU z personálního monitoringu v zimě 2010
Average values of individual carcinogenic PAHs from personal monitoring in winter 2010
- Obr. C1.8 Průměrné hodnoty personální expozice BTEX měřené v zimě 2010
Average values of personal exposure to BTEX measured in winter 2010
- Obr. C1.9 Koncentrace PM_{2,5} ze stacionárního měření HiVol v Ostravě, Karvině, Třeboni a Praze
PM_{2,5} concentration from the stationary monitoring by HiVol in Ostrava, Karviná, Třeboň, and Prague
- Obr. C1.10 Koncentrace B[a]P ze stacionárního měření HiVol v Ostravě, Karvině, Třeboni a Praze
Concentrations of B[a]P from the stationary monitoring by HiVol in Ostrava, Karviná, Třeboň and Prague

- Obr. C1.11 DNA adukty v buňkách HEL v zimě 2008–2009
The DNA adducts in HEL cells, samples winter 2008–2009
- Obr. C1.12 DNA adukty v buňkách HEL v létě 2009
The DNA adducts in HEL cells, samples summer 2009
- Obr. C1.13 Průměrné roční koncentrace PM_{10} na Ostravsku podle okresů
The average annual concentration of PM_{10} in the districts of Moravskoslezský Region
- Obr. C1.14 Střední délka života při narození na Ostravsku, v Praze a ČR – muži
Life expectancy at birth in the the districts of Moravskoslezský Region, in Prague and the CR – Men
- Obr. C1.15 Střední délka života při narození na Ostravsku, v Praze a ČR – ženy
Life expectancy at birth in the districts of Moravskoslezský Region, in Prague and the CR – Women
- Obr. C1.16 Standardizovaná celková úmrtnost na Ostravsku, v Praze a ČR – muži
Standardized total mortality the districts of Moravskoslezský Region, Prague and the CR – Men
- Obr. C1.17 Standardizovaná celková úmrtnost na Ostravsku, v Praze a ČR – ženy
Standardized total mortality the districts of Moravskoslezský Region, Prague and the CR – Women

C2 – Cizorodé látky v potravním řetězci

Foreign substances in the food chain

- Obr. C2.1 Obsah sledovaných skupin polutantů ve vybraných tkáních parmy obecné a jelce tlouště v lokalitách Hradec Králové a Brno-Modřice
The content of the group of pollutants in selected tissues of barbel and chub in the locations of Hradec Králové and Brno-Modřice
- Obr. C2.2 Průměrné relativní zastoupení kongenerů PBDE a izomerů HBCD ve vzorcích parmy obecné a jelce tlouště
Average relative distribution of PBDE congeners and HBCD isomers in samples of barbel and chub
- Obr. C2.3 Porovnání nálezů sumy 10 PBDE (BDE 28–183) a sumy izomerů HBCD v sedimentu odebraném pod ČOV, odpadním kalu ($\mu\text{g}/\text{kg}$ sušiny) a ve svalovině rybích druhů ($\mu\text{g}/\text{kg}$ svaloviny) v obou sledovaných lokalitách
Comparison of findings of the sum of 10 PBDEs (BDE 28–183) and the amount of HBCD isomers in sediment collected below the wastewater treatment plants, waste sludge ($\mu\text{g}/\text{kg}$ dry weight) and in muscle tissues of fish species ($\mu\text{g}/\text{kg}$ muscle) at both sites

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, 2005–2009
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, 2005–2009
- Tab. D1.1.2 Poplatky za znečišťování ovzduší ze zvláště velkých a velkých zdrojů, vyměřené v r. 2010 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2009
Charges for air pollution by very large and large polluters, assessed in 2010 by the amount of charged contaminants in 2009

- Tab. D1.1.3 Poplatky za znečišťování ovzduší ze středních zdrojů, vyměřené v r. 2010 podle množství zpoplatněných látek emitovaných v r. 2009
Charges for air pollution by medium-sized polluters, assessed in 2010 by the amount of charged contaminants in 2009
- Tab. D1.1.4 Poplatky za znečišťování ovzduší z malých zdrojů znečišťování, vybrané obcemi, 1998–2009
Air pollution charges collected by municipalities from small sources, 1998–2009
- Tab. D1.1.5 Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, snížené o odklady, 2005–2009
Charges for discharge of waste water into surface waters reduced by charge deferrals, 2005–2009
- Tab. D1.1.6 Poplatky za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních, 2005–2009
Charges for permitted discharge of waste waters into ground waters, 2005–2009
- Tab. D1.1.7 Poplatky za odebrané množství podzemní vody, 2005–2009
Charges for withdrawn amounts of ground waters, 2005–2009
- Tab. D1.1.8 Platby za odběr povrchové vody, 2005–2009
Charges for withdrawals of surface waters, 2005–2009
- Tab. D1.1.9 Poplatky za uložení odpadů podle kategorie odpadu v r. 2009
Charges for depositing of wastes by the types of waste in 2009
- Tab. D1.1.10 Poplatky za uložení odpadu, vybrané obcemi, 1998–2009
Waste disposal charges collected by municipalities, 1998–2009
- Tab. D1.1.11 Poplatky za uložení odpadu, riziková složka, 1998–2009
Waste disposal charges collected, the risk component, 1998–2009
- Tab. D1.1.12 Odvody na Jaderný účet, 1998–2009
Contributions to the nuclear account, 1998–2009

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. 2009
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 2009
- 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, 2005–2009
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, 2005–2009
- Tab. D1.2.3 Úhrady z dobývacího prostoru bez penále a plateb za předchozí období podle obvodních báňských úřadů, 2005–2009
Payments for mining spaces without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2005–2009
- 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, 2005–2009
Payments for extracted minerals from reserve deposits or reserve minerals without fines and payments for the preceding period according to the Mining Authorities, 2005–2009

- Tab. D1.2.5 Výše odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu v r. 2009
Amount of charges for removal of land from the agricultural land fund in 2009
- Tab. D1.2.6 Výnosy odvodů a poplatků za odnětí půdy – členění podle příjemců, 1998–2009
Income from charges for removal of land from the agricultural land fund – classified according to recipient, 1998–2009
- Tab. D1.2.7 Poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesů v r. 2009
Charges for reclassification of property designated to fulfill the function of a forest in 2009

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. 2009
Maximum amount of fines for infringement of environmental laws in 2009
- Tab. D1.3.2 Nejvyšší pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí, 2005–2009
The highest fines levied by OI ČIŽP for individual components of environmental protection, 2005–2009
- Tab. D1.3.3 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí – počet, 2005–2009
Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection – number, 2005–2009
- Tab. D1.3.4 Pokuty uložené OI ČIŽP v jednotlivých složkách ochrany životního prostředí – celková částka, 2005–2009
Fines levied by OI ČIŽP in the individual components of environmental protection – total, 2005–2009

D1.4 Daně a životní prostředí *Taxes and the environment*

- Tab. D1.4.1 Deformace cen paliv a energie v letech 2005–2009
Changes in the prices of fuel and energy in 2005–2009
- Tab. D1.4.2 Výnosy spotřební daně z energetických produktů a elektřiny, 2005–2009
Revenues from excise taxes on energy products and electricity, 2005–2009
- Tab. D1.4.3 Výše zvýhodnění minerálních olejů užitých v dopravě u spotřební daně z důvodů ochrany životního prostředí, 2005–2009
Amounts of individual exemptions from excise taxes on mineral oils because of environmental protection in transport, 2005–2009
- Tab. D1.4.4 Výše osvobození u spotřební daně a DPH v dopravě podle položek, 1993–2009
The amounts of excise tax and VAT exemption by item, 1993–2009
- Tab. D1.4.5 Výše zvýhodnění u spotřební daně a DPH v dopravě podle druhů dopravy, 1993–2008
The amounts of excise tax and VAT exemption in transport by form of transport, 1993–2008
- Tab. D1.4.6 Výše daňového osvobození z důvodů ochrany životního prostředí u silniční daně, 2005–2009
The amount of tax exemption because of environmental protection on highway taxes, 2005–2009
- Tab. D1.4.7 Výše osvobození od daně z nemovitosti z důvodů ochrany životního prostředí podle jednotlivých titulů, 2005–2009
Amounts of individual exemptions on real estate taxes because of environmental protection according to individual classes, 2005–2009

D2.1 Veřejné výdaje na ochranu životního prostředí

Public environmental protection expenditures

- Tab. D2.1.1 Výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů, 2005–2009
Expenditures for protection of the environment from central sources, 2005–2009
- Tab. D2.1.2 Struktura výdajů státního rozpočtu na ochranu životního prostředí, 2005–2009
State budget expenditures for environmental protection, 2005–2009
- Tab. D2.1.3 Struktura výdajů územních rozpočtů na ochranu životního prostředí, 2005–2009
The structure of expenditures from territorial budgets for environmental protection, 2005–2009
- Tab. D2.1.4 Struktura výdajů státních fondů na ochranu životního prostředí, 2005–2009
The structure of expenditures from state funds for environmental protection, 2005–2009
- Tab. D2.1.5 Běžné a kapitálové výdaje ze státního rozpočtu, státních fondů a územních rozpočtů na ochranu životního prostředí podle složek, 2005–2009
Current and capital expenditures from the state budget, state funds and territorial budgets for environmental protection according to the individual environmental component, 2005–2009
- Tab. D2.1.6 Podpory ze zahraničí na akce k ochraně životního prostředí, 2004–2009
Support from abroad for environmental protection projects, 2004–2009
- Tab. D2.1.7 Výdaje pro řešení úkolů VaV s problematikou životního prostředí, 2005–2009
Expenditures used for environmental education and awareness, 2005–2009

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 2004–2009
Share of environmental investment in gross domestic product, 2004–2009
- Tab. D2.2.2 Investice na ochranu životního prostředí v letech 2004–2009
Investments for environmental protection, 2004–2009
- Tab. D2.2.3 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření, druhu technologie a zdrojů financování v r. 2009
Acquired investments for environmental protection based on environmental domain, type of technology and the source of finances in 2009
- Tab. D2.2.4 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2009 podle programového zaměření a OKEČ
Acquired investments for environmental protection in 2009 according to environmental domain and CZ-NACE
- Tab. D2.2.5 Pořízené investice na ochranu životního prostředí v r. 2009 podle programového zaměření a institucionálních sektorů
Acquired investments for environmental protection in 2009 according to environmental domain and the institutional sectors
- Tab. D2.2.6 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2009
Acquired investments for environmental protection according to environmental domain and purpose and region of the seat of the investor in 2009
- Tab. D2.2.7 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování a kraje sídla investora v r. 2009
Acquired investments for environmental protection according to the source of financing and region of the seat of the investor in 2009

- Tab. D2.2.8 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice, 2004–2009
Acquired investments for environmental protection according to location of investment, 2004–2009
- Tab. D2.2.9 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí, 2004–2009
Non-investment expenditures for the protection of the Environment, 2004–2009
- Tab. D2.2.10 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domain, 2009
- Tab. D2.2.11 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a OKEČ v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domains and CZ-NACE sections and subsections, 2009
- Tab. D2.2.12 Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle programového zaměření a kraje sídla investora v r. 2009
Environmental non-investment expenditures: by environmental domain and region (NUTS 3) of the investor's head office in 2009
- Tab. D2.2.13 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle programového zaměření v r. 2009
Economic benefit from environmental protection activities: by environmental domains, 2009
- Tab. D2.2.14 Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí podle OKEČ v r. 2009
Economic benefit from environmental protection activities: by CZ-NACE sections and subsections, 2009

D2.3 Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP)

The State Environmental Fund of the Czech Republic (SFŽP)

- Tab. D2.3.1 Příjmy SFŽP podle druhu příjmu, 2005–2009
Income of the SFŽP according to the type of funding, 2005–2009
- Tab. D2.3.2 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí, 2005–2009
Income of the SFŽP based on individual components of the environment, 2005–2009
- Tab. D2.3.3 Příjmy SFŽP podle složek životního prostředí bez pokut, 2005–2009
Income of the SFŽP based on individual components of the environment except fines, 2005–2009
- Tab. D2.3.4 Výdaje SFŽP podle složek životního prostředí, 1992–2009
SFŽP expenditures according to individual environmental component, 1992–2009
- Tab. D2.3.5 Podíl půjček na výdajích SFŽP, 2005–2009
Percentage of loans in SFŽP expenditures, 2005–2009
- Tab. D2.3.6 Přínosy ekologických opatření v ochraně ovzduší vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2005–2009
Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2005–2009
- Tab. D2.3.7 Ekologické přínosy akcí ochrany vod vyplývající ze závěrečného vyhodnocení akce, 2005–2009
Benefits from environmental measures in air protection resulting from the projects' final evaluations, 2005–2009
- Tab. D2.3.8 Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v r. 2009 schváleno závěrečné vyhodnocení akce – Operační program infrastruktura
Environmental benefit share in 2009 that were approved closing the evaluated share – Operation programme Infrastructure

- Tab. D2.3.9 Náklady, výše podpory a roční výroba energie u projektů na podporu využívání obnovitelných zdrojů energie, 2005–2009
The costs, amount of support and annual production of energy for projects to support the use of renewable energy sources, 2005–2009
- Tab. D2.3.10 Ekologický přínos podpory realizované v rámci Státního programu na podporu úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie, 2005–2009
Environmental benefits of support implemented in the framework of the State Programme to support energy savings and the use of renewable energy sources, 2005–2009

D3 – Dobrovolné nástroje

Voluntary instruments

- Tab. D3.1 Vývoj přírůstků Národního programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb ochrannou známkou – ekoznačkou Ekologicky šetrný výrobek, 2005–2009
Trends in the increase of products and services with the Environmentally Friendly Product Ecolabel, 2005–2009
- Tab. D3.2 Vývoj přírůstku udělených registrací EMAS a projektů čistší produkce, 2005–2009
Trends in the number of enterprises with EMAS registration and the Cleaner Production projects, 2005–2009

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, 2005–2009
The number of notifications under Section 6 of Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009
- Tab. D4.2 Členění záměrů oznámených v ČR (na úrovni MŽP i krajských úřadů) podle odvětví v r. 2009
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 2009
- Tab. D4.3 Počet ukončených procesů EIA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
The number of completed EIA processes pursuant to Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009
- Tab. D4.4 Počet oznámení podle § 10c zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
The number of notifications under Section 10c of Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009
- Tab. D4.5 Počet ukončených procesů SEA podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, 2005–2009
Number of completed processes SEA under the Act No. 100/2001 Coll., as amended, 2005–2009
- Tab. D4.6 Stanoviska k návrhům Zásad územního rozvoje a k návrhům územních plánů, 2007–2009
Statement on draft guidelines on land development proposals and land use plans, 2007–2009

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. 2008
The number of facilities reporting to the IPR according to the seat of the facility, by regions in 2008
- Tab. D5.1.2 Množství ohlášených látek do IRZ a jejich četnost podle typu úniku/přenosu v r. 2008
The amounts of substances reported to the IPR and their count according to the type of releases/off-site transfer in 2008

- Tab. D5.1.3 Struktura hlášení do IRZ podle typu úniků/přenosů v r. 2008
The structure of reports to the IPR according to the type of releases/off-site transfers in 2008
- Tab. D5.1.4 Ohlášené množství odpadů do IRZ v r. 2008
Reported Amounts of Waste to the IPR in 2008
- Obr. D5.1.1 Provozovny ohlašovatелů do IRZ podle kategorie činnosti a jejich početní zastoupení v krajích v r. 2008
Facilities reporting to the Integrated Pollution Register according to business activity and the number of these facilities by region in 2008
- Obr. D5.1.2 Provozovny ohlašovatелů do IRZ podle E-PRTR činnosti v r. 2008
Facilities reporting to the IPR according to E-PRTR activity in the Czech Republic in 2008

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 2005–2009
The number of applications submitted and integrated permits issued in individual regions, 2005–2009

D6 – Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta, environmentální poradenství a Místní Agenda 21 *Environmental education, enlightenment and awareness, environmental consultancy and Local Agenda 21*

- Tab. D6.1.2 Činnosti EVVO v krajích, 2005–2009
EEEA activities in regions, 2005–2009
- Tab. D6.1.3.1 Projekty NNO v oblasti EVVO podpořené MŠMT, 2006–2009
EEEA projects organised by NGOs and supported by the Ministry of Education, Youth and Sports, 2006–2009
- Tab. D6.1.3.2 Projekty EVVO podpořené z Národních programů SFŽP, 2005–2009
EEEA projects supported by the National Programmes of the SFŽP, 2005–2009
- Tab. D6.1.3.3 Finanční podpora EVVO v krajích, 2006–2009
EEEA financial support in regions, 2006–2009
- Tab. D6.1.3.4 Investiční projekty podpořené z prioritní osy 7 Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu Operačního programu životního prostředí, 2008–2009
Investment projects supported by the Priority Axis 7 Development of infrastructure for environmental education, consultancy and Environment Operational Programme, 2008–2009
- Tab. D6.3.1.1 Počet municipalit registrovaných v Databázi MA21 v letech 2006–2009
The number of municipalities registered in the Local Agenda 21 database, 2006–2009
- Tab. D6.3.1.2 Projekty orientované na MA21 a podpořené MŽP, 2007–2009
Projects related to Local Agenda 21 supported by the Ministry of the Environment, 2007–2009
- Tab. D6.4 Projekty NNO podpořené MŽP, 2005–2009
The Ministry of the Environment supported NGO projects, 2005–2009
- Obr. D6.1.2.1 Národní síť EVVO v ČR v r. 2009
EEEA National network in the Czech Republic in 2009

- Obr. D6.1.2.2 Ekologické výukové programy pro školy realizované v rámci programu Národní síť EVVO v r. 2009
Environmental education programs implemented in schools under the National Network of CEPA in 2009
- Obr. D6.1.3 Neinvestiční dotace EVVO z rozpočtu kraje v r. 2009
EEEA investment subsidy from the regional budget in 2009

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

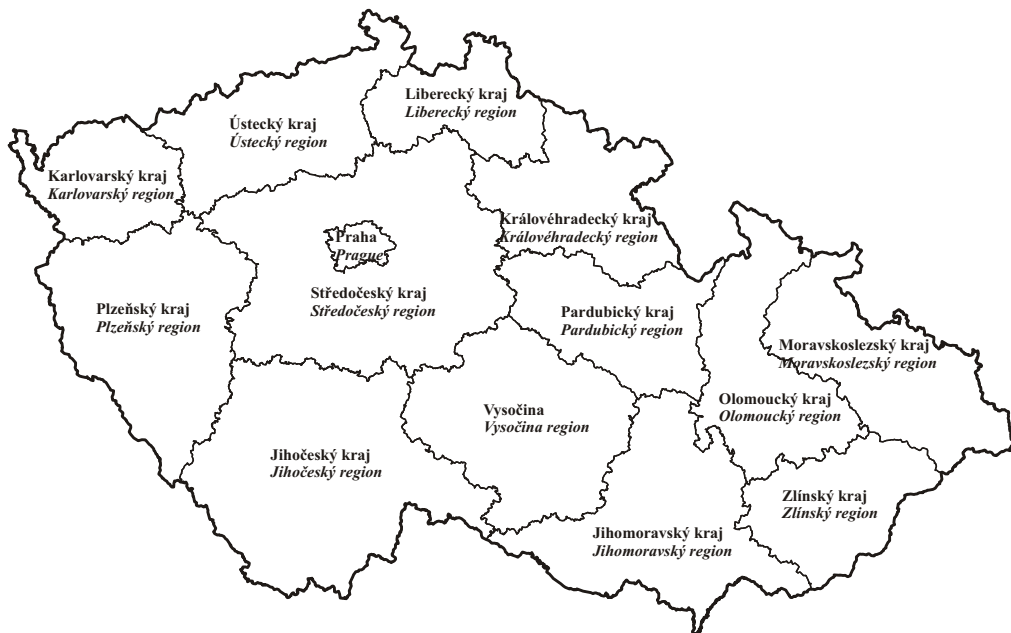
- Tab. E2.1 Mnohostranné environmentální smlouvy
Multilateral Environmental Agreements
- Tab. E2.2 Oficiální rozvojová pomoc, 2004–2009
Official Development Assistance (ODA), 2004–2009

E3 – Názory a postoje veřejnosti
Public opinion and attitudes

- Tab. E3.1 Spokojenost s životním prostředím, 2005–2009
Satisfaction with the environment, 2005–2009
- Tab. E3.2 Spokojenost s životním prostředím v místě bydliště, 2005–2009
Satisfaction with the environment at place of residence, 2005–2009
- Tab. E3.3 Hodnocení činnosti institucí, 2002–2009
Evaluation of institutions and their activities, 2002–2009
- Tab. E3.4 Hodnocení péče ČR o ochranu životního prostředí, 2006–2009
Evaluation of the attitude in the Czech Republic towards the environment, 2006–2009
- Tab. E3.5 Informace o životním prostředí v ČR, 2006–2009
Information about the environment in the Czech Republic, 2006–2009
- Tab. E3.6 Zájem o informace o životním prostředí v ČR, 2006–2009
Interest in information about the environment in the Czech Republic, 2006–2009
- Tab. E3.7 Chování domácností k životnímu prostředí v r. 2009
Environmental behaviour of households in 2009
- Tab. E3.8 Závažnost globálních problémů, 2002–2009
The severity of global problems, 2002–2009
- Tab. E3.9 Ochota udělat něco pro životní prostředí v r. 2009
Willingness to do something for the environment in 2009
- Tab. E3.10 Hodnocení ekologické situace v ČR, 2004–2009
Evaluation of the ecological situation in the Czech Republic, 2004–2009
- Tab. E3.11 Hodnocení ekologičnosti chování v ČR, 2002–2009
Conduct of environmental performance evaluation in CR, 2002–2009
- Tab. E3.12 Hodnocení stavu vybraných oblastí veřejného života, 2005–2009
Evaluation of selected areas of public life, 2005–2009
- Tab. E3.13 Nejdůležitější problémy v ČR, 2008–2009
Most important problems in the Czech Republic, 2008–2009

- Tab. E3.14 Hodnocení životního prostředí v ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the quality of the environment in the Czech Republic and the EU, 2005–2009
- Tab. E3.15 Hodnocení situace domácí ekonomiky v ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the economic situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2009
- Tab. E3.16 Hodnocení situace zaměstnanosti ČR a EU, 2005–2009
Evaluation of the employment situation in the Czech Republic and the EU, 2005–2009
- Tab. E3.17 Hodnocení kvality života v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2009
Evaluating the quality of life in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2009
- Tab. E3.18 Hodnocení životního prostředí v ČR ve srovnání s ostatními státy EU, 2006–2009
Evaluating the quality of the environment in the Czech Republic compared to the rest of the EU, 2006–2009
- Tab. E3.19 Hlavní priority EU podle občanů ČR v r. 2009
Main priorities of the EU according to Czech citizens in 2009
- Tab. E3.20 Podpora rozhodování na úrovni EU, 2006–2009
Support of decision-making powers at the EU level, 2006–2009
- Tab. E3.21 Priority EU v nacházejících letech v r. 2009
EU priorities in farther years in 2009
- Tab. E3.22 Nástroje boje proti změně klimatu v EU v r. 2009
Instruments for combating climate change in the EU in 2009
- Tab. E3.23 Nástroje posílení růstu udržitelným způsobem v EU v r. 2009
Instruments to enhance growth in a sustainable way in the EU in 2009
- Tab. E3.24 Názory na fungování společnosti v ČR v r. 2009
Views on the functioning of the CR in 2009

Mapa krajů ČR
Map of Czech Republic Regions



Mapa okresů ČR
Map of Czech Republic Districts

