

A – 2 Metodika

NAMEA pro emise do ovzduší byla v ČR sestavena v souladu s mezinárodní metodikou Eurostatu standardizovanou v připravované metodické příručce k dané problematice (v roce 2005 byl k dispozici pouze návrh). Dále byly využity standardní tabulky Eurostatu, resp. jejich poslední verze z roku 2002.

Přehled použitých statistických klasifikací

Odvětvová klasifikace ekonomických činností OKEČ – Zavedena sdělením ČSÚ ze dne 18. prosince 2003 (částka 160/2003 Sb.) s účinností od 1. ledna 2004. Verze odpovídá mezinárodnímu evropskému standardu NACE rev. 1.1, která má vazbu na mezinárodní odvětvovou klasifikaci ekonomických činností ISIC rev. 3.1. Předmětem klasifikování jsou všechny ekonomické činnosti vykonávané ekonomickými subjekty. Činnosti jsou strukturovány pro všechna odvětví pomocí jednomístného nebo dvoumístného alfabetského kódu a čtyřstupňového numerického kódu (5 číslic). Čtvrtý stupeň (5. místo) vyjadřuje národní zvláštnosti.

Klasifikace individuální spotřeby podle účelu CZ-COICOP (99) – Zavedena sdělením ČSÚ ze dne 18. prosince 2003 (částka 160/2003 Sb.) s účinností od 1. ledna 2004. Odpovídá mezinárodnímu standardu COICOP z roku 1999, který je součástí mezinárodního Systému národních účtů (SNA). Předmětem klasifikace jsou všechny druhy individuální spotřeby podle účelu. Klasifikace umožňuje třístupňové třídění (4 číslice).

Institucionální sektory

Národní účty popisují ekonomický proces v rozdělení podle institucionálních sektorů a subsektorů. Každý sektor (subsektor) se skládá z jednotek, které mají podobné základní činnosti, funkce a ekonomické chování a patří ke stejnému typu výrobce. Každá jednotka je zařazena pouze do jednoho sektoru (subsektoru).

Národní hospodářství je tvořeno rezidentskými institucionálními sektory (S.1). Národní účty popisují také ekonomické operace s Nerezidenty (S.2), tj. s jednotkami, které sídlí mimo ekonomické území České republiky, alespoň jeden rok nebo déle. Mezi rezidentské institucionální sektory patří: nefinanční podniky (S.11), finanční instituce (S.12), vládní instituce (S.13), domácnosti (S.14), neziskové instituce sloužící domácnostem (S.15).

V konceptu NAMEA pro emise do ovzduší je národní hospodářství rozděleno na domácnosti jako konečné spotřebitele (dále jen Spotřebitelé) a všechny ostatní institucionální sektory národního hospodářství, s vyloučením domácností jako soukromých spotřebitelů (dále jen Výrobci).

A – 2 Methodology

In the Czech Republic, NAMEA for air emissions was compiled in accordance with the international methodology, standardized by Eurostat in the NAMEA for Air Emissions Compilation Guide (in 2005, only a draft version was available). Standard Eurostat tables in the most recent version dated 2002 were also used.

List of used statistical classifications

Industrial Classification of Economic Activities CZ-NACE – Introduced by the CZSO Communication of 18 December 2003 (Vol. 160/2003 Coll.) with effect from 1 January 2004. This version corresponds to the international standard *Nomenclature des Activités économiques des Communautés Européennes* (NACE Rev. 1.1) (or *Statistical Classification of Economic Activities of the European Communities*, Rev. 1.1) that is linked with the International Standard Industrial Classification of Economic Activities (ISIC Rev. 3.1). It classifies all economic activities carried out by businesses using one-character and two character alphabetical codes and four-level (5-digit) numerical codes, the four level (5th place) showing national specifics.

Classification of Individual Consumption by Purpose CZ-COICOP(99) – Introduced by the CZSO Communication of 18 December 2003 (Vol. 160/2003 Coll.) with effect from 1 January 2004. It corresponds to the international standard *Classification of Individual Consumption by Purpose* of 1999, which is part of the international System of National Accounts (SNA). It classifies all kinds of individual consumptions by purpose, using a three-level breakdown (4 digits).

Institutional sectors

National accounts describe the economic process broken down by institutional sectors and sub-sectors. Each sector/sub-sector comprises units similar in basic activities, function and economic behaviour and belonging to the same type of the producer. Each unit is classified to one sector/sub-sector only.

The national economy (S.1) consists of resident institutional sectors. National accounts also describe economic operations with **the rest of the world** (S.2) (also referred to as non-residents), i.e. with units seated outside the economic territory of the Czech Republic for at least one year. **Resident institutional sectors** are the following: non-financial corporations (S.11), financial corporations (S.12), general government (S.13), households (S.14), non-profit institutions serving households (S.15).

In the concept of NAMEA for air emissions, the national economy is divided into households as final consumers (hereinafter **Households**) and all the other institutional sectors excluding individuals as final consumers (hereinafter **Industries**).

Ekonomická data z ročních národních účtů

Produkce (hrubý obrát) výrobků a služeb – představuje hodnotu tržního i netržního zboží a služeb, které jsou výsledkem produkční činnosti rezidentských jednotek v daném období na území České republiky.

Mezispotřeba – představuje hodnotu zboží a služeb spotřebovaných v průběhu příslušného období rezidentskými producenty v procesu výroby jiného zboží a služeb.

Hrubá přidaná hodnota – je rozdílem celkové produkce a mezispotřeby. Přidaná hodnota vytvořená v každé výrobní jednotce vyjadřuje přínos každé takové jednotky do hodnoty nově vytvořené v národním hospodářství za sledované období.

Hrubý domácí produkt – se rovná úhrnu hrubých přidaných hodnot rezidentských výrobců (sektorů či odvětví) národního hospodářství v základních cenách, zmenšenému o služby finančního zprostředkování nepřímo měřené (FISIM), plus daně na výrobky, mínus dotace na výrobky.

Výdaje na konečnou spotřebu domácností – představují individuální spotřebu hrazenou z disponibilních důchodů domácností; zahrnují zejména nákupy zboží a tržních služeb, propočtené nájemné za domácnosti bydlící ve vlastních obytných domech, hodnotu zboží produkovaného domácnostmi pro vlastní spotřebu, např. ovoce nebo zeleninu; zboží a služby poskytované zdarma nebo se slevou a nákupy českých turistů v zahraničí (odhadnuto z údajů platební bilance).

Ocenění – výrobci a uživatelé určitého produktu obvykle chápou jeho hodnotu odlišně, a to z důvodu dopravních nákladů, obchodních přírážek a daní snížených o dotace na výrobky. Pro co největší přiblížení jak hledisku výrobců, tak odběratelů, zachycuje se v systému veškeré užití **v kupních cenách**, které zahrnují dopravní náklady, obchodní přírážky a daně snížené o dotace na produkty, zatímco produkce je zachycena **v základních cenách**, které uvedené složky vylučují.

Ocenění **v běžných cenách** znamená ocenění toků a stavů za určité účetní období v platných cenách tohoto období. Ocenění **ve stálých cenách** znamená ocenění toků a stavů za určité účetní období v cenách zvoleného jiného účetního období. Účelem ocenění ve stálých cenách je rozložit změny v čase v hodnotách toků a stavů na změny v cenách a změny v objemu. Vyjádření ve stálých cenách se nazývá objemově vyjádření.

Zaměstnanost – podle definice Mezinárodní organizace práce (ILO) se do zaměstnaných osob zahrnují všechny osoby dosahující určité věkové hranice (u nás 15-ti letí a starší), které jsou během referenčního týdne placeny zaměstnanými nebo jsou zaměstnané ve vlastním podniku-sebezaměstnané. Není rozhodující, zda jejich pracovní aktivita má

Economic data from annual national accounts

Output (gross turnover) of goods and services – is the value of market and non-market goods and services produced by resident units on the territory of the Czech Republic in a given period.

Intermediate consumption – is the value of goods and services used up by resident producers in the process of producing other goods and services within a certain period.

Gross value added – is the difference between the total output and intermediate consumption. Gross value added created in each production unit represents the contribution of each such unit to the newly created value in the national economy during the given period.

Gross domestic product – equals the sum of gross values added of resident producers (sections or divisions) of national economy in basic prices, less financial intermediation services indirectly measured (FISIM), plus taxes on products, less subsidies on products.

Final consumption expenditure of households – expenditure on final consumption paid from disposable incomes of households; includes above all, purchases of goods and market services, calculated rentals for households living in own residential houses, goods produced by households for own consumption (fruits and vegetables), goods and services provided free of charge or at a discount, and purchases of Czech tourists abroad (estimated from the balance of payments figures).

Valuation – because of transport costs, trade margins and taxes less subsidies on products, the producer and the user of a given product usually perceive its value differently. In order to be as close to the views of the transactors as possible, the system records all uses at **purchaser prices**, which include transport costs, trade margins and taxes less subsidies on products, while output is recorded at **basic prices**, which exclude these components.

Valuation in **current prices** means valuation of the flows and stocks of a given accounting period in the prices valid for this period. Valuation in **constant prices** means valuation of the flows and stocks of a given accounting period in the prices of some other selected period. The purpose of valuation in constant prices is to break down changes in values of the flows and stocks in time into changes in prices and changes in the volume. Expression in constant prices is called volume expression.

Employment – according to the definition of the International Labour Organization (ILO) the "employed" are all persons above a specific age (in the Czech Republic 15+t who during a reference week were in the following categories: "paid employment" or "self-employment". It is not crucial whether their working activity has a permanent, temporary, seasonal or occasional character or whether it concerns (main) or second (additional) activity. For the purpose of the statistical surveys the employment is being interpreted as work for at least one hour during the reference week.

trvalý, dočasný, sezónní nebo příležitostný charakter a zda jde o hlavní nebo vedlejší činnost. Pro účely statistických zjišťování je pojem práce interpretován jako práce alespoň po dobu jedné hodiny v referenčním týdnu.

Za zaměstnané jsou považováni i učni, kteří dostávají mzdu, plat nebo odměnu podle stejného principu jako jiné osoby. Obdobně osoby připravující se ve školách na své budoucí zaměstnání, osoby v domácnosti a další osoby zabývající se především mimo-ekonomickými aktivitami, které však v referenčním období byly navíc v zaměstnání, jsou také považovány za zaměstnané. Do skupiny zaměstnaných naopak nejsou automaticky zahrnovány osoby na rodičovské dovolené, jejichž postavení má podle metodiky ILO odlišný charakter.

Environmentální data o emisích znečišťujících látek do ovzduší

Data o emisích do ovzduší byla získána ve spolupráci s Českým hydrometeorologickým ústavem s využitím následujících podkladů:

- Vykazovaných údajů o emisích a spotřebách paliv evidovaných v databázích REZZO 1 a 2;
- Emisí vypočtených ze sledovaných statistických údajů, které jsou mj. rovněž podkladem pro výpočty emisí v kategoriích REZZO 3 a 4;
- Údajů z formulářů UNFCCC CRF, které slouží pro vykazování výsledků národních inventarizací emisí skleníkových plynů;
- Výsledků dotazníkových šetření pro emise F-plynů (HFCs, PFCs, SF6).

Tyto údaje byly přiřazeny výrobcům v členění dle jednotlivých kategorií OKEČ a spotřebitelům na základě přímých vykazovaných údajů (IČO provozovatelů bodově sledovaných zdrojů) nebo na základě údajů charakteristických pro sledovanou skupinu zdrojů. Aby se zabránilo dvojímu načtení hodnot, jsou do emisí z činností spotřebitelů zahrnovány pouze ty emise znečišťujících látek, za které spotřebitelé přímo zodpovídají (zahrnutý nejsou například emise z veřejné dopravy či z elektrického nebo centrálního vytápění).

Aby byla zaručena konzistence environmentálních a ekonomických informací, jsou v konceptu NAMEA uvažovány pouze ty emise znečišťujících látek, které pocházejí z ekonomických činností, resp. z národních ekonomických činností. (tj. ekonomických aktivit rezidentských jednotek), nikoliv ze zdrojů umístěných na národním území.

Decoupling

Termín decoupling se používá pro situace, kdy dochází k narušení pozitivní vazby mezi economic

As employed are also considered apprentices who received wage or reward according to the same principal as other persons. Similarly, students, homemakers and others mainly engaged in non-economic activities during the reference period, who at the same time were in paid employment or self-employment as defined above should be considered as employed on the same basis as other categories of employed persons. In contrary persons temporarily not at work because of maternity (parental) leave are not automatically considered as employed persons and their status has a different character according to the ILO methodology.

Environmental data on emissions of air pollutants

Pollutant emissions data was obtained in close cooperation with the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI), the following documentation was used for the purposes of processing NAMEA for air emissions in the Czech Republic:

- *Reported data on emissions and consumed fuel recorded in the REZZO 1 and 2 databases;*
- *Emissions calculated from monitored statistical data that are, inter alia, also the basis for calculating emissions in the categories REZZO 3 and 4;*
- *Data from UNFCCC CRF forms that serve for reporting results of national inventories of greenhouse gas emissions;*
- *The results of surveys for emissions of halogenated hydrocarbon gases (HFCs, PFCs, SF6).*

These data have been divided into industries (broken down by the individual CZ-NACE categories) and households on the basis of directly reported data (ID number of the operators of point monitored sources) or on the basis of data characteristic for the monitored group of sources. In order to avoid double counting the data, only emissions for which households are directly responsible are included in the data (not included are emissions from public transport and central heating).

In order to ensure the consistency of the environmental and economic information, within the NAMEA framework only emissions stemming from economic activities, or more precisely from national economic activities (i.e. the economic activities of residential units) are taken into account, and not from sources located on a country's territory.

Decoupling

The term decoupling refers to the breaking of the positive link between economic performance and related environmental degradation (both expressed by the appropriate indicators).

Decoupling occurs when the growth rate of an environmental pressure is less than that of its economic driving force (e.g. GDP) over a given period. Decoupling can be

kým výkonem a s ním spojenou zátěží životního prostředí (obojí vždy vyjádřeno vhodnými ukazateli). O decouplingu hovoříme tehdy, když je tempo růstu zátěže životního prostředí během sledovaného období nižší než tempo růstu ekonomického výkonu (tj. hybné síly tohoto tlaku). Decoupling může být **absolutní** nebo **relativní**. O absolutní decoupling se jedná tehdy, pokud je tempo růstu zátěže životního prostředí vyjádřené příslušným indikátorem stabilní nebo záporné, zatímco tempo růstu příslušného ekonomického výkonu je pozitivní. O relativní decoupling jde tehdy, když je tempo růstu zátěže životního prostředí vyjádřené příslušným indikátorem kladné, ale přesto nižší než tempo růstu příslušného ekonomického výkonu.

Podle definice OECD (Indicators to measure decoupling of environmental pressure from economic growth, OECD, 2002) se ke kvantifikaci decouplingu využívá tzv. **decouplingový faktor**. Decouplingový faktor měří pro zvolené časové období změny hodnoty indikátoru, který má ve jmenovateli proměnnou vyjadřující ekonomický výkon národního hospodářství (např. HDP), případně určitého odvětví národního hospodářství (např. HPH), a v čitateli proměnnou vyjadřující zátěž životního prostředí s ním spojenou (např. emise CO₂): $f = 1 - (EP_K/DF_K)/(EP_Z/DF_Z)$, kde EP = zátěž životního prostředí; DF = ekonomický výkon; K = počáteční období; Z = konečné období. Decoupling nastává v případě, kdy má decouplingový faktor hodnotu $0 < f \leq 1$.

Přehled ekonomických a emisních ukazatelů sledovaných v rámci NAMEA pro emise do ovzduší je uveden níže.

either absolute or relative. Absolute decoupling is said to occur when the environmentally relevant variable is stable or decreasing while the economic driving force is growing. Decoupling is said to be relative when the growth rate of the environmentally relevant variable is positive, but still less than the growth rate of the economic variable.

According to the OECD definition (Indicators to measure decoupling of environmental pressure from economic growth, OECD, 2002) the decoupling can be quantified by a so-called decoupling factor. The decoupling factor measures changes over time for the ratio of environmental pressure (e.g. CO₂ emissions) and the economic performance (e.g. economy measured in GDP or GVA) for a selected time period: $f = 1 - (EP_E/DF_E)/(EP_B/DF_B)$, where EP = Environmental Pressure; DF = Driving Force (economic performance); E = End of period; B = Beginning of period. Decoupling occurs when the value of the decoupling factor is $0 < f \leq 1$.

List of economic variables and air pollutants being monitored within the NAMEA for air emissions framework:

Ekonomické ukazatele
Economic variables

Název/Name			Jednotka/Unit
Výrobci/Industries			
Produkce <i>Output</i>	běžné ceny <i>current prices</i>	v základních cenách <i>in basic prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Přidaná hodnota <i>Value added</i>	běžné ceny <i>current prices</i>	v základních cenách <i>in basic prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Mezispotřeba <i>Intermediate consumption</i>	běžné ceny <i>current prices</i>	v kupních cenách <i>in purchaser prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Zaměstnanost <i>Employment</i>	pracovní hodiny <i>working hours</i>	odpracované hodiny <i>hours worked</i>	1 000 hodin <i>1000 hours</i>
Zaměstnanost <i>Employment</i>	počet osob <i>number of persons</i>	ekv. plné pracovní doby <i>full-time job equivalent</i>	1 000 osob <i>1000 jobs</i>
Zaměstnanost <i>Employment</i>	počet osob <i>number of persons</i>	roční průměr <i>annual average</i>	1 000 osob <i>1000 persons</i>
Produkce <i>Output</i>	stálé ceny 1995 <i>1995 constant prices</i>	v základních cenách <i>in basic prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Přidaná hodnota <i>Value added</i>	stálé ceny 1995 <i>1995 constant prices</i>	v základních cenách <i>in basic prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Mezispotřeba <i>Intermediate consumption</i>	stálé ceny 1995 <i>1995 constant prices</i>	v kupních cenách <i>in purchaser prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Spotřebitelé/Households			
Konečná spotřeba <i>Final consumption</i>	běžné ceny <i>current prices</i>	v kupních cenách <i>in purchaser prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>
Konečná spotřeba <i>Final consumption</i>	stálé ceny 1995 <i>1995 constant prices</i>	v kupních cenách <i>in purchaser prices</i>	mil. Kč <i>mil. CZK</i>

Environmentální ukazatele
Environmental variables

Název/Name	Symbol/Symbol	Vyjádření/Evaluation	Jednotka/Unit
Skleníkové plyny – Kjotský protokol/Kyoto protocol greenhouse gases			
Oxid uhličitý/Carbon dioxide	CO ₂	CO ₂ ekv./equiv.	tisíce tun Thous. tonnes
Oxid dusný/Nitrous oxide	N ₂ O	N ₂ O ekv./equiv.	tuny / tonnes
Methan/Methane	CH ₄	CH ₄ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Částečně fluorované uhlovodíky Hydrofluorocarbons	HFCs	CHF ₃ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Zcela fluorované uhlovodíky Perfluorocarbons	PFCs	C ₂ F ₆ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Fluorid sírový Sulphur hexafluoride	SF ₆	SF ₆ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Acidifikace (prekursory kys. deště)/Acidification			
Oxidy dusíku/Nitrogen oxides	NO _x	NO ₂ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Oxidy síry/Sulphur oxides	SO _x	SO ₂ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Amoniak/Ammonia	NH ₃	NH ₃ ekv./equiv.	tuny / tonnes
Lokální znečištění/Local air quality			
Těkavé organické látky nemetanické povahy Non-Methane Volatile Organic Compounds	NMVOC	CH _{1.85} ekv./equiv.	tuny / tonnes
Oxid uhelnatý/Carbon monoxide	CO	CO ekv./equiv.	tuny / tonnes
Tuhé částice/Particulate matter	PM	hmotn. ekv. (filtrační měření)/Mass equivalent (of filter measurements)	tuny / tonnes
Těžké kovy/Heavy metals			
Arsen/Arsenic	As	As ekv./equiv.	tuny / tonnes
Rtuť/Mercury	Hg	Hg ekv./equiv.	tuny / tonnes
Olovo/Lead	Pb	Pb ekv./equiv.	tuny / tonnes
Zinek/Zinc	Zn	Zn ekv./equiv.	tuny / tonnes
Kadmium/Cadmium	Cd	Cd ekv./equiv.	tuny / tonnes
Chrómov/Chromium	Cr	Cr ekv./equiv.	tuny / tonnes
Selen/Selenium	Se	Se ekv./equiv.	tuny / tonnes
Měď/Copper	Cu	Cu ekv./equiv.	tuny / tonnes
Nikl/Nickel	Ni	Ni ekv./equiv.	tuny / tonnes