

II. Nástroje v oblasti prosazování zájmů ochrany životního prostředí

Ivan Holoubek

II. Nástroje v oblasti prosazování zájmů ochrany životního prostředí

II.1. – Nástroje pro zajištění cílů v oblasti ochrany ŽP

II.1.1. – Administrativní nástroje (koncepce a strategie, legislativa, normy, přístupy)

II.1.2. – Ekonomické nástroje (poplatky, podpora, daně, pokuty)

II.1.3 - Ostatní nástroje (organizační, institucionální, informační, výchova a vzdělání, dobrovolné, výzkum a vývoj, programy a úmluvy)

II.2. - Možnosti prosazování zájmů ochrany ŽP a regulace nakládání s CHLP na mezinárodní úrovni, globální cíle

II.2.1. - Mezinárodní organizace prosazující zájmy ochrany prostředí a zdraví, programy zaměřené na prosazování politiky v oblasti ŽP a CHLP

II.2.2. – Mezinárodní úmluvy a smlouvy na globální (Stockholmská úmluva, Rotterdamská úmluva, Vídeňská úmluva a Montrealský protokol, Minamatská úmluva) a regionální úrovni (prevence havárií, dálkové znečišťování ovzduší)

II.2.3. – Princip nejlepších dostupných technik (BAT, BREF, IPPC) a nejlepší

možné environmentální praxe (BEP)

Research Centre for Toxic Compounds in the Environment

<http://recetox.muni.cz>

II. Nástroje v oblasti prosazování zájmů ochrany životního prostředí

II.1. – Nástroje pro zajištění cílů v oblasti ochrany ŽP

II.1.1. – Administrativní nástroje (koncepce a strategie, legislativa, normy, přístupy)

II.1.2. – Ekonomické nástroje (poplatky, podpora, daně, pokuty)

II.1.3 - Ostatní nástroje (organizační, institucionální, informační, výchova a vzdělání, dobrovolné, výzkum a vývoj, programy a úmluvy)

Dělení nástrojů ochrany životního prostředí

Nástroje ochrany životního prostředí můžeme rozdělit do dvou základních skupin:

- ↪ nástroje přímého působení
- ↪ nástroje nepřímého působení
- ↪ a jedné doplňkové skupiny – ostatní nástroje působící ve prospěch ochrany životního prostředí.

Nástroje přímého působení

Jak již vyplývá z názvu této skupiny nástrojů, **zavazují nástroje přímého působení své adresáty přímo k určitému požadovanému chování.**

Na rozdíl od principů fungování nástrojů nepřímého působení (zejména nástroje ekonomické), které jsou založeny na nepřímé ekonomické stimulaci, **nemá subjekt v případě přímé regulace možnost volby svého chování a musí se přímé právní regulaci (zákaz, příkaz, povolení, souhlas apod.) beze zbytku podrobit.**

Právní norma jednoznačně stanoví povinnosti adresátů a pro případ nedodržení takto přikázaného chování určí sankci.

Nástroje přímého působení

Nástroje přímého působení používané v právu životního prostředí zahrnují především nástroje administrativně-právní a dále nástroje koncepční, smlouvy a jiné dobrovolně převzaté závazky.

Konečně sem patří i nástroje sankční (odpovědnost za delikty)...

Mezi administrativně-právní nástroje patří:

- a) ukládání povinností,
- b) povolení, souhlasy, stanoviska a vyjádření,
- c) standardy,
- d) kategorizace objektů ochrany a zdrojů ohrožování životního prostředí,
- e) kontrola a dozor,
- f) právní odpovědnost,
- g) výkon rozhodnutí.

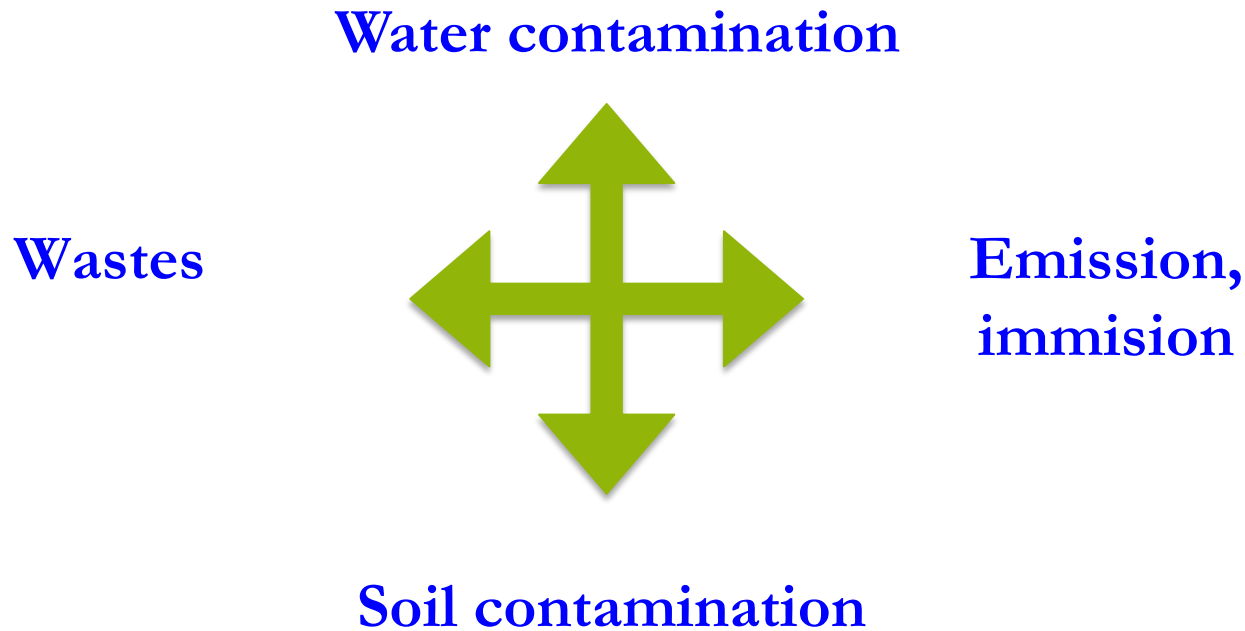
Přístupy

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Contents

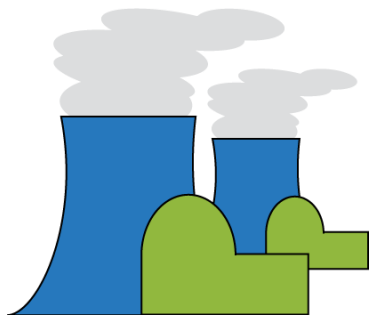
- ↪ **Introduction**
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

The issue of environmental protection is as old as mankind itself



Modern history of environmental protection

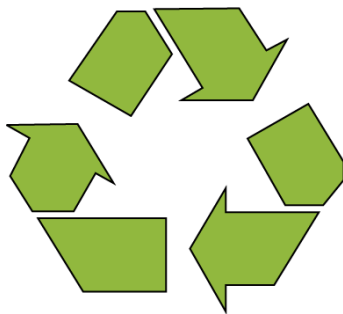
50's - "dilution"



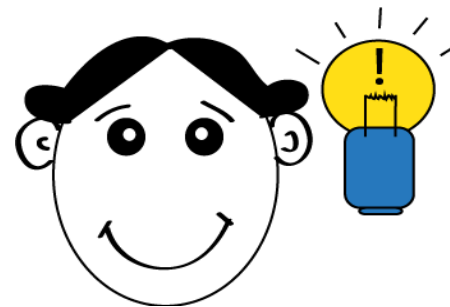
60's - "cleaning"



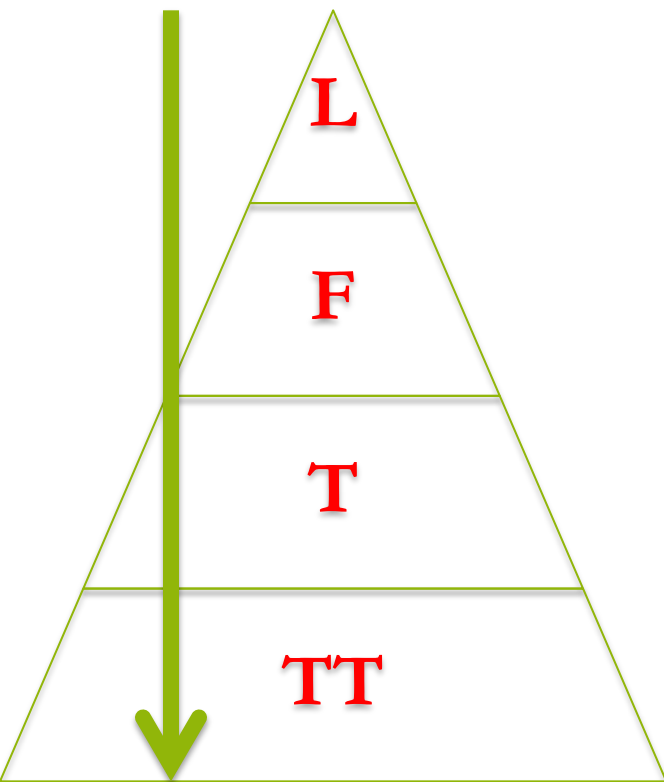
70's - "recyclation"



80's - "prevention" (EMS)



Presence – turn of 20. a 21. century (LF3T)



Legislation

Financial tools

Market

Technics and technologies

Definitions

Integrated pollution prevention and control

This principle aims to achieve **integrated prevention and control of pollution** arising from **large-scale industrial activities**.

It lays down measures designed to **prevent** or, where that is not practicable, to **reduce** emissions in the air, water and land from these activities, including measures concerning waste, in order to achieve a high level of protection of the environment taken as a whole.

Definitions

Virtual elimination

The ultimate reduction of the quantity or concentration of the toxic substance in an emission, effluent, or waste released to the environment below a specified level of quantification.

The 'level of quantification' means, in respect of a substance, the lowest concentration that can be accurately measured using sensitive but routine sampling and analytical methods.

Definitions

Community right to know

In the field of environment, improved access to information and public participation in decision-making enhance the quality and the implementation of decisions, contribute to public awareness of environmental issues, give the public the opportunity to express its concerns and enable public authorities to take due account of such concerns.

Definitions

Sustainable Development

Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

Sustainable Consumption

The use of services and related products which respond to basic needs and bring a better quality of life while minimizing the use of natural resources and toxic materials as well as the emissions of waste and pollutants over the life cycle of the service or product so as not to jeopardize the needs of future generations.

Sustainability – what it is?

↪ **None of products is absolutely sustainable.**

↪ It is possible to define sustainability as an approach.

↪ **Product can be more or less sustainable.**

↪ **People can act sustainable.**



Contents

- ↪ Introduction
- ↪ **Preventive approach**
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Preventive approach, voluntary tools and activities

Main principles of preventive environmental prevention

Prevention	It is easier to prevent environmental damage than to deal with this later or suffer the consequences
Caution	Constantly review and monitor long-term effects on the human population and the environment (even at first glance harmless)
Integration	Environmental impacts and measures must be examined in context and would have considered integrally in all stages of implementation

Definitions

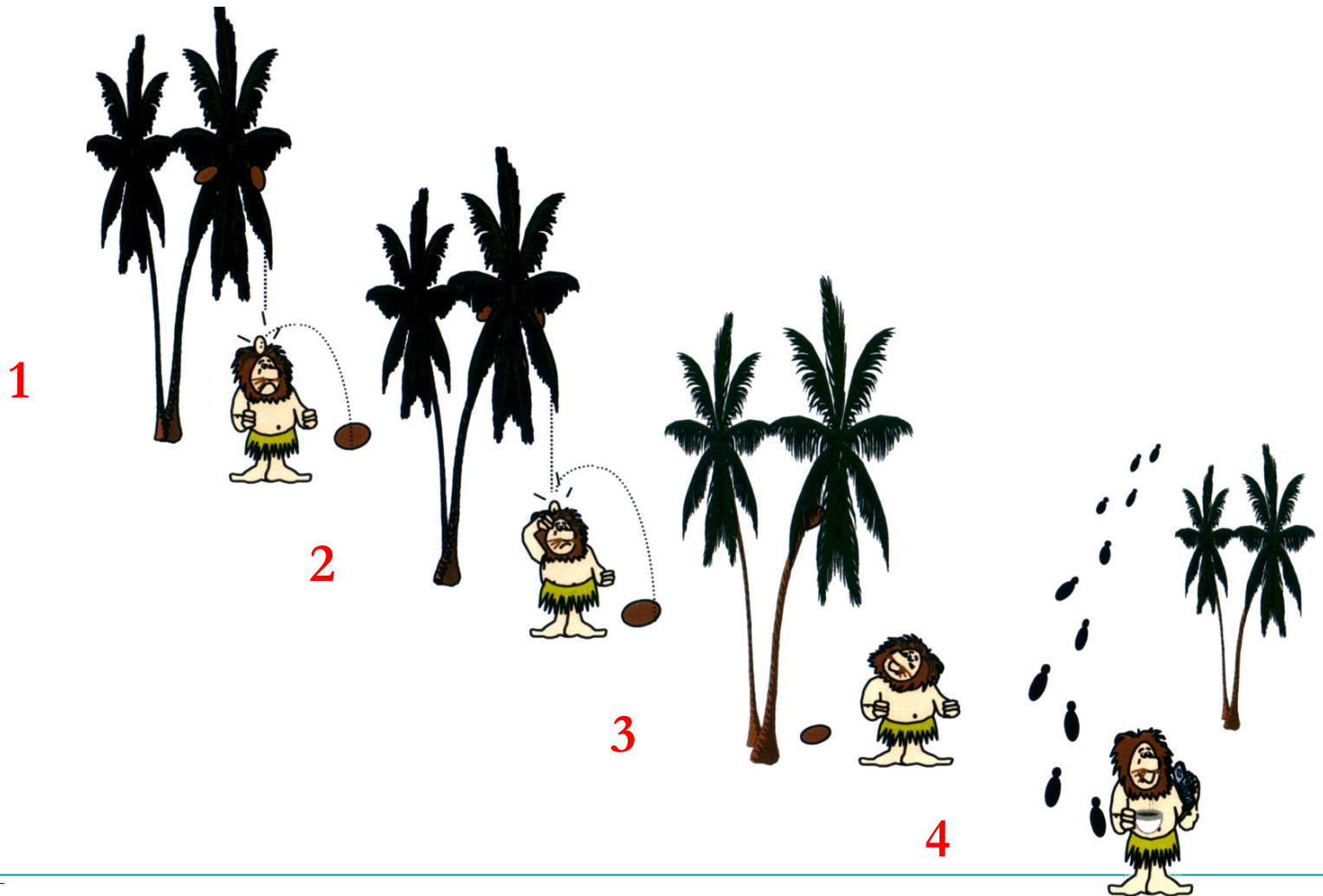
Internalizing environmental costs and polluter pays

National authorities should endeavor to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that **the polluter should, in principle, bear the cost of pollution,** with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment.

Pollution prevention

The use of processes, practices, materials, products or energy **that avoid or minimize the creation of pollutants and waste,** and **reduce overall risk to human health or the environment.**

Preventive approaches



Definitions

Precautionary approach

In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities.

Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.

Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ **Cleaner production**
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Cleaner production

Objective: To prevent pollution as close to the source.

The continuous application of an integrated preventive environmental strategy to processes, products and services to increase overall efficiency and reduce risks to humans and the environment.

Cleaner production can be applied to the processes used in any industry, to products themselves and to various services provided in society.

It solves the efficient use of raw materials and energy, elimination of toxic and hazardous materials and waste prevention and emissions at source.

Cleaner production

The **UNEP** definition of **Cleaner Production (CP)** is:

“The continuous application of an integrated preventive environmental strategy to processes and products so as to reduce risks to humans and the environment”

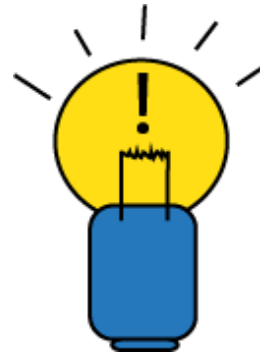
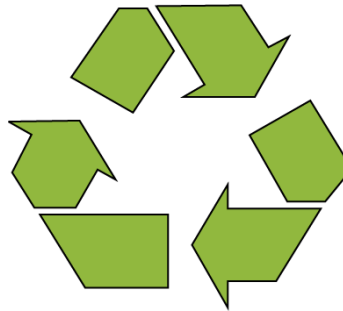
“**Cleaner production** is a preventive, **company-specific** environmental protection initiative. It is intended to minimize waste and emissions and maximize product output.

By analyzing the flow of materials and energy in a company, one tries to **identify options to minimize waste and emissions out of industrial processes through source reduction strategies.**

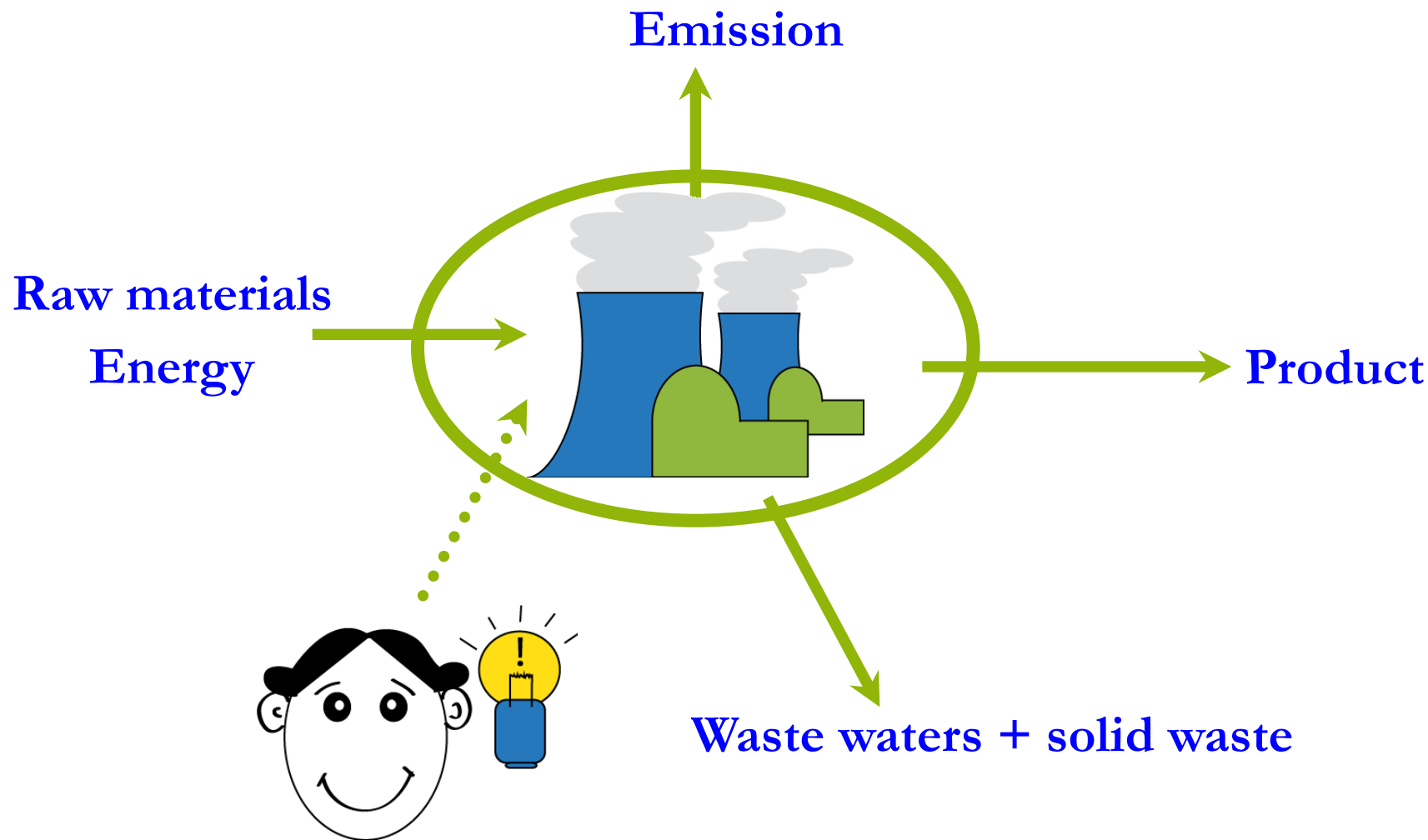
Improvements of organization and technology help to reduce or suggest better choices in use of materials and energy, and to avoid waste, waste water generation, and gaseous emissions, and also waste heat and noise.”

Characteristics of cleaner production

- ↪ the creative process
- ↪ new perspective on production
- ↪ applied before using end use technologies



Material and energy balance of system



Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ **Environmental management system**
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Environmental management

Target: Active access of enterprise to monitor, control and gradually reducing the impact of its activities on the environment.

↪ **ISO 14 000** – international norm on EMS

↪ **EMAS** – Eco-Management and Audit Scheme
Environmental Protection (EU only) - make a statement on the state of environment to public

Main principles of EMS

Environmental - environmental aspects of organisation activities

Management - creating conditions for the achievement of common goals - a modification of the control system, the principle of continuous improvement

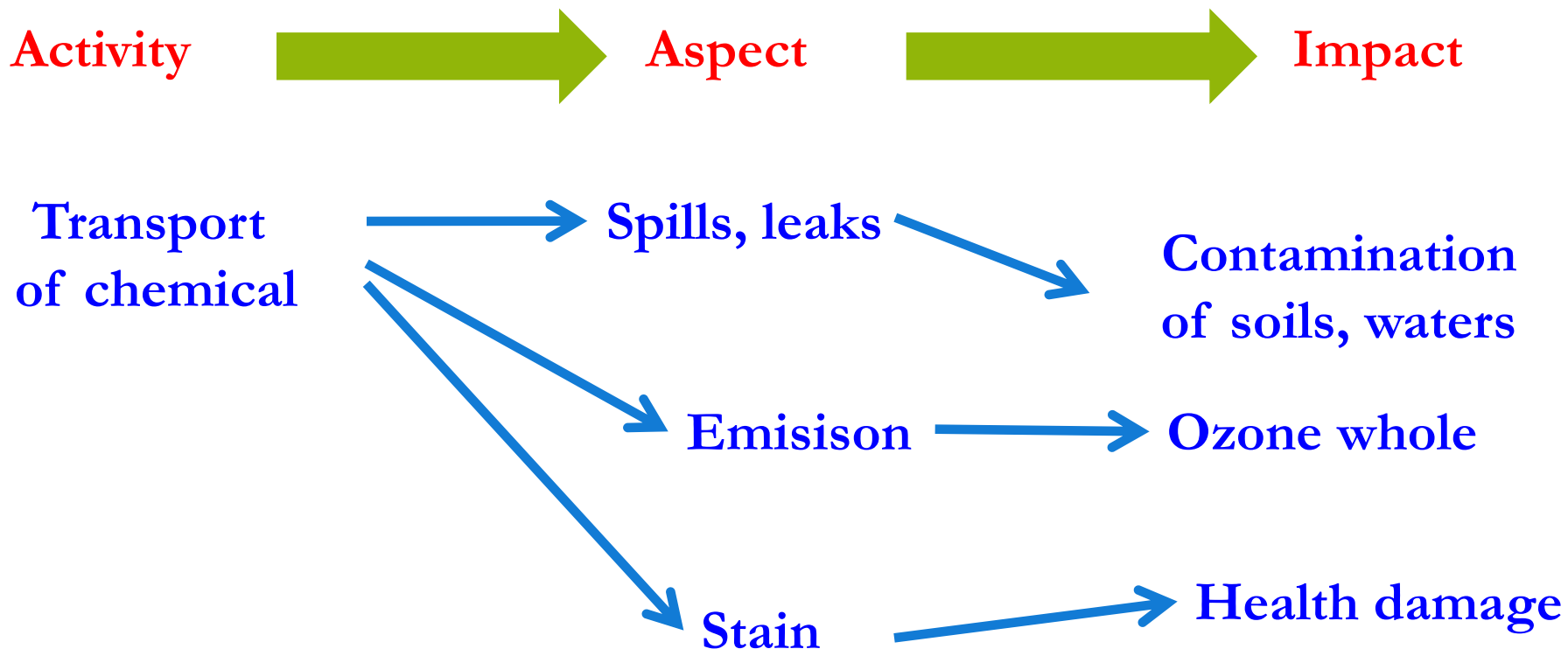
System - system approach - considering the interaction between an organization and external environment

Environmental aspect

= **Element of the organization**, its products or services that can interact with the environment

Note: A significant environmental aspect is such an environmental aspect that has or can have a significant impact on the environment.

Environmental aspect



Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ **Voluntary tools - LCA, ecolabelling**
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Other voluntary tools and activities

LCA – Life Cycle Assessment

- method to determine the adverse effects of any system (products, services) on the environment from the beginning of its production to final disposal

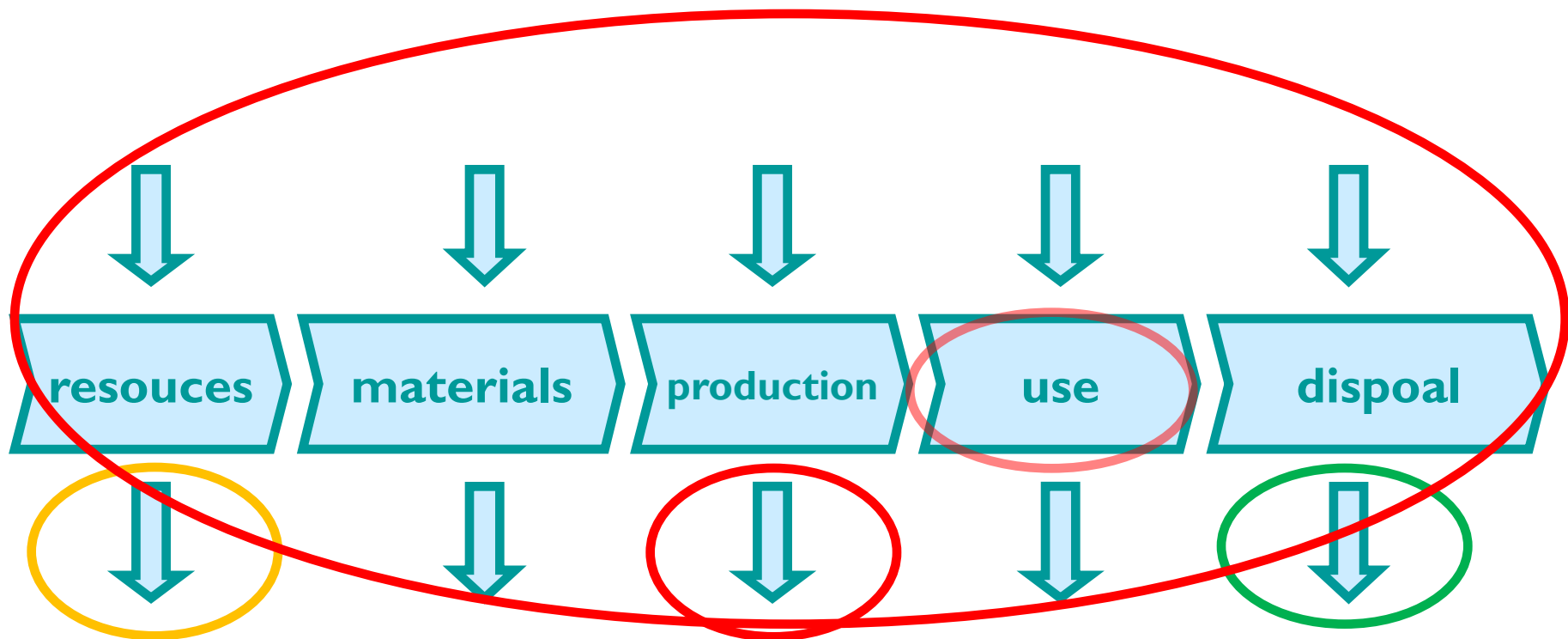
Ecolabeling

- eco-labeling (certification system - awarding trademarks)

Ecodesign

- eco-labeling (certification system - awarding trademarks)

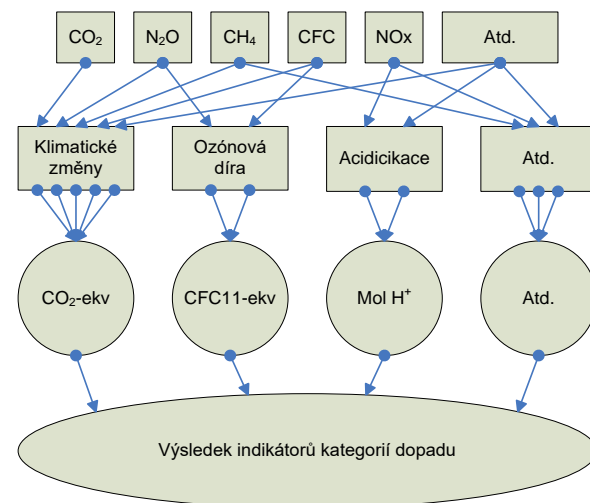
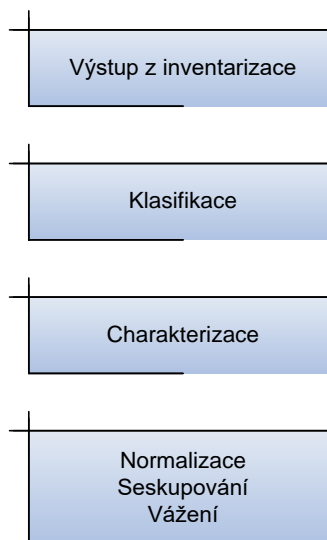
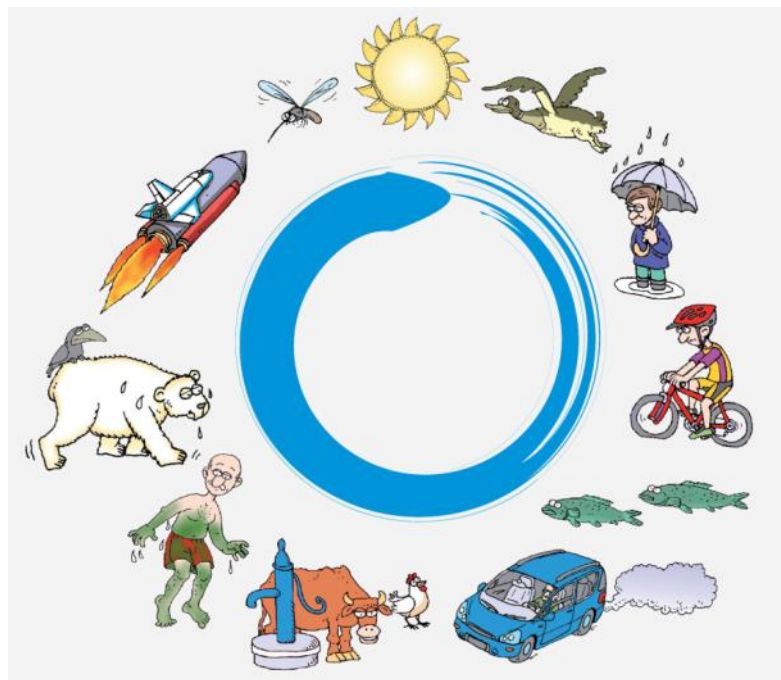
Impacts of production



Life Cycle Assessment - LCA

↪ Analytical tool for evaluation of environmental impacts of products

↪ ČSN EN ISO 14040/44



Type I - Environmental Declaration

General standard

- ↪ ISO 14024 Environmental labels and declarations - Type I environmental labelling
- ↪ Labels type I declare that the products fulfil some specified and published criteria.



Type II - Self-declared environmental claims

General standard

↪ **ISO 14021 - Environmental labels and declarations -- Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)**

↪ **Beware of Greenwashing!**



Za každý prodaný vůz vysadíme strom

59 674 nových stromů pro Česko! Zahájili jsme sedmý ročník akce, kdy za každé prodané auto v Česku zasadíme jeden strom

Strom v základní výbavě



Ekologické vozy ŠKODA

Zákazníkům, kteří kladou důraz na úsporný a ekologický provoz, nabízíme speciální "zelené" modely GreenLine a varianty Green tec.

Poznejte celou nabídku "zelených" vozů ŠKODA



Ekologické technologie ŠKODA

Vozy ŠKODA jsme vybavili celou řadou nejmodernějších technologií, které vám pomohou zmenšit dopad cestování vozem na vaši peněženku i na životní prostředí.

Zjistěte více o ekologických technologiích ŠKODA

Type III - Environmental Product Declaration - EPD

General standard

- ↪ **ISO 14025** Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures
- ↪ **Environmental Product Declaration (EPD)** is a LCA based document



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



Ecolabel and Green Public Procurement (GPP)

Public authorities seek and other costumers seek to procure goods, services and works with a reduced environmental impact

- ↪ **EU Procurement Directives (2004/18/EC and Directive 2004/17/EC):**
- ↪ **Ecolabels** may be used in public procurement, providing a number of conditions are met:
 - ❖ Based on scientific evidence.
 - ❖ Accessible to all interested parties.
 - ❖ May indicate that the criteria underpinning a certain ecolabel must be met.
 - ❖ Ecolabel may be used as one form of proof of compliance.
 - ❖ Same primary function
 - ❖ Country specific



Research Centre for Toxic Compounds in the Environment

THE GREEN YARDSTICK

<http://recetox.muni.cz>



Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ **Life cycle assessment**
- ↪ Best available techniques
- ↪ Industrial emission directive

Definitions

Life cycle analysis

A system-oriented approach estimating the environmental inventories (i.e. waste generation, emissions and discharges) and energy and resource usage associated with a product, process or operation throughout all stages of the life cycle.

Life cycle management

An integrated concept for managing the total life cycle of goods and services towards more sustainable production and consumption, building on the existing procedural and analytical environmental assessment tools and integrating economic, social and environmental aspects.

Life cycle assessment

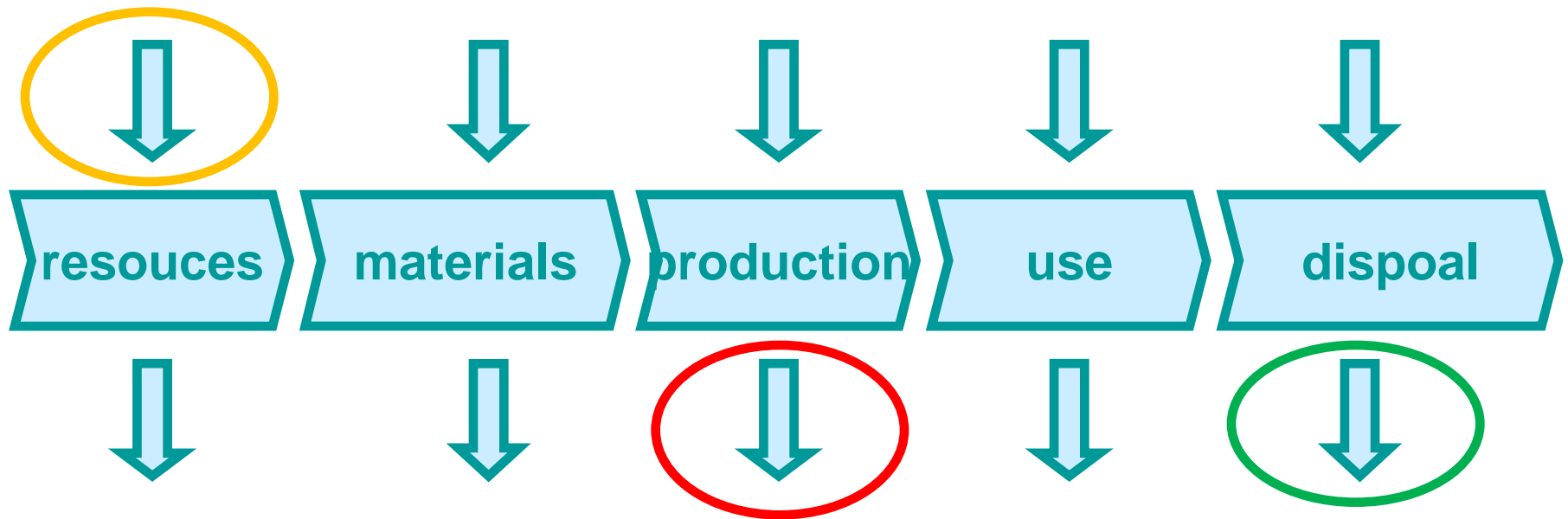
LCA is a compilation of the inputs and outputs and evaluation of potential environmental impacts of a product throughout its life cycle (ISO 14040)

Shopping bags - what is better?

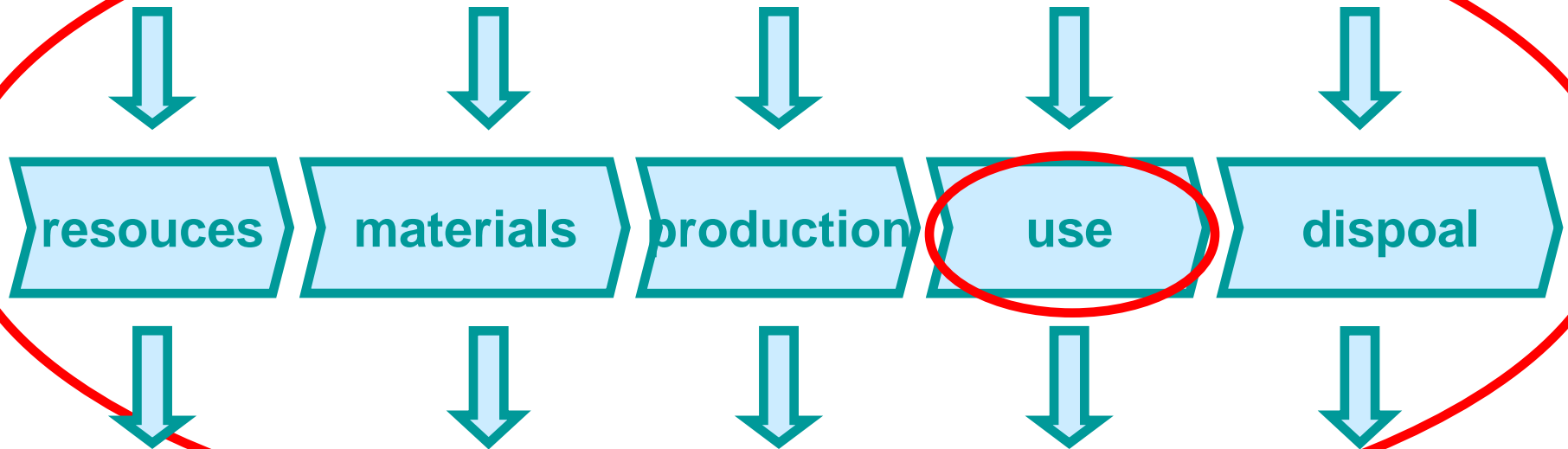


Function makes the difference

Old approach of evaluation of environmental impacts



Modern approach

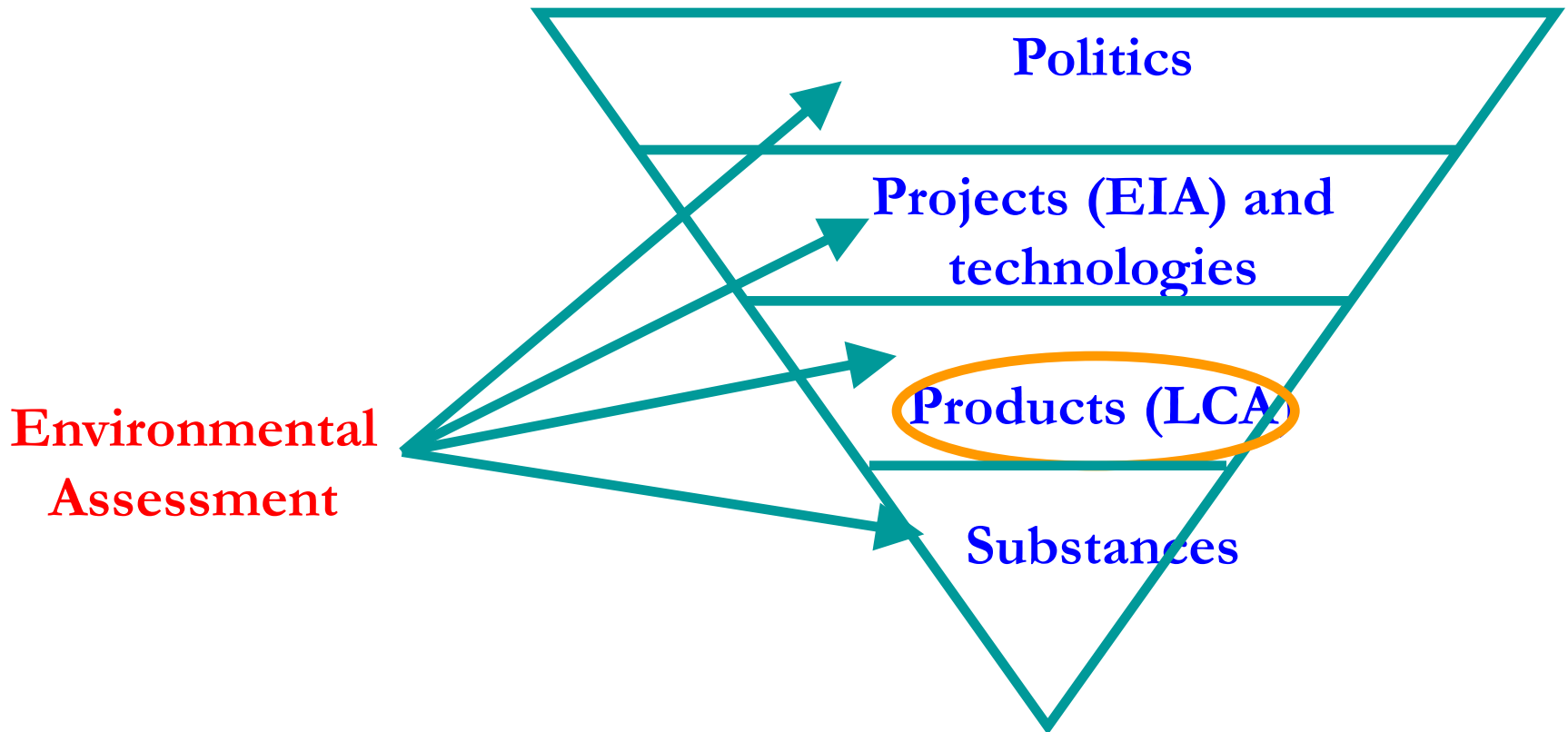


Life Cycle Assessment - LCA

- ↪ Analytical tool for evaluation of environmental impacts of products from the whole life cycle perspective
- ↪ EN ISO 14040, EN ISO 14044
- ↪ LCA is a background for EPDs



LCA in Perspective



What is LCA? – An Explanation

Extraction of raw materials

Processing of materials

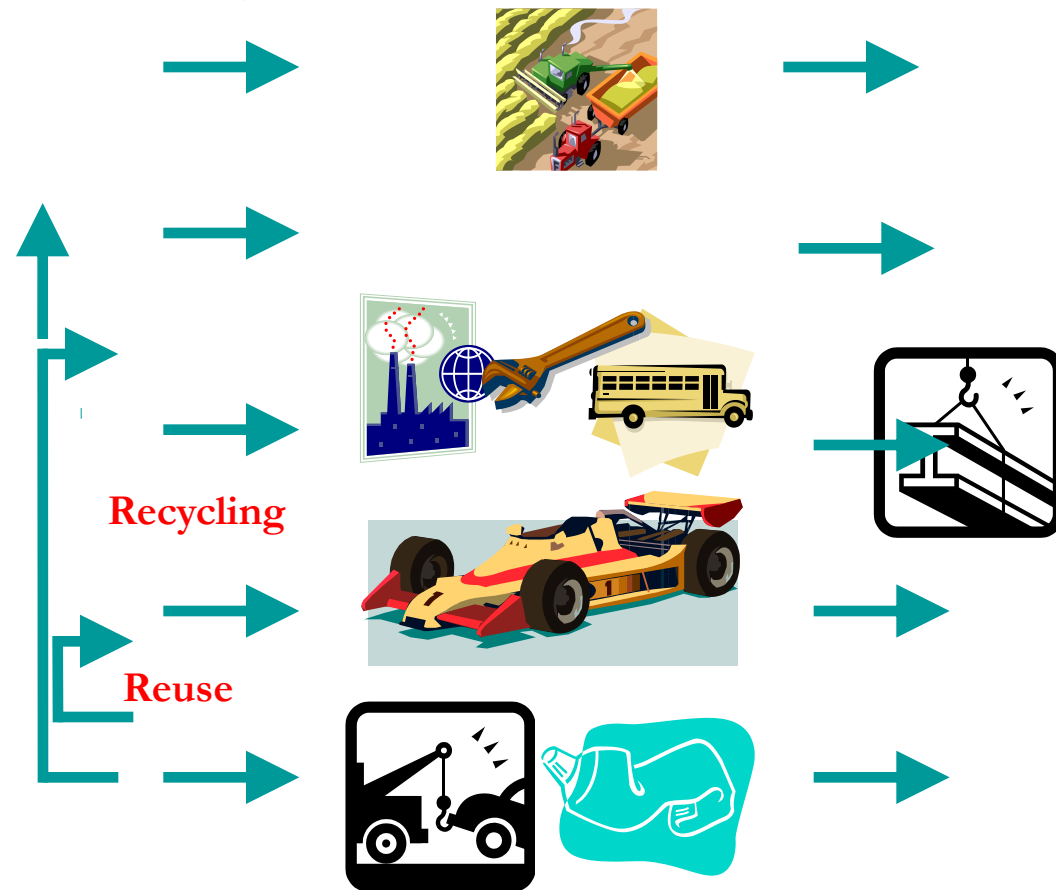
Production (transport)

Use and maintenance

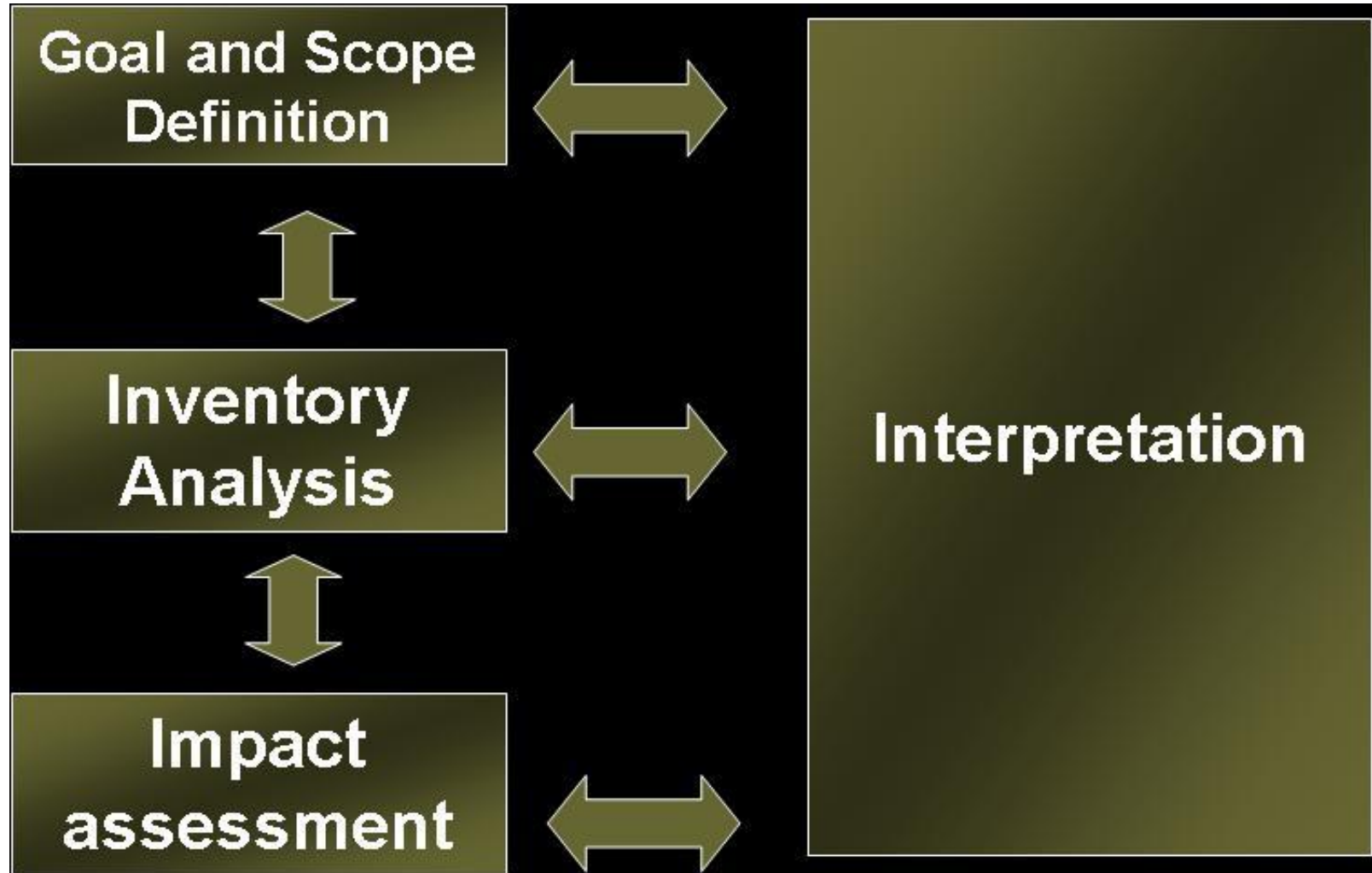
Disposal

Inputs

Outputs/wastes



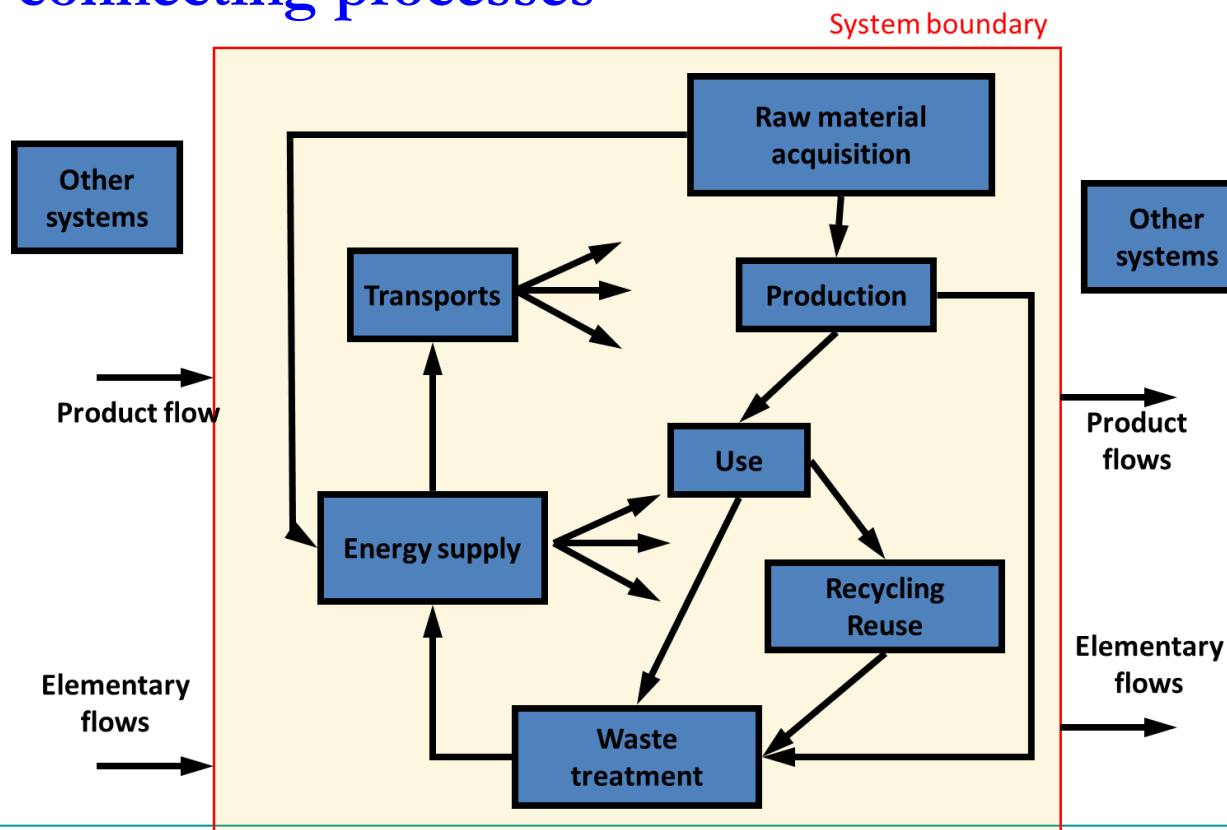
General framework of LCA



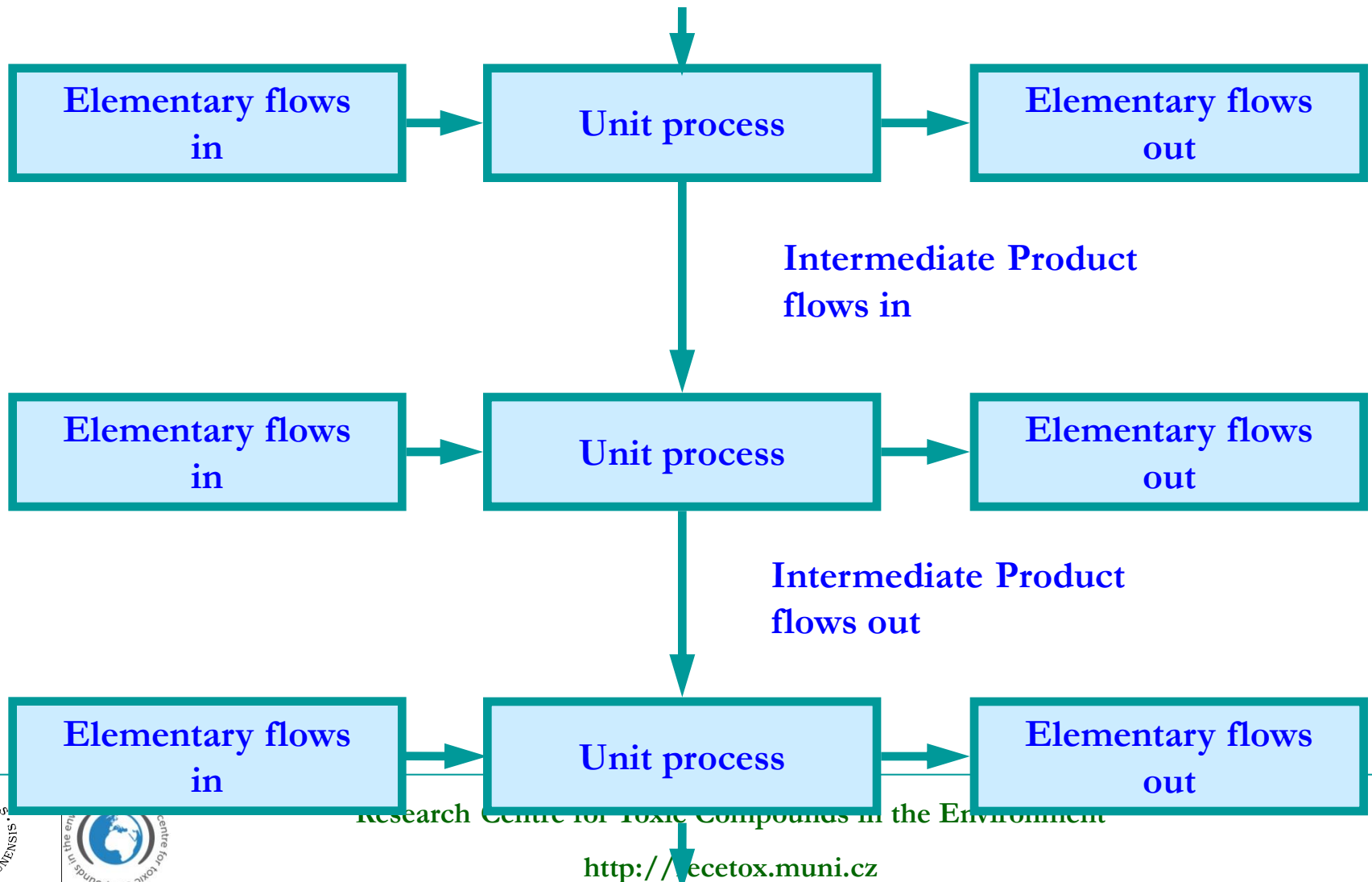
LCA phase 2: Inventory analysis - Product system

Any product system consists of

- ↪ Unit processes
- ↪ Flows connecting processes



An example of an unit process within a product system



Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ **Best available techniques**
- ↪ Industrial emission directive

BAT what does mean?

IED Definition art. 3 (10) - 'best available techniques'

means the most effective and advanced stage in the development of activities and their methods of operation which indicates the practical suitability of particular techniques for providing the basis for emission limit values and other permit conditions designed to prevent and, where that is not practicable, to reduce emissions and the impact on the environment as a whole:

BAT what does mean?

IED Definition art. 3 (10)

BEST - the most effective in terms of achieving high level of environmental protection,

AVAILABLE (techniques) - developed on a scale which allows implementation in the relevant industrial sector, under economically and technically viable conditions, taking into consideration the costs and advantages, whether or not the techniques are used or produced inside the Member State in question, as long as they are reasonably accessible to the operator,

TECHNIQUES - include both the technology used and the way in which the installation is designed, built, maintained, operated and decommissioned.

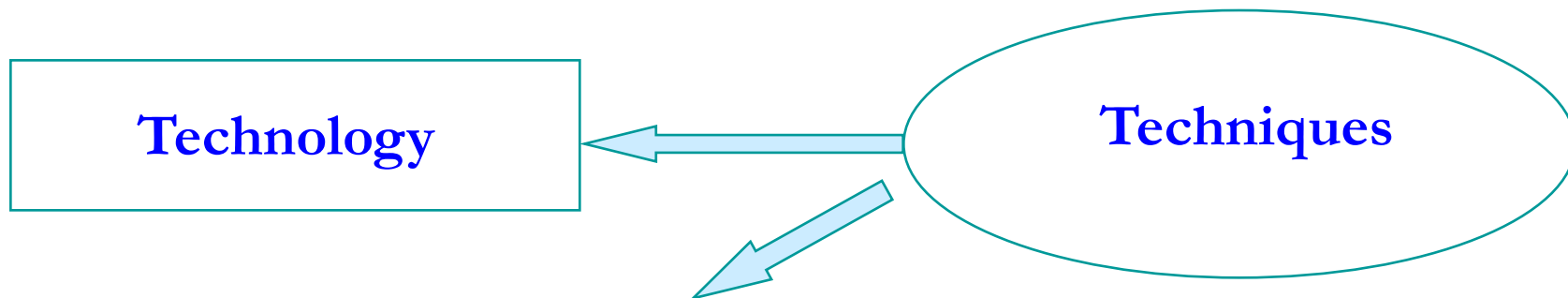
BAT what does mean?

- ↪ **Best Available Techniques**
- ↪ **Best Available Technology**
- ↪ **Best practicable means**
- ↪ **Best practicable environmental option**
- ↪ **Best Available Control Technology (US Clean Air Act)**

BAT

- ↪ **Best practicable means** term was used for the first time in UK national primary legislation in section 5 of the Salmon Fishery Act 1861
- ↪ The **principle** was used for the first time in Public Health Leeds Act in 1848 (UK), and later in the Alkali Act 1863 (UK)
- ↪ The **BAT concept** was first time used in the 1992 OSPAR Convention (Paris) for protection of marine environment of North-East Atlantic for all types of industrial installations and. It was called **BATNEEC** (Best Available Technology not entailing Excessive Costs)
- ↪ **BATNEEC** replaced by **BAT** in 1996 (Directive 61)

BAT - Best Available Techniques



Way how the IPPC installation is:

- designed,
 - maintained,
 - operated,
 - monitored,
 - closed
- (managed)



EMS

Definitions closely related to BAT

- ↪ **cleaner production (CP), cleaner technologies**
- ↪ **resource efficient and clean production (RECP)**
- ↪ **environmentally sound technology**
- ↪ **resource efficiency, energy efficiency, efficient use of materials**

Resource Efficient and Cleaner Production (RECP)

- ↪ broadening of the definition of CP to include resource efficiency which is a key element of the transitions towards Green Industry and Green Economy
- ↪ RECP continuously applies integrated and preventive strategies to processes, products and services. This increases efficiency and reduces risks to humans and the environment.
- ↪ **Production Efficiency** – through optimization of productive use of natural resources (materials, energy, water) at all stages of the production cycle
- ↪ **Environmental Management** - through minimization of the adverse impacts of industrial production systems on nature and the environment
- ↪ **UNIDO-UNEP Programme on RECP**

ESTs – Environmentally Sound Technologies

Technologies that have the potential for significantly improved environmental performance relative to other technologies

ESTs are not just "individual technologies, but **total systems which include** know-how, procedures, goods and services, and equipment as well as organizational and managerial procedures".

This requires both the human resource development and local capacity building aspects of technology choices. There is also the need to ensure that ESTs are compatible with nationally determined socio-economic, cultural and environmental priorities and development goals.

Source: UNEP International Environmental Technology Center

Framework for BAT/CP at an installation

BAT

Involvement of environmental authorities

Legal framework, closely connected to environmental permits and regulations

EMS

Environmental Management System

Organizational structure, part of operational system, responsibilities, practices

Environmental policy of an organization

CP/RECP

Production, technologies

Resource efficiency

BAT basis

- ↪ **BAT concept** was clearly defined for the first time in the article 2 point 11 of EU IPPC Directive 96/61 on September 24th 1996 (see slides 4 and 5),
- ↪ **Article 16** has determined the information exchange according BAT:

Commission will organize information exchange among EU members and relevant industry sector. Appropriate report will be published every 3 years.

BAT information exchange body

The European Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Bureau was set up in 1997, within the Institute for Prospective Technological Studies (IPTS), to organise an exchange of information between Member States and industry on Best Available Techniques (BAT), associated monitoring and developments in them.

EIPPCB is located in Sevilla (Spain).

BAT information exchange body

The objectives of the whole information exchange are:

- ↪ to accomplish a comprehensive exchange of information and views and through the publication of reference documents to help to redress any technological imbalances in the European Community,
- ↪ to promote the worldwide dissemination of limit values and techniques used in the Community,
- ↪ to assist Member States in the efficient implementation of IPPC Directive.

Determination of BAT

Annex IV determination of BAT to consider:

- ↪ The use of low-waste technology,
- ↪ The use of less hazardous substances,
- ↪ The furthering of recovery and recycling of substances generated and used in the process and of waste, where appropriate,
- ↪ Comparable processes, facilities or methods of operation, which have been tried with success on an industrial scale,
- ↪ Technological advances and changes in scientific knowledge and understanding,
- ↪ The nature, effects and volume of the emissions concerned,
- ↪ The commissioning dates for new or existing activities

Determination of BAT

Determination of BAT to consider:

- ↪ The length of time needed to introduce the best available techniques,
- ↪ The consumption and nature of raw materials (including water) used in the process and their energy efficiency,
- ↪ The need to prevent or reduce to a minimum the overall impact of the emissions on the environment and the risks to it,
- ↪ The need to prevent accidents and to minimize the consequences for the environment,
- ↪ The information published by the Commission of the European Communities pursuant to any exchange of information between Member States and the industries concerned on best available techniques, associated monitoring, and developments in them, or by international organizations, and such other matters as may be prescribed.

BAT – where to fund?

BREFs – BAT reference documents - (33 BREFs and ~50 BAT guidances)

National guidances of industrial chambers

Law (IPPC landfills)

Other sources

EBRD

www.ebrd.com/enviro/index

Word Bank

<http://wbln0018.worldbank.org/essd/essd.nsf>

UK Environmental Agencies

<http://www.environment-agency.gov.uk>

BAT References documents = BREF

- ↪ BREFs are the BAT Reference documents being a result of an exchange of information organized by The European Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Bureau
- ↪ BREF is a guidance for IPPC permit writers
- ↪ EIPPCB carries on its work through Technical Working Groups (TWGs) comprising nominated experts from EU Member States, EFTA countries, Accession countries, industry and environmental NGOs

BAT References documents = BREF

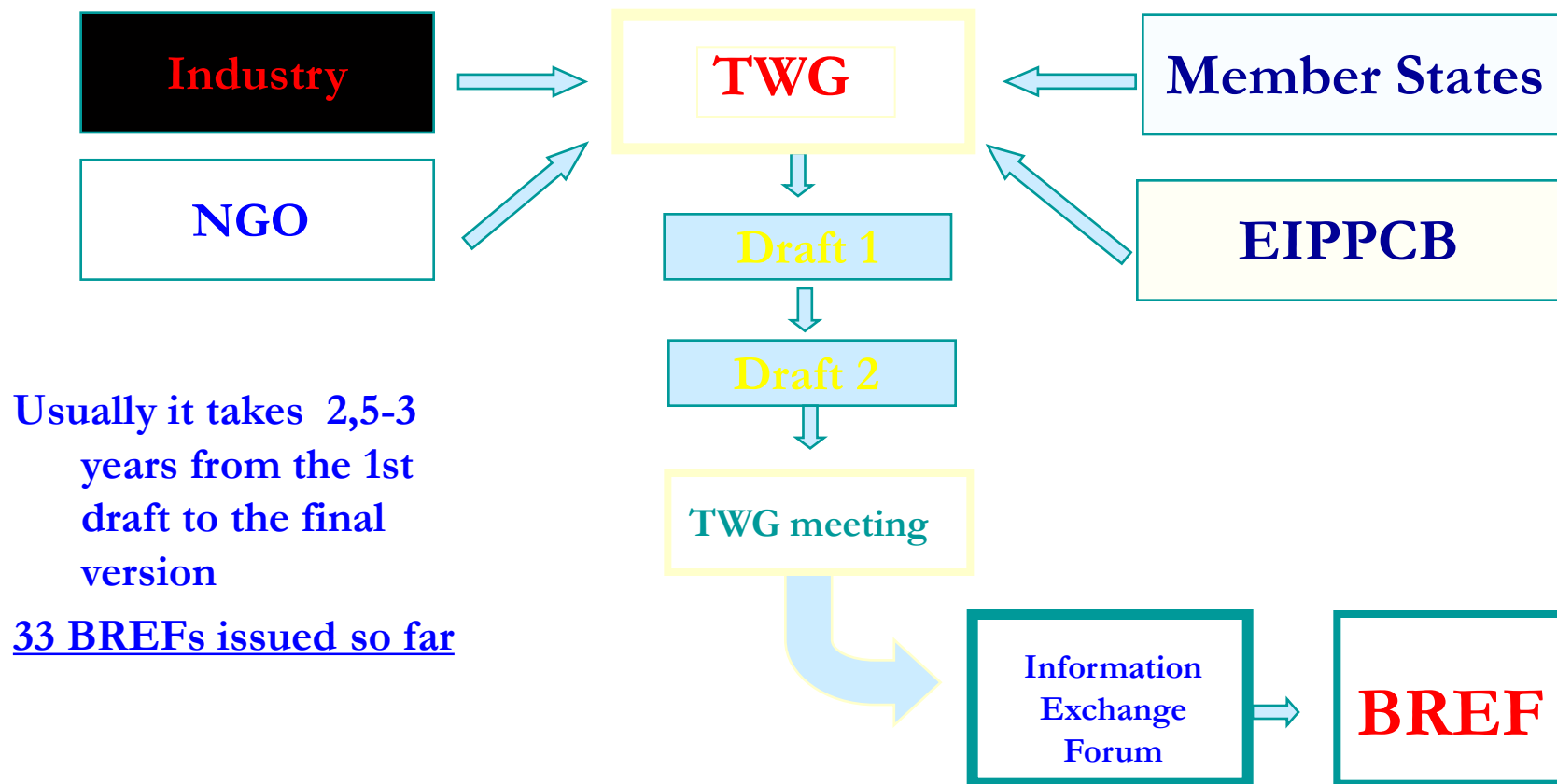
BREF's are not:

- ↪ binding law act,
- ↪ explanation of IPPC Directive,
- ↪ specification of obligatory emission limits value (ELV),
- ↪ list of all required environmental limits and aspects (local conditions are not taken under consideration).

Structure of BREF

- ↪ Executive summary
- ↪ Preface
- ↪ Scope
- ↪ General – structure of the industry
- ↪ Applied processes and techniques
- ↪ Current emission and consumption levels
- ↪ Techniques to consider in the determination of BAT
- ↪ Best Available Techniques (BAT)
- ↪ Emerging techniques
- ↪ Concluding remarks
- ↪ References
- ↪ Glossary
- ↪ Annexes

BREF - information exchange



BAT References documents

HOME | ABOUT US | REFERENCE DOCUMENTS | COM DOCUMENTS | EVENTS & NEWS | JOB OPPORTUNITIES | FAQs | MEMBERS AREA

Welcome to the European IPPC Bureau (EIPPCB)



The European IPPC Bureau is an action of the Sustainable Production and Consumption Unit of the Institute for Prospective Technological Studies (IPTS). The IPTS is one of the seven scientific institutes of the European Commission's Joint Research Centre (JRC).

Search

Latest News

10-13 December 2013: Seville: Final meeting for the review of the Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW) BREF.

25-28 November 2013: Seville, kick-off meeting for the review of the Waste Treatment (WT) BREF.

The final draft of the Reference document on Monitoring of emissions from IED-installations (ROM) has been issued on 24/10/2013. Deadlines to receive Monitoring Expert Group comments: 15 November 2013.

Users with oldlink: (<http://eippcb.jrc.es>) are being warned that they should update this to the new official address <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu> Starting from the 1st October 2013, access via the old website address could be completely discontinued.

The fifth meeting of the IED Article 13 forum took place in Brussels on 20 September 2013 with the main objective to provide an opinion on the proposed content of the draft BREF on Pulp, Paper and Board and on the draft BREF for the Refining of Mineral Oil and Gas.

The IED Article 75 Committee gave its support to the BAT conclusions for the production of Chlor-Alkali on the 11 September 2013.

The second draft of the BREF on Intensive Rearing of Poultry and Pigs

Actual information's about
BAT find on EIPPCB

web:

<http://eippcb.jrc.es>

- ↪ EIPPCB work schedule,
- ↪ Contacts to the TWG members
- ↪ Other documents linked to BREF and BREF preparation
- ↪ Complete BREF documents
- ↪ You can download BREF docs. (Eng. version)

Research Centre for Toxic Compounds in the Environment

<http://recetox.muni.cz>

Contents

- ↪ Introduction
- ↪ Preventive approach
- ↪ Cleaner production
- ↪ Environmental management system
- ↪ Voluntary tools - LCA, ecolabelling
- ↪ Life cycle assessment
- ↪ Best available techniques
- ↪ **Industrial emission directive**

The Industrial Emissions Directive

Directive 2010/75/EU on industrial emissions (integrated pollution prevention and control)

Industrial production processes account for a considerable share of the overall pollution in Europe (for emissions of greenhouse gases and acidifying substances, wastewater emissions and waste).

In order to take further steps **to reduce emissions** from such installations, the Commission adopted its proposal for a **Directive on industrial emissions on 21 December 2007.**

The Industrial Emissions Directive

This proposal was a recast of 7 existing pieces of legislation and its aim is to achieve significant benefits to the environment and human health by **reducing harmful industrial emissions across the EU**, in particular through **better application of Best Available Techniques**.

The IED entered into force on 6 January 2011 and has to be transposed into national legislation by Member States by **7 January 2013**.

The Industrial Emissions Directive

The IED is the successor of the IPPC Directive and in essence, it is about minimising pollution from various industrial sources throughout the European Union.

Operators of industrial installations operating activities covered by Annex I of the IED are required to obtain an integrated permit from the authorities in the EU countries.

About 50 000 installations were covered by the IPPC Directive and the IED will cover some new activities which could mean the number of installations rising slightly.

The Industrial Emissions Directive

The IED is based on several principles, namely:

- (1) an integrated approach
- (2) best available techniques,
- (3) flexibility,
- (4) inspections and
- (5) public participation.

The integrated approach means that the permits must take into account the whole environmental performance of the plant, covering e.g. emissions to air, water and land, generation of waste, use of raw materials, energy efficiency, noise, prevention of accidents, and restoration of the site upon closure. The purpose of the Directive is to ensure a high level of protection of the environment taken as a whole.

The Industrial Emissions Directive

Should the activity involve **the use, production or release of relevant hazardous substances**, the IED requires operators to prepare a baseline report before starting an operation of an installation or before a permit is updated having regard to the possibility of soil and groundwater contamination, ensuring the integrated approach.

The Industrial Emissions Directive

The permit conditions including **emission limit values (ELVs)** must be based on the **Best Available Techniques (BAT)**, as defined in the **IPPC Directive**.

BAT conclusions (documents containing information on the emission levels associated with the best available techniques) shall be the reference for setting permit conditions.

To assist the licensing authorities and companies to determine **BAT**, the Commission organises an **exchange of information between experts** from the EU Member States, industry and environmental organisations.

This work is co-ordinated by the **European IPPC Bureau** of the Institute for **Prospective Technology Studies** at the EU Joint Research Centre in Seville (Spain).

This results in the adoption and publication by the Commission of the **BAT conclusions** and **BAT Reference Documents** (the so-called **BREFs**).

The Industrial Emissions Directive

The IED contains certain elements of flexibility by allowing the licensing authorities to set less strict emission limit values in specific cases.

Such measures are only applicable where an assessment shows that the achievement of emission levels associated with BAT as described in the BAT conclusions would lead to disproportionately higher costs compared to the environmental benefits due to:

- (a) geographical location or the local environmental conditions
or
- (b) the technical characteristics of the installation.

The Industrial Emissions Directive

The competent authority shall always **document the reasons** for the application of the flexibility measures in the permit including the result of the cost-benefit assessment.

Moreover, Chapter III on large combustion plants includes **certain flexibility instruments** (Transitional National Plan, limited lifetime derogation, etc.)

The IED contains **mandatory requirements** on environmental inspections.

Member States shall set up a system of **environmental inspections** and draw up inspection plans accordingly.

The IED requires a site visit shall take place at least every **1 to 3 years, using risk-based criteria.**

The Industrial Emissions Directive

The Directive ensures that the **public has a right to participate** in the decision-making process, and to be informed of its consequences, by having access to

- (a) **permit applications** in order to give opinions,
- (b) **permits**,
- (c) **results** of the monitoring of releases and
- (d) **the European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR).**

The Industrial Emissions Directive

In E-PRTR, emission data reported by Member States are made accessible in a public register, which is intended to provide environmental information on major industrial activities.

E-PRTR has replaced the previous EU-wide pollutant inventory, the so-called European Pollutant Emission Register (EPER).

A short summary of the IED is also available at the **Europa-site**.

Nástroje (prostředky) péče o životní prostředí

Komunikační nástroje:

- ↪ vzdělávání a osvěta
- ↪ poradenství
- ↪ účast občanů na řešení problémů
- ↪ vyjednávání a zprostředkovatelská činnost □

Vedle termínu „nástroj“ je možné (a někdy vhodnější) použít termín „prostředek“ (tedy v souvislosti s environmentálními dohodami ve smyslu prostředníka), neboť v dané oblasti jde především o určité způsoby nebo mechanismy pro řízení těch postojů, chování a jednání, které mohou mít vliv na životní prostředí.

Nástroje (prostředky) péče o životní prostředí

Plánovací nástroje:

- ↪ územní plán
- ↪ plán hospodářského rozvoje
- ↪ plány ochrany přírody, tvorby krajiny a lesního hospodářství
- ↪ vodohospodářský plán
- ↪ energetická koncepce
- ↪ program ochrany ovzduší
- ↪ program nakládání s odpady

Ekonomické nástroje (poplatky, podpora, daně, pokuty)

Ekologická politika a typy ekonomických nástrojů

Ekologická politika – snaha korigovat trh formou příkazu a kontroly.

Klasifikace ekonomických nástroje (poplatky, podpora, daně, pokuty)

Současné politiky životního prostředí vyspělých zemí disponují širokým rejstříkem ekonomických nástrojů.

Nejčastější **klasifikace ekonomických nástrojů** je dělí na:

- ↪ Poplatky
- ↪ Subvence
- ↪ Systém zálohování a speciální tržní nástroje, jako je prodej emisních povolení a pojištění odpovědnosti za škody na životním prostředí.

Tento soubor je v praxi **doplňován nástroji daňové, celní a úvěrové politiky.**

Znaky ekonomických nástrojů

Jedná se o **opatření finanční povahy**, jejichž smyslem je akumulace a následná alokace a redistribuce peněžních prostředků.

Výchozím cílem je ovlivnit chování ekonomických subjektů a zabezpečit prostředky k provádění opatření, pomáhajícím chránit životní prostředí.

Ekonomické nástroje jsou realizovány jak v soukromé, tak ve veřejné sféře.

Funkce ekonomických nástrojů

Ekonomické nástroje plní mnoho funkcí.

Jedná se o funkce **kompenzační, fiskální, stimulační, redistribuční a komparativní.**

Kompenzační funkcí ekonomických nástrojů se rozumí finanční odškodnění možného poškození životního prostředí.

Fiskální funkce představuje příjmy do státního rozpočtu, které jsou pak dále použity k financování činností, které zabezpečují ochranu životního prostředí.

Stimulační funkce podporuje realizaci určitého cíle.

Redistribuční funkce představuje usměrnění možných dopadů na různé subjekty.

Komparativní funkce sleduje vyrovnání různých ekonomických podmínek znečišťovatelů.

Klasifikace ekonomických nástrojů

Poplatky za znečišťování životního prostředí

Poplatky za znečišťování životního prostředí jsou součástí ekonomických nástrojů.

Tento typ nástroje vede z ekonomického hlediska k nákladově efektivnímu řešení.

Jedná se o řešení, kdy je stanoveného cíle dosahováno s minimálními náklady.

Klasifikace ekonomických nástrojů

Subjekty, pro které je dosažení cílů politiky životního prostředí relativně levnější přispívají relativně více a naopak subjekty, pro které je dosažení těchto cílů relativně dražší, přispívají méně.

Poplatky jsou povinné platby, nejčastěji za znečišťování životního prostředí nebo za využívání přírodních zdrojů aj.

Vychází z principu „znečišťovatel platí“.

Způsob jejich placení musí být upraven zákonem.

Příjemcem poplatků je buď Státní fond životního prostředí, obecní rozpočty, rozpočty krajů, případně státní rozpočty.

Tento příjem se využívá účelově k nápravě škod nebo na podporu ekologických projektů.

Nástroje (prostředky) péče o životní prostředí

Vlastní ekonomické nástroje:

- ↪ daně obecné i účelově vázané
- ↪ poplatky
- ↪ sankce
- ↪ dotace
- ↪ obchodovatelná povolení

Jak je z výčtu zřejmé, **sankce**, jež jsou často chápány jako jediný ekonomický nástroj, je pouze jedním z prostředků, jimiž může státní správa vstupovat do jednání k environmentální dohodě. Právě **četnost nástrojů a jejich možná kombinace** může poskytnout vhodnou výchozí pozici k vyjednávání, aniž by byla použita hrozba nejtvrděšího postihu.

Ekonomické nástroje péče o životní prostředí

Důležitým aspektem ekonomických nástrojů je, že jsou principiálně založeny jak na odnímání, tak na dodávání finančních prostředků.

Jako příklad lze uvést následující:

- ↪ poplatky za služby
- ↪ poplatky za využívání infrastruktury (např. mýto)
- ↪ daně obecné i účelově vázané (zdaněné produkty jsou dražší a méně konkurenceschopné)
- ↪ přímé veřejné investice
- ↪ dotace a subvence
- ↪ půjčky
- ↪ obchodovatelná povolení
- ↪ kauce a pojištění
- ↪ smluvní ujednání o podílu na nákladech na poskytované služby
- ↪ oceňování investic.

Volba ekonomických nástrojů

Při volbě ekonomických nástrojů je třeba mít na zřeteli hlavní principy pro jednání k dosažení cíle:

- ↪ povzbuzování, nikoliv donucování
- ↪ ekonomickou efektivnost
- ↪ ponechání volby podniku o způsobu nápravy k dosažení cíle
- ↪ průběžné, nikoliv jednorázové vyvíjení tlaku
- ↪ snadnou administrativu a průhlednost

Ekonomické nástroje pozitivní a negativní stimulace

Mezi **ekonomické nástroje negativní stimulace** se řadí:

- a) Poplatky (za znečišťování či jiné zatěžování životního prostředí, za využívání přírodních zdrojů, uživatelské poplatky)
- b) Daně
- c) Obchodovatelná emisní povolení
- d) Nástroje k zajištění závazků či odpovědnosti

K **ekonomickým nástrojům pozitivní stimulace** patří:

- a) Daňová zvýhodnění
- b) Dotace z veřejných rozpočtů
- c) Zvýhodněné půjčky a garance
- d) Úlevy při placení poplatků
- e) Depozitně refundační systémy

Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje

- ↪ Daně
- ↪ Obchodovatelná povolení
- ↪ Dotace
- ↪ Dobrovolné dohody

Ekonomické nástroje

Ekologické normy a standardy, právě tak jako ekonomické nástroje na ochranu životního prostředí, se objevují jako korekce nedokonalé funkce trhů.

Delší tradici má tzv. Systém „příkaz – kontrola,“ kdy na základě ekologických zákonů, norem, vyhlášek a opatření je vydáno určité nařízení, týkající se limitů čerpání přírodních zdrojů nebo jejich znečišťování.

Následuje **kontrola a finanční postih** těch, kteří normy a limity nedodržují.

Dotace - nástroje pozitivní stimulace

V případě dotačních titulů je důležitá **motivace**:

Ekologická dotace by měla plnit několik funkcí

1. **Sociální** - pozitivně nebo negativně ovlivňuje sociální strukturu vesnice
2. **Kulturní** - vytváří dlouhodobé zázemí tím, koho a co podporuje
3. **Ekonomickou** - je skrytou sociální pomocí některým skupinám
4. **Ekologickou** - ovlivňuje velikost a poměr produkčních a přírodních prvků v krajině

Dotace - nástroje pozitivní stimulace

Nástroje regulace normativního charakteru, na kterých je historicky primárně založen systém přímé regulace ochrany životního prostředí zemí OECD, doplňuje využití ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí.

Ty byly zkonstruovány k **dosažení ekologických cílů** způsobem, který je nákladově efektivnější než přímá administrativní regulace.

Jsou založeny na **nepřímém ovlivňování chování subjektů**, které poškozují (znečišťují, nepřiměřeně devastují) životní prostředí.

Na rozdíl od normativních nástrojů tedy nepůsobí na základě přímého mocenského přinucení, ale prostřednictvím ekonomické kalkulace.

Dotace - nástroje pozitivní stimulace

Podniky, obce i jednotliví občané se **sami mohou rozhodnout, zda je pro ně finančně výhodnější** vynaložit určité náklady na zamezení, popř. omezení poškozování životního prostředí nebo životní prostředí poškozovat a platit za to (poplatky, daně apod.).

Podstatou působení ekonomických nástrojů je **nahrazení, popř. doplnění chybějících nebo nedostatečných hodnotových signálů**, které poskytuje standardní tržní mechanismus.

K absenci těchto signálů dochází i ve vyspělých ekonomikách a důsledkem této absence jsou negativní externality.

Internalizace požadavků životního prostředí do nákladové kalkulace a rozhodovacího procesu znečišťovatelů prostřednictvím ekonomických nástrojů přináší výhody, které spočívají v:

- ↪ **minimalizaci celkových společenských nákladů** nutných na dosažení stanovených environmentálních efektů (nepůsobí plošně, ale přihlížejí k různým nákladům jednotlivých subjektů na zamezení znečištění),
- ↪ **podněcování subjektů k ekonomicky optimálnímu snižování znečištění** (nikoli pouze ke splnění nařízených norem a limitů),
- ↪ **minimalizaci nároků na státní administrativu** (neboť působí v rámci hry tržních sil) a díky tomu snížení nákladů, omezení nebezpečí korupce ap.;
- ↪ **vytváření dodatečného zdroje prostředků** na ochranu prostředí.

Další nástroje

Mezi ostatní nástroje ochrany životního prostředí patří:

- a) Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
- b) Informační nástroje
- c) Výzkum a vývoj
- d) Mezinárodní spolupráce
- e) Institucionální nástroje

Poplatky za znečišťování ovzduší

V současné době jsou poplatky za znečišťování ovzduší **stanoveny zákonem č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.**

Poplatky jsou placeny **provozovateli stacionárních zdrojů**, které se kategorizují podle velikosti na zvláště velké, velké, střední a malé podle jejich výkonu.

Mezi **zpoplatněné látky** patří především tuhé emise, SO_2 (oxid siřičitý), NO_x (oxidy dusíku), CO (oxid uhelnatý), C_xH_y (uhlovodíky).

Způsob výpočtu poplatků je dán zákonem.

U **malých zdrojů je to roční paušál** podle druhu používaného paliva.

U **zvláště velkých, velkých a středních zdrojů závisí výše poplatků na druhu a množství škodlivin.**

Poplatky za znečišťování vod

Vypouštění odpadních vod směřuje buď do vod povrchových nebo do vod podzemních

Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových

Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových jsou upraveny ve vodním zákoně č. 254/2001 Sb.

Znečišťovatel je povinen platit poplatek jak za znečištění, tak i za objem vypouštěných odpadních vod.

Poplatek se platí především při vypouštění nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí, ropných látek, nebo pokud je zjištěna zvýšená acidita a alkalita.

Správu poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových mají na starosti příslušné celní úřady na základě podkladů České inspekce životního prostředí.

Poplatky jsou placeny příslušnému celnímu úřadu.

Příjmy směřují do Státního fondu životního prostředí.

Poplatky za znečišťování vod

Poplatky za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních

Poplatky za vypouštění odpadních vod do vod podzemních jsou upraveny ve vodním zákoně č. 254/2001 Sb.

Poplatek se platí paušálně a představuje 3 500 Kč ročně za vypouštění odpadních vod domácnostmi.

Povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních vydává vodoprávní úřad, který příslušné obci poskytuje podklady.

Poplatek je placen obci daného katastrálního území, kde dochází k vypouštění odpadních vod.

Poplatky jsou stanoveny obcí, která postupuje podle správního řádu.

Postup při vymáhání a vybírání poplatků je veden podle právních předpisů, které upravují správu daní a poplatků.

Poplatky za ukládání odpadů na skládky

Poplatky za ukládání odpadů na skládky jsou upraveny zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Poplatek se skládá vždy ze **základní složky**, která je placena za ukládání odpadu a pokud jde o odpad nebezpečný je připlácena **riziková složka**.

Poplatek je placen původcem odpadu provozovateli skládky za umístění odpadu na skládku.

Příjemcem poplatků je obec, v jejímž katastrálním území se skládka nachází a **Státní fond životního prostředí**.

V případě ukládání odpadů na skládky obcí, pak tato obec neplatí základní složku poplatku.

Kontrolu placení poplatků má v kompetenci příslušná obec a krajský úřad.

Poplatky za ukládání odpadů na skládky

Příslušná obec vybírá základní složku poplatku.

Pokud se skládka nachází na území více obcí, je základní složka poplatku rozdělena daným obcím podle velikosti skládky na jejich území.

Výše sazby základní složky poplatku je od roku 2009 stanovena na 500 Kč za 1 tunu komunálního a ostatního odpadu a 1 700 Kč za 1 tunu nebezpečného odpadu.

Riziková složka poplatku směřuje do Státního fondu životního prostředí.

Výše sazby rizikové složky poplatku je od roku 2009 stanovena na 4 500 Kč za 1 tunu nebezpečného odpadu.

Tyto poplatky jsou na rozdíl od ostatních poplatků fixně dané, vždy v rozmezí 2-3 let a jejich výše stále roste.

Další poplatky

Poplatky za spalování odpadů

Poplatky za hluk

Poplatky za využívání přírodních zdrojů

Poplatky za odběry podzemní vody

Jedná se o úhradu částky za odebrané množství podzemní vody.

Poplatek je stanoven novelou zákona č. 20/2004 Sb., o vodách. Příjemcem poplatků je z 50 % Státní fond životního prostředí a z 50 % rozpočty územně příslušného kraje.

Poplatky za odběry vody z vodních toků

Platba, kterou hradí organizace, které odebírají vodu z povrchových vod jeho správci.

Odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu

Úhrady jsou stanoveny zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Souhlas s odvodem poskytuje příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu.

Výběr mají v kompetenci celní úřady.

Výnos z odvodů směřuje z 60 % Státnímu fondu životního prostředí a z 40 % rozpočtům obcí příslušného katastru.

Vytěžené prostředky musí být využity na zlepšení životního prostředí obce a na chránění krajiny a přírody.

Poplatky za odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa

Tyto poplatky jsou stanoveny v zákoně č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.

Výše poplatku je určena orgánem státní ochrany lesů a výběr mají v kompetenci celní úřady.

Příjemcem poplatků je z 60 % Státní fond životního prostředí a z 40 % rozpočty obcí příslušného katastru.

Vytěžené prostředky musí být využity na zlepšení životního prostředí obce a na zachování lesa.

Úhrady z dobývacího prostoru a z vydobytých vyhrazených nerostů

Dobývací prostor je zhodnocen pomocí výsledků průzkumu daného naleziště, a sice na základě rozsahu, tvaru a mocnosti hlavního naleziště.

Nerosty jsou zaznamenány v zákoně č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, ve znění pozdějších předpisů.

Sazba úhrady se pohybuje v rozmezí 100-1000 Kč za 1 hektar (bere se v potaz úroveň ochrany životního prostředí, povaha činnosti a dopadu na životního prostředí)

Poplatky za kácení dřevin

Ochrana dřeviny před jejich poškozením je upravena zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Nemusí se žádat o povolení, pokud dřeviny nedosahují stanovených rozměrů, tedy pokud dřeviny dosahuje výšky do 80 cm a 130 cm nad zemí nebo se jedná o souvislý keřový porost do 40 m².

Uživatelské poplatky

Poplatky za spotřebu látek poškozujících ozonovou vrstvu

Jedná se o poplatek za výrobu a dovoz regulovaných látek, který napomáhá **chránit ozonovou vrstvu Země.**

Poplatky jsou vybírány za **látky, které poškozují ozonovou vrstvu a produkty, které je zahrnují.**

Poplatky za užívání vybraných umělých hnojiv a pesticidů

Poplatky za používání tašek z umělých hmot, apod.

Daně

Na základě daňové statistiky OECD jsou za ekologické daně v České republice považovány veškeré poplatky k ochraně ŽP.

Mezi tyto daně patří dálniční známka, mýtné, silniční daň, spotřební daň, daň z minerálních olejů.

V roce 2007 vznikají v rámci Ekologické daňové reformy tři nové daně, které pouze rozšířily spotřební daň z minerálních olejů, a sice daň ze zemního plynu, daň z pevných paliv a daň z elektřiny.

Daně k ochraně životního prostředí

Komunální (místní) daně

Sankční platby

Sankční platby jsou použity, pokud někdo nedodrží zákon na ochranu životního prostředí.

Sankční platby se uvalují ve formě pokuty a nedají se odpočítat z daňového základu.

Veškeré postihy a sankce v případě nedodržení určitých pravidel jsou určeny v zákonech týkajících se ochrany životního prostředí.

Pokuty

Přirážky

Daňové úlevy

Za **daňové zvýhodnění** se považuje snížená sazba u daně z přidané hodnoty na určité výrobky ekologického charakteru. Můžeme mluvit o úlevě od daně z příjmu u organizací, které se zabývají **provozem vodních a větrných elektráren, tepelných čerpadel, solárních zařízení, výrobou bioplynu, elektřiny, tepla, či biomasy.**

O **daňovém zvýhodnění** se mluví ve smyslu snížené sazby spotřební daně u pohonných hmot, jako je bionafta, či bioplyn.

Vláda přijala (koncem roku 2009) návrh Ministerstva životního prostředí, aby se zvedl **podíl biopaliv v benzínu i naftě.** Jeho podíl v benzínu by se měl v dubnu 2010 zvednout z nynějších 3,5 % na 4,5 %. V naftě se jeho podíl zvýší ze 4,5 na 6,3 %. Biopalivo je však skoro jednou tak dražší než pohonné hmoty z ropy.

Daňové úlevy

Daňová úleva se dále týká daní z nemovitosti, týkající se některých ekologických aktivit a daně dědické a darovací, pokud je předmět daně propojen s ochranou životního prostředí.

- ↪ v rámci DPH
- ↪ v rámci spotřebních daní
- ↪ v rámci daní z příjmů
- ↪ v rámci silniční daně
- ↪ v rámci daně z nemovitostí
- ↪ v rámci daně dědické a darovací

Finační podpory

Finanční podpora je chápána jako oblast **příznivé ekonomické stimulace**.

Při jejím poskytování se **nesmějí narušovat rovné tržní podmínky** a poskytování by mělo být v souladu se směrnici Evropské unie.

Granty, dotace, dary

Dotace

Dotace v rámci finanční podpory jsou chápány jako **nástroje využívající veřejné výdaje** a jsou významným prvkem Státní politiky životního prostředí ve vyspělých zemích.

Jsou poskytovány především **obcím a neziskovým organizacím**.

Dotace mají **problémové alokační působení**.

Účel jejich poskytování je spojen s ochranou vod a ovzduší.

Mezi dotace patří **přímé podpory, úhrady úroků, zvýhodněné půjčky, záruky na úvěry nebo daňová zvýhodnění**.

Dotace bývají poskytovány buď ze státních fondů, státního rozpočtu, nebo od Evropské unie.

- ↪ ze státního rozpočtu
- ↪ z účelových fondů
- ↪ výhodné půjčky (soft loans)
- ↪ garance úvěrů

Úlevy v placení poplatků ostatní úlevy

Depozitně refundační systémy

Depozitně refundační systém se vztahuje na výrobky, u kterých je možnost, že se stanou nebezpečným odpadem.

Týkají se především obalů a některých odpadů.

Jejich cílem je recyklace výrobků, jejich opětovné využití nebo snaha o minimalizaci odpadů.

Jedná se například o pneumatiky, motorové oleje, nebo akumulátory.

Dále se vztahuje na výrobky, kde je možnost jejich opakovaného použití.

Jako příkladem jsou vratné láhve a některé umělé hmoty.

Pomocí tohoto systému je spotřebitel stimulován k opětovnému vrácení zakoupených výrobků.

Zálohování

Při zakoupení zboží se platí záloha, která se při vrácení zboží vrací zpět.

Lidé díky tomuto systému mají záruku, že se jim zakoupené výrobky vrátí zpět formou peněz, které do nich vložili.

Zálohový systém se vztahuje na skleněné láhve, některé vybrané láhve a umělé hmoty.

Spotřebitel má tedy jistotu jejich opětovného vrácení a také jejich opětovného využití.

Recyklační poplatky

Obchodovatelná emisní povolení

Obchodovatelná emisní povolení jsou **charakteristická horizontálními vztahy mezi znečišťovateli.**

Jednotliví znečišťovatelé se snaží snižovat své náklady spojené s nároky na kvalitu životního prostředí dané státem.

Principem zmíněných emisních povolení je **stanovení přípustného množství znečištění, které je rozděleno mezi znečišťovatele určitého území.**

Toto rozdělení přípustného množství znečištění je vydáváno formou **emisních povolení, které si znečišťovatelé mezi sebou mohou navzájem prodávat.**

Tvorba ceny povolenek je ponechána trhu.

Jedním z přínosů je úspora nákladů.

Jednotliví znečišťovatelé volí pro ně ekonomicky optimální variantu své ekologické strategie.

Předpokládá se, že obchodování musí probíhat podle stanovených pravidel.

Obchodovatelná povolení k emisím skleníkových plynů

Začlenění **letectví** do systému pro obchodování s povolenkami na emise

Environmentální pojištění

Tento druh pojištění začíná fungovat koncem 80. let. Je uzavíráno na základě **absolutní odpovědnosti znečišťovatele**. Podrobné rozmezí krytí škod je určeno přímo pojišťovnami. **Povinnost** mít sjednané pojištění pro případ poškození životního prostředí.

Zelené fondy