

# LCA analýzy jako podklad pro vytvoření deklarací EPD

Luboš Nobilis, ECO trend s.r.o.  
31. ledna 2008, VÚV T.G.Masaryka, Praha  
Seminář „Posuzování životního cyklu LCA“



Tento projekt je spolufinancován  
Evropským sociálním fondem a státním  
rozpočtem České republiky



# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Formální rámec EPD

- **EPD** (Environmental Product Declaration) – Environmentální prohlášení o výrobku.
- **Typ III environmentálního značení.**
- Zastřešený „**Národním programem environmentálního značení**“ (NPEZ).
- Rámec značení stanoven normou **ČSN ISO 14025** Environmentální značky a prohlášení – Environmentální prohlášení typu III.
- Předem stanovené parametry jsou založeny na normách ČSN ISO 14040 (a 14044) Environmentální management - Posuzování životního cyklu - Zásady a osnova (Požadavky a směrnice) – **LCA**.

# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Typy environmentálního značení

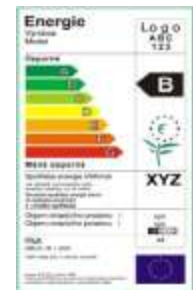
- **Typ I** – „Národní program označování ekologicky šetrných výrobků a služeb“ a jako systém ekoznačení EU – je založený na uplatnění více kritérií, jejichž splnění dokladuje ekologickou šetrnost v rámci určité výrobkové kategorie – Ekologicky šetrný výrobek ČR a EU
- **Typ II** – environmentální tvrzení – poukazuje na environmentální aspekt výrobku, jeho součásti nebo obalu



- **Typ III** – EPD 

*Environmentální značení I – III typu je zastřešeno NPEZ*

- **Další** – značení bioproduktů a biopotravin, energetické štítkování – tato značení jsou zastřešena jinými předpisy (zákony apod.)





## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

**Hodnocené environmentální dopady v rámci EPD -  
jsou vztahovány na definovanou funkční jednotku**

### **Vstupy**

- Spotřeba zdrojů – suroviny, energie, voda

### **Výstupy**

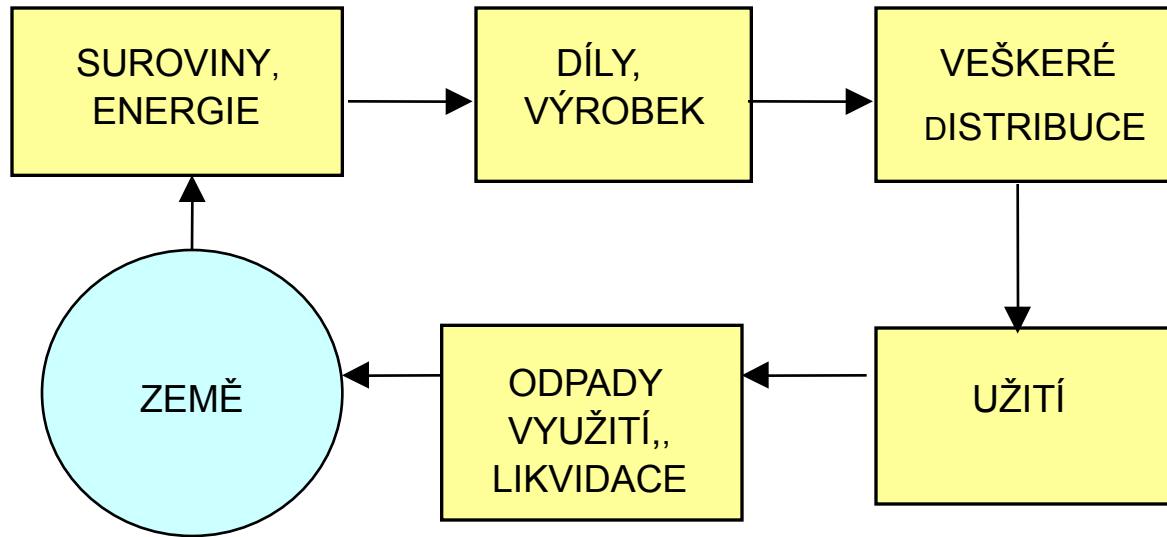
- Emise a jejich důsledky (do vod, vzduchu, půd)
  - změny klimatu, narušování ozónové vrstvy, acidifikace, eutrofizace, fotochemické oxidanty
- Produkce odpadů s důrazem na nebezpečné



Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## EPD – fáze životního cyklu





# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Praktický rámec EPD

- **Cílem EPD** je poskytnout kvantifikované a v relevantních případech i nekvantifikovatelné (doplňkové) environmentální údaje o celkovém vlivu produktu (výrobku či služby) na životní prostředí.
- Stanovenou **metodou** k vytvoření kvantifikovaných údajů je **LCA**.
- **Produkt** – jakýkoliv výrobek nebo služba.
- **Produktový systém** – soubor jednotkových procesů s energetickými a materiálovými toky, plnící definované funkce, který modeluje životní cyklus výrobku.
- **Funkční jednotka** – kvantifikovaný výkon produktového systému, který plní funkci referenční jednotky. – Častý rozpor v metodice EPD a LCA
- **Produktová kategorie** – skupina produktů používaných pro stejné účely, které jsou spotřebiteli chápány jako rovnocenné.



# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Praktický rámec EPD

- **Pravidla produktové kategorie (PCR)** – sestava zvláštních pravidel, požadavků a směrnic pro vývoj EPD jedné nebo více produktových kategorií – PCR vznikají v rámci prvotní tvorby EPD produktových kategorií („za pochodu“). PCR by měla být výsledkem vybraných EPD, vytvořených i v rámci projektu. Pouze na základě vytváření EPD dle jednotného PCR produktových kategorií, je možné porovnávat jednotlivé výrobky. Databáze platných PCR je na [www.environdec.com](http://www.environdec.com) (cca 50).
- **Odpovědné orgány – Garantem NPEZ je MŽP** (tvoří koncepční materiály, metodiky, řídí agenturu atd.), orgánem pověřeným funkcí **Agentury NPEZ je Česká informační agentura životního prostředí – CENIA** (vedení veřejné databáze, zveřejňuje PCR, zabezpečuje mezinárodní registraci atd.).



# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### EPD a LCA

Vytvoření EPD je na metodě LCA závislé, neboť je jedinou metodou, která vede k zisku pravdivých kvantifikovaných dat.

*Pravidla NPEZ – Cíle environmentálního značení:*

„Cílem env. značení typu III je mj. poskytovat informace založené na metodě posuzování životního cyklu (LCA), a tím umožnit posouzení environmentálních dopadů produktů v rámci jejich celého životního cyklu.“





## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Zásady NPEZ (platné i pro EPD)

- **Dobrovolnost** producenta k vytvoření prohlášení o produktu.
- **Pravdivost** informací uvedených v prohlášení (měření, testy).
- **Ověřitelnost** uvedených informací (přístupnost výsledků měření a testů).
- **Posuzování životního cyklu** – k vytvoření prohlášení musí být brány v úvahu všechny náležité aspekty v rámci ŽC produktu.
- **Porovnatelnost** environmentálních profilů produktů na základě prohlášení.
- **Srozumitelnost a transparentnost** vztažená k pravidlům produktových kategorií (PCR) a hodnocení prohlášení.
- **Věrohodnost, otevřenost a možnost zapojení zainteresovaných subjektů**, zajištěná garantem NPEZ.



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Postup EPD

- Výběr produktu
- Identifikace produktu a producenta
- Seznam dílů a produktových skupin
- Rozklíčování materiálů a výrobních postupů všech součástí produktu
- Součet veškeré využití logistiky s ohledem na způsob jejího provedení (vztažení na FJ)
- Inventarizace – LCA
- LCA Studie
- EPD deklaráce
- Nezávislé ověření – Udělení certifikátu



# Projekt

## EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Některá z možných využití EPD

- **Vnitropodnikové** – definice a kvantifikace vlastních energetických a materiálových toků může vést k zefektivnění řízení spotřeby. Proces přípravy se z velké části překrývá se zaváděním systému EMS, může vést k certifikaci EŠV, zintenzivňuje vnitropodnikovou komunikaci, přináší podněty k projektování efektivních produktů apod.
- **Mezipodnikové** – posilování důvěry obchodních partnerů prostřednictvím transparency vnitropodnikových procesů a zájmu o kvalitu a environmentální i ekonomickou šetrnost produktů, mezinárodní platnost usnadňuje přístup na zahraniční trhy.
- **Marketingové a uživatelské** – zaměření na náročné spotřebitele, poskytování srovnatelných údajů usnadňujících výběr, celkové zvyšování konkurenceschopnosti.

# Projekt

## EPD - environmentální deklarace výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

### Spotřebitelské využití EPD

Spotřebitelské využití EPD je zatím v podstatě nevyřešeno. Celkový výsledek EPD je pro většinu spotřebitelů nesrozumitelný.

Jeho transformace do jednoduchého údaje (např. 1-3 hodnocená kritéria) by mohla způsobit újmu na pravdivosti a transparentnosti – hlavních zásadách prohlášení.



No observable effects: i.e., threshold



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## EPD a ekodesign

- EPD ve svém rozsahu zahrnuje požadavky na zhodnocení **ekodesignu výrobku**.
- Zákonem č. 393/2007, kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, došlo k implementaci evropské směrnice 2005/32/ES o stanovení rámce pro určení požadavku na **ekodesign energetických spotřebičů**.
- V následujících třech letech budou vydány prováděcí předpisy pro 14 druhů výrobků (např. pračky, ledničky, televizory, počítače, zdroje energie, nabíječky baterií, elektromotory, pumpy či ventilátory), stanovující požadavky na ekodesign, které bude nutné splnit k získání prohlášení o **shodě výrobku a označení CE**. Povinnost vydat prohlášení o shodě a označit výrobky CE, před jejich uvedením na trh má **výrobce i dovozce**.
- Výrobci nebo dovozci energetických spotřebičů (nejen elektrických či elektronických) budou muset např. informovat spotřebitele nejen o tom, kolik energie je zapotřebí na provoz spotřebiče, ale také o **energetické náročnosti celého jeho životního cyklu od výroby po likvidaci**.

# Projekt EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## EPD v ČR

V ČR byly dosud zpracovány 3 EPD v rámci projektů VaV MŽP ČR pro:

- Vysavač ETA PROXIMO 1450 (ETA, a.s., Hlinsko)
- Fritovací hrnec (Isolit-Bravo, s.r.o., Jablonné n. O.)
- Šicí stroj PFAFF 2046 (VSM Production, s.r.o., Brno)





## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## EPD v zahraničí

- Především Švédsko, Norsko, Dánsko, Německo, Japonsko, Kanada, USA, Itálie ale i Polsko, Čína nebo J.Korea
- Ve světové databázi ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)) je v současné době zařazeno 74 produktů
- Příklady produktů: Obaly (hliníkové plechovky, tetrapak, skleněné láhve), elektrická energie z různých zdrojů, různé systémy sběru a odstraňování odpadů, systém doručování zásilek, el. transformátory, korková zátka, čerpadla, minerální voda, mléko, atd.



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Průběh projektu

- Projekt je skupinovým vzdělávacím kurzem pro 10 malých nebo středních podniků v Praze.
- Hlavním cílem je zvýšení konkurenceschopnosti podniků prostřednictvím vyškolení odborníků pro sledování environmentální kvality, školení ostatních zaměstnanců a vytvoření mezinárodně platné certifikace EPD.
- Dílčím cílem je rovněž vytvoření marketingové strategie pro využití udělené certifikace a dalších environmentálně příznivých ukazatelů.



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

Účastník projektu	Certifikovaný produkt
ARC Studio	Proces celostního projektování
ASCO vydavatelství	Předtiskové služby
HBABio s.r.o.	Biodegradabilní plast. sáček
HOMEPORT s.r.o.	Systém veřejného automatického půjčování jízdních kol
Chladicí věže Praha a.s.	Chladicí výplň
Jiří Mařák	Terárium s vnitřním zařízením
Networking s.r.o.	Administrativní činnost
Pragochema s.r.o.	Fosfatizační přípravek
REMA Systém a.s.	Systém zpět. odběru a zprac. vybraných elektrozařízení
Studio Dlouhá s.r.o.	Audio-video nahrávka



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Zkušenosti z průběhu projektu – výběr účastníků

- Zájem nebyl velký – EPD je zatím vcelku neznámým pojmem.
- Některé ze zájemců odradily velké požadavky na objem a podrobnost potřebných dat. Někteří uváděli, že subdodavatelská data jsou nezískatelná – např. pro součásti produktů pocházející z Asie apod. – tím vzniklo jedno z kritérií pro udělení certifikace EPD, které je jinak možné i ekologicky nešetrnému produktu.
- V době zahájení projektu nebyla dosud implementována směrnice ES o požadavcích na ekodesign energetických spotřebičů.



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Zkušenosti z průběhu projektu – vytváření deklaráce

- Metodické problémy (LCA x EPD) s definováním funkční jednotky.
- Velké rozdíly v kvalitě řízení spotřeby jednotlivých účastníků.
- EPD servisních služeb – otázka zahrnutí LCA využívaných výrobků (PC, telefony, fax, nábytek, automobil atd.). U výroby se zanedbávají výrobní prostory a zařízení – vzhledem k velké produkci výrobků a malému podílu na jejich celkovém env. profilu, to ale u servisu neplatí (produkty mají poměrně malý env. vliv). V případě nutnosti jejich skutečného vyjádření by se EPD služeb stalo neuskutečnitelné (obrovské náklady a objem prací). Východiskem je informování v rámci certifikátu o nezahrnutí využívaných výrobků nebo jejich rámcové vyjádření (univerzální PC, automobil apod.).



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Zkušenosti z průběhu projektu – závěr

- Účastníci hodnotí dosavadní přínosy procesu EPD kladně – zejména z hlediska rozklíčování spotřeb a produkcí a možností jejich regulace.
- Výrazným přínosem je i zintenzivnění komunikace mezi účastníky a jejich subdodavateli a v některých případech i optimalizace jejich spolupráce.
- V průběhu procesu dala většina účastníků najevo zájem o metodiku marketingového využití environmentálních ukazatelů, která tak bude v rámci projektu zpracována.

**Děkuji za pozornost**

**Další informace k EPD a projektu naleznete na**

**[www.certifikace.eu](http://www.certifikace.eu)**



Projekt

**EPD - environmentální deklaráce výrobků  
jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti**

## Kontakty – řešitelský tým

**ECO trend s.r.o.**

Štětkova 18

140 68 Praha 4

+ 420 267 912 338

[prague@ecotrend.cz](mailto:prague@ecotrend.cz)

[www.certifikace.eu](http://www.certifikace.eu)

[www.ecotrend.cz](http://www.ecotrend.cz)

Kontaktní osoby:

Bc. Marek Závěský,

Bc. Luboš Nobilis,

[Zavesky@ecotrend.cz](mailto:Zavesky@ecotrend.cz)

[nobilis@ecotrend.cz](mailto:nobilis@ecotrend.cz)

**ENZO, Ing. Bohumil Černík**

Rezlerova 310,

110 00 Praha 10

[cernik.bohumil@centrum.cz](mailto:cernik.bohumil@centrum.cz)

**MT Konzult, Ing. Marie Tichá**

Červený vrch 264/18,

405 02, Děčín

[Marie.ticha@iol.cz](mailto:Marie.ticha@iol.cz)



## Projekt

# EPD - environmentální deklaráce výrobků jako nástroj zvyšování konkurenceschopnosti

## Odkazy

Bližší informace k problematice je možné získat na stránkách:

- MŽP ČR – [www.env.cz](http://www.env.cz) - NPEZ
- CENIA – [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz) - šetrné výrobky, ekoznačení
- [www.ekospotrebitel.cz](http://www.ekospotrebitel.cz) - obecné a praktické informace
- [www.cemc.cz](http://www.cemc.cz) a [www.env.cebin.cz](http://www.env.cebin.cz) - Zpravodaj environmentálního značení
- [www.certifikace.eu](http://www.certifikace.eu) - stránky prezentovaného projektu
- [www.esfcr.cz](http://www.esfcr.cz) - stránky Evropského sociálního fondu