

# ODPADOVÉ *forum*

CENA 66 Kč  
ROČNÍ PŘEDPLATNÉ 660 Kč

ODBORNÝ MĚSÍČNÍK O VŠEM, CO SOUVISÍ S ODPADY

# 6

ČERVEN 2002

## ■ odpad měsíce

### **Odpady z obalů**

- Zákon o obalech – co vlastně řeší?
- Zákon o obalech a vratné zálohované obaly
- Časté otázky k zákonu o obalech
- Některé pojmy v zákoně o obalech nedefinované
- Zelený bod u nás a v Německu

## ■ z vědy a výzkumu

- Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí – profil vědeckého pracoviště
- Recyklace vysokopepných a ocelářenských úletů

## ■ koncepce odpadového hospodářství krajů

- Liberecký kraj

## ■ dále z obsahu

- Jaký byl IFAT 2002
- Závěr a doporučení z konference Odpady 21
- Desáté Odpady – Luhačovice
- Ze zahraničního tisku



**IFAT 2002 MNICHOV**

KONTEJNERY MGB  
O OBSAHU 1100 LITRŮ  
S PLOCHÝM VÍKEM  
PODLE ČSN EN 840-2,  
KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ  
DĚTSKOU POJISTKU



Kontejner plastový s otvíráním víka pedálem



Pro třídění frakcí



Ocelový MODULTAINER s plastovým víkem

SSI Schäfer s. r. o., obchodní oddělení Praha AT  
Přeštínská 1415, 153 00 Praha 5 - Radotín  
Tel.: 02/57 91 15 90, 57 89 16 27  
Fax: 02/57 91 19 51  
e-mail: schaefer-at@volny.cz



APUSO plus je akciová společnost, jejímž zakladatelem a vlastníkem je Asociace původců a subjektů nakládajících s odpady, zájmové sdružení právnických osob založené městy, obcemi a subjekty nakládajícími s odpady.

### Obcím nabízíme:

- poradenské a konzultační služby v oblasti nakládání s odpady,
- zpracování místní vyhlášky o nakládání s komunálním odpadem,
- zpracování výzvy k podání nabídky na plnění veřejné zakázky nakládání s komunálním odpadem na území obce,
- poradenské služby při optimalizaci systému nakládání s komunálními odpady v obci,
- zprostředkování dohody o spolupráci s oprávněnou osobou k likvidaci nebezpečných odpadů,
- zprostředkování obchodu s vyseparovanou složkou komunálního odpadu,
- zastupování a poradenské služby při uzavírání smluv s povinnými osobami a autorizovanými obalovými společnostmi dle zákona č. 477/2001 Sb., o obalech.

### Osobám, které uvádějí na trh nebo do oběhu obaly nebo balené výrobky, tedy těm, kteří jsou nositeli povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů nabízíme:

- poradenské a konzultační služby v oblasti nakládání s odpady,
- poradenské a konzultační služby v zajišťování povinností, vyplývajících ze zákona č. 477/2001 Sb., o obalech, tj. povinnost zpětného odběru a využití odpadů z obalů,
- zastupování a poradenské služby při uzavírání smluv s autorizovanými obalovými společnostmi,
- poradenské služby při zpracování žádosti o vydání rozhodnutí,
- o autorizaci MŽP autorizované obalové společnosti včetně zpracování projektu zajišťování sdruženého plnění,
- poradenské služby při zpracování a podání návrhu na zápis do Seznamu osob pro nositele povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů.

### JSME TU PRO VÁS

APUSO plus a. s.  
Pod Šancemi 444/1  
180 77 Praha 9  
Tel.: 02/ 66 00 82 09  
Fax: 02/ 66 31 33 85  
e-mail: info@apusoplus.cz  
www.apusoplus.cz

# IFAT 2002



Jednou za tři roky mají odborníci zabývat se životním prostředím se zaměřením na vodní a odpadové hospodářství možnost se sejit, vyměnit si zkušenosti a zjistit, co se v těchto oblastech nového děje.

Toto vše se uskutečnilo letos na již **trináctém mezinárodním veletrhu pro životní prostředí a nakládání s vodou a odpady s názvem IFAT 2002 v německém Mnichově**. Již po druhé se tento veletrh koná v novém veletržním areálu.

Nesporně největší evropský veletrh tohoto druhu lze ve stručnosti hodnotit takto:

- Jako snad u jediného veletrhu o životním prostředí není pozorována hospodářská recese, to znamená, že velikost výstavní plochy a počet vystavovatelů i návštěvníků při srovnání s minulými ročníky neklesá ani nestagnuje, ale roste.
- Byť je hospodaření s vodou pro člověka významnou prioritou, zabírá část věnovaná vodnímu hospodářství plochu jen o něco málo větší než odpadové hospodářství.
- Již po prvních krocích po výstavišti je zřetelné výrazné výchovné a osvětové působení nejenom na odbornou, ale i laickou veřejnost.
- Pro nás je potěšující účast více jak 26 firem z České republiky, které se na veletrhu neztratily, naopak svou výstavní aktivitou přesvědčily, že jak v uvedených oborech, tak obecně v podnikatelské oblasti mají co nabízet.
- V odpadovém hospodářství lze, z pohledu návštěvníka, který měl možnost pobýt na výstavišti jen něco víc než jeden den, zaznamenat určitou vyváženost v nabídce různých technik a technologií při nakládání s odpady.

Již při vstupu do první haly věnované servisním a poradenským službám především v odpadovém hospodářství zaujal moderně pojatý stánek Ger Grüne Punkt - Duales system Deutschland AG (Zelený bod a německý duální systém), kde na návštěvníky působil i netradičně pojatý hudebně taneční program. Ohromen byl návštěvník i v dalších halách obrovskými a reprezentativními stánky významných firem, známých i u nás, jako např. Rethmann, RWE, Baufeld, OTTO, Zöeller, Iveco, MAN.

Pozornost odborníka však upoutávaly spíše střídmejší, ale obsahově zajímavější stánky firem nabízející různé nádoby, drtiče, třídící, kompostovací a spalovací zařízení. Velkou pozornost poutala firma Schäfer, která jako kuriozitu prezentovala 1100 litrové kontejnery upravené do formy klubovky, ale jako novou věc předváděla ve spolupráci s jednou berlínskou firmou kontejner na sklo zabudovaný do pouličního reklamního sloupu se zajímavým designem. Jako zajímavost zde bylo možno vidět i zařízení holandské firmy, která do kontejnerů větších objemů umístěných v odlehlých místech zabudovává elektronické zařízení, které automaticky hlásí do dispečinku stav naplnění nádoby odpady. Vedle takovýchto firem v žádném přípa-

dě nezapadly ani naše firmy jako například SANTRA, STRA, REFLEX, MEVA a ELKOPLAST.

Na volné ploše za pěkného počasí bylo možno obdivovat především firmu FAUN,

kteřá na velkém prostoru před speciální tribunou předváděla v činnosti různé svozové a nakládací vozy. Ani zde v žádném případě nezaknily tři české firmy KOBIT, MONZA CZ a PODHORAN LUKOV, které nabízely především kontejnery a speciální přepravní prostředky. Rovněž české firmy z oboru vodního hospodářství se na veletrhu neztratily, ať už nabízely dodávky pro komunální čistírny odpadních vod nebo zařízení pro čištění průmyslových odpadních vod.

Účast českých firem byla podpořena Ministerstvem průmyslu a obchodu, které zde také mělo svůj samostatný stánek. Toto ministerstvo za spoluúčasti Ministerstva životního prostředí rovněž podpořilo přípravu a výrobu speciálního čísla časopisu Odpadové fórum, které obsahovalo články o stavu jednotlivých složek a činností životního prostředí v německém jazyce. Tento Speciál byl k dispozici na několika místech veletrhu a tak se zahraničním odborníkům dostaly do rukou informace o připravenosti České republiky na vstup do Evropské unie v této oblasti.

Podle tiskových informací se veletrhu IFAT 2002 zúčastnilo přes 2000 vystavovatelů ze 40 zemí na 140 tisících m<sup>2</sup> vnitřní výstavní plochy v halách a na 30 tisících m<sup>2</sup> venkovní plochy.

Jak nám řekli sami vrcholní představitelé českých vystavujících firem třetí den veletrhu, byli se svou účastí na veletrhu velice spokojeni. Mimo jiné oceňovali vysokou návštěvnost veletrhu. Na dotaz, zda by vystavovali i bez podpory MPO, jsme se dověděli, že ano a většinou se na IFAT chystají i příště.

**Následující 14. mezinárodní odborný veletrh pro životní prostředí a nakládání s vodami a odpady se bude konat v Mnichově od 25. do 29. 4. 2005.**

*Foto: Messe München/LOSKE*



## Tiráž

ODPADOVÉ  
forumOdborný měsíčník o všem, co souvisí  
s odpady  
Číslo 6/2002

## Vydavatel

CEMC – České ekologické  
manažerské centrum  
Držitel certifikátu jakosti podle  
ČSN EN ISO 9001:2001

## Adresa redakce

Jevanská 12, 100 31 Praha 10  
P.O.BOX 161  
IČO: 45249741

## Telefon

02/74 78 44 16-7

## Fax

02/74 77 58 69

## e-mail

forum@cemc.cz  
http://www.cemc.cz

## Šéfredaktor

Ing. Tomáš Řezníček

## Odborný redaktor

Ing. Ondřej Procházka, CSc.

## ➔ PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE:

DUPRESS

Podolská 110, 147 00 Praha 4

Telefon: 02/41 43 33 96

e-mail: dupress@tnet.cz

## ➔ Předplatné a distribuce v SR:

RIZUDA

Špitálská 35, 811 01 Bratislava 1

Telefon, fax: 00421/2/52 92 40 15

e-mail rizuda@pobox.sk

## Sazba a repro

AGEMA - Petr Martin

Lípová 4, 12 00 Praha 2

## Tisk

LK TISK, v. o. s.

Masarykova 586, 399 01 Milevsko

➔ PŘÍJEM OBJEDNÁVEK  
I PODKLADŮ INZERCE JE  
V REDAKCIZa věcnou správnost příspěvku  
ručí autoři. Nevyžádané příspěvky se  
nevracejí. Jakékoli užití celku nebo  
části časopisu rozmnožováním nebo  
šířením jakoukoli formou je bez písem-  
ného souhlasu vydavatele zakázáno.Cena jednotlivého čísla ve volném  
prodeji 66 Kč

Roční předplatné 660 Kč

ISSN 1212-7779

MK ČR 8344

Rukopisy předány do sazby  
10. 5. 2002

Vychází 5. 6. 2002

## I nedbalost bude trestná

K 1. červenci 2002 nabude účinnosti nejnovější novela trestního zákona, která mj. přináší přímo revoluční změnu do odpovědnosti za škody způsobené na životním prostředí. **Zákon č. 134/2002 Sb.**, kterým se mění zákon č. 140/1961 Sb., trestní zákon, ve znění pozdějších předpisů zavádí kromě jiných též jako **trestné činy znečištění nebo poškození životního prostředí, ohrožení životního prostředí nesprávným nakládáním s nebezpečnými odpady a neoprávněnou přepravu nebezpečných odpadů přes hranice státu. Podstatné je, že trestným činem je, i když se tak stane z nedbalosti.**

Například v části věnované nakládání s nebezpečnými odpady (§ 181 e) se v odstavci 1 uvádí: „Kdo, byť i z nedbalosti, v rozporu s právními předpisy ukládá nebezpečné odpady nebo je odkládá, přepravuje nebo jinak s nimi nakládá, a tím poškodí nebo ohrozí životní prostředí, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti nebo peněžitým trestem.“

Přesnou formulaci zmíněných trestních činů a výši trestů uvádí novela jako nové paragrafy 181a, 181b a 181e trestního zákona.

## CD-ROM pro odpadové hospodářství

Všichni předplatitelé Odpadového fóra dostali spolu s minulým číslem CD-ROM, na kterém je mj. **kompletní odpadářská legislativa, demo-verze programů** pro vedení evidence odpadů a vedení agendy životního prostředí od tří různých firem a celý **ročník 2001 Odpadového fóra**. Toto cédéčko rovněž zdarma **obdrží každý**, kdo si zajistí roční předplatné našeho časopisu (*platí do rozbrání nákladu CD*). Kromě toho lze CD-ROM získat v rámci příručky **Rukověť odpadového hospodářství** za 250 Kč (vč. DPH).

## Evidence PCB

Ministerstvo životního prostředí podle **19. sdělení odboru odpadů** pověřilo Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, konkrétně jeho organizační složku Centrum pro hospodaření s odpady k zajišťování:

- vedení evidence o provozovaných zařízeních s obsahem PCB nebo o skladovaných zařízeních a látkách s obsahem PCB podle § 39 odst. 7 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a § 6 vyhlášky č. 384/2001 Sb. (dále jen vyhláška),
- registrace a provozování databáze pracovníků oprávněných provádět odběry vzorků ve smyslu § 2 odst. 2 vyhlášky,
- registrace laboratoří splňujících požadavky § 2 odst. 5 vyhlášky, a to na základě:
  - a) dokladu potvrzujícího posouzení systému jakosti týkajícího se metod stanovení PCB v příslušných maticích,
  - b) osvědčení o úspěšné účasti v mezilaboratorním porovnávání zkoušek na stanovení PCB v minerálních olejích konaném po 1. 1. 2001,
- aktualizace seznamu registrovaných laboratoří pro účel pravidelného zveřejňování ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

Z Věstníku Ministerstva životního prostředí 5/2002, str. 27

## Ročenka Odpadového fóra

Jako každý rok, tak i letos připravuje redakce prázdninové dvojčíslo časopisu 7-8/2002 ve formě Ročenky odpadového hospodářství. Vedle běžných přehledů a tradičních průřezových článků bude náplní Ročenky **Průvodce odpadáře 2002**, který shrne základní povinnosti a zásady vyplývající z nové odpadářské i obalářské právní úpravy.

## „Pražská novela“ již v Senátu

Nespokojenost Magistrátu hlavního města Prahy se systémem vybírání poplatků za odpady, jak jej stanovuje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, je známá. Proto Zastupitelstvo hl. m. Prahy předložilo 10. října 2001 Poslanecké sněmovně k projednání svůj návrh novely zmíněného zákona. Přes nesouhlasný postoj vlády k předloženému materiálu a jeho dlouhé a komplikované projednávání ve Sněmovně byl nakonec návrh novely Poslaneckou sněmovnou 3. května schválen. V současné době návrh novely projednává Výbor pro územní rozvoj, veřejnou správu a životní prostředí a Senát jej projedná na své 18. schůzi, která proběhne 24. 5. - 12. 6. t. r. Text tzv. pražské novely zákona o odpadech lze najít na internetových stránkách **www.senat.cz** jako senátní tisk 312/0.

Pokud novelu schválí Senát a podepíše prezident, bude to již třetí novela zákona o odpadech za rok od jeho schválení.

**OBSAH**

**SPEKTRUM**

IFAT 2002	3
Velká cena SAKO již po třetí	6
Envikongres a výstava	7
Závěry a doporučení z 2. ročníku mezinárodní konference ODPADY 21	8
Státní fond životního prostředí - Ohlédnutí za ENVI	29

**ODPAD MĚSÍCE**

Odpady z obalů	10
Zákon o obalech - co vlastně řeší? <i>Zákon očima autorizované společnosti.</i>	10
Zákon o obalech a vratné zálohované obaly <i>Výklad části zákona a prováděcích předpisů.</i>	12
Obvyklé otázky k předpisům o obalech <i>Otázky a odpovědi z internetových stránek společnosti EKO-KOM, a. s.</i>	14
Časté otázky k zákonu o obalech <i>Vybraná vyjádření Ministerstva průmyslu a obchodu k tomu, co je a co není obal.</i>	17
Některé pojmy v zákoně o obalech nedefinované <i>Kdo je „spotřebitel“ a co je „podnikání“.</i>	18
Zelený bod u nás a v Německu <i>Výrobci a dovozci zboží, kteří chtějí na obalech používat značku Zelený bod, jsou povinni při exportu do Německa uzavřít smlouvu s Duales System Deutschland AG. Jeho zástupcem v ČR je Česko-německá obchodní a průmyslová komora.</i>	19
PRO EUROPE = Packaging Recovery Organization Europe <i>Kdo je PRO EUROPE a kdo smí používat značku Zelený bod.</i>	20
Dotaz na rozsah působnosti zákona o obalech	20

**Z VĚDY A VÝZKUMU**

Profil vědeckého pracoviště – Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí	21
Recyklace vysokopecních a ocelářských úletů <i>Jsou navrženy tři postupy získávání železa a případně i zinku ze starých i nových vysokopecních a ocelářských kalů.</i>	22

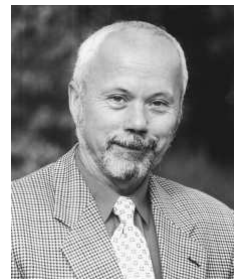
**KRAJSKÉ KONCEPCE**

Koncepce odpadového hospodářství Libereckého kraje <i>Byla dokončena analytická část koncepce.</i>	26
---	----

**SERVIS**

X. Mezinárodní kongres a výstava ODPADY - LUHAČOVICE 2002 <i>Nejvýznamnější odpadářská akce slaví jubileum.</i>	25
Ze zahraničního odborného tisku	28
Resumé	30

FOTO NA TITULNÍ STRANĚ: MESSE MÜNCHEN/LOSKE



**Co brání  
předcházení**

*Již od té doby, kdy byl přijat první zákon o odpadech, se diskutuje o tom, co je a co není odpad. Dřívější definice se ukázaly jako nevhodné, tak jsme jednoduše převzali osvědčenou a jistě vyzkoušenou definici evropskou. Vymezení je to sice údajně již dostatečné a všeobjímající, ale jak ukazuje praxe, stále přesně nevíme, co odpad je a co není.*

*Můžeme k tomuto problému přistupovat různě, minimálně ze dvou základních pohledů. Jednak v různých statistikách zjišťujeme, že ve srovnání s evropskými zeměmi vykazujeme na hlavu příliš mnoho odpadů. To je možno si vykládat i tak, že se do výkaznictví dostávají i látky a výrobky, které bychom jako odpady označovat neměli nebo nemuseli. A zde nastupuje první zádrhel. Zatím co jeden z nejvyšších zástupců ministerstva publikuje veřejně názor, že jestliže například huť při své výrobě produkuje určité zbytky, které obratem vrací do výroby, odpady neprodukuje, příslušný úředník správního úřadu má názor opačný. Tím sice životní prostředí neochrání, ale zvýší vykazované množství odpadů v určitém závodě, regionu, republice, s tím souvisejícími důsledky.*

*Druhým pohledem je skutečnost, že se konečně do nového zákona dostal konkrétní paragraf desátý o předcházení vzniku odpadů. Nejde pouze o proklamace jako v minulosti, ale o konkrétní postupy. Jednou oficiální a regulérní metodou je ohodnocení zbytku z výroby podle příslušné normy nebo zákona jako suroviny nebo jeho přepracování na výrobek. Ani tento postup, o kterém se konkrétně mluví od té doby, co nabyla platnost ona známá dvaadvacítka, připomínám, že jde o zákon číslo 22 z roku 1997 o technických požadavcích na výrobky, úředníci příliš rádi nevidí a raději do odpadu zahrnou věcí více než méně. Snad v tom cítí možnost nekalých čachrů s odpady, které by jinak nebyly evidovány a tím bychom si nemohli hrát s dostatečně velkými čísly nebo posléze, až by odpadů rapidně ubylo, že by již neměli práci.*

*V každém případě se obávám, aby se z nezbytnosti předcházení vzniku odpadů nestala opět jen proklamace.*

*Jan Valášek*

## „Velká cena SAKO“ již po třetí

Již po třetí společnost SAKO Brno, a. s. pořádala soutěž zručnosti osádek svozových vozů firem zajišťující svoz komunálního odpadu. Soutěž se konala 25. dubna 2002 v rámci doprovodné výstavy ENVIKONGRESu 2002 v Brně a přátelsky se zde utkali společnosti SAKO Brno, a. s., .A.S.A., spol. s r. o., RPS Ekologie, s. r. o., van Gansewinkel, a. s.

Soutěžící museli například co nejrychleji proklíčovat slalom s popelnicí, bojovali

v přenášení popelnic nebo couvali se svozovým vozem po vytyčené trase a na přesnost. Novinkou letošního ročníku byla disciplína – páka, kde se utkali nejsilnější z každého družstva o titul „Silák Velké ceny SAKO“.

Popeláři společnosti SAKO Brno, a. s. získali třetí místo, první byli popeláři společnosti .A.S.A., spol. s r. o. a za nimi zástupci společnosti van Gansewinkel, a. s.

**Tisková zpráva**

## Soutěž o každou domácnost

V pěti krocích chce Německá průmyslová a obchodní komora (DIHT) dát nový podnět k privatizaci odpadového hospodářství. 1. krok: Zákon o oběhovém hospodářství musí být v právním souladu s právem EU. 2. krok: Do roku 2005 je třeba plně privatizovat zneškodňování živnostenských odpadů podobných odpadům domovním. 3. krok: Nejpozději do roku 2005 převést odstraňování domovních odpadů do soukromé odpovědnosti. Obce by se omezily na kontrolu. 4. krok: Až do plné privatizace vypisovat pro komunální služby odstraňování odpadů soutěž a nezadávat je automaticky vlastním podnikům. 5. krok: Zrušit povinnost spolkových zemí nabídnout a nebo přenechat odpad vyžadující zvláštní dozor (platí ještě v deseti spolkových zemích).

*Entsorga-Magazin, 20, 2001, č. 6*

## Skládkování biologicky upraveného zbytkového odpadu

Na stanovišti Erbenschwang v Bavorsku byla v rámci tříletého výzkumného projektu, ukončeného v létě 2001, zkoumána vhodnost skládkování mechanicko-biologicky zpracovaného odpadu. Byla určena hmotnost uloženého materiálu, jeho chemické a fyzikální vlastnosti a vlastnosti z hlediska půdní

mechaniky před uložením na skládku a po uložení, sledováno bylo množství a kvalita průsakové vody, tvorba skládkového plynu a těleso skládky. Mechanicko-biologicky zpracovaný odpad bylo možno uložit na skládku bez problémů obvyklým tenkovrstvým postupem (0,3 – 0,5 m). Provoz skládky se podle dosavadních zkušeností téměř neliší od obvyklého provozu skládek s odpadem bez úpravy. Parametry mechanicko-biologicky zpracovaného odpadu jsou z hlediska skládkování bezproblémové – důvodem může být relativně vysoký podíl plastů. Vliv na minimalizaci organických látek v průsakové vodě je podle dosavadních výsledků nedostatečný. Potenciál tvorby skládkového plynu lze mechanicko-biologickým zpracováním zřetelně zredukovat.

*Umweltpraxis, 1, 2001, č. 4*

## Mechanicko-biologické zpracování odpadu

V SRN je v provozu asi 30 zařízení na mechanicko-biologické zpracování zbytkového odpadu, z nichž mnohá jsou v takovém technickém stavu, který nedovoluje dovybavení podle 30. nařízení o ochraně proti imisím. Nařízení pro mechanicko-biologická zařízení vyžadují inovativní technická řešení. Přísné emisní limity pro organické látky podle uvedeného nařízení vyžadují snížení množství emisí z mechanicko-biologických zařízení. Namísto obvyklých biofiltrů bude nutno používat výkonné postupy čištění odpadní-

ho vzduchu – osvědčil se například tepelně-regenerativní oxidační postup (RTO).

Vhodným opatřením ke snížení množství odpadního vzduchu je opětovné používání (oběh) vzduchu z technologického procesu a využívání anaerobních postupů zpracování (prokvašování). Nařízení kladou na zařízení k mechanicko-biologickému zpracování podobné požadavky jako na spalovny, v důsledku toho dosáhnou i náklady podobné úrovně. Výhodnějších nákladů lze dosáhnout, lze-li v celkové koncepci dále využívat skládku odpovídající stavu techniky.

*Umweltpraxis, 1, 2001, č. 3*

## Technologie drcení – vývoj a trendy

V USA jsou považována za perspektivní ultra těžká kladiva a zvyšování výkonu drtičů, v Evropě se spíše sází na flexibilitu a energetickou výhodnost zařízení a cení se výhody hydraulických systémů. Pracuje se na vylepšování odprašovacích a separačních zařízení. Novinkou je tzv. semi-wet shredder process (polomokrý drcení), při němž je množství vstříkované vody elektronicky řízeno. Polomokrý systém umožňuje udržet provoz drcení bezprašný, pozitivní efekt se projevil i v případě drcení plechových odpadů s upělým olejem: chladicí efekt vstříkované vody snižuje tvorbu „modrého kouře“ při drcení.

Provozovatelé drtičů zařízení využívají počítačové systémy vizualizace a sběru dat o provozu. Všechny údaje ohledně provozu, materiálu atd. se ukládají do databanky buď automaticky pomocí senzorů nebo pomocí dotekové obrazovky. Lze pozorovat tyto trendy: využívání drtičů k drcení jiných materiálů než železného šrotu, budují se spíše zařízení s malou a střední kapacitou a vysokou flexibilitou.

*Umweltpraxis, 1, 2001, č. 3*

## Poplatky za odstraňování odpadu

Na modelových domácnostech byl proveden výzkum struktur různých poplatků za odpad. Do srovnání byli zařa-

zeni nositelé nakládání s odpadem ve spolkových zemích Badensko-Württembersko a Hesensko. Podle zjištění nelze určit nejlevnější nebo nejdražší firmu, protože drahý nebo levný výkon neodpovídá skutečnému finančnímu zatížení domácností.

Struktura poplatků je velmi rozdílná, neboť různým způsobem zahrnuje sociální složky. U domácností s více osobami stoupají poplatky různě, některé systémy předepisují minimální objem zbytkového odpadu, který pro samostatně žijící osoby bývá příliš velký. V extrémním případě je nejnižší a nejvyšší poplatek domácností o jedné osobě bez kompostování vlastními silami 78 a 446 DEM. Výše poplatků podstatně závisí na jejich struktuře, roli hraje i způsob zpracování odpadu, četnost svozu apod. Porovnání poplatků veřejnoprávních nositelů odstraňování za živnostenský odpad je jednodušší, protože zde se poplatky řídí téměř výhradně množstvím odpadu.

*Entsorga-Magazin, 20, 2001,*

## Recyklační centrum počítačů

Koncern na výrobu elektroniky Fujitsu Siemens vyvinul vlastní know-how v oblasti recyklace staré elektroniky. Výrobci zhodnocují staré počítače v třístupňovém procesu. Nejprve se proveri, zda je počítač využitelný jako celek nebo zda lze vyjmout použitelné části. Teprve potom následuje látkové zhodnocení. Recyklační centrum v Paderbornu přístroje registruje, následuje jejich demontáž, třídění podle materiálu, odstraňování škodlivých součástí – baterie, kondenzátory. Téměř 90 % vzniklého materiálu se recykluje, nerecyklovatelné materiály jsou odstraňovány podle zákonných ustanovení.

Koncepce je orientována pouze na staré počítače živnostenských firem, nikoli ze soukromých domácností. S ohledem na nařízení o staré elektronice zpracovalo pracovní společenství CYCLE koncepci, která bude zahrnovat i domácí počítače. Počítače budou odbírat obce, které již mají svůj systém sběrných dvorů. O náklady na sběr starých počítačů

se budou výrobci a obce dělit. Koncepce předpokládá také vlastní iniciativu výrobců.

*Entsorga-Magazin, 20, 2001, č. 5*

## Sledování toku plastových odpadů

Společnost DKR ročně přebírá k recyklaci 600 tisíc tun prodejních plastových obalů ze sběru duálního systému. Ve spolupráci s Assion Electric vyvinula DKR systém automatického zachycování dat relevantních pro tok látek. Program Ameda registruje pohyb registrovaných množství plastů a zjednodušuje dokumentaci ve všech krocích od třídění po recyklaci. Informace o výkonech třídění a recyklace jsou kdykoli k dispozici. Klíčem k technice „odpovědače“ je šestnáctimístné číslo, trvale uložené na nosiči dat. Toto číslo umožňuje automatickou identifikaci plastových obalů na cestě od třídění k zušlechťení nebo recyklaci. V třídících zařízeních se plastové obaly třídí podle frakcí a lisují. Na každý balík se umístí „odpovědač“, k jehož číslu je přiřazena frakce plastů, datum a čas slisování a všechna tato data jsou uložena. Tato čísla se pak uvádějí při dalších operacích s plasty. Při dodávkách plastů do dalších zařízení lze čísla odečítacím přístrojem přečíst.

*Entsorga-Magazin, 20, 2001, č. 5*

## Různé způsoby využívání plastů

PET láhve jsou v současné době v SRN velmi rozšířené a rozvíjejí se také techniky třídění a recyklace. Petcycle GmbH v Bad Neuenahr-Ahrweiler například vrácené láhve nečistí a znovu neplní, ale rovnou lisuje a granuluje a vzniklý materiál dodává výrobcům láhví. Postup Supercycle, provozovaný ve francouzském Beune, třídí rušivé látky z PVC vloček pomocí rentgenového detektoru. PET se potom při 170 °C suší, regranuluje a krystalizuje, aby bylo dosaženo maximální stability. Po odstranění plyných aromatických látek lze recyklat používat ve Francii i na potravinové obaly. Ve švýcarském Frauenfeldu je provozován efektivní systém

recyklace URRC (United Resource Recovery Corporation), který jako jediný umožňuje výrobu granulátu plně použitelného na obaly potravin. Z materiálu se odstraňuje povrchová vrstva a tím i znečištění. V jednom z prvních zařízení v SRN v Rostocku bude rovněž využíván postup URRC. Do provozu budou uvedena také čtyři zařízení na zušlechťování plastů.

*Entsorga-Magazin, 20, 2001, č. 5*

## Konkurence pro německý duální systém

Podle současného nařízení o obalech je situace pro případné konkurenty Duales System Deutschland (DSD) velmi obtížná:

Musejí uzavřít smlouvy o zhodnocení obalů, vytvořit systém financování licenčními smlouvami s výrobcí, plnit stejné kvóty zhodnocení jako DSD, vytvořit srovnatelnou infrastrukturu sběru prodejních obalů jako DSD.

Vědci navrhují postupný plán, který umožní konkurenci ve zhodnocování obalů. Za základ považují omezení tržní moci dosavadního monopolu, snížení vysokých bariér pro novou konkurenci a podporu soutěže v oblasti zhodnocování, která by přesahovala rámec systémů.

První krok má zlepšit plnění nařízení, druhým krokem má být výklad nařízení o obalech, orientovaný na soutěž – úřady by neměly protahovat schvalování konkurenčních systémů a měly by umožnit přechodnou dobu na plnění kvót. Třetí krok zahrnuje novelu nařízení o obalech – zejména v malých a středních městech by měly být zavedeny systémy s přechodnou dobou ne delší než 3 roky. Každých 5 let by pak byla vyhlášována nová soutěž na systém sběru a zhodnocení obalů.

*Entsorga-Magazin, 20, 2001, č. 4*

**Neoznačené příspěvky  
z databázi CeHO  
VÚV TGM**

## Envikongres a výstava

V dubnu začala nová éra veletrhu Envibrno. Jak jsme již informovali, Veletrhy Brno, a. s. (dříve BVV, a. s.) se rozhodly radikálně změnit koncepci ekologického veletrhu. Změna spočívá především v tom, že přejde z roční na dvouletou periodu (sudé roky) a že se bude konat místo na podzim na jaře, a to souběžně se stavebním veletrhem IBF a komunálním veletrhem URBIS.

Další změnou je kladení většího důrazu na doprovodný program, což se promítlo především v přejmenování na ENVIKONGRES. Jinak to moc velká změna není, protože doprovodný program Envibrna byl vždy bohatý. Změnou je zaměření programu na integrovanou prevenci a omezování znečištění (IPPC). Tím se letošní Envikongres stal dosud nejvýznamnější akcí na toto téma u nás.

Program celkem trval tři dny, z toho první den bylo plenární zasedání a po celé další dva dny probíhaly paralelně na dvou místech sekce zaměřené na jednotlivá odvětví. Z toho plyne, že nebylo možno všechno stihnout, zvláště když člověk chtěl vidět i souběžné výstavy. Proto jsme se museli v mnoha případech spolehnout i jen na to, co jsme zaslechli v kuloárech.

Tak jsme se například dověděli, že program plenární části vzbudil poněkud rozpaky, nejspíše způsobené přílišným očekáváním účastníků. Ti, kteří čekali na aktuální informace z MŽP o prováděcích vyhláškách k zákonu o IPPC, byli zklamáni. Klasickým problémem takovýchto plenárních jednání je jejich všeobecnost. Ta část odborné veřejnosti, pro kterou jsou určeny úvodní přednášky, zpravidla není přítomna, protože většinou ještě neví, že by ji to mělo zajímat.

Jiná situace byla v sekcích, kterých bylo celkem osm: Chemický průmysl, Zemědělství a potravinářský průmysl, Výroba a zpracování kovů, Nakládání s odpady, Zpracování nerostů, Techniky pro čištění a úpravu vod, Ener-

getika, Ostatní průmysl. Zájem účastníků o jednotlivé sekce byl velice rozdílný, stejně tak přínos jednotlivých příspěvků. V řadě případů se jednalo o pouhé prezentace podniků připravujících se žádat o integrované povolení.

I když se časopis Odpadové fórum bude integrované prevenci a omezování znečištění a zavádění nejlepších dostupných technik věnovat v celé šíři, na Envikongresu redakci nejvíce zajímala sekce Nakládání s odpady. Zájem o účast na úvodních přednáškách byl takový, že pořadatelé museli přesouvat židle z paralelně probíhající sekce. I zde však byl přínos jednotlivých příspěvků rozdílný. Nás nejvíce zaujala informace Ing. Pavla Vejnarů z Centra pro hospodaření s odpady VÚV T. G. M. o přípravě BREFů v oblasti spalování odpadů a přednáška Ing. Zdeňka Horsáka z firmy Dekont Umwelttechnik, s. r. o. o IPPC v oblasti skládkování odpadů. Zajímavá informace zazněla v následné diskusi a to, že pro skládkování se žádný BREF nepřipravuje a jeho roli by měla suplovat evropská směrnice pro skládkování.

Všichni, kteří zavítali na jednání této sekce, obdrželi od redakce našeho časopisu CD-ROM pro odpadové hospodářství, stejné CD, kterou obdrželi odběratelé Odpadového fóra spolu s květnovým číslem.

Ve stínu zájmu Envikongresu byla doprovodná výstava. Byla skromná, pokryla necelé přízemí pavilonu C, a to ještě velkou část z toho zaujímala německá expozice zorganizovaná Česko-německou obchodní a průmyslovou komorou. Ostatně půl roku po Envibrnu nebylo možné čekat velký zájem o vystavování, i když pořadatelé nabízeli významné slevy. Ani souběh s veletrhy IBF a URBIS nezvýšil významně návštěvnost výstavy. Nicméně toto byl mimořádný ročník. Jak se nová koncepce osvědčí, se ukáže teprve až za dva roky.

(op)



# Závěry a doporučení z 2. ročníku mezinárodní konference ODPADY 21

Ve dnech 23. až 25. dubna 2002 se uskutečnil v Ostravě již **2. ročník mezinárodní konference ODPADY 21**, věnovaný Odpadovému hospodářství středoevropských zemí v období přípravy jejich vstupu do EU.

Záštitu nad konáním konference převzali RNDr. Miloš Kužvart, ministr životního prostředí, Ing. Evžen Tošenovský, hejtmán Moravskoslezského kraje, Ing. Čestmír Vlček, primátor statutárního města Ostravy a prof. Ing. Vítězslav Zamarský CSc., vládní zmocněnec pro Moravskoslezský kraj.

Organizátory třídní konference ODPADY 21 jsou Sdružení pro obnovu a rozvoj severní Moravy a Slezska a člen tohoto sdružení, akciová společnost FITE z Ostravy. Odborným garantem konference byla náměstkyně ministra životního prostředí Ing. Eva Tylová.

Konference se zúčastnilo 170 předních odborníků na odpadové hospodářství z České republiky, Polska, Slovenska, Maďarska, Rakouska, Německa a Řecka.

První den byl tradičně věnován odborným exkurzím, kde si asi 60 účastníků prohlédlo demontážní a recyklační provoz na zpracování dopravní techniky, zejména osobních a nákladních vozidel, dále pak autobusů, speciálních strojů, ale i železniční dopravní techniky. Zajímavá byla možnost porovnat stav dekontaminačních prací území Karoliny v centru města Ostravy před rokem a nyní.

Neméně zajímavé bylo přímé srovnání krajiny devastované důlní činností a rekultivovaného území. Závěr exkurze pak tvořila prohlídka linky nízkotermické desorpce na zpracování zaolejovaných okují.

První konferenční den byl zahájen za účasti náměstkyně ministra životního prostředí České republiky a v zastoupení ministra ŽP ČR, paní Ing. Evy Tylové, ředitelky odboru odpadů MŽP RNDr. Zdeňky Bubeníkové, Ph.D., ředitelky Státního fondu životního prostředí Ing. Radky Bučilové a dále zástupců Moravskoslezského kraje, Regionální hospodářské komory Ostrava a pořadatelů konference.

Druhý konferenční den byl zahájen hejtmánem Moravskoslezského kraje Ing. Evženem Tošenovským a rektorem VŠB TU Ostrava a prezidentem Sdružení pro obnovu a rozvoj severní Moravy a Slezska prof. Ing. Václavem Roubíčkem, CSc.

Na konferenci bylo předneseno celkem 38 odborných referátů ve čtyřech tematických okruzích a řada podnětných diskusních připomínek a námětů.

Je potěšitelné konstatovat, že průběh konference nebyl konfliktní, ale naopak se projevila zřejmá snaha účastníků i přednášejících hledat nová řešení.

## ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ Z TÉMATICKÝCH OKRUHŮ

### I. tematický okruh – Implementace právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství

Bylo předneseno celkem 7 přednášek s řadou dotazů a diskusních příspěvků. Odborným garantem tématu byla RNDr. Zdeňka Bubeníková, Ph.D.

Bylo konstatováno, že stávající úroveň odpadového hospodářství v ČR již respektuje základní environmentální požadavky a vytváří dobré podmínky pro nastávající proces zkvalitňování ochrany životního prostředí.

V průběhu jednání byla široce diskutována praktická účinnost a dopady plošného zavedení poplatku občanů za komunální odpady. Obecně a jednoznačně bylo konstatováno, že nová forma je účinná a prospěšná. Došlo ke zvýšení objemového množství směsných komunálních odpadů, na úkor nelegálního spalování a černých skládek, zvyšuje se čistota a pořádek ve městech a obcích s evidentním omezením černých skládek domovního odpadu. Pozitivním jevem je, že nebyl zaznamenán pokles separace, spíše se projevuje její trvalý nárůst.

Dále bylo konstatováno, že úroveň nakládání s komunálními odpady a s odpady jim podobnými je značně odlišná od kvality obecně závazných vyhlášek k systému nakládání s komunálním odpadem a na důsledném uplatňování pravomocí obcí v oblasti odpadového hospodářství.

### Závěry a doporučení:

- Řešení uvedené problematiky zařadit na pořad jednání mezinárodní konference ODPADY 21 – 3. ročník, s cílem hodnotit dopady a účinnost nových právních úprav v oblasti odpadového hospodářství a jejich vlivů na životní prostředí.
- Opakovaně konference doporučuje zpracovat novou terminologii odpadového hospodářství, kompatibilní s terminologií EU.
- Zvážit možnost a vhodnost využívání poplatků za ukládání odpadů na skládky tak, aby alespoň část těchto prostředků sloužila k rozvoji systému nakládání s odpady, zejména komunálními.



## II. tématický okruh – Tvorba koncepcí a plánů odpadového hospodářství

Bylo předneseno celkem 14 přednášek s bohatou diskusí a řadou podnětů a připomínek. Odborným garantem tématu byl Ing. Pavel Bartoš. Velký zájem přednášejících i diskutujících prokázal aktuálnost dané problematiky.

Obecně byla kritizována malá připravenost a absence projektů v oblasti odpadového hospodářství a tím i nemožnost čerpat finanční podporu z příslušných fondů EU.

### Závěry a doporučení:

- Daný tématický okruh bude velmi aktuální i v následujícím období a proto se doporučuje jeho ponechání a zaměření na plány odpadového hospodářství, zejména krajů a původců.
- Trvá nadále potřeba stanovit kompetence a vztahy mezi krajem a obcemi s cílem realizovat koncepce a plány odpadového hospodářství.
- Doporučuje se lépe konkretizovat vazbu mezi odpadem a výrobkem z tohoto odpadu, nebo upřesnit pojem výrobek ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., který je přímo produktem daného technologického procesu.

## III. tématický okruh – Biotechnologické postupy při zpracování odpadů

Bylo předneseno celkem 8 přednášek, doplněných řadou dotazů a námětů. odborným garantem tématu byl Ing. Jaroslav Váňa, CSc. Průběh jednání v tomto tématickém okruhu zdůraznil význam využívání biologicky rozložitelných odpadů a poukázal na řadu existujících problémů.

### Závěry a doporučení:

- Vzhledem k závažnosti tématu se doporučuje zařadit toto i na pořad jednání 3. ročníku mezinárodní konference ODPADY 21.
- Doporučuje se vypracovat normy pro biokompost a rekultivační substráty, včetně stanovení kritérií jejich užití z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí.
- Vzhledem ke stále se rozšiřujícímu využívání kuchyňských drtičů odpadků, konference doporučuje k tomuto problému zaujmout stanovisko tak, aby náklady z oblasti nakládání s komunálním odpadem se nepřenesly do nakládání s kalý z ČOV.

## IV. tématický okruh – Ekologická výchova a vzdělávání občanů na cestě ČR do EU

Bylo předneseno celkem 9 přednášek doplněných bohatou diskusí a ve vazbě na zpracovávané koncepce a plány odpadového hospodářství. Odborný garant tématu byl Ing. Helena Čížková, Ph.D.

### Závěry a doporučení:

- Zařadit toto téma na pořad 3. ročníku mezinárodní konference ODPADY 21.
- Doporučuje se, aby v koncepcích a plánech odpadového hospodářství byla řešena výchova a vzdělávání občanů v oblasti odpadového hospodářství.
- Doporučuje se soustředit na celoživotní a systematické vzdělávání zaměstnanců státní správy a samosprávy v oblasti životního prostředí a nakládání s odpady.

## DOPROVODNÝ PROGRAM

### Seminář Komplexní nakládání s biohmoty v Moravskoslezském kraji

V průběhu konference byl uskutečněn seminář s představením projektu komplexního řešení biohmoty v Moravskoslezském kraji.

Předkladatelem projektu je Sdružení pro obnovu a rozvoj severní Moravy a Slezska a zpracovatelem projektu je Ing. Pavel Bartoš, předseda představenstva a generální ředitel FITE a. s., ve spolupráci s firmou AGRO-EKO s. r. o.

Návrh projektu řeší komplexním způsobem využívání biologicky rozložitelných odpadů na výrobu kompostu nebo na přímou konverzi na pevné nebo plynné palivo. Vyrobený kompost se navrhuje využívat při pěstování energetických plodin, především na rekultivovaných plochách dotčených důlní činností a na obtížně využitelných plochách v podhůří Beskyd a Jeseníků. Energetické plodiny pak budou využity k výrobě ekopaliva. Součástí projektu je i řešení využívání ekopaliv jednak ve velkých energetických zdrojích, tak i v malých a blokových kotelnách. Součástí projektu je i tvorba vlastního know-how a následně i vývoj a konstrukce příslušných technologických zařízení.

Projekt vychází z řady cílů stanovených ve strategických dokumentech vlády ČR, zejména pak ve Státní politice životního prostředí, Surovinové politice, Politice zaměstnanosti, Energetické politice a dalších. Řešení této problematiky je rovněž obsaženo v Plánu rozvoje Moravskoslezského kraje a úzce navazuje na zpracovávanou koncepci odpadového hospodářství tohoto kraje.

K přednesenému projektu se pozitivně vyjádřili všichni účastníci semináře. Byla vznesena řada podnětných návrhů, které budou zohledněny při dalším rozpracování projektu.

Obecně bylo konstatováno, že projekt řeší komplexním způsobem využívání biologicky rozložitelných odpadů, ochranu a využívání krajiny, navyšování náhrady neobnovitelných energetických surovin surovinami obnovitelnými. Omezení skleníkových plynů, plošný růst zaměstnanosti v širokém spektru profesí včetně oblasti vývoje, konstrukce a inženýrské činnosti.

### Seminář Společná řešení odpadového hospodářství pro čtyři města V4 v období vstupu do EU

Seminář se zaměřil na realizaci dohod o spolupráci mezi městem Ostravou a městy Katowicemi, Košicemi a Miškolcem. Přednesený projekt se zaměřil na spolupráci uvedených měst v oblasti nakládání s odpady ve snaze rozšířit svá úspěšná řešení na ostatní partnerská města. Zástupci jednotlivých měst podporují tento projekt a přislíbili v něm aktivní účast.

Byl stanoven program čtyř odborných seminářů zaměřených na specializované okruhy odpadového hospodářství, které se uskuteční v jednotlivých městech v průběhu jednoho roku. Projekt předložilo Sdružení pro obnovu a rozvoj severní Moravy a Slezska spolu s městem Ostravou. Při jeho realizaci se očekává podpora z Mezinárodního Visegrádského fondu.

## SOUHRNNÉ ZÁVĚRY

### Konference dospěla k následným závěrům:

- Uspořádat třetí ročník konference ODPADY 21. Pro zamezení termínové kolize s jinými odbornými akcemi se doporučuje, aby v Centru pro hospodaření s odpady při VÚV TGM byly evidovány a zveřejňovány odborné akce tohoto typu.
- O závěrech konference informovat Parlament ČR, Ministerstvo životního prostředí, krajská zastupitelstva, vybraná média a zveřejnit je na internetu organizátorů konference.

### Za organizační výbor konference:

**Ing. Pavel Bartoš,**  
**předseda představenstva a generální ředitel FITE a. s.**  
**Ing. Miroslav Fabian,**  
**ředitel strategického rozvoje SPOR SMS**

# Odpady z obalů

**Téma „obalový odpad“ jsme již letos jednou v Odpadovém fóru měli, a to v březnovém čísle. Psali jsme tam o tom, jaký přínos pro obce a pro životní prostředí znamená nový zákon o obalech, informovali o nových technických normách pro obaly, které se díky zákonu o obalech staly závaznými, a popsali situaci v nakládání s obalovým odpadem v Německu a Dánsku. Dále jsme v legislativní příloze lednového čísla otiskli plné znění zákona č. 477/2001 Sb., o obalech, a ve stejné příloze únorového čísla jsme přinesli rozbor povinností výrobců, dovozců, distributorů a prodejců obalů podle zákona o obalech. Kromě toho text zákona i jeho prováděcích předpisů jsme zařadili na**

**CD-ROM, který obdrželi předplatitelé časopisu přiložený ke květnovému číslu.**

**Za dobu účinnosti zákona se ukazuje stále zřetelněji složitost problematiky obalů a odpadů z nich. Situace v praxi totiž není tak jednoduchá, jak si tvůrci zákona mysleli. Například se někdy ani odborníci z různých rezortů neshodnou, zda něco je nebo není obal. V některých případech by striktní dodržování zákona mohlo ještě přispět k faktickému (nejen papírovému) zvýšení produkce odpadů. Proto jsme se rozhodli mimo ediční plán věnovat téma červnového čísla opět obalovým odpadům a pravděpodobně to není letos naposledy.**

**Redakce**

## Zákon o obalech – co vlastně řeší?

**Zákon o obalech je v médiích obvykle zužován na jakýsi zákon o odpadech z obalů, v horším případě na zákon o PET lahvích. Obvykle je v nejrůznějších komentářích zcela pomíjena řada ustanovení zákona vztahující se ke kvalitativním charakteristikám obalů a oblastí nakládání se samotnými obaly ještě předtím, než se stanou odpadem. Dále je zákon o obalech nejčastěji diskutován ve zjednodušujícím podání, podle kterého je hlavním cílem zákona, aby výrobci zaplatili spotřebitelům náklady na popelnice. Konečně se o obalovém zákonu často hovoří jako o zákonu, který přišel pozdě, protože celá Evropa má již obaly vyřešené, jenom ČR dosud ne. Cílem tohoto článku je podívat se na zákon o obalech z hlediska všech jeho jednotlivých částí a současně jej porovnat se stavem v Evropě.**

### ■ Na co se vztahuje zákon o obalech?

Zákon se, stručně řečeno, vztahuje na všechny obaly používané při distribuci zboží v ČR s výjimkou standardizovaných přepravních kontejnerů. Zákon dále upravuje nakládání s odpadem z těchto obalů odlišně od zákona o odpadech.

### ■ Komu zákon stanovuje povinnosti?

Zákon o obalech stanovuje povinnosti pouze podnikajícím osobám, které se podílejí na distribuci obalů nebo baleného zboží v ČR. Zákon neukládá žádné povinnosti občanům, ani obcím. Dále zákon stanovuje povinnosti tzv. autorizovaným obalovým společnostem z hlediska jejich činnosti, pokud takové společnosti budou existovat.

### ■ Komu zákon dává nová práva?

Zákon o obalech pochopitelně stanovuje práva kontrolních orgánů vůči povinným osobám tak, aby byla zajištěna jeho vymahatelnost. Dále dává nová práva pouze spotřebitelům. Především dává spotřebiteli staronové právo být včas informován o změnách zálohy na vratné zálohované obaly. Dále dává spotřebiteli nové právo požadovat ve velkých obchodech nabídku nápojů ve vratných zálohovaných obalech, pokud jsou tak balené nápoje k dispozici na trhu. Konečně dává spotřebiteli právo vrátit použitý obal distributorovi zboží, ovšem pouze na místo k tomu určené samotným distributorem.

Kromě výše uvedených práv zákon stanovuje práva některých subjektů vůči tzv.

autorizované obalové společnosti. Zejména jde o právo distributora obalů uzavřít s autorizovanou společností smlouvu o zajištění sdruženého plnění některých povinností podle zákona za stejných podmínek, jako společnost nabízí ostatním distributorům. Toto právo může distributor uplatnit vždy a vůči každé autorizované společnosti. Dále jde o podmíněné právo obce, uzavřít s autorizovanou společností smlouvu obdobnou takové, kterou autorizovaná společnost uzavírá s jinými obcemi. Toto právo však obec může uplatnit jen tehdy, pokud vůbec autorizovaná společnost obecně uzavírá takové smlouvy s obcemi, které se přímo vztahují k organizaci sběru obalového odpadu. Jde tedy pouze o právo na rovné podmínky v porovnání s ostatními obcemi, protože obecně autorizovaná společnost nemá žádnou povinnost jakékoli smlouvy s obcemi uzavírat a obec se nemůže uzavření takové smlouvy domáhat.

### ■ Jaký je vztah zákona k zákonu o odpadech?

Zákon o odpadech je zákonem obecným a zákon o obalech se použije ve vztahu k obalovému odpadu jen tehdy, pokud je to zákonem o obalech výslovně upraveno. To je důležité zejména z hlediska odpovědnosti za samotný obalový odpad. Odpovědnost za odpad obecně nese podle odpadového zákona původce

odpadu. Toto zůstává v platnosti i v případě obalového odpadu. Pokud tedy vznikne obalový odpad u právnické osoby, je i nadále původcem tohoto odpadu tato osoba a musí s ním nakládat podle zákona o odpadech. Stejně zůstává v platnosti i to, že pokud vzniká obalový odpad u spotřebitele, je tento odpad součástí komunálního odpadu, jeho původcem je v souladu s odpadovým zákonem obec, a musí s ním být jako s komunálním odpadem nakládáno v souladu se zákonem o odpadech. Zákon o obalech tedy nijak neurčuje, kdo je původcem obalového odpadu a povinností původce podle zákona o odpadech zůstávají zachovány.

**Zákon o obalech však upravuje nakládání s obalovým odpadem odlišně ve dvou bodech. Především právnické osoby, které jsou distributorem obalů nebo obalového odpadu, jsou povinny zajistit, aby tento odpad byl využit v požadovaném rozsahu.** Zákon přitom neupravuje vztahy mezi osobami, které se na distribuci podílejí a ponechává odpovědnost nerozdílně na všech těchto osobách s tím, že mohou praktické splnění povinností upravit smluvně mezi sebou.

Dále zákon ukládá povinným osobám, distributorům spotřebitelských obalů, zajistit, aby spotřebitel mohl použitý obal odložit na určené místo. Pokud tak spotřebitel učiní, nestane se obal součástí komunálního odpadu, ale stane se odpadem toho, kdo zajišťuje tzv. zpětný odběr obalu. V praxi tedy zákon zakládá dualitu nakládání s obalovým odpadem pocházejícím od spotřebitele. Zákon o odpadech ukládá obci určit občanu místo, na které je možné odložit obalový odpad. Zákon o obalech současně ukládá distributorovi obalů rovněž určit místo, na které může odložit obalový odpad spotřebitel, tedy táž osoba. Občan – spotřebitel přitom nemá povinnost využít místa nabízeného distributorem a je pouze na něm, zda obal odloží na místo určené obcí nebo místo určené distributorem. Podle jeho rozhodnutí pak podle práva ponese za odložený obal, obalový odpad, odpovědnost obec nebo distributor.

Je nasnadě, že z hlediska praxe je výhodné pro obec i distributora v dohodě obou, určit pro odložení použitých obalů stejné místo a následně sdílet odpovědnost za obalový odpad i náklady s tím spojené. Je to dáno tím, že občan má podle zákona o odpadech povinnost odložit odpad na místo určené obcí, ale nemá již povinnost odložit použitý obal na místo určené distributorem (je to pouze jeho právo, nikoli povinnost).

## ■ Jaké povinnosti ukládá zákon při používání obalů?

Zákon o obalech ukládá výrobcům následující povinnosti při používání a distribuci obalů. Především jde o staronové povinnosti značit spotřebitelské obaly z hlediska použitého materiálu a nakládání s obaly po použití. Dále rovněž staronová povinnost omezit při výrobě obalů použití těžkých kovů a jiných nebezpečných látek. Zcela novou povinností je konstruovat obal tak, aby po jeho použití vzniklo minimální množství odpadu, při zachování jeho funkčnosti. Rovněž novou povinností je zajistit opakované použití obalu, pokud je obal k opakovanému použití určen. Větším obchodům je uložena nová povinnost, kterou je povinnost nabídky nápojů ve vratných zálohovaných obalech, pokud jsou na trhu k dispozici. Konečně je sice starou, ale nově a přesněji definovanou povinností požadavek, aby bylo spotřebiteli umožněno použítý obal vrátit na určené místo. Touto povinností se nepřímou zavádí povinnost distributora podílet se na nákladech spojených s nakládáním s obalovým odpadem vzniklým u spotřebitelů.

Porovnáme-li povinnosti výrobců v ČR s běžnou praxí v EU zjistíme, zřejmě překvapivě pro mnoho kritiků zákona, že jde o jeden z nejkoncepčnějších obalových předpisů v Evropě. Začneme-li od značení obalů, je ve většině států EU pouze dobrovolné, pouze v některých státech, jako například v SRN, je značení povinné, avšak pouze v případě plastových obalů. Naopak většina států EU omezuje svými předpisy použití těžkých kovů při výrobě obalů. Oproti tomu, pouze dva státy v EU, Francie a Velká Británie, uplatňují, tak jako Česká republika, zákonem stanovené požadavky na minimalizaci obalů, tedy skutečnou prevenci vzniku obalového odpadu. Přitom Velká Británie uplatňuje tento předpis pouze na nově konstruované obaly. Stejně tak je v EU výjimkou obecná povinnost zajistit opakované použití obalu, pokud jej obal umožňuje, přestože některé státy uplatňují povinnost použití zálohovaných obalů pro vybrané druhy nápojů (v této souvislosti je vhodné připomenout, že Evropská komise soudí, že povinnost používat zálohované obaly na nápoje je v rozporu s pravidly volného pohybu zboží a proti státům, které takovou povinnost stanovily postupuje právní cestou). Až potud je tedy zřejmé, že český zákon o obalech je asi nejmodernějším evropským předpisem v této oblasti.

Kritici však jistě vnesou námitku, že nedostatečný je podíl výrobců na nákladech recyklace obalového odpadu a sa-

motná recyklace je nedostatečná. Ani tato kritika však není zcela oprávněná.

V České republice zákon o obalech nepřímo přenáší náklady spojené s nakládáním s obalovým odpadem na výrobce.

Děje se tak především prostřednictvím autorizovaných obalových společností, to odpovídá stavu ve většině států EU.

Nicméně, v řadě států EU se výrobci na nákladech tříděného sběru obalového odpadu vůbec nepodílí, překvapivě mezi tyto země patří Dánsko, Finsko, Holandsko, méně překvapivě Velká Británie a stále ještě Řecko (tam se však předpokládá změna od příštího roku). To je třetina všech členských států EU. Oproti tomu se v ČR prostřednictvím, dnes již autorizované obalové společnosti, EKO-KOM, a. s. výrobci podílejí na nákladech sběru a třídění již tři roky. V ČR jsou přitom adresátem prostředků od výrobců přímo obce, které si tak zachovávají kontrolu nad odpadovým hospodářstvím, což platí pouze v šesti státech EU. Podobně je to s dostupností systému tříděného sběru pro spotřebitele, tedy z právního hlediska zpětného odběru obalů. Všem spotřebitelům – občanům je takový systém dostupný pouze ve třech státech EU, v Lucembursku, Německu a Rakousku. Tyto země jsou s odstupem následovány Portugalskem, kde je tříděný sběr dostupný 81 % obyvatel, Belgií se 76 % a Francií se 74 %. Česká republika se svými 81 % obyvatel, kterým je dostupný tříděný sběr, řadí na čestné čtvrté až páté místo v Evropě spolu s Portugalskem.

Poněkud jiné je porovnání z hlediska recyklace obalového odpadu. Česká republika recykluje okolo 30 % obalového odpadu a řadí se tak do skupiny států jako je Itálie, Španělsko nebo Velká Británie. Méně obalů recykluje, podle zprávy Evropské komise, Irsko, Portugalsko a Řecko. O něco více, tj. okolo 40 % recyklují Dánsko, Finsko a Francie. K premiantům pak patří s přibližně 60 % Belgie, Holandsko, Lucembursko, Německo, Rakousko a Švédsko. V recyklaci obalového odpadu tedy Česká republika patří k horšímu evropskému průměru, ovšem ne z hlediska samotné ochrany životního prostředí. Pokud jde o množství nerecyklovaného, tedy spalovaného či skládkovaného obalového odpadu, Česká republika je svými 56 kg na obyvatele ročně dokonce o něco málo šetrnější vůči životnímu prostředí než Německo, které spaluje či skládkuje ročně 59 kg obalů na obyvatele. V podobné kategorii států, které za rok odstraňují okolo 50 kg obalového odpadu na obyvatele patří již jen Belgie, Rakousko a Finsko, které je se svými 45 kg ročně v EU nejuspěšnější, zatímco Itálie, Ir-

sko, Francie, Španělsko a Velká Británie ročně spálí nebo odloží na skládky více než 100 kg obalového odpadu na každého obyvatele. V kategorii 60 až 80 kg odstraněného obalového odpadu na jednoho obyvatele zůstává Dánsko, Holandsko, Lucembursko, Řecko a Švédsko. Z hlediska skutečné ochrany životního prostředí omezením odstraňování obalového odpadu se tedy ČR řadí na čtvrté místo v Evropě.

### ■ Jaký tedy je zákon o obalech?

Porovnáme-li nový zákon o obalech s obdobnými předpisy v ostatních evropských státech, musíme konstatovat, že jde o velmi **moderní předpis**, který v Evropě jako jediný postihuje prevenci vzniku obalového odpadu, povinné značení obalů z hlediska nakládání s nimi jako s budoucím obalovým odpadem, povinnost opakovaného použití obalů a povinnost distributora podílet se na nákladech nakládání

s obalovým odpadem. Srovnatelný předpis má snad pouze Francie, která však neřeší opakované použití obalů. Lze tedy konstatovat, že z evropských příkladů si při tvorbě vlastního zákona Česká republika vzala maximum a uplatnila normu, která by ji měla zachovat čelné místo v Evropě mezi státy, které nejméně zatěžují životní prostředí obalovým odpadem.

**Ing. Zbyněk Kozel**  
**EKO-KOM, a. s.**

## Zákon o obalech

### A VRATNÉ ZÁLOHOVANÉ OBALY

**Ačkoliv byly vratné zálohované obaly v minulých letech částečně odsuzovány k zániku, mají pro opakované použití svůj význam i své přednosti a z mnoha hledisek se jedná o perspektivní obaly. Ministerstvo životního prostředí je považuje za ekologicky šetrné a ekonomicky výhodné.**

#### Základní povinnosti zajištění zpětného odběru a využití

Klasické vratné zálohované obaly (např. láhev na minerální vodu nebo přepravka) jsou podle **zákona č. 477/2001 Sb., o obalech** a o změně některých zákonů (dále jen zákon o obalech) **opakovaně použitelnými obaly**. Pokud jsou tyto obaly uváděny na trh nebo do oběhu, zavádí se povinnost zajistit jejich opakované použití způsobem, který je uveden v příloze č. 2 zákona a ve vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu (dále jen MPO) č. 115/2002 Sb., **o podrobnostech nakládání s obaly**, která bere za základ normu ČSN EN 13429 – obaly – opakované použití. Tyto obaly musí být vyrobeny tak, aby jejich konstrukce umožnila určitý počet obrátok, aby bylo možné jejich opětovné naplnění při dodržení hygienických předpisů apod. Smyslem tohoto ustanovení je jednak zajistit skutečné, nikoli fiktivní opakované použití obalů, a také sladit jejich používání s pravidly EU.

Jestliže osoby, které uvádí na trh nebo do oběhu vratné opakovaně použitelné obaly, **zajistí opakované použití alespoň 55 % obalů** nově uvedených na trh nebo do oběhu, **naplňují tak povinnost zpětného odběru a využití**. V praxi to znamená, že např. výrobci nápojů, kteří používají vratné zálohované obaly, **nebudou mít s naplněním těchto nejvýznamnějších povinností ze zákona vážnější potíže**. Na své obaly mají totiž přirozeně zaveden systém zpětného odběru (formou zálohování a výkupu lahví), ve kterém se standardně (v případě českých pivovarů) vrací zpět 96 – 99 % obalů. Tito

výrobci nápojů mají za své obaly maximální odpovědnost a již dnes tedy základní povinnost splňují (dokonce dalece přesahují). **Jsou přitom schopni ji realizovat samostatně**, bez pomoci autorizované obalové společnosti. Z tohoto hlediska lze tedy předpokládat, že pro povinné osoby **se vratné opakovaně použitelné obaly stanou ještě více ekonomicky zajímavé a výhodné**, neboť mimo jiné vedou k významné úspoře nákladů za zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů.

#### Návrat systému vratných zálohovaných obalů, ochrana spotřebitele

Systém vratných zálohovaných obalů byl v uplynulých letech hrubým způsobem poškozen a z velké části rozvrácen, což vyvolalo řadu nežádoucích dopadů. **Zákon o obalech proto zavádí několik významných opatření k nápravě tohoto stavu a k obnovení důvěry v systém těchto obalů**. Důležitá jsou zejména **ustanovení § 9 zákona o obalech**, která důkladně ošetřují oblast především ve vztahu k ochraně spotřebitele a z hlediska obnovení funkčního zálohového systému.

**Výkup zálohovaných obalů nesmí být omezován** v množství a ani vázán na nákup zboží. **Toto ustanovení se vztahuje nejen na obchody, ale i na ostatní subjekty v celém obchodním řetězci**. Tzn., že nejen obchodník nesmí omezovat množství výkupu od spotřebitele, ale ani velkoobchod (distributor) a výrobce nesmí omezovat výkup, odběr prázdných obalů od maloobchodů. Výkup zálohova-

ných obalů musí být zajištěn v prodejně, která je prodává, **po celou provozní dobu**. Pokud výrobce mění druh vratného zálohovaného obalu nebo **ukončuje jeho výkup**, je povinen tuto skutečnost oznámit odběratelům 6 měsíců předem. Zároveň v takových případech platí, že vratný zálohovaný obal musí být vykupován **nejméně jeden rok** od posledního uvedení na trh nebo do oběhu.

**Vyhláška MPO č. 116/2002 Sb.**, další prováděcí právní předpis k zákonu o obalech, který nabyl účinnosti 1. 5. 2002, **stanovuje způsob a povinnost označování vratných zálohovaných obalů, a sice „zálohovaný obal“**. Doposud nebyla povinnost označovat tyto obaly zcela funkční, pouze někteří výrobci, především pivovary, je označovaly způsobem „vratný obal“.

**Zásadní novinkou je nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů**. Pro sedm nejběžnějších typů vratných zálohovaných lahví **určuje jednotnou výši zálohy 3 Kč. Nařízení vstoupilo v účinnost 45 dní poté, co bylo zveřejněno ve Sbírce zákonů, v Částce 49, tedy 13. května 2002**. Během této lhůty měli prodejci čas na to, aby splnili požadavek zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, a informovali spotřebitele o změně peněžní částky za vratné zálohované obaly nejméně 30 dnů přede dnem provedení změny.

**Smyslem nařízení vlády je zajistit opět stabilní a funkční zálohový systém**, který spotřebiteli (ale i obchodníkům apod.) poskytne jistotu pevné výše zálohy a její navrácení. Jedná se o další významný krok k obnovení důvěry v zálohový systém. Dřívější nežádoucí náhlé změny výše záloh již nejsou možné podle zákona o ochraně spotřebitele. Nařízením vlády nyní navíc zaniknou rozdílné výše záloh (od 0 – do 4 Kč) u vybraných druhů

vratných zálohovaných obalů, jež byly v prodejnách praktikovány a spotřebitelé většinou nemotivovaly k vracení lahví.

Pokud výrobci nápojů projeví v budoucnu zájem o doplnění dalších typů lahví, které splňují požadavky na opakované používání, do nařízení vlády, může být seznam vratných zálohovaných lahví s penou výší zálohy rozšířen.

Druhy obalů, které obsahuje nařízení vlády: Láhev na víno 1 l, láhev na minerální vodu 0,7 l, láhev na limonádu a sodovou vodu 0,33 l, láhev na ovocný sirup 0,7 l, pивní láhev 0,5 l (NRW), pивní láhev 0,5 l (ALE), láhev na minerální vodu 0,33 l.

### Právo na výběr

**Paragraf 9 zákona o obalech** přináší ještě jednu významnou novinku, a sice **tzv. právo spotřebitele na výběr**. Jedná se o povinnost obchodů s prodejní plochou nad 200 m<sup>2</sup>, které prodávají nápoje v nevracných obalech, **nabízet od 1. 1. 2002 spotřebitelům stejné nápoje i ve vratných zálohovaných obalech, pokud taková alternativa na trhu existuje**. Spotřebitel má tak zajištěnu dostupnost nápojů i ve vratných zálohovaných obalech, která byla doposud problematická především kvůli odmítavému postoji většiny velkých prodejců k těmto obalům.

Legislativní výklad MŽP přitom upřesnil, že stejným nápojem se rozumí:

- a) nápoje podle druhů, skupin a podskupin tak, jak jsou definovány ve vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 335/1997 Sb., kterou se provádí § 18 zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a
- b) nápoje podle § 2 písmeno a) až d) vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 292/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích.

Stejným nápojem je tedy např. limonáda, minerální voda ochucená a přírodní, stolní voda ochucená, sodová voda, sirup, vína podle druhů apod. **Jestliže prodejny, jejichž prodejní plocha je rovná nebo větší než 200 m<sup>2</sup>, nabízejí tyto nápoje v nevracných obalech, musí je nabídnout i ve vratných zálohovaných lahvích, pokud na trhu v těchto obalech existují**. Rozhodující je tedy členění nápojů podle druhů, skupin a podskupin, nikoli členění na značku či výrobce. **V případě minerálních vod, limonád, sirupů nebo vín je existence alternativy těchto nápojů ve vratných zálohovaných obalech na trhu stále dostatečně široká**.

Z uvedeného tedy vyplývá, že **prodejce se povinnosti umožnit spotřebiteli právo na výběr nezabývá v případě, že by nápoje odebíral jen od výrobců,**

**kteří je plní pouze do nevracných obalů**. Na volbě velkých obchodů ovšem zůstává, od kolika dodavatelů budou jednotlivé druhy nápojů odebírat a nabízet spotřebitelům, zda jen od jednoho či od několika.

Tuto povinnost kontroluje Česká obchodní inspekce, pokuta za její neplnění činí až 500 tis. Kč.

Legislativní výklad MŽP dále upřesnil, že prodejní **plochou** se rozumí plocha, na které se fyzicky nacházejí mimo jiné ty druhy nápojů, které jsou uváděny do oběhu. **Prodejní plochou je tedy celková plocha, která se výhradně používá k prodeji výrobků**. Při provádění kontroly a při zjišťování velikosti prodejní plochy obchodu (200 m<sup>2</sup>) nebude kontrolní orgán fyzicky přeměřovat její velikost, jak se domnívali někteří kritici, ale vycházet bude ze stavební dokumentace a kolaudačního řízení k příslušné stavbě, kde jsou tyto údaje k dispozici.

### Nápoje ve vratných zálohovaných obalech jsou pro spotřebitele stále atraktivní

V souvislosti s obnovením práva spotřebitele na výběr se objevily i různé reakce a názory, především ze strany některých obchodních řetězců, že zákazníci nemají o nápoje ve vratných zálohovaných obalech zájem a že zákon nutí obchody k něčemu, co lidé vlastně ani nechtějí. Skutečností je, že neexistence kvalitního právního předpisu v této oblasti, zhroucení systému vratných zálohovaných obalů a dramatické omezení nabídky nápojů v nich především v super, hyper a mega marketech vedl mimo jiné k tomu, že si velká část spotřebitelů na nápoje v jednocestných obalech poměrně rychle zvykla, část spotřebitelů k tomu byla přinucena právě ztrátou nabídky.

V souvislosti s výše uvedeným je třeba zmínit, že kritiky jsou nejčastěji právě ti, kteří doposud dlouho právo na výběr spotřebiteli neumožňovali anebo jej dokonce stále neumožňují. „Postavit na nohy“ zhroucený zálohový systém chvíli potrvá, spotřebitel se o svých právech navíc musí dozvědět a příslušné prodejny musí začít zákon respektovat. V takové situaci by neměly zaznívat předčasné závěry o zájmu či nezájmu, hodnoťme teprve s určitým odstupem času.

Ukazuje se, že nemalá část občanů tradiční zálohový systém podporuje a požaduje jej. Při vzniku zákona o obalech byla právě otázka znovuzavedení vratných zálohovaných obalů předmětem veliké „veřejné zakázky“ jak ze strany občanů formou petice, tak ze strany starostů stovek měst a obcí. Rovněž zkušenosti z řady

českých obchodů, které neomezily právo spotřebitele na výběr, většinou potvrzují zájem zákazníků o nápoje ve vratných zálohovaných obalech. A především **na Ministerstvu životního prostředí i na České obchodní inspekci stále přibývá konkrétních podnětů a stížností občanů, že maloobchody, především jde o obchodní řetězce, porušují zákon o obalech a neumožňují spotřebiteli právo na výběr**. Oznámené případy budou v brzké době řešeny tak, aby došlo k nápravě, pokud skutečně dochází k porušování zákona. Maloobchody se tedy zcela zbytečně vystavují nepříjemnostem, ačkoliv samy prohlašují hesla typu „Pro zákazníka cokoliv“.

### Nápoje ve vratných zálohovaných obalech mohou být atraktivní i pro maloobchod

Jedná se totiž o produkty, které má smysl prodávat v maloobchodní síti a které mohou přinést zisk a v základních druzích (pivo, minerální voda, limonáda, sirup a víno) jsou dostatečně dostupné na trhu. **Ekonomickou výhodnost nápojů v těchto obalech potvrzuje příklad pivovarů či minerálních vod**. Vratný zálohovaný obal zatěžuje prodejní cenu piva pouhými 20 haléři, včetně nákladů na nákup obalu a jeho strojní umytí (jaký jiný obal lze pořídit za tak nízkou částku!). V případě, že by bylo pivo baleno do PET lahví, došlo by k navýšení jeho ceny až o tři koruny, nehledě na kvalitu nápoje. Při porovnání cen stejného množství stejných značek minerálních vod v českých maloobchodech vychází cena ve vratných zálohovaných obalech až o čtvrtinu levněji, ačkoliv na ně nejsou realizovány slevy a podpurné prodejní akce.

Nejenom, že nákup nápojů v těchto obalech je zpravidla výhodnější, ale lze navíc předpokládat, že jejich prodejní cenu **nenavýší ani náklady na zajištění povinností zpětného odběru a využití** podle zákona o obalech. Jak již bylo zmíněno v úvodu, funkční zálohový systém tyto povinnosti již dnes splňuje, zatímco pro jednocestné obaly bude jejich splnění vyžadovat rostoucí finanční náklady. Vratné zálohované obaly tedy jsou ekonomicky zajímavé.

Prodej nápojů v těchto obalech měl v ČR dlouholetou a funkční tradici, a to ještě nedávno. Rovněž v Rakousku, Německu, Švýcarsku, Dánsku, Švédsku apod. jsou přirozenou součástí nabídky maloobchodních sítí. Zákon o obalech navíc dobře ošetřuje funkčnost zálohovaného systému a zajišťuje řešení případných potíží, např. řádné odebírání obalů na všech článcích obchodního řetězce.

## Vratné zálohované obaly a životní prostředí

Vratné zálohované lahve pro opakovanou použití mají kladný vliv i z hlediska ochrany životního prostředí. Tyto obaly jsou jedním z vhodných nástrojů, jak omezit produkci odpadů. Tím, že se používají opakovaně (průměrně 30 až 40x), omezují rovněž těžbu surovin, šetří přírodní zdroje a množství energie k výrobě nových obalů. Emise škodlivin do ovzduší při přepravě nápojů v těchto obalech mohou být nadměrné jen v případě dlouhých přepravních vzdáleností distribuce nápojů, což při jejich průměrné vzdálenosti v ČR (asi 112 km) neplatí.

Je ekologicky přírodnější vratné zálo-

hované láhve svážit k opakovanému použití, než znečišťovat krajinu obaly na jedno použití, plnit jimi skládky nebo je vytríděné přepravovat k dotřídění a následně k recyklaci, například až do Číny. Mimo jiné se PET granulát pro výrobu PET lahví často dováží ze vzdálených zemí, např. až z USA. Značným problémem PET lahví a dalších jednocestných obalů je navíc jejich časté spalování v kamnech méně uvědomělými občany a následné znečišťování ovzduší.

V případě jednorázových nápojových obalů se situace v ČR stala neúnosnou, když v letech 1995 – 1999 narostlo množství např. PET lahví čtyřnásobně. Tento trend doposud pokračoval. Odhady za rok

2000 ukázaly, že produkce PET lahví v ČR dosáhla 40 – 52 tisíc tun, tedy zhruba jedné miliardy kusů. Účinnost jejich třídění přitom dosáhla asi 30 %, zbývající množství PET lahví skončilo většinou na skládkách nebo pohozeno v přírodě.

**Smyslem nového zákona o obalech je podpořit opakované používání obalů a zároveň podpořit recyklaci odpadů z obalů a zmenšit jejich množství ukládané na skládky a do přírody. Což je to bezesporu veřejný zájem.**

**Ondřej Bačík,  
vedoucí odborný  
referent specialista,  
odbor odpadů MŽP**

# Obvyklé otázky k předpisům o obalech

## Co je to obal?

Obal je definován jako libovolný výrobek, který se používá pro balení nebo ochranu nebo zajištění výrobku nebo pro usnadnění manipulace s ním, jejich přepravu nebo k předvedení, vystavení nebo k nabídce. Zákon o obalech se vztahuje na všechny druhy obalů, tzn. spotřebitelské, skupinové i přepravní.

## Vztahují se povinnosti tohoto zákona i na naši firmu?

Pokud při své podnikatelské činnosti uvádíte obaly nebo balené zboží na trh nebo do oběhu, musíte splnit povinnosti vyplývající ze zákona č. 477/2001 Sb., o obalech.

## Jaké jsou hlavní povinnosti?

- Omezit objem těžkých kovů v obalech.
- Informovat spotřebitele, jak naložit s obalem, když přestane být potřebný.
- Označit obaly údaji o materiálu, z něhož jsou vyrobeny.
- Zapsat firmu do Seznamu osob uvádějících obaly na trh či do oběhu nebo uzavřít smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností.
- Vést evidenci obalů uvedených na trh nebo do oběhu.
- Zajistit samostatně využití a recyklaci určitého hmotnostního procenta obalů vámi uvedených na trh, nebo uzavřít smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností.
- Vytvořit samostatně systém, pomocí něhož může spotřebitel bezplatně vrátit použitý obal zpět vaší společnosti k využití, nebo uzavřít smlouvu o sdruže-

ném plnění s autorizovanou obalovou společností.

- Pokud uvádíte obal na trh, musíte vydat písemné Prohlášení o splnění podmínek uvedení obalu na trh a předat ho svému odběrateli.

## Obsahují obaly těžké kovy?

Většina obalových materiálů (např. obecný papír) neobsahuje těžké kovy. Avšak těžké kovy se vyskytují v určitých druzích laků a tiskařských barev. Testování a určení obsahu těžkých kovů je nákladné, proto je lépe k němu přikročit pouze tam, kde se používá velké množství barviva, nebo kde se používá zvlášť silný lak.

Příklady možného překročení limitů obsahu těžkých kovů:

- emaily na obalech, které mohou obsahovat oxidy olova nebo kadmia (u jasné červených nebo žlutých barviv),
  - lakování barelů nebo plechovek, lak může obsahovat chroman olovnatý nebo šestimocný chrom,
  - žlutá, oranžová nebo červená barviva v některých plastech, obvykle v obalech, u kterých se nepředpokládá styk s potravinami, jako jsou přepravky a palety používané v distribuci.
- Kromě toho může také opakovaná recyklace vést k nízkému stupni kontaminace skleněných obalů olovem.

## Jaké jsou limity pro obsah těžkých kovů?

Od roku 2000 činil tento limit 250 µg/g. Od července roku 2001 nemohou obaly obsahovat více než 100 µg/g těžkých kovů.

## Kdo kontroluje obsah těžkých kovů?

Obsah těžkých kovů a nebezpečných látek může kontrolovat Česká inspekce životního prostředí.

## Jaké jsou sankce za nedodržení těchto limitů?

Při překročení stanovených limitů může sankce dosáhnout až 10 mil. Kč.

## Jak bych měl informovat spotřebitele o správném nakládání s použitým obalem?

Výrobce se může rozhodnout, jaký je nejlepší způsob pro poskytnutí této informace. Důležité je, že tuto informaci je třeba poskytnout spolu s prodejem výrobku. Nejlepší je řídit se normou ČSN 770053, která se zabývá tímto druhem značení a doporučuje také symboly, které mohou být použity na vlastním obalu. V případě, že obal nemá žádné zvláštní nebezpečné vlastnosti a může se s ním zacházet jako s normálním domovním odpadem, což je nejčastější případ, norma umožňuje označení prostřednictvím jednoduchého symbolu.

## Od kdy musím spotřebitele informovat o způsobu nakládání s obaly?

Tato povinnost se týká všech obalů již od začátku roku 1999.

## Jak by měl být označen obalový materiál?

Značení obalového materiálu doporučuje norma ČSN 770052-2. Výrobce se může rozhodnout pro jiný způsob jedno-

duchého a srozumitelného značení. Pokud je to možné, je lépe dodržovat normu a předejít tak možným sporům s orgány státní správy.

### ■ **Od kdy musím začít na obalech využívat, z čeho byly vyrobeny?**

Tato povinnost platí již od počátku roku 1999.

### ■ **Kdo sleduje dodržování značení?**

Značení a uvádění informace pro spotřebitele o způsobu nakládání s obaly kontrolují Česká obchodní inspekce a Česká inspekce životního prostředí.

### ■ **Mají inspekce právo ukládat pokuty, pokud nejsou obaly správně označeny?**

Ano, mají právo uložit pokutu až do výše 500 tis. Kč za každý jednotlivý případ nesprávného značení materiálu a rovněž pokutu ve stejné výši za každý případ, kdy není k výrobku připojena informace o nakládání s obalem.

### ■ **Co znamená „využití“ a „recyklace“?**

Využití zahrnuje řadu procesů, které ve svém důsledku představují přínos z použitého odpadu. Využití zahrnuje opakovaně použití, recyklaci, energetické využití (spalování odpadu a využití získané tepla) a organickou recyklaci (kompostování biologicky rozložitelných složek).

**Recyklace** je v podstatě materiálové využití, tj. vyrobený materiál může být znovu použit k původnímu nebo jinému účelu.

### ■ **Do jaké míry musím obaly využívat a recyklovat?**

Podle zákona musíte prokázat, že využíváte nejméně 30 % hmotnostních všech obalů uvedených na trh. Nejméně 25 % obalů musí být recyklováno (tyto recyklované obaly se započítávají do využívání); pro jednotlivé druhy obalů stanoví zákon zvláštní množstevní podíly. Do budoucna (rok 2005) se míra využití zvýší na 52 % a míra recyklace stoupne na 45 %.

### ■ **Od kdy musím využívat a recyklovat?**

Zákon ukládal nejpozději do 31. prosince 2000 prokázat, že recyklujete nebo využíváte požadované množství obalového odpadu.

### ■ **Kdo kontroluje plnění této povinnosti?**

Na plnění povinnosti využití a recyklace obalového odpadu dohlíží Česká inspekce životního prostředí.

### ■ **Jaké sankce mohou očekávat, pokud naše společnost nebude schopna prokázat využívání a recyklaci?**

Úřady mohou uložit pokutu až 10 mil. Kč v případě, že společnost nebude schopna prokázat využití zákonem stanoveného podílu ze všech obalů, které uvádí na trh nebo do oběhu. Tuto pokutu lze uložit opakovaně.

### ■ **Musím vést evidenci obalů?**

Ano, tuto evidenci musí vést všichni, kdo uvádějí obaly nebo balené výrobky na trh nebo do oběhu. Za porušení této povinnosti může být uložena pokuta až do výše 1 mil. Kč.

### ■ **Co znamená zpětný odběr obalu?**

Povinnost zpětného odběru znamená, že vaše společnost musí zajistit, aby spotřebitel mohl bezplatně, bez dodatečných nákladů pro něj a bez omezení vrátit použitý obal. (Nelze tedy požadovat za vrácení obal úhradu, nebo požadovat jeho zaslání poštou či dodání do místa výroby). Přitom je nutno dbát na dostatečnou četnost sběrných míst a na jejich dostupnost.

### ■ **Kdo bude kontrolovat, zda výrobce nebo maloobchodník provádí zpětný odběr?**

Především Česká inspekce životního prostředí. Česká obchodní inspekce pak bude kontrolovat provádění zpětného odběru obalu u maloobchodníků.

### ■ **Jaké výše dosahují sankce, které mohou uložit?**

Za nesplnění povinnosti zajistit zpětný odběr nebo využití obalu lze uložit pokutu až do výše 10 mil. Kč.

### ■ **Jak splním své povinnosti využívání a zpětného odběru obalu?**

Zákon umožňuje splnění těchto povinností třemi způsoby:

Buď můžete povinnosti plnit **sami** – jako individuální subjekt samostatně organizačně a technicky na vlastní náklady. Druhou možností je **přenesení** těchto povinností na jinou osobu, které předáváte obaly, nebo můžete **uzavřít smlouvu o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM**, která byla vytvořena za účelem zajištění plnění zákonné povinnosti za předpokladu dodržování určitých podmínek.

**Jako individuální subjekt musíte samostatně:**

- vytvořit vlastní systém sběru ve všech oblastech distribuce vašich výrobků,
- zapsat se do Seznamu osob, které jsou nositeli povinnosti zpětného odběru

a využití odpadu z obalů, vedeného MŽP,

- odebírat obaly od všech spotřebitelů, kteří tento systém budou využívat,
- zajistit využívání takto sebraných obalů,
- být schopni prokázat úřadům, jaké množství obalů jste uvedli na trh nebo do oběhu,
- doložit množství zpětně odebraných obalů a
- být schopni prokázat, že jste zajistili, aby celkově 30 % obalů bylo využito a nejméně 25 % bylo recyklováno (požadavky pro rok 2002).

**Při přenesení povinností je nutno:**

- zapsat se do Seznamu osob, které jsou nositeli povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů, vedeného MŽP,
- do obchodních smluv, na jejichž základě převádíte vlastnické právo k obalům a baleným výrobkům svým odběratelům zapracovat a jasně deklarovat toto přenesení povinností vyplývajících ze zákona o obalech na vašeho odběratele spolu s převodem vlastnického práva k obalu,
- vést evidenci obalů dle zákona a
- být schopen doložit případně kontrole smluvní přenesení povinností na odběratele, který jejich plnění zajišťuje.

**Klienti autorizované obalové společnosti EKO-KOM:**

- musí mít potvrzení, že jsou klienty,
- musí plnit podmínky sdruženého plnění, což zahrnuje zejména poskytování údajů o množství obalů uvedených na trh a úhradu poplatků za ně; tyto podmínky jsou stanoveny smlouvou o sdruženém plnění, která se podepisuje při vstupu do systému sdruženého plnění,
- nemusí individuálně prokazovat plnění povinnosti využívání, recyklace a zpětného odběru a zapisovat se do Seznamu, neboť tyto povinnosti za všechny své členy přebírá autorizovaná obalová společnost.

Musíte se od počátku rozhodnout, kterou cestou se vydáte, protože změnit rozhodnutí později může být obtížné a nákladné. Zajištění plnění odpovědnosti tak, že část obalů je zajišťována v rámci smlouvy s autorizovanou obalovou společností a část jiným způsobem, není možné.

**Poznámka redakce:** Pro povinné osoby je důležité to, že nemusí nutně s autorizovanou společností uzavírat smlouvu o sdruženém plnění pro všechny své obaly, které uvádí na trh nebo do oběhu, ale dle svého uvážení na tu část obalů, které autorizované společnosti nabídne.

**Z tiskové informace MŽP**

## ■ Jaký je právní základ činnosti systému EKO-KOM?

Systém EKO-KOM byl založen na základě dohody uzavřené mezi Českým průmyslovým sdružením pro obaly a životní prostředí (které zastupovalo průmysl) a Ministerstvem životního prostředí. Dohoda byla uzavřena 1. 4. 1999 a měla platnost 3 roky. V této dohodě se stanovilo, že státní správa považuje všechny subjekty, které mají s a. s. EKO-KOM uzavřenou příslušnou smlouvu, za osoby, které splňují povinnost využívání obalů i povinnost jejich zpětného odběru.

Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM nyní vykonává svou činnost na základě rozhodnutí o udělení autorizace ze dne 28. 3. 2002, které vydalo Ministerstvo životního prostředí na základě splnění veškerých podmínek ze strany EKO-KOM, a. s., které na autorizovanou obalovou společnost klade zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.

## ■ Jak je EKO-KOM řízen?

Provoz společnosti EKO-KOM řídí představenstvo společnosti. Akcionáři autorizované obalové společnosti jsou osoby, které uvádějí obaly na trh a do oběhu a mají uzavřenu smlouvu o sdruženém plnění se společností EKO-KOM, a. s. Jsou tedy sami zainteresováni na efektivní činnosti společnosti a ekonomicky účinném zajišťování využití obalů v ČR. Zisk autorizované obalové společnosti podle zákona o obalech nesmí být rozdělen mezi akcionáře.

## ■ Co je cílem společnosti EKO-KOM?

Nadále provozovat efektivní systém, který umožní podnikům plnit jejich závazky týkající se zpětného odběru a využití obalového odpadu. Krátkodobým cílem je dosáhnout celkové míry využití 30 % v přepočtu na všechny členy systému a dlouhodobým je dosáhnout úrovně využívání stanovené legislativou EU.

## ■ Jak zajišťuje EKO-KOM zpětný odběr a využívání obalů?

EKO-KOM na základě smluv finančně podporuje systémy využívání odpadů v obcích a realizuje další programy na podporu využívání obalů a optimalizace jejich sběru. EKO-KOM spolupracuje s obcemi tak, aby místní systém nakládání s odpady umožňoval spotřebitelům odložit použité obaly do systému sběru, třídění a využití komunálního odpadu.

## ■ Jak k tomu EKO-KOM získává finanční prostředky?

Systém EKO-KOM účtuje klientům poplatky stanovené podle toho, jaké množství obalů uvádějí na trh.

## ■ Jak jsou tyto poplatky kalkulovány?

Poplatky hrazené jednotlivými klienty jsou vypočítány podle celkové hmotnosti obalů určených ke zpoplatnění. EKO-KOM nevytváří zisk a stanoví poplatky tak, aby pokryl provozní náklady systému odvíjející se zejména od reálných nákladů spojených s tříděním obalového odpadu v obcích. Z důvodů evidence se poplatky za vratné obaly stanoví pouze pro účetní účely a nejsou hlavním zdrojem příjmu systému. Poplatky jsou kalkulovány a účtovány čtvrtletně na základě výkazu členské společnosti o množství obalů uvedených na trh za dané čtvrtletí.

## ■ Existují nějaké zvláštní podmínky pro maloobchody?

Ano, maloobchodníci nemusí platit poplatky za množství obalů, pokud zajistí využívání přepravních a skupinových obalů ve svých prodejnách a zároveň se nezabývají dovozem. Tato možnost je dána zvláštním smluvním ujednáním.

## ■ Jak moc nákladné je zapojení do systému EKO-KOM?

Společnosti, které se do systému zapojí, platí čtvrtletně poplatky podle množství obalů a fixní administrativní poplatek. Jak vysoké budou čtvrtletní poplatky celkem nelze předem určit bez podrobných údajů o množství obalů dodávaných společností na český trh.

## ■ Co dalšího kromě placení poplatků bude EKO-KOM od naší společnosti vyžadovat?

Budete muset předkládat stanovené výkazy o množství obalů dodaných na trh nebo do oběhu nebo vyvezených, zvláště pro přepravní, skupinové a spotřebitelské obaly. Výkaz se skládá z položek za dané období udávaných podle hmotnosti a ve zvláštní části výkazu budete uvádět množství vratných obalů.

## ■ Není to administrativně příliš komplikované?

EKO-KOM se snaží strukturu výkazů co nejvíce zjednodušit. Tyto výkazy odpovídají požadavkům státní správy na statistiku vedenou autorizovanou obalovou společností. Stejně udaje tedy budete muset předkládat i úřadům. Výkazy, kterými byste dokládali využívání obalů v případě, že byste se rozhodli nezapojit do autorizované obalové společnosti, jsou ještě podrobnější.

## ■ Kdo je odpovědný za využití odpadu z obalů – výrobce, plnič obalu nebo maloobchodník?

Zákonná odpovědnost začíná výrobou nebo dovozem obalu a přenáší se celým

obalovým řetězcem, tzn. od výroby obalu přes plnění a distribuci až po maloobchodníka. Jde o analogii povinnosti splnit ustanovení zákona o technických požadavcích na výrobky. V případě dováženého hotového výrobku začíná okamžikem dovozu. Všechny zúčastněné podniky, ať výrobci obalů, firmy, které obal plní, dovozci nebo maloobchodníci musejí splnit svou povinnost využití obalu sami nebo zapojením do systému.

## ■ Znamená to, že společnosti EKO-KOM by měli za tentýž obal platit poplatek všichni?

Rozhodně ne! Všichni by měli mít smlouvu s autorizovanou obalovou společností, nebo provozovat vlastní individuální systém zpětného odběru a využití. Při zaplacení poplatku mají možnost se dohodnout, kdo za ten který obal poplatek zaplatí. Znamená to, že například firma, která obal plní, a její dodavatel obalů se mohou dohodnout, kdo z nich uhradí poplatek. Je-li zaplacen jednou, pokrývá pak celý dodavatelský řetězec. Když tedy uhradí poplatek výrobce obalu, uvede na faktuře firmě, která obal plní, zákaznické číslo EKO-KOM spolu s informací, že za obaly byl uhrazen poplatek. Firma, která obaly plní, ve svém výkazu pro EKO-KOM pak sice uvede tento obal jako dodaný do oběhu, ale místo, aby za něj zaplatila poplatek, odkáže se na úhradu již provedenou dodavatelem. Celý proces je poněkud podobný situaci přenášení DPH.

Obecně platí, že klient autorizované obalové společnosti EKO-KOM by nikdy neměl platit poplatek za obal, za který poplatek již zaplatil nebo zaplatí jiný klient EKO-KOM. Za obal, který je exportován, se žádný poplatek společnosti EKO-KOM neplatí.

## ■ Jaké budou poplatky v budoucnu – zůstanou stejné, nebo se zvýší?

Poplatky budou zejména sledovat celkový nárůst provozních nákladů. Ty jsou úměrné především nákladům na třídění odpadů, ale také závisejí na cenách na trhu druhotných surovin. Lze očekávat, že se budou čtvrtletní poplatky za množství obalů uvedených na trh zvyšovat v relaci ke zvyšování nákladů na svoz a třídění odpadu. Dalším kritériem, který může ovlivnit výši poplatků je stanovená výše využití, resp. recyklace obalového materiálu. V roce 2002 platí 30 % využití a 25 % recyklace. Do budoucna (rok 2005) se míra využití zvýší na 52 % a míra recyklace stoupne na 45 %. Tyto náklady na zvýšení míry využití budou pravděpodobně mít za následek i zvýšení poplatků.



## ■ Jaké jsou poplatky EKO-KOMu v porovnání s jinými stávajícími systémy využívání odpadů v Evropě?

Poplatky EKO-KOMu jsou řádově nižší než ty, které jsou účtovány ve známém duálním systému, kde průmysl vytvořil vlastní systém sběru a využívání odpadů nezávislý na obecním systému sběru odpadů. Vzhledem k odlišnému ekonomickému prostředí jsou také nižší než u systémů (byť oproti duálnímu systému efektivnějších), provozovaných v západní Evropě na principu tzv. integrovaného odpadového hospodářství. Tento princip přímé spolupráce průmyslu a obcí při nakládání s odpady uplatňuje i EKO-KOM.

V současné době patří poplatky systému EKO-KOM k nejnižším v Evropě.

## ■ Bude EKO-KOM používat systém „Zeleného bodu“ nebo podobný způsob označování, jako to dělají některé jiné evropské systémy, zajišťující využití obalů?

EKO-KOM umožňuje svým klientům používat na obalech speciální symbol EKO-KOM a značku „Zelený bod“. ZELENÝ BOD je ochrannou známkou, která vyjadřuje finanční účast na systému sdruženého plnění a tak informuje odběratele a spotřebitele o způsobu zajištění zpětného odběru. EKO-KOM neuvažuje o tom, že by stanovil povinné užívání

těchto značek, jejich používání bude záviset na individuálním rozhodnutí výrobců a jejich marketingové strategii.

## ■ Bude se skutečně vyžadovat plnění těchto předpisů?

Kontrolu plnění povinností vyplývajících ze zákona č. 477/2001 Sb., o obalech, provádí: Česká obchodní inspekce, Česká zemědělská a potravinářská inspekce, Státní ústav pro kontrolu léčiv, Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv, Česká inspekce životního prostředí a celní orgány (§§ 36 – 41 zákona o obalech).

**Výběr z otázek a odpovědí uveřejněných na [www.ekokom.cz](http://www.ekokom.cz)**

# Časté otázky k zákonu o obalech

## V příspěvku jsou uvedeny některé dotazy k zákonu č. 477/2001 Sb., o obalech, a k jeho prováděcím předpisům, které přicházejí na Ministerstvo průmyslu a obchodu a které se opakují nejčastěji nebo které se obecně týkají podstaty některého problému.

### ■ Zákon č. 477/2001 Sb., v § 5 stanoví povinnost osobě, která uvádí obal na trh nebo do oběhu, aby vydala prohlášení o splnění podmínek uvedení obalu na trh. § 3 a § 4 stanovují podmínky, které musí obal při uvedení na trh splnit. Nikde ale není předepsáno, jaké podklady, v jakém rozsahu a formě musí ten, kdo obal na trh uvádí, mít a tedy ani to, jaké podklady mohou státní orgány při svých kontrolách vyžadovat.

Vzor prohlášení o splnění podmínek uvedení obalu na trh je uveden v příloze č. 1 zákona č. 477/2001 Sb., o obalech. V závorkách jsou uvedena čísla norem, podle kterých se má při vyplňování prohlášení postupovat. Tyto normy, které podrobně popisují způsob při zajišťování podkladů pro prohlášení, jsou dále citovány ve vy-

hlášce č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly. Podotýkáme, že ČSN EN 13427 byla doslova převzata překladem z evropské normy č. EN 13427:2000, a v případě že si budete potřebovat vyžádat podklady od zahraničních dodavatelů, doporučujeme se odvolat na tuto evropskou normu a její přílohu B.

Evropské normy, které se při vyplňování používají, vycházejí z nového přístupu, tj., že povinná osoba si je vědomá své odpovědnosti a své povinnosti plní vlastním prohlášením, které opírá o důvěryhodné podklady nebo o důvěryhodnost svého dodavatele.

### ■ Podle jakých předpisů se provádí označování materiálu podle použitého materiálu na obal?

Způsob materiálového značení obalů

stanoví podle vyhlášky č. 115/2002 Sb. technická norma ČSN 770052-2.

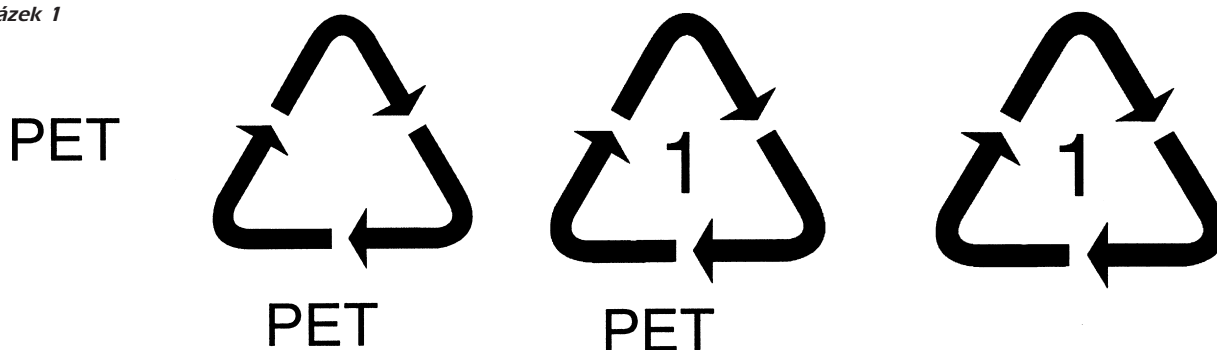
Materiálové značení obalů je povinnost, kterou ukládal již zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech, a jeho prováděcí vyhláška č. 338/1997 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Některé firmy byly už během minulých let sankcionovány na základě tohoto zákona, protože své obaly neoznačovaly. Nejedná se tedy o novou povinnost. Norma ČSN 770052-2 byla letos revidována a obsahuje oproti normě z roku 1999 určité úlevy, které se týkají dobrovolnosti materiálového označování v případě materiálů papír, textil, dřevo a sklo.

Možnosti označování (trojúhelník) jako příklad jsou uvedeny na obrázku 1.

### ■ Jak označit obal z vlnité lepenky použitý k balení částí nábytku, který zůstává u zákazníka (spotřebitele)?

Materiálové značení (papír) je podle ČSN 770052-2 dobrovolné. Obal je nutné z hlediska nakládání s použitým obalem označit buď značkou podle ČSN 770053 (panáček s košíkem – viz obrázek 2) ne-

Obrázek 1



bo slovně např. ODLOŽTE NA MÍSTO URČENÉ OBCÍ K UKLÁDÁNÍ ODPADU!

**■ Jak označit obal na hořčici plněný do sklenic OMNIA s hliníkovým potištěným víčkem, na kterém jsou vytištěny všechny požadované údaje. Tento výrobek je bez etikety. Jaký materiál je nutné uvést na víčku pod známým trojúhelníkem. Víčko je hliníkové, sklenice skleněná. Víčko je snadno oddělitelná část obalu, při třídění odpadu by se mělo odložit mezi kovový odpad a značení by proto mělo být ALU. Hliníkové víčko však představuje max. 2 % hmotnosti celého obalu, tzn., že by správně na víčku měla být značka pro sklo (GL) jako převážující obalový materiál, což je však nelogické, protože materiál víčka je hliník.**

Značení skla je podle nově vydané revizované normy ČSN 770052-2 dobrovolné. Značení součásti obalu, což je víčko, je povinné pouze v případě, že hmotnost víčka převyšuje 5 g. Podle popisu je pravděpodobné, že víčko bude těžší než tato vý-

Obrázek 2



jimka. Znamená to, že zcela postačí označení na víčku ALU. Je nutno upozornit, že na zkompletovaném obalu (kdekoliv) musí být značka podle ČSN 770053 s návodem zacházení s použitým obalem (panáček s košíkem).

**■ Jak označit kombinovaný obal, kde na kartonu je upevněna část z plastu („blistr“), který nelze rozložit, aby bylo možno postupovat podle výjimky uvedené v ČSN 770052-2 pro plochu menší nebo rovnou 200 cm<sup>2</sup>? Karton je potištěn, blistr nikoliv.**

Pro karton platí výjimka pro papír, pro blistr platí výjimka, že není potištěn – materiálové značení není nutné. Pokud je objem blistru (50 ml a zároveň plocha kartonu (200 cm<sup>2</sup>, není nutné značení pro nakládání s použitým obalem (panáček s košíkem). V opačném případě je nutné značení pro nakládání s použitým obalem.

**■ Kompletujeme obaly po naplnění zbožím a potřebujeme vědět, které**

**podklady bychom si měli vyžádat od dodavatelů, od kterých nakupujeme jednotlivé součásti obalů.**

Od dodavatelů budete potřebovat znát, jako podklad pro prohlášení o splnění podmínek uvedení obalu na trh:

– je-li využitelný aspoň jedním ze tří způsobů:

- recyklace materiálu,
- energetické zhodnocení,
- využití kompostováním nebo biodegradací;

– zda-li neobsahuje nebezpečné chemické látky,

– zda-li součet koncentrací čtyř těžkých kovů je  $\leq 100 \mu\text{g/g}$ ,

– pokud by se jednalo o opakovaně použitelné obaly, pak ještě prohlášení o zajištění opakovaného použití.

**■ Naše firma plní nápoje do skleněných láhví koupených ve sklárně, nakupuje od jiné firmy korunkové uzávěry a od jiné firmy etikety. Nemáme tedy znalosti o technologii výroby láhví, ani uzávěrů ani etiket.**

**Jsou naši dodavatelé ze zákona povinni nám poskytovat údaje nutné ke kompletaci prohlášení o splnění podmínek o uvedení obalu na trh?**

Zákon tuto povinnost subdodavatelům nestanovuje. Avšak ten dodavatel, který tyto požadavky bez odkladu a kvalitně splní, získává konkurenční výhodu oproti ostatním, kteří podklady včas neposkytnou.

**■ Recyklovatelnost můžeme zaručit pouze v nepoužitých obalů. Jak máme postupovat pro podklad pro prohlášení?**

Pro vyplnění prohlášení není podstatné, čím bude obal naplněn. Obal musí vyhovět z hlediska zákona o obalech všem předepsaným ustanovením, bez ohledu na to, bude-li naplněn například jedovatou látkou. Údaje uváděné v prohlášení se týkají pouze obalu bez ohledu na jeho obsah.

**■ Jak může dodavatel součásti nebo obalového materiálu splnit podmínku prevence, když neví, na co bude jeho výrobek použit.**

Dodavatel součásti nebo celého obalového materiálu většinou podmínku prevence splnit nemůže. Splněním této podmínky může být pro dodavatele v těchto případech přesná objednávka od zákazníka. Požadavky pro posouzení prevence v tom případě rovněž splňuje zákazník, který objednávku vystaví a který by měl při tom postupovat podle ČSN EN 13428 a stanovit tzv. kritickou oblast, v níž už nelze ani hmotnost ani objem obalu dále

snížovat, aniž by došlo k ohrožení jeho funkčnosti, bezpečnosti a aby byl pro spotřebitele přijatelný. Pro určení kritérií nejmenšího objemu a nejmenší hmotnosti je zapotřebí vzájemná komunikace mezi tím, kdo obal vyrábí a tím, kdo obal plní.

**■ Objednal jsem si v prodejně Českého normalizačního institutu normu ČSN EN 13695-2 a tato norma prý nevyšla. Jak mám postupovat?**

V době projednávání návrhu zákona o obalech ve vládě projednávala Evropská komise přijetí norem uvedených v závorkách v příloze č. 1 zákona č. 477/2001 Sb., o obalech. Normu „The CEN Report CR 13695-2:2000“ zatím Evropská komise nepřijala jako nástroj pro provádění směrnice č. 94/62/ES o obalech a z tohoto důvodu nebyla tato norma ani přeložena do češtiny. Při stanovování obsahu nebezpečných chemických látek v obalu se postupuje na základě vyhlášky MPO č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly, podle ČSN EN 13428.

**Ing. Dobromila Lebová**  
Ministerstvo průmyslu a obchodu

### Některé pojmy v zákoně o obalech nedefinované

**Spotřebitelem** je ve smyslu ustanovení § 2 odst. 1 písm. a) zákona č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, fyzická osoba, nebo právnická osoba, která nakupuje výrobky nebo užívá služby za jiným účelem než pro podnikání s těmito výrobky a službami. Zjednodušeně řečeno, spotřebitelem je občan.

**Podnikání** je definováno v § 2 odst. 1 zákona č. 513/1999 Sb., obchodní zákoník, jako soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní zodpovědnost za účelem dosažení zisku.

**Podnikatelem** je podle § 2 odst. 2 obchodního zákoníku osoba zapsaná v obchodním rejstříku, osoba, která podniká na základě živnostenského oprávnění nebo na základě jiného oprávnění na základě zvláštních předpisů nebo fyzická osoba, která provozuje zemědělskou výrobu a je zapsána do evidence dle zvláštního předpisu. Ale i tyto osoby mohou být považovány za spotřebitele, pokud nenakupují obaly nebo balené zboží za účelem svého podnikání. (sm)

# Zelený bod u nás a v Německu

**Zelený bod je značka používaná v jednotlivých evropských státech, kterou jsou označovány ty výrobky, za které byl uhrazen finanční příspěvek na sběr, třídění a využití obalu po té, co se stane odpadem. V některých státech EU je používání této značky povinné. Úhradu příspěvku provádí výrobce vždy ve prospěch národní organizace pro využití obalů v tom státě, kde je zboží uvedeno na trh.**

Využívání a odstraňování odpadů je jedním z nejdůležitějších úkolů evropské environmentální politiky. Odpadní obaly představují významnou součást odpadů. V Evropské unii (EU) tvoří obaly cca 17 % odpadu z domácností, v Německu dokonce až 30 %. Zároveň je však nutno říci, že málo druhů odpadů je vystaveno takovému zájmu veřejnosti jako právě obaly.

Narizení o obalech (Verpackungsverordnung), které nabylo v Německu právní moci v roce 1991 stanovilo průmyslovým a obchodním podnikům povinnost přijímat zpět a recyklovat přepravní, sekundární a prodejní obaly. Podobně jako dnes i v České republice platí v Německu, že ten kdo uvádí obaly nebo balené výrobky na trh nebo do oběhu, je povinnen zajistit, aby odpady z obalů byly využity ve stanoveném rozsahu. Tuto povinnost může splnit samostatně organizačně a technicky na vlastní náklady nebo uzavřením smlouvy o zajištění plnění povinnosti zpětného odběru a využití odpadu z obalů s organizací Duales System Deutschland, zajišťující duální systém (sběr a využití odpadu z obalů) na celém území Německa. Jedná se o systém s vysokou účinností, která je určena procentními podíly recyklace.

Novelou Nařízení o obalech, přijatou v srpnu 1998 byly začleněny do německé legislativy také požadavky směrnice 94/62 ES o obalech a obalových odpadech. V souladu s touto směrnicí musí členské země EU zavést systém třídění a recyklace odpadních obalů do roku 2001 a recyklovat 50 až 65 % hmotnosti použitých obalů.

**Duales System Deutschland** (dále jen DSD), který organizuje za podpory průmyslových podniků sběr, třídění a recyklaci použitých obalů ve všech spolkových zemích, byl založen jako nezisková organizace v roce 1990. V současnosti má právní formu akciové společnosti a vytvořil prototyp funkcí nezávislé ekonomiky.

Duales System Deutschland AG je neustále pod přísným dohledem. Takzvaný Výkaz toku odpadů je založen na dvou

zdrojích informací: prvním z nich jsou měsíční výkazy odpadářských firem a druhým jsou potvrzení vydaná garanty následné recyklace použitých prodejních obalů. Data jsou průběžně posuzována a podrobována kontrole.

DSD je financován z licencí na ochrannou známku **Der Grüne Punkt** pro plničce, výrobce a dovozce obalů. Principem platby producenta odpadů jsou licenční poplatky za **Zelený bod**, které jsou vypočítávány z druhu použitého materiálu, jeho hmotnosti, plochy či objemu a počtu jednotek. Z těchto licenčních poplatků jsou potom hrazeny náklady spojené se sběrem a tříděním obalových materiálů. V současné době je celkový počet licencí asi 19 tisíc. Zhruba 25 % tvoří licence uzavřené se zahraničními firmami. Výsledkem je stále rostoucí množství obalů označených zeleným bodem.

**Oprávněné používání tohoto označení je v Německu velice přísně kontrolováno.** Postih za neoprávněné užívání této licenční značky formou pokut a případných soudních projednávání se týká i všech zahraničních výrobců a dovozců zboží prodávaného na území Spolkové republiky Německo. **Na rozdíl od českého zákona o obalech, kde povinnost „začíná“ u toho, kdo zboží v České republice uvedl na trh nebo do oběhu, v Německu je tato povinnost vztažena až na zahraničního výrobce zboží a toho, kdo v zahraničí obaly zbožím naplnil.**

Zkušenosti ukazují, že velké procento podniků (asi 80 %) se po zavedení Zeleného bodu snaží redukovat množství použitého obalového materiálu optimalizací způsobů balení tak, aby nemuseli platit za Zelený bod příliš mnoho. Z průzkumu vyplynulo, že více než polovina dotázaných společností byla schopna uvést konkrétní příklady optimalizace – jednalo se např. o zmenšování sáčků a krabiček, eliminaci kartonu jako sekundárního balení apod.

V Evropě znamenal princip odpovědnosti výrobce za obal velký krok kupředu. Systém zpětného odběru a recyklace

obalů byl zaveden ve všech zemích Evropské unie a zavádí se i v několika kandidátských zemích. Známkou Der Grüne Punkt si vybudovala pozici nejpoužívanější ochranné známky na světě. Evropská odpadová politika nesmí v žádném případě blokovat volný pohyb zboží mezi členskými státy. Eliminace obalů a recyklace může tedy fungovat pouze při mezinárodní spolupráci mezi jednotlivými národními systémy, které jsou členy **mezinárodní organizace PRO EUROPE**.

Svou účastí při založení PRO EUROPE v roce 1996 a začleněním licencí ochranné známky Der Grüne Punkt do programu této organizace přispěl Duales System Deutschland k zavedení Zeleného bodu jako celoevropské ochranné známky. PRO EUROPE udělila právo používat Zelený bod národním systémům, které byly vytvořeny již v 15 zemích Evropy a nově i v Kanadě, aby dohlížely na realizaci Evropské směrnice o obalech. V ČR byla v roce 2002 udělena od PRO EUROPE autorizace k používání značky Zelený bod společnosti EKO-KOM, a. s.

**Pro výrobce zboží a dovozce zboží do jednotlivých států to však znamená, že jsou povinni v každé jednotlivé zemi uzavřít smlouvu s tamním národním systémem a organizací, která je členem PRO EUROPE. Pro vývoz zboží do Německa tedy s Duales System Deutschland AG, pro prodej zboží v ČR s EKO-KOM a. s.**

Dne 28. 2. 2002 byla mezi **Česko-německou obchodní a průmyslovou komorou (ČNOPK) a Duales System Deutschland AG (DSD) podepsána smlouva o zastupování v České republice.** Akciová společnost DSD se rozhodla na základě mnoha jednání přikročit k pilotnímu projektu – uzavření smlouvy s první zemí, která zatím není členskou zemí EU. Od 1. března 2002 mají tedy české firmy vyrábějící zboží prodávané na celém území Německa a vývozci zboží do Německa možnost uzavřít smlouvu o užívání licenční značky Der Grüne Punkt s vlastníkem licence pro území Německa, tedy s Duales System Deutschland AG, a to prostřednictvím ČNOPK.

**Veškeré informace, ceníky, překlad licenční smlouvy do českého jazyka, přihlašovací doklady a další jsou k dispozici na adrese:**

**Česko-německá obchodní a průmyslová komora, E-mail: uam@dtihk.cz**

**Ing. Hana Potůčková  
oficiální zastoupení Duales System  
Deutschland v České republice**

# PRO EUROPE

## Packaging Recovery Organization Europe

PRO EUROPE je zastřešující mezinárodní organizací členských národních systémů zajišťujících zpětný odběr a využití odpadů z obalů v Evropě. Všechny tyto systémy používají značku Zelený bod jako symbol financování využití odpadů z obalů.

Značka ZELENÝ BOD uvedená na obalu znamená, že za tento obal byl zaplacen servisní poplatek národní organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu v souladu se Směrnicí ES 94/62.

Společnost EKO-KOM, a. s., je členem PRO EUROPE od září 2000, kdy tato organizace konstatovala, že systém EKO-KOM odpovídá požadavkům příslušných předpisů EU a požadavkům PRO EUROPE na systémy pro zajištění využití obalového odpadu. Na základě těchto zjištění byla společnost EKO-KOM autorizována používat ochrannou známku ZELENÝ BOD a umožňovat její použití svým klientům.

### PRO EUROPE

- Slouží jako fórum zúčastněných partnerských národních organizací, protože intenzivní výměna zkušeností a nápadů

je nevyhnutelná pro dosažení optimální aplikace Směrnice ES 94/62 o obalech a obalových odpadech.

- Poskytuje práva k používání ochranné známky ZELENÝ BOD podle určitých pravidel aplikovaných na jednotlivé systémy, které jsou zřizovány v evropských účastnických státech a mající za cíl dosažení optimální implementace směrnice ES 94/62.
- Vytváří a kontroluje kritéria použití ochranné známky ZELENÝ BOD pro výrobu a distributory obalů a/nebo baleného zboží v souladu s evropským kartelovým úřadem.

V současnosti je členem PRO EUROPE 15 národních systémů:

- 10 z Evropské unie: ARA (Rakousko) DSD (Německo) Eco-Emballages (Francie) Ecoembes (Španělsko) Fost Plus (Belgie) Herra (Řecko) Repa (Švédsko) Repak (Irsko) Valorux (Lucembursko) Sociedade Ponto Verde (Portugalsko)
- 1 mimo Evropskou unii:

Materialretur (Norsko)

- 4 z kandidátských zemí: EKO-KOM (Česká Republika) Latvijas Zalais Punkts (Lotyšsko) Ökopannon (Maďarsko) Rekopol (Polsko)

Všechny tyto národní systémy zabezpečují ve svých zemích zpětný odběr a využití odpadu z obalů. Jednotlivé národní systémy se mohou lišit způsobem zajištění povinností, kvótami využití a recyklace odpadu z obalů. Pro firmy, které uvádějí na trh či do oběhu obaly a balené zboží v evropských zemích, platí povinnost zpětného odběru a využití odpadu z obalů dané směrnicí ES 94/62. V praxi to znamená, že poplatky za zajištění zpětného odběru a využití odpadu z obalů, se odvádí vždy v té zemi, na jejíž trh je zboží uváděno. Pokud firma vyváží své zboží např. do Portugalska, musí uzavřít smlouvu se Sociedade Ponto Verde, ve Francii s Eco-Emballages apod.

Podrobnější informace o jednotlivých národních organizacích naleznete na stránkách Pro Europe ([www.pro-e.org](http://www.pro-e.org)), kde jsou i přímé odkazy na domovské stránky národních systémů.

## Dotaz na rozsah působnosti zákona č. 477/2001 Sb., o obalech

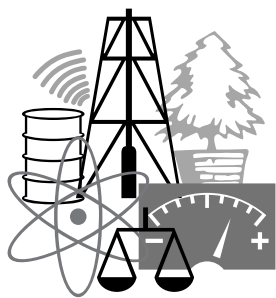
*Jeden z našich čtenářů nám poskytl dotaz, který zaslal na Ministerstvo průmyslu a obchodu, a odpověď, kterou obdržel. Protože se jedná o základní problém, s jeho svolením jej přetiskujeme (vlastní dotaz je redakčně zkrácen a upraven).*

**Otázka:** Z příslušných ustanovení zákona vyplývá, že zákon stanovuje povinnost pouze těm „osobám“, které nakládají s „obaly“ odpovídajícími definici obalu uváděné v § 2 písm. a) zákona. Nevztahuje se tedy na všechny obaly uváděné v ČR na trh, ale pouze na ty,

kteří umožňují prodej zboží spotřebiteli a na prodejní obaly tohoto zboží?

**Odpověď:** Vydávat oficiální výklad zákona jsou v individuálních případech příslušné pouze soudy, ministerstvo může vyslovit pouze svůj právní názor, který však není právně závazný, a který zní: „V dikci definice obalu uvedené v zákoně o obalech jsou rozlišeny jednotlivé druhy obalů spolu s určením, v jaké fázi nakládání s obaly se uplatní. Vzhledem k tomu, že konečným článkem uvádění obalů do oběhu je v podstatě spotřebitel, lze konstatovat, že

povinnosti osob, které nakládají s obaly, se týkají především obalů a balených výrobků určených spotřebiteli a dále obalů skupinových a přepravních, které umožňují a usnadňují manipulaci a přepravu spotřebitelských obalů. V případě rozhodování, zda určitý výrobek je či není obalem, je vždy rozhodující, zda jsou splněny všechny podmínky stanovené v paragrafu 2 písm. a) bodu 1., 2. nebo 3. zákona o obalech. Pokud jsou tyto výrobky dodávány i spotřebiteli, musí vždy splňovat podmínky stanovené v citovaném zákonu.“



# Z VĚDY A VÝZKUMU

## PROFIL VĚDECKÉHO PRACOVIŠTĚ

# Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

## Fakulta životního prostředí

**Fakulta životního prostředí (FŽP) vznikla v roce 1991, jako součást nové univerzity J. E. Purkyně v severních Čechách. Vysoký stupeň devastace základních složek životního prostředí v severočeském regionu byl jedním z hlavních důvodů zřízení této fakulty právě v této oblasti.**

Fakulta životního prostředí UJEP v Ústí nad Labem je zaměřena na výzkum a vzdělávání v široké oblasti ekologie a životního prostředí. Při studiu je kladen důraz na studium příčin narušení základních složek životního prostředí, na možnosti a způsoby jejich ozdravení a zejména na preventivní opatření v oblasti tvorby a ochrany životního prostředí. Ve studijním a výzkumném programu je uplatněna zásada multidisciplinarity a flexibility s vyváženým podílem přírodovědných, technických, ekonomických a informačních disciplín.

Cílem studia je výchova odborníka analytického a syntetického zaměření pro sféru životního prostředí schopného kvalifikovaně rozhodovat o základních problémech tvorby a ochrany životního prostředí, odhadovat rizika, příčiny a rozsah narušení složek životního prostředí, připravovat analýzy pro rozhodovací procesy, koordinovat činnost a konkrétně se podílet na péči o životní prostředí.

Fakulta má dva studijní programy „EKOLOGIE A OCHRANA PROSTŘEDÍ“ realizované ve formě bakalářského a magisterského studia. Pro doktorské studium nemá fakulta akreditaci, někteří absolventi pokračují v doktorských studiích v oboru odpadového hospodářství na jiných vysokých školách, např. na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, Fakultě technologie a ochrany prostředí.

### Bakalářské studium

Studijní program „Ekologie a ochrana prostředí“ má studijní obor „Ochrana životního prostředí“. Toto studium má dvě formy: prezenční a kombinovanou, dříve označovanou jako dálkovou, resp. při zaměstnání. Po úspěšném ukončení studia získávají absolventi akademický titul „bakalář“.

### Magisterské studium

Studijní program „Ekologie a ochrana prostředí“ má studijní obory „Revitalizace krajiny“ a „Odpadové hospodářství“. Toto studium má pouze formu prezenční. Po úspěšném ukončení studia získávají absolventi akademický titul „inženýr“.

### Studijní obor „Odpadové hospodářství“

Studium oboru je založeno na profilujících předmětech, jako jsou např. „Řízení odpadového hospodářství, Čistší produkce (CPA), Průmyslové technologie, Odpady a druhotné suroviny, Analýzy životního cyklu výrobků, Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

Uplatnění absolventů tohoto studijního oboru je velmi široké: v orgánech státní správy a samosprávy, v kontrolních a inspekčních institucích, v podnikové sféře, ve výzkumných a projektových ústavech, v orgánech ochrany přírody hygienické službě, v poradenských, informačních a konzultačních střediscích atd. Naši absolventi pracují např. v České inspekci životního prostředí a v Technických službách v Ústí nad Labem, v Chemopetrolu v Litvínově, nebo ve spalovně odpadů v Liberci.

### Bakalářské a diplomové práce

Za deset let činnosti FŽP byla vytvořena celá řada zajímavých bakalářských a diplomových prací zabývajících se problematikou odstraňování popílků, čistíren odpadních vod komunálních i průmyslových, návrhů systémů separovaného sběru (komunálního i nebezpečného), systémů skládkování obecně, spalování odpadů apod. Byla zmapována široká oblast nakládání s odpady všech skupenství.

#### **Práce obhájené v r. 2000/2001:**

**Falta, Oldřich:** Zneškodňování odpadu spalováním – technické, ekonomické, legislativní a environmentální podmínky v ČR a EU (bakalářská práce)

**Gombík, Josef:** Technické a environmentální porovnání systémů zneškodňování odpadů skládkováním a kompostováním – vztah k legislativním podmínkám v ČR a EU (bakalářská práce)

**Kleinová, Lenka:** Nakládání s odpady v Národním parku Šumava (diplomová práce)

**Kronesová, Veronika:** Komunální odpady – alternativní energetický zdroj (diplomová práce)

**Loučková, Jaroslava:** Systém sběru a zneškodňování složek komunálního odpadu ve městě Ústí nad Labem, jeho výsledky a charakteristika

**Nývlt, Martin:** Inventarizace divokých skládek v okrese Praha – východ (bakalářská práce)

**Polcarová, Renata:** Srovnávací studie venkovského a městského modelu životního stylu z hlediska subjektivní kvality a dopadů na životní prostředí (bakalářská práce)

**Šára, Jiří:** Technicko-ekonomické podmínky sběru, svozu a zneškodňování drobných nebezpečných odpadů na území města Ústí nad Labem (bakalářská práce)

**Štětínová, Naděžda:** Zpracování a využití plastových materiálů (bakalářská práce).

**Trnková, Blanka:** Nakládání s vyřazenými výrobky domácí chladicí techniky obsahující látky poškozující ozónovou vrstvu (diplomová práce).

## Projekty a granty související s problematikou odpadů

Před dvěma roky byl dokončen společný projekt fakulty a provincie Jižní Holandsko. Projekt z programu PHARE (Partnership) byl zaměřen na „systém sběru nebezpečných odpadů od drobných původců a obyvatelstva“.

Problematika odpadů je řešena i ve **výzkumném záměru fakulty MSM 135200001**, „Výzkum antropogenních zátěží v severočeském regionu“ v dílčím úkolu 1. Čistší technologie a alternativní zdroje energie.

## Nejvýznamnější publikované práce zabývající se problematikou odpadů (1999 – 2001)

Kepák, F.: Odpady a životní prostředí. Energie IV., č. 1/2, 1999, str. 130 – 131

Kepák, F.: Tuhé odpady z elektráren na uhlí a jejich využití jako druhotných surovin. Energie IV., č. 5/6, 1999, str. 116 – 117

Kepák, F.: Postupy čištění plyných produktů z termického zneškodňování odpadů. Energie IV., č. 7/8, 1999, str. 112 – 114

Kepák, F.: Energetické využití odpadů. Energie VI., č. 1/2, 2001 str. 50 – 51

## Výhled na další období

Fakulta připravuje rozšíření nabídky bakalářských studijních programů zaměřených na problematiku vodního hospodářství a průmyslu. Je připravován bakalářský studijní program „Inženýrství životního prostředí“ se dvěma studijními obory – „Vodní hospodářství“ a „Ochrana životního prostředí“.

Vědecká a výzkumná činnost bude i v budoucnu zaměřena v převážné míře na problematiku severočeského regionu. V nejbližších letech bude pokračovat řešení výzkumného záměru fakulty se třemi částmi:

- Čistší technologie a alternativní zdroje energie.
- Studium ekosystémů v antropogenně zatíženém území.
- Statistické, ekonomické a etické pohledy na životní prostředí.

Předpokládá se otevření čtvrté části výzkumného záměru s názvem „Identifikace historické sítě prvků ekologické stability krajiny“.

**RNDr. Miroslava Blažková**

**Doc. Ing. Tomáš Loučka, CSc.**

**Fakulta životního prostředí**

**Universita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem**

<http://www.fzp.ujep.cz>

# Recyklace vysokopecních a ocelářenských úletů

**Hlavní složkou vysokopecních a ocelářenských úletů jsou oxidy železa. Jejich přímé využití znemožňují vysoké obsahy toxických kovů, zejména olova, a stále stoupající obsah zinku, což je způsobeno narůstajícím množstvím zpracovávaného pozinkovaného šrotu. Přepřacované úlety se v průmyslově vyspělých zemích zpětně používají se ve vysokopecním nebo ocelářenském procesu a oddělené koncentráty neželezných kovů slouží k výrobě kovového zinku a případně olova nebo jejich sloučenin.**

V České republice se vysokopecní a ocelářenské úlety prakticky nerecyklují a jako nebezpečné odpady se hromadí na zabezpečených skládkách. Vzhledem k vysokým investičním a provozním nákladům nelze očekávat, že se v nejbližší době v České republice vybuduje velkokapacitní závod na průmyslové pyrometalurgické zpracování všech produkováných vysokopecních a ocelářenských úletů. Tento stav je navíc podporován současnými nízkými poplatky za skládkování nebo zneškodňování těchto odpadních produktů.

Cílem této práce bylo posoudit technologickou schůdnost recyklace vysokopecních a ocelářenských úletů za použití hydrometalurgických pochodů, které jsou investičně a provozně méně náročné a které se ve světě osvědčily pro ekonomické zpracování vysokopecních a ocelářenských úletů v poloprovozním měřítku /1/.

Pochody, které byly ve světě vyvinuty pro přepřacování vysokopecních a zejména ocelářenských úletů vznikajících při výrobě oceli v elektrických obloukových pecích, je možno podle jejich principu rozdělit na pyrometalurgické, hydrometalurgické a tzv.

hybridní. Jejich aktuální detailní přehled je uveden v práci /2/.

V průmyslové praxi převažují pyrometalurgické pochody.

Podstatou pyrometalurgických procesů je redukce vysokopecních nebo ocelářenských úletů, při které vznikají nižší oxidy železa nebo železná houba. Redukční praženec se vrací zpět do hutí. Současně dochází k úplnému zredukování oxidů zinku, olova a dalších snadno redukovatelných oxidů neželezných kovů. Kovy s vysokou tenzí par, jako zinek, olovo a popřípadě kadmium přecházejí do kouřových plynů, kde se zpětně oxidují a zachycují na filtrech. Z těchto sekundárních úletů se hydrometalurgicky nebo méně často pyrometalurgicky získává kovový zinek, olovo nebo jejich sloučeniny, zejména ZnO.

Základem hydrometalurgických pochodů je selektivní extrakce Zn, Pb a eventuálně dalších neželezných kovů z úletů vhodným loučicím činidlem. Louženec se vrací zpět do vysokopecního procesu. Z výluhů po odstranění nečistot včetně olova se získává zinek ve formě elektrolyticky vyloučeného kovu. Volba loučicích činidel a podmínky loužení závisí na loužitelnosti oxidů ZnO a PbO, která je určena mineralogickým složením zpracovávaných úletů, které závisí na podmínkách jejich vzniku.

Vysokopecní úlety obsahují malá množství zinku ve formě snadno loužitelného zinkitu (ZnO), zatímco ocelářenské úlety mají řádově 10x vyšší obsahy zinku ve formě těžko rozpustných směsných oxidů – tuhých roztoků magnetitu ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) a zinečnatého feritu ( $\text{ZnFe}_2\text{O}_4$ ). Nejběžněji používanými loučícími činidly jsou vodné roztoky NaOH nebo  $\text{H}_2\text{SO}_4$  /3-7/.

Loužením úletů v roztocích  $\text{H}_2\text{SO}_4$  se docílí téměř selektivní extrakce zinku, zatímco olovo zůstává v nerozpustném zbytku. Výhodou loužení úletů v roztocích NaOH je převedení zinku i olova do roztoku, nevýhodou je nutnost loužení v koncentrovaných roztocích NaOH při vysokých teplotách a zvýšeném tlaku. Pokud úlety obsahují těžko rozpustné zinkové oxidické fáze vá-

zané na oxidy železa, je vhodným postupem jejich úplné rozpuštění v roztocích  $H_2SO_4$ , zpětné vysrážení železa z roztoku a elektrolytické vyloučení kovového zinku /4/.

Cílem této práce bylo navrhnout a laboratorně ověřit hydrometalurgické postupy, kterými se z vysokopecních a ocelářenských kalů odstraní prakticky veškerý zinek a olovo a vzniklé roztoky budou použitelné pro elektrolytické získávání zinku.

## Charakteristika vysokopecních a ocelářenských úletů

Jako experimentální materiál byly použity vysokopecní a ocelářenské úlety, které byly zachyceny na mokřích odlučovačích ve formě kalů. Byly zpracovávány reprezentativní vzorky 4 druhů kalů odebraných přímo v odlučovačích nebo na skládkách: vysokopecní kaly nové (VPN), vysokopecní kaly staré (VPS), ocelářenské kaly nové (OCN), ocelářenské kaly staré (OCS). Chemické složení kalů je uvedeno v tabulce 1. Podle rentgenové difrakční analýzy jednotlivé kaly obsahovaly:

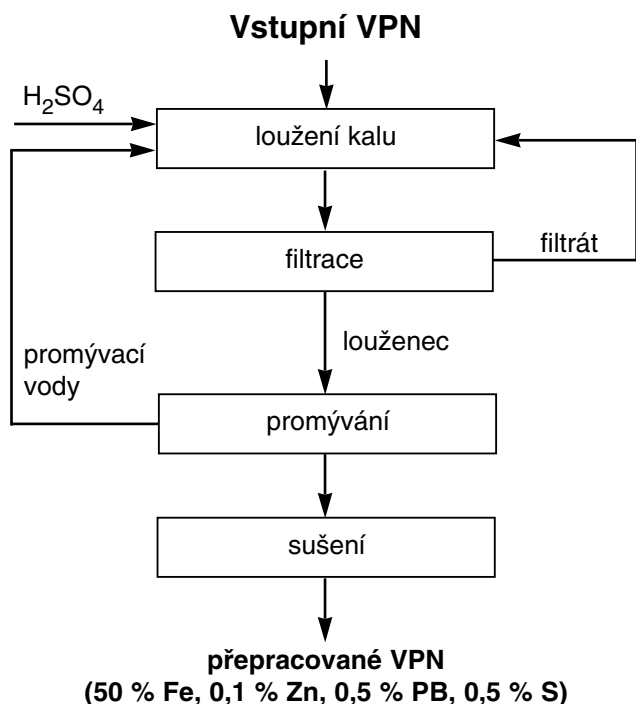
VPN, VPS: dominantní fáze: hematit ( $Fe_2O_3$ ), menší množství magnetitu ( $Fe_3O_4$ ) a křemene ( $SiO_2$ )

OCN, OCS: dominantní fáze: magnetit ( $Fe_3O_4$ ), malá množství hematitu ( $Fe_2O_3$ ) a křemene ( $SiO_2$ )

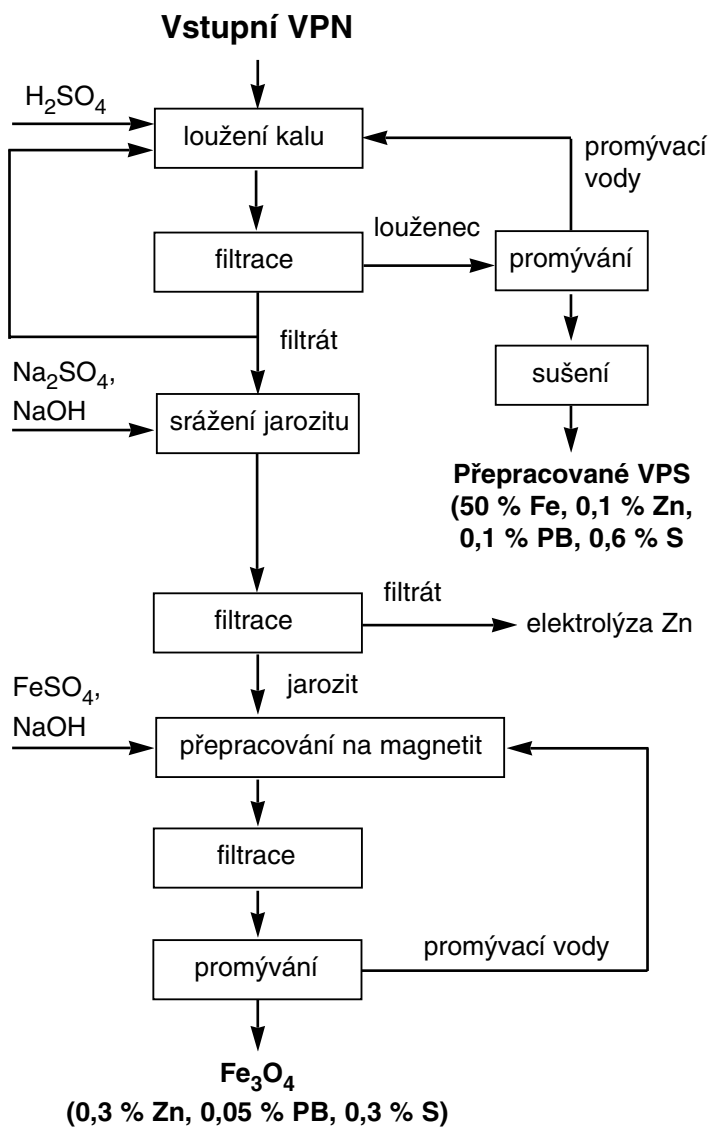
Magnetickou separací ani síťovou analýzou se nepodařilo z jednotlivých kalů oddělit frakce, které by obsahovaly výrazně odlišný obsah Zn, Pb nebo S od průměrného složení, proto byly pro loužící zkoušky vzorky odebírány z celého objemu zpracovávaných kalů.

## Loužení kalů

Loužení vysokopecních a ocelářenských kalů v roztocích NaOH bylo neúčinné. Z VPN se 30% NaOH při 80 °C a poměru kapalné a pevné fáze (k:p) 30:1 extrahovalo pouze 50 % Zn a 1,2 % Pb. Z OCN za stejných podmínek přešlo do roztoku 4 % Zn a 3 % Pb, loužením v 60% NaOH při 130 °C, k:p=5:1 28 % Zn a 8 % Pb.



Obrázek 1: Blokové schéma recyklace nových vysokopecních kalů (VPN)



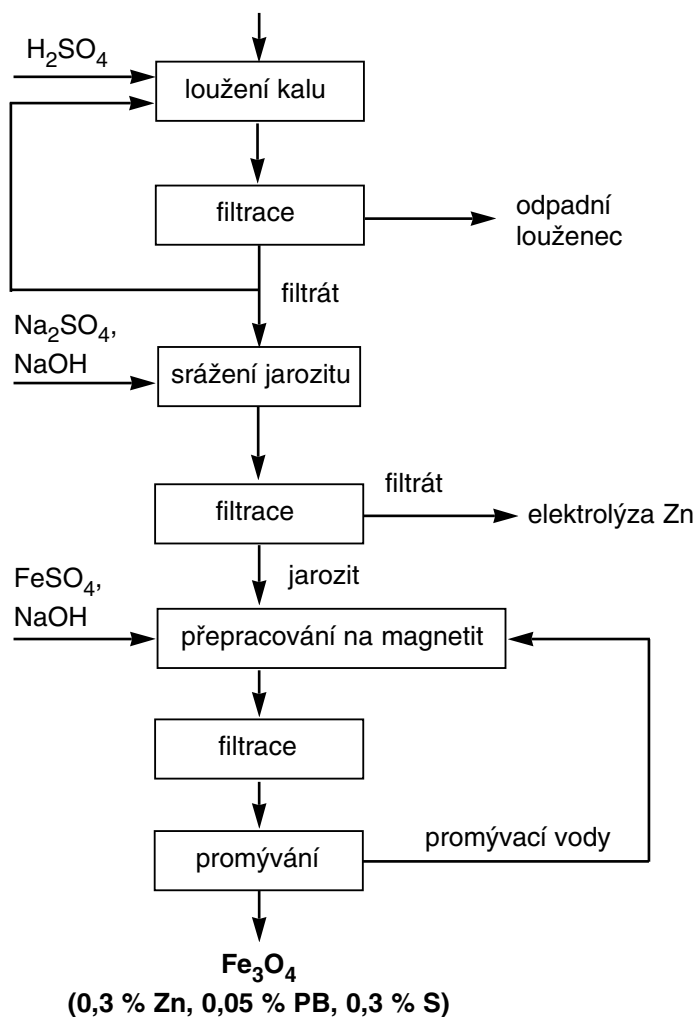
Obrázek 2: Blokové schéma recyklace starých vysokopecních kalů (VPN)

Z naměřených časových závislostí loužení kalů v 0,25-3M  $H_2SO_4$  při 20 – 80°C a k:p 10, 15 a 20:1 vyplynulo, že zinek je ve snadno loužitelné formě přítomen pouze v nově produkovaných vysokopecních kalcích (VPN). Pro dosažení účinné extrakce zinku z vysokopecních kalů starší produkce (VPS) je nutné částečně rozpustit i oxidy železa. V obou typech zpracovávaných ocelářenských kalů (OCN, OCS) je zinek vázán pouze v těžko loužitelné formě a proto není možné ho převést do roztoku bez současného rozpuštění oxidů železa.

Tabulka 1: Složení nových a starých vysokopecních (VPN, VPS) a ocelářenských kalů (OCN, OCS)

Druh kalu	Obsah vody a významných prvků v sušině (hm. %)					
	H <sub>2</sub> O	Fe	Zn	Pb	Si	S
VPN	28,4	46,4	1,2	1,0	4,5	0,64
VPS	8,9	55,8	3,4	0,7	3,2	0,68
OCN	29,0	57,1	14,1	1,7	0,8	0,13
OCS	9,9	57,9	7,8	1,6	1,1	0,11

### Vstupní OCN nebo OCS



Obrázek 3: Blokové schéma recyklace ocelářských kalů nových (OCN) i starých (OCS)

### Získávání železa z roztoků

Z roztoků po loužení VPS, OCN a OCS bylo železo zpětně získáváno ve formě sodného jarozitu ( $\text{NaFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$ ) tzv. jarozitovým procesem, který je průmyslově využíván pro odstraňování Fe ze síranových zinkových roztoků při hydrometalurgické výrobě zinku /8, 9/. Výhodou jarozitového postupu je jeho jednoduchost, nízké spolustrhávání neželezných kovů, zejména zinku, z roztoku, dobrá filtrovatelnost jarozitových sraženin a možnost jejich hydrotermálního přepřacování na magnetit /10, 11/ podle reakce

$$2 \text{Na}[\text{Fe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6] + 3 \text{FeSO}_4 + 12 \text{NaOH} = 3 \text{Fe}_3\text{O}_4 + 7 \text{Na}_2\text{SO}_4 + 12 \text{H}_2\text{O}.$$

### Závěr

Na základě výsledků loužicích testů, průběhu jarozitového srážení železa ze síranových výluhů a hydrotermální transformace sodného jarozitu na magnetit byly navrženy a laboratorně ověřeny postupy pro zpracování jednotlivých kalů, jejichž bloková schémata jsou uvedena na obrázcích.

- Nejjednodušší je zpracování VPN (obrázek 1). Jejich loužením v silně zředěných roztocích  $\text{H}_2\text{SO}_4$  se dosáhne více jak 95% extrakce Zn. Do výluhu přechází pouze 6 % Fe. Obsah Pb se ve výsledném louženci sníží cca o 60 %. Výsledný louženec je vhodnou surovinou pro výrobu surového Fe.
- Přepřacování VPS je účelné rozdělit do dvou kroků (obrázek 2). V prvním kroku se loužením v roztocích  $\text{H}_2\text{SO}_4$  vhodné koncentrace z kalů odstraní Zn, sníží se obsah Pb a S a rozpustí se cca 50 % Fe. Vzniklý louženec je možno vracet zpět do vysokopečnického procesu. Z výluhu je možno recyklovat železo ve formě magnetitu shodným postupem, jaký je navržen pro zpracování výluhů po loužení ocelářských kalů.
- Loužením OCN a OCS v roztocích  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (obrázek 3) vhodné koncentrace se do výluhu extrahuje cca 85 % Zn a 85 % Fe. Vzniká malé množství odpadního loužence, který spadá do kategorie nebezpečných odpadů. Z výluhu se recykluje železo ve formě magnetitu, který je vhodnou surovinou pro výrobu surového Fe. Oddělený zinkový síranový roztok je využitelný pro elektrolytické získávání kovového zinku.

Studie vznikla za podpory vědecko výzkumného záměru MSM: 22310002

**Ing. Petr Dvořák, Doc. Ing. Jitka Jandová, CSc.,  
Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství,  
VŠCHT Praha**

### LITERATURA

- 1/ J. G. Eacott, et al.: „Techno-economic feasibility of zinc and lead recovery from electric arc furnace baghouse dust“, CIM Bulletin, 77 (1984), 75 – 81.
- 2/ A. D. Zunkel: „Recovery zinc and lead from electric arc dust: A 2001 processing and technology update“, Proc. European Metallurgical Conference, vol.1, 227 – 237, Ludwigshafen, Germany, September, 2001.
- 3/ M. Cruells, A. Rosa and C. Nuñez: „Electric arc furnace flue dusts: characterization and leaching with sulphuric acid“, Hydrometallurgy, 31 (1992), 213 – 231.
- 4/ S. Zaromb, et al.: „Hydrometallurgical process for recovering iron sulfate and zinc sulfate from baghouse dust“: United States Patent, 5,286,465 (1994).
- 5/ B., A. Zeydabadi, et al.: „Zinc recovery from furnace flue dust“, Hydrometallurgy, 47 (1997), 113 – 125.
- 6/ J. Frenay, S. Ferlay and J. Hissel: „Zinc and lead recovery from iron and-steel making dusts; pilot study of „, ATB Metallurgie, XXIV (1984), 233 – 237.
- 7/ L. J. Stamalovic and N. J. Themelis: „Recovery of zinc from ironmaking dusts by NaOH leaching“, Proc. of an International symposium sponsored by the Extraction and Processing Division of TMS, 533-543, San Francisco, USA, February, March 1994.
- 8/ J. E. Dutrizac: „Factors affecting alkali jarosite precipitation“, Metallurgical Transaction B, 14B (1983), 53 – 539.
- 9/ J. E. Dutrizac: „The effectiveness of jarosite species for precipitating sodium jarosite: Journal of Metals, 51 (1999), 30-32.
- 10/ W. Kunda, H. Veltman: „Decomposition of jarosite“, Metallurgical Transaction B, 10B, (1979), 439 – 443.
- 11/ J. Boháček, et al.: „Preparing particulate magnetites with pigment properties from suspension of basic iron (III) sulphates with the structure of jarosite“, Journal of Materials Science, 28 (1993), 2827 – 2832.



Rubrika Z VĚDY A VÝZKUMU je připravována s podporou grantu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v rámci jeho programu ZPŘÍSTUPŇOVÁNÍ VÝSLEDKŮ VĚDY A VÝZKUMU v ČR



# X. MEZINÁRODNÍ KONGRES A VÝSTAVA ODPADY - LUHAČOVICE 2002



## Ohlédnutí

Deset let je z mnohých hledisek dlouhá doba a to i z pohledu odpadového hospodářství u nás. Navíc se tato doba téměř shoduje s funkčním právním prostředím v našem oboru, které bylo dáno postupně přijatými třemi zákony o odpadech a řadou prováděcích předpisů. Není tedy náhodou, že tuto dobu svým způsobem provází i konferenční činnost.

Blížící se desátý ročník kongresu Odpady-Luhačovice 2002 je významnou událostí a příležitostí stručně zhodnotit minulé období. První ročníky kongresu byly poznamenány enormním zájmem především zástupců měst a obcí, respektive pracovníků bývalých technických služeb o to, jak nové právní předpisy ovlivní nakládání s odpady. Důkazem toho, že odpadové hospodářství je stále velmi složitým a vyvíjejícím se systémem, je, že se zájem o dílčí oblasti prakticky nemění.

Kongres, v prvních dvou ročnících ještě jako mezinárodní seminář, měl a má vždy zhruba tři programové roviny. Je to jednak odborná přednášková a diskusní poloha. O povinnostech vyplývajících z předpisů se vždy bouřlivě diskutovalo, ať byl konkrétní zákon nový nebo těsně před zrušením. Stejně tak zajímavé byly zkušenosti praktiků z „terénu“, které se mnohdy dosti odlišovaly od předepsaných postupů a které pro „ministerské“ znamenaly vítaný kontakt s realitou.

Druhoh polohou jsou doprovodné výstavy svozových nádob vozů a ostatní odpadářské techniky na volné ploše. Třetí, neméně důležitou polohou, jsou pravidelné společenské akce konané po oba dva večery spojené se zajímavým kulturním programem. Vedle toho jsou „Luhačovice“ specifické tím, že od roku 1997 je nedílnou součástí kongresu představení firem z jedné vybrané země. Postupně tak návštěvníci poznali firmy ze Švédska, Francie, Německa a Itálie.

Své významné místo na kongresu měly anketky o svozovou nádobu a vůz roku, dříve i dotřídňovací linku, dodavatele technologie a provozovatele skládky roku. Od roku 1999 je vyhlašována Cena Karla Velka za nejlepší odbornou práci studentů v oblasti odpadového hospodářství. Některé otázky byly diskutovány na specifických souběžně organizovaných seminářích. Vznik i zánik různých doprovodných akcí dokládá nejenom široký záber

organizátorů, ale i potřebu operativně reagovat na dění v odpadovém hospodářství.

Nejen tedy příjemné prostředí lázeňského města, kdy i podzimní počasí bylo k účastníkům převážně příznivě nakloněno, ale i pestrý a na novinky aktuálně reagující program působí, že se každoročně do Luhačovic pravidelně sjíždějí stovky odborníků.

**Redakce**

## Jubilejní ročník

Výročím, již **desátý ročník** mezinárodního kongresu a výstavy se bude konat v tradičním termínu **1. až 3. října 2002** v nově zrekonstruovaném **Kulturním domě Elektra**. Opět jsou „Luhačovice“ pořádány pod záštitou Ministerstva životního prostředí, Svazu měst a obcí a za účasti mediálního partnera časopisu Odpady a Odpadové fórum. Účast přislíbili přední zástupci Ministerstva životního prostředí, Poslanecké sněmovny a Senátu Parlamentu ČR, Státního fondu životního prostředí ČR, významných firem a dalších orgánů státní správy.

Hlavním přednáškovým tématem prvního dne bude **Plán odpadového hospodářství ČR**, který by v té době měl být ve fázi formulace závěrečné zprávy. V odpolední části prvního dne budou opět vyhlášeny výsledky **4. ročníku Ceny Karla Velka** o nejlepší diplomovou práci v oblasti odpadového hospodářství. Na závěr tohoto dne proběhne **panelová diskuse** na téma **Plán odpadového hospodářství ČR a některé související instituty**, jako jsou prováděcí právní předpisy k novému zákonu o odpadech, Centrum pro hospodaření s odpady a „pražská novela“ zákona o odpadech.

Druhý den jako každoročně proběhne **prezentace vybrané země Evropské unie**, kterou letos bude **Velká Británie**. Budou předneseny informace odborných sdružení a vybraných britských firem se zaměřením na technologie a zařízení na zpracování odpadů. Náplní odpoledního programu bude **panelová diskuse**, jejíž hlavním tématem bude zpětný odběr vybraných výrobků a odpadů se zaměřením na zákon o obalech, zpětný odběr přenosných baterií, stávající stav v recyklaci autovraků, nakládání a využívání elektro-technického odpadu a odstraňování starých ledniček.

Osvědčenou částí programu prvních dvou dnů kongresu vždy před začátkem

odpoledního programového bloku jsou **prezentace vystavujících firem** za účasti čestných hostů a účastníků kongresu. Velmi hojně navštěvované jsou **oba společenské večery**, na programu prvního z nich bude mimo jiné prezentace Velké Británie a módní přehlídka. Druhý den vystoupí hudební skupina Fleret se zpěvačkou J. Šulákovou a bude zvolena nejsympatičtější účastnice kongresu.

Třetí, závěrečný den bude program opět ve formě **panelové diskuse**, jejímž tématem budou místní poplatky se zaměřením na připravovanou novelu zákona o odpadech, „žetonový“ systém plateb, porovnání současných systémů plateb za sběr a odvoz komunálního odpadu apod.

Součástí kongresu bude **doprovodný program**:

- seminář „Odpadový hospodář v obcích a odborných firmách“,
- business party se zástupci japonských firem v KD Elektra a
- seminář Plán odpadového hospodářství ČR v působnosti „malých“ okresů.

Kongresové materiály budou zahrnovat sborník přednášek, ročenku všech ročníků ODPADY – LUHAČOVICE, upomínkové předměty, videokazetu Deset let historie kongresu, adresář a přehled firem působících v odpadech atd.

Další podrobné informace o kongresu a výstavě **ODPADY-LUHAČOVICE 2002** najdete na <http://www.jogaluhačovice.cz> nebo <http://www.recyklace.net>.

**Z informačních materiálů firmy JOGA LUHAČOVICE, s. r. o.,**

## Hity kongresu

- aktuální odborný program
- tři panelové diskuse
- účast předních odborníků z Parlamentu a orgánů veřejné správy
- prezentace čtyř neúspěšnějších firem v odpadovém hospodářství
- společenské a kulturní doprovodné programy
- volba nejsympatičtější účastnice kongresu
- plán odpadového hospodářství ČR
- zákon o obalech
- místní poplatky za odpady

# Koncepce odpadového hospodářství Libereckého kraje

**Cílem zpracování Koncepce odpadového hospodářství (dále Koncepce) Libereckého kraje je vytvořit strategický dokument pro oblast nakládání s odpady v kraji, který bude podkladem pro Plán odpadového hospodářství kraje. Tento plánovací dokument bude jednak základním nástrojem kraje pro efektivní řízení v oblasti nakládání s odpady v kraji a současně vytvoří objektivizovaný a dlouhodobý výhled podnikatelských možností v této oblasti. Rovněž bude využit k optimalizaci vynakládaných finančních prostředků z veřejných i soukromých zdrojů. Koncepce Libereckého kraje se tak stane dlouhodobým dokumentem orientujícím chování všech subjektů tak, aby se stav odpadového hospodářství v kraji kontinuálně zlepšoval.**

Koncepce Libereckého kraje vzniká za významné **finanční podpory** Státního fondu životního prostředí ČR (dále SFŽP ČR) a Statutárního města Liberec.

Přestože práce na Koncepci Libereckého kraje byly zahájeny se zpožděním, dnes je možné říci, že došlo k **termínovému sladění** s Královéhradeckým krajem a Pardubickým krajem v rámci **NUTS 2**, což dává zpracovateli – firmě ISES, s. r. o. – možnost celou územní statistickou jednotku dokončit ve stejném termínu a veškeré návrhové projekty koordinovat společně s Královéhradeckým i Pardubickým krajem.

Velkou výhodou Koncepce Libereckého kraje se stal fakt, že jako jeden z prvních v ČR je **nositelem projektu** přímo Liberecký kraj.

Postup prací na Koncepci je schvalován řídicím týmem, který celý projekt koordinuje a hodnotí postup prací. Členy řídicího týmu jsou zástupci nositele projektu, zpracovatele projektu a Statutárního města Liberec. Získávání specifických informací a zabezpečení zpětné vazby při tvorbě Koncepce zajišťují jednotlivé pracovní skupiny, dodržení požadavků SFŽP ČR a Českého ekologického ústavu (dále ČEÚ), dnes CeHO kontroluje oponentní tým.

Zpracovatel Koncepce společnost ISES, s. r. o., od zahájení prací postupovala způsobem **kombinace několika zdrojů** potřebných dat a především **otevřeným způsobem tvorby** této Koncepce. Mimo samozřejmé úzké spolupráce s nositelem projektu Libereckým krajem, zpracovatel intenzivně spolupracuje s odbornou veřejností Libereckého kraje – veřejnou správou, odborníky, původci odpadů, oprávněnými osobami a nevládními

organizacemi. Tato spolupráce probíhá formou stálých pracovních skupin a pravidelných porad řídicího týmu. Řídicí tým zasedá minimálně 1x do měsíce, pracovní skupiny se scházejí podle potřeby. Většina přenosu informací probíhá oběma směry pomocí elektronické pošty a celý postup a výsledky jsou zveřejňovány na internetových stránkách nositele projektu i zpracovatele projektu. Do dnešního dne proběhla dvě veřejná projednání analytické části.

Při vlastním zpracování Koncepce Libereckého kraje zpracovatel narazil na velké množství problémů, z nichž nejsložitější byl se samotnými **daty o odpadech**. Problém verifikace dat zpracovatel vyřešil kombinací několika zdrojů dat a jejich vzájemným porovnáváním. Základem se stala oficiální, každoročně aktualizovaná evidence odpadů, vznikající na okresních úřadech a v Českém ekologickém ústavu (Informační systém o odpadech – ISO).

Vlastní **Analytická část** Koncepce Libereckého kraje se skládá ze čtyř kapitol – Specifikace území, Odpady, Projekce vývoje, Cíle seznamu.

První kapitola **Specifikace území** charakterizuje Liberecký kraj po stránce geografické, demografické, hospodářské, dopravní a environmentální situace.

Druhá kapitola **Odpady** dává informace o produkci, pohybu a nakládání s odpady. Došlo k porovnání Libereckého kraje s ČR a EU a také porovnání mezi jednotlivými okresy Libereckého kraje.

Zajímavé výsledky poskytly **měrné údaje o produkci odpadů**. U evidované celkové produkce odpadů na obyvatele vykazuje Liberecký kraj pouze 35 % měrné hodnoty produkce odpadů v ČR. V meziokresním srovnání (produkce odpadů celkem na obyvatele) vybočuje

z průměru Libereckého kraje pouze okres Liberec – 30 % průměru všech okresů Libereckého kraje. V oblasti měrné produkce nebezpečných odpadů jsou hodnoty Libereckého kraje srovnatelné s ČR. Zásadně odlišné jsou výsledky srovnání s EU, kde v ukazateli měrné evidované produkce nebezpečných odpadů na obyvatele převyšují 2,4x a na 1000 USD HDP převyšují evropskou hodnotu dokonce 7x! Souvisí to především s hospodářskou vyspělostí, ale rovněž se strukturou výroby, s moderní technologií a volbou vstupních surovin. Hodnota měrné evidované produkce komunálního odpadu na území Libereckého kraje je srovnatelná s ČR. Výrazně podprůměrným je okres Liberec (18 % hodnoty kraje). Ve srovnání s EU je Liberecký kraj na hodnotě 67 %, ale údaj EU napovídá, že i v ČR bude produkce komunálního odpadu na jednoho obyvatele pravděpodobně stoupat.

Zajímavé výsledky přinesla podkapitola **Nakládání s odpady** v nichž dominantním způsobem nakládání s odpady byla úprava nebo využití fyzikálními a biologickými postupy, což představovalo 41 % veškerých evidovaných odpadů. Skládkováno bylo pouze 22 % evidovaných odpadů a energeticky je využíváno 9 % evidovaných odpadů. Ještě zajímavější výsledky byly zjištěny u komunálního odpadu. Skládkováno bylo 56 %, energeticky využito 16,9 % evidovaného komunálního odpadu. Vysoké procento energetického využívání je dáno spalovnou komunálního odpadu TERMIZO v Liberci. V podílu skládkovaného komunálního odpadu dosahoval Liberecký kraj cílových hodnot ČR pro rok 2005. Celková kapacita skládek komunálního odpadu v Libereckém kraji dává výhled do roku 2023. Sběr drobných surovin má v Libereckém kraji v nějaké podobě zavedeno cca 56 % obcí. Do systému EKO – KOM je v Libereckém kraji zapojeno 70 obcí (76 % obyvatel kraje).

Z dotazníkového šetření společnosti ISES, s. r. o., vyplynuly zajímavé závěry v podkapitole **Porovnávací analýzy**. Uplatňování zákona o odpadech z pohledu státní správy, původců odpadů i oprávněných osob poskytlo celou řadu nových poznatků do analýzy současného stavu. Základním konstatováním je, že si ce existují nástroje pro řízení odpadového hospodářství, a to ekonomické, informační, sankční, ale jsou problémy s jejich vy-

užíváním. Také změny v této oblasti budou obsaženy v návrhové části Koncepce Libereckého kraje.

Jelikož Koncepce Libereckého kraje bude strategickým dokumentem s výhledem alespoň na 10 let, pokusil se zpracovatel ve třetí kapitole **Projekt vývoje** v podkapitole **Projekt odpadů** o projekci výskytu a promítnutí legislativních požadavků nakládání s nimi. Zajímavý byl závěr v požadavku omezení produkce nebezpečných odpadů, což pro Liberecký kraj znamená potřebu snížit produkci nebezpečných odpadů do roku 2005 asi na 1/5 současného stavu.

Všechny závěry z předchozích kapitol byly shrnuty ve čtvrté kapitole analytické části Koncepce Libereckého kraje s názvem **Vize systému**. Ze zobecněných závěrů byly na dvoudenním semináři, při použití standardní analytické metody – analýza SWOT (analýzy silných a sla-

bých stránek existujícího systému odpadového hospodářství kraje ve světle současných i očekávaných požadavků a případných ohrožení z vnějšku), specifikovány klíčové faktory a klíčové okolnosti nového systému odpadového hospodářství Libereckého kraje:

- disponuje odpovídající technickou vybaveností a organizační strukturou, které odpovídají novým požadavkům, respektují potřeby kraje a aktivně využívají nabídek,
  - je efektivně spravován a umožňuje účinné vynucování práva,
  - je založen na tržních principech a dokáže využít finanční zdroje,
  - disponuje odpovídající poznatkovou základnou,
  - poskytuje služby aktivním původcům odpadů,
  - poskytuje služby aktivním občanům.
- Pro každý klíčový faktor a okolnost byl

formulován jeden nebo více strategických cílů. Identifikace dopadů navržených změn systému v průběhu realizace bude kontrolována vyhodnocováním navržených indikátorů. Pro každý strategický cíl budou v návrhové části Koncepce Libereckého kraje formulovány varianty jeho dosažení. Jednotlivé varianty budou posouzeny z hledisek ekonomických, investičních, environmentálních a sociálních a reálná varianta bude dále konkretizována v Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje.

Bližší informace jsou k dispozici na internetových stránkách zpracovatele [www.ises.cz](http://www.ises.cz) a odkaz na tyto stránky je na internetových stránkách kraje.

**Bohumil Černík, Pavel Rejlek,  
Pavel Zděnek  
členové realizačního týmu**



## Česká asociace odpadového hospodářství

Představenstvo asociace se sešlo na své schůzi 9. dubna, kde projednalo vedle legislativních záležitostí především přípravu valné hromady, která se konala 24. května v Pražském veletržním areálu v Letňanech v souvislosti s výstavou FOR ECO a FOR HABITAT, na kterých naše asociace i někteří naši členové vystavovali.

Prvořadým úkolem v nadcházejícím období však je pro naši asociaci příprava zavedení odborné certifikace v odpadovém hospodářství po vzoru německého a rakouského Entsorgungsfachbetrieb. V obou těchto zemích počet těchto certifikací rapidně narůstá a zcela zatlačuje do pozadí certifikace podle norem ISO řady 9000 a 14 000. Každá společnost, která tam podniká v odpadovém hospodářství, a tuto novou odbornou certifikaci ještě nemá, je pro své partnery již mrtvá. Názorně je to vidět i na odpadářských výstavách v zahraničí, kde zatímco ještě loni visely certifikáty řady ISO těchto firem vždy níže, než certifikát typu Entsorgungsfachbetrieb, tak dnes tam již nejsou vůbec a jsou již zcela nahrazeny touto novou odbornou certifikací.

ČAOH proto v souladu s pověřením MŽP připravuje zapracování této certifikace do Plánu odpadového hospodářství ČR a současně seznamuje širokou odpadářskou veřejnost o důvodech a současném stavu přípravy zavedení tohoto odborného certifikátu i u nás. Výkonný ředitel vystoupil s přednáškami na toto téma například na celostátní konferenci ENVIRO 2002, která se konala v Kladně, a na mezinárodní konferenci ODPADY v Ostravě a připravil i písemnou verzi do příručky odpadového hospodářství.

Všichni členové, opět jako obvykle, průběžně dostávali např. stenozáznamy z projednávání novely zákona o odpadech v Poslanecké sněmovně, návrh Evropského parlamentu na změnu směrnice k obalovým odpadům, návrh nové směrnice k elektrošrotu, pracovní návrh zákona o autovracích a další odborné informace a pozvánky, které jim mohou pomoci v jejich práci.

(pm)

## KALENDÁŘ

### AUTOTEC

8. - 13. 6., Brno  
Mezinárodní veletrh užitkových vozidel  
BVV, a. s., Ing. Jiří Číkl,  
tel.: 05/41 15 29 15  
E-mail: autotec@bv.cz

### ODPADY A OBCE

12. - 13. 6., Hradec Králové  
Konference k hospodaření s komunálními odpady  
EKO-KOM, a. s., Mgr. Hana Hradecká  
E-mail: hradecka@ekokom.cz

### EKOTECHNIKA

12. - 15. 6., Bratislava  
9. mezinárodní výstava techniky pro tvorbu a ochranu životního prostředí  
Incheba Bratislava, a. s.  
Tel.: +421/2/67 27 22 05  
E-mail: incheba@incheba.sk,  
www.incheba.sk

### Zpracování kalů z ČOV ovlivněných průmyslem

13. 6., Brno  
Seminář skupiny Průmyslové odpadní vody  
AČE ČR, Ing. Oldřich Šamal  
Tel.: 05/43 23 53 03, 43 25 49 49  
E-mail: ace@ace-ct.cz, samal@avh.cz

### Nakládání s obaly a odpadem po jejich použití

20. 6., Pardubice  
Seminář zaměřený na povinnosti výrobců, dovozců, distributorů a prodejců obalů  
Dům techniky Pardubice, s. r. o.,  
Ing. Nora Hácová  
Tel.: 040/661 43 20  
E-mail: dt.pardubice@pvt.net.cz

### ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ÚPRAVNICTVÍ

27. - 29. 6., Ostrava  
6. Mezinárodní konference  
VŠB-TU Ostrava  
Doc. Ing. Peter Fečko, CSc.

Tel.: 069 699 3575  
E-mail: peter.fecko@vsb.cz

### MSV 2002

16. - 20. 9., Brno  
Mezinárodní strojírenský veletrh  
BVV, a. s., Ing. Jiří Rousek,  
Tel.: 05/41 15 29 60  
E-mail: msv@bv.cz

### Ekotoxikologické biotesty

18. - 19. 9., Seč  
Konference  
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.,  
Olga Halousková

### Problematika řízení jakosti, EMS a BOZP v odpadovém hospodářství

26. 9., Praha  
Seminář E2002  
CZ BIJO, a. s.,  
Tel.: 02/67 21 02 38,  
E-mail: vcerna@bijo.cz

### ODPADY - LUHAČOVICE 2002

1. - 3. 10., Luhačovice  
X. Mezinárodní kongres a výstava  
JOGA Luhačovice, s. r. o.,  
Tel.: 067/71 32 602  
E-mail: joga@jogaluhacovice.cz

### ODPADY A DISKUSE

13. 10., Brno  
Práce odborných skupin  
EKO-KOM, a. s.

### KALY a ODPADY '02

16. - 17. 10., Brno  
Konference k využití a zpracování kalů z ČOV  
Asociace čistírenských expertů

*Údaje o připravovaných akcích byly získány z různých zdrojů a redakce neručí za správnost. S žádostí o další informace se obračejte na uvedené adresy.*

## ZE ZAHRANIČNÍHO ODBORNÉHO TISKU

### Legislativa

- Nové uspořádání kompetencí v odpadech v německém a evropském právu: liberalizace zadními vrátky (Neuordnung der „Abfall-Zuständigkeiten“ in deutschem und europäischem Recht: Liberalisierung durch die Hintertür)  
Müll und Abfall, 34, 2002, č. 2, s. 78-85
- Využívání starých aut. Nový zákon v cílové rovině (Altautoverwertung. Neues Gesetz auf der Zielgeraden)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 10-14
- Odborná skupina pro demontáž automobilů. Nařízení o starých autech a záruka pro náhradní díly (FAR. Altfahrzeugverordnung und Ersatzteilgewährleistung)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 23
- Evropský soudní dvůr. Povinnosti zemí nabídnout odpad musejí vyhovovat evropskému právu - problematika přepravy odpadů přes hranice (Europäischer Gerichtshof. Andienungspflichten der Länder müssen dem Europarecht genügen)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 2, s. 19-20
- Polské odpadové hospodářství se nachází s novými zákony v zásadní restrukturalizaci: změna ve Varšavě (Polens Abfallwirtschaft befindet mit den neuen Gesetzen in einer grundlegenden Umstrukturierung: Wandel in Warschau)  
Entsorga-Magazin, 21, 2002, č. 3, s. 22-26
- Pojem odpad - nové tendence na evropské úrovni (Der Abfallbegriff - Neue Tendenzen auf europäischer Ebene)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 42-43
- Právní nuance mezi skladováním, dáním k dispozici a překládkou (Rechtliche Nuancen zwischen Lagerung, Bereitstellung und Umschlagen)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 43-46

### Nakládání s odpady

- Zabalený odpad pomáhá přemostit čas a prostor: balený náklad pro pece (Gepackter Abfall hilft Zeit und Raum zu überbrücken: Geballte Ladung für den Ofen)  
Entsorga-Magazin, 21, 2002, č. 3, s. 38
- Koncepční odpadové hospodářství v saském stavebnictví s cíli předcházení vzniku a využívání odpadů (Konzeptionelle Abfallwirtschaft in der sächsischen Bauwirtschaft mit Vermeidungs- und Verwertungszielen)  
Müll und Abfall, 34, 2002, č. 1, s. 10-15
- Fotooxidativní odbourávání škodlivých látek v multifunkčním fotoreaktoru (Photooxidativer Abbau von Schadstoffen in einem multifunktionalen Photoreaktor)  
Müll und Abfall, 34, 2002, č. 2, s. 73-77
- Hledání řešení problematiky elektronického šrotu v Evropské unii (Elektronikschrott. High Noon auf dem Friedhof der Tamagotchis)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 3, s. 10-14
- Studie. Efektivní environmentální management zvyšuje hodnotu podniku (Studie. Effizientes Umweltmanagement steigert den Unternehmenswert)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 3, s. 20
- Inovativní odstraňování popela (Innovative Asche-Entsorgung)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 4, s. 7
- Blíží se rok 2005 - Jak se projeví vliv Technického návodu pro sídelní odpad na odpadovém hospodářství? (Count Down 2005 - Wie wirkt sich die TASI auf die Abfallwirtschaft aus?)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 1/2, s. 26-28
- Centrum pro výzkum odpadů SITA ve Francii je oficiálně v provozu (Abfallkompetenzzentrum von SITA offiziell in Betrieb)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 1/2, s. 48
- Množství využitých odpadů v Hessensku znovu stoupl (Menge der verwerteten Abfälle in Hessen erneut gestiegen)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 4
- Centrum pro zneškodňování odpadů Abfallverwertung Augsburg zavádí nový systém provozu (Abfallverwertung Augsburg führt neues technisches Betriebssystem ein)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 16-18
- Bezpečné a ekologicky správné koncepte skladování nebezpečných látek (Sichere und umweltgerechte Konzepte der Gefahrstofflagerung)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 22-23
- Potenciály úspor u nákladů na zneškodňování (Einsparpotenziale bei Entsorgungskosten)  
Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 26-28
- Smlouva pro první moderní zařízení na zpracování odpadů v Manile

(Auftrag für erste moderne Abfallanlage in Manila)

Umweltschutz, 2002, č. 1/2, s. 7

- Svaz švýcarských zneškodňovatelů aut. Ještě žádné důsledky nařízení EU o vozidlech s ukončenou životností ve Švýcarsku (VASSO. Noch keine Auswirkungen der EU-Altautorichtlinie in der Schweiz)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 2, s. 12-15

### Vzdělávání výchova a osvěta

- Švýcarský program dalšího vzdělávání o ochraně životního prostředí na stavbě (Weiterbildung über Umweltschutz. Programm „bau.umwelt“)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 48

### Vývoz a dovoz odpadů

- Veřejný zájem na importu odpadů (Öffentliches Interesse am Import von Müll)  
Umweltschutz, 2002, č. 1/2, s. 18-19

### Recyklace odpadů

- Recyklované stavební hmoty jsou výrobky! (RC-Baustoffe sind Produkte!)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 3+6
- Recyklované stavební hmoty v Severním Porýní-Vestfálsku. Šance na trhu (Recycling-Baustoffe Nordrhein-Westfalen. Chancen am Markt)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 16
- Německo: stav recyklace stavebních hmot (Deutschland: Status des Baustoffrecyclings)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 20-24
- Co trvá dlouho, bude dobré? - technická pravidla pro stavební suť v Německu (Was lange währt wird gut?)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 25-27
- Anketa oddělení pro výuku a výzkum odpadového hospodářství na Vysoké technické škole v Cáchách. Je kvóta pro využití ještě udržitelná? (Umfrage der Lehr- und Forschungsgebiet Abfallwirtschaft der RWTH-Aachen. Ist die Verwertungsquote noch haltbar?)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 28-30
- DIN 4226-100 uzavírá odpovídající mezeru v normách. Zrnitost recyklovaného kameniva pro beton (DIN 4226-100 schließt eine entsprechende Normungslücke. Rezyklierte Gesteinskörnungen für Beton)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 31-35
- Použití v úzkých a příkrých horských silnicích. Recyklace betonu pro stavbu lanovky (Einsatz in schmalen und steilen Bergstraßen. Betonrecycling für Seilbahnbau)  
Baustoff Recycling + Deponietechnik, 18, 2002, č. 1/2, s. 46-47
- Recyklace aut ve Švýcarsku: nové zařízení (Autorecycling Schweiz: neue Anlage)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 7
- Recyklace ocelového šrotu. Ceny se ke konci roku převážně držely (Stahl-Schrott-Recycling. Preise zum Jahresende überwiegend gehalten)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 29
- Starý textil. Stoupající nákupní ceny (Alttextil. Gestiegene Einkaufspreise)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 33
- Koncern Norddeutsche Affinerie začal recyklovat mince (NA begann Münzrecycling)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 8
- Potřeba reformy v odpadovém hospodářství. Zpráva o mezinárodním recyklačním kongresu v Berlíně (Reformbedarf in der Abfallwirtschaft. Bericht vom Internationalen Recycling Congress in Berlin)  
Müll und Abfall, 34, 2002, č. 2, s. 90-92
- Digitální techniky tisku. Noční můra pro recyklaci papíru (Digitale Drucktechniken. Ein Albtraum für das Papierrecycling)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 2, s. 17-18
- Starý papír. Zpráva BIR o trhu za 4. čtvrtletí 2001 (Altpapier. BIR-Marktbericht für das 4. Quartal 2001)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 2, s. 24
- Recyklace PET lahví. Založeno joint venture k využití (PET-Flaschen. Joint-Venture zur Wiederverwertung gegründet)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 3, s. 15
- Recyklační hospodářství 2002. Je očekáván nižší obrat (Recyclingwirtschaft 2002. Umsatzrückgang erwartet)  
Recycling-magazin, 57, 2002, č. 3, s. 16-18

- Zušlechťování použitých plastových lahví (Veredelung von gebrauchten Kunststoff-Flaschen) Recycling-magazin, 57, 2002, č. 4, s. 8
- První německo-italské symposium. Lépe koordinovat úpravu plastů (1. Deutsch-Italienisches Symposium. Die Aufbereitung von Kunststoff besser koordinieren) Recycling-magazin, 57, 2002, č. 4, s. 10-13
- Německé recyklační hospodářství. Klesající obraty (Deutsche Recyclingwirtschaft. Umsätze rückläufig) UmweltMagazin, 31, 2002, č. 1/2, s. 6
- Recyklace plastových lahví na vysoké technické úrovni (Hightech-Recycling. Kunststoffflaschen) UmweltMagazin, 31, 2002, č. 1/2, s. 10
- Kontaminace nejsou kritériem pro vyřazení - pilotní pokus recyklace plastových kanystrů od pohonných hmot a topných olejů (Kontaminationen kein K.O.-Kriterium) UmweltMagazin, 31, 2002, č. 1/2, s. 49-50
- Opětné využití formuje recyklaci textilu (Wiederverwertung prägt Textilrecycling) Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 9
- 20 mil. tun recyklace oceli v Německu (20 Mio. Tonnen Stahlrecycling in Deutschland) Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 9
- ARO. Množství starého papíru rostlo v roce 2001 jen málo (ARO. Die Altpapiermenge wuchs 2001 in Österreich nur wenig) Umweltschutz, 2002, č. 3, s. 6
- Dolní Rakousko: nyní přichází NÖLLI - recyklace upotřebených potravinářských olejů a tuků (Niederösterreich: Jetzt kommt NÖLLI. Recycling) Umweltschutz, 2002, č. 3, s. 26
- Lehčí, rychlejší a levnější... - výroba střešních tašek z netříděných plastových odpadů (Leichter, schneller und billiger...) Umweltschutz, 2002, č. 3, s. 44-45

#### Obaly

- Studie hodnotí udržitelnost a perspektivy duálního systému: v drticím mlýnu (Studie bewertet Nachhaltigkeit und Perspektiven des Dualen Systems: In der Zwickmühle) Entsorgung-Magazin, 21, 2002, č. 3, s. 14-20

- Evropská unie chce redukovat odpad z obalů (EU will Verpackungsmüll reduzieren) Recycling-magazin, 57, 2002, č. 1, s. 7
- Finsko. Výrobci papíru sázejí na německé nápojové kartony (Finnland. Papierhersteller setzen auf deutsche Getränkekartons) Recycling-magazin, 57, 2002, č. 4, s. 19
- Třídění a využití obalových plastů. Stav techniky a perspektivy pro budoucnost (Sortierung und Vewertung von Verpackungskunststoffen. Stand der Technik und Perspektiven für die Zukunft) Umweltpraxis, 2, 2002, č. 1/2, s. 15-18
- Předběžná bilance množství za rok 2001 - využití plastových obalů v Rakousku (Vorläufige Mengen-Bilanz 2001) Umweltschutz, 2002, č. 1/2, s. 34

#### Biodegradabilní odpady

- Vliv drčení na anaerobní odbourávání suchých organických substancí (Zerkleinerungseinfluss auf das anaerobe Abbauverhalten von trockenen organischen Stoffen) Müll und Abfall, 34, 2002, č. 1, s. 22-27
- Obsahy škodlivých látek v kompostech z bioodpadů a zelených odpadů (Schadstoffgehalte von Bio- und Grünabfallkomposten) Müll und Abfall, 34, 2002, č. 2, s. 60-68
- Postup sušení k předzpracování zbytkových odpadů (Trocknungsverfahren zur Vorbehandlung von Restabfällen) Müll und Abfall, 34, 2002, č. 2, s. 69-72
- Propočítání klíčových dat k budoucí situaci v poptávce po hnojivech z druhotných surovin v Severním Porýní-Vestfálsku (Eckdatenberechnung zur zukünftigen Nachfragesituation von Sekundärrohstoffdüngern in Nordrhein-Westfalen) Umweltpraxis, 2, 2002, č. 1/2, s. 21-25
- Maso a ryby v bioodpadu lákají mouchy (Fleisch und Fisch im Bioabfall locken Fliegen) Umweltpraxis, 2, 2002, č. 3, s. 8

#### Bližší informace:

Mgr. Jaroslava Kotrčová  
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka  
Centrum pro hospodaření s odpady



## STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

### Ohlédnutí za ENVI

Zvukem houkaček a sirén byla v sobotu 27. dubna v 18 hodin večer v Brně ukončena pětidenní **doprovodná výstava k ENVIkongresu**, jež byl letos zaměřen na **integrovanou prevenci a omezování znečištění (IPPC)**.

Také letošního ročníku tohoto veletrhu se účastnil Státní fond životního prostředí vlastním stánkem, který svým grafickým ztvárněním, výzdobou a použitými materiály evokoval životní prostředí. Návštěvníkům byly k dispozici tištěné informační a propagační materiály a vnitřní program na stánku byl vystavěn na podávání přímých informací návštěvníkům pracovníky jednotlivých odborných útvarů Fondu a krajských pracovišť.

Návštěvníky tvořili především zájemci o finanční podporu akcí a projektů na ochranu životního prostředí – zastupitelé z měst a obcí. Podnikatelé, kteří prošli i jednotlivé expozice stavebních veletrhů, se dotazovali na konkrétní možnosti podpory pro své podnikatelské záměry, včet-

ně využití vyhlášeného programu BAT, který je určen právě jako stimulace k zavádění nejlepších dostupných technik. Poslední skupinou návštěvníků, avšak poměrně velikou, tvořili potenciální žadatelé o podporu z Fondu z řad občanů – nepodnikajících fyzických osob, kteří žádali informace například o podpoře na vytápění a ohřev teplé užitkové vody v bytech a rodinných domcích. Oproti loňskému roku jsme vysledovali nižší zájem o podpory pro obce, i když jsme předpokládali, že spojení výstavy ENVI se souběžně se konajícím veletrhem pro města a obce URBIS, naopak zájem municipální sféry o finanční podpory z Fondu zvýší.

Hlavním tématem ENVIkongresu byla prezentace nových poznatků a výměna zkušeností zaměřená na integrovanou prevenci a omezování znečištění, včetně přípravy aplikace zákona č. 76/2002 Sb. Oficiálního zahájení kongresu v pavilonu A brněnského výstaviště se zúčastnila ře-

ditelka Fondu Ing. Radka Bučilová, která zde vystoupila s přednáškou na téma Využití SFŽP k podpoře implementace IPPC v České republice.

Letošní ročník veletrhu technologií a služeb pro životní prostředí ENVI byl přeřazen do jarního termínu konání s novým zaměřením. Letos také poprvé byl tento veletrh spojen s dalšími výstavními akcemi, jako jsou stavební veletrhy IBF a SHK Brno a veletrhem URBIS. Tradiční součástí veletrhu URBIS byl Celostátní kongres starostů a primátorů a hejtmanský den, kde také vystoupila ředitelka Fondu s aktuálními informacemi o činnosti SFŽP.

Toto spojení výstavních akcí se sice osvědčilo, i když tak výrazný posun v procentech návštěvnosti, který se dal odhadovat, se podle našich zkušeností nepotvrdil. Přesto hodnotíme účast Fondu na Brněnském výstavišti kladně.

**Věra Dřevíková, tisková mluvčí SFŽP ČR**

FACHZEITSCHRIFT ÜBER ALLES, WAS MIT  
ABFÄLLEN ZUSAMMENHÄNGT

## Abfallforum

### Spektrum

IFAT 2002 .....	3
Der große Preis SAKO schon zum dritten Mal .....	6
Envikongreß und Ausstellung .....	7
Schlußfolgerungen und Empfehlungen von dem 2. Jahrgang der internationalen Konferenz ABFÄLLE 21 .....	8
Der Staatliche Umweltfonds – Rückblick auf ENVI .....	29

### Abfall des Monats

Verpackungsabfälle .....	10
Verpackungsgesetz - was löst es eigentlich? .....	10
Das Gesetz mit Augen einer autorisierten Gesellschaft. Verpackungsgesetz und Mehrweg-Pfand-Flaschen .....	12
Auslegung eines Teils des Gesetzes und der Durchführungsvorschriften. Übliche Fragen zu den Verpackungsvorschriften .....	14
Fragen und Antworten aus Internet-Seiten der Gesellschaft EKO-KOM, AG Häufige Fragen zu dem Verpackungsgesetz .....	17
Ausgewählte Äußerungen des Ministeriums für Industrie und Handel dazu, was Verpackung ist und was nicht. Einige in dem Verpackungsgesetz nicht definierte Begriffe Wer ist „Verbraucher“ und was ist „Unternehmung“.	18
Der Grüne Punkt bei uns und in Deutschland .....	19
Die Produzenten und Importeure, die auf ihren Verpackungen das Zeichen „Grüner Punkt“ benutzen wollen, sind beim Export nach Deutschland verpflichtet, einen Vertrag mit „Duaem System Deutschland AG“ zu schließen. Sein Vertreter in der ČR ist die Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer. PRO EUROPE = Packaging Recovery Organization Europe .....	20
Wer ist PRO EUROPE und wer das Zeichen „Grüner Punkt“ benutzen darf. Eine Frage zum Wirkungsbereich des Verpackungsgesetzes .....	20

### Aus der Wissenschaft und Forschung

Profil einer wissenschaftlichen Arbeitsstätte - Die J. E. Purkyně-Universität in Ústí nad Labem, die Umweltfakultät .....	21
Hochofen- und	

Stahlwerkgrusrecycling .....	22
Es werden drei Verfahren zur Eisen-, ev. Zinkgewinnung aus alten und neuen Hochofen- und Stahlwerkschlamm vorgeschlagen.	

### Bezirkskonzepte

Abfallwirtschaftskonzept des Bezirks Liberec .....	26
Der analytische Teil des Konzeptes beendet.	

### Service

X. Internationale Kongreß und Ausstellung ABFÄLLE - LUHAČOVICE 2002 .....	25
Die bedeutendste Abfallentsorger-Veranstaltung feiert ihr Jubiläum. Merkblatt der Tschechischen Abfallwirtschafts-Assoziation .....	27
Kalender .....	27
Aus der ausländischen Fachpresse .....	28

A MONTHLY JOURNAL SPECIALIZED IN WASTES  
AND ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES

## Waste Management Forum

### Spektrum

IFAT 2002 .....	3
Great SAKO Prize, the third time .....	6
Envicongress and the exhibition	7
Conclusions and recommendations resulted from the 2nd Annual International Conference ODPADY 21 .....	8
State Environmental Fund - a glance back at the ENVI .....	29

### The waste of the month

Packaging made of wastes .....	10
The Act on Packaging - what does it regulate? .....	10
The Act, as seen by a licensed company. The Act on Packaging and returnable/deposit packaging ...	12
Interpretation of a part of the Act and the implementing regulations. Frequently asked questions about the regulations on packaging ...	14

Questions and answers from the web pages of the EKO-KOM a. s. Frequently asked questions about the Act on Packaging .....	17
Selected announcements of the Ministry of Industry and Trade: What is packaging and what is not. Some terms, undefined in the Act on Packaging .....	18
Who is „Consumer“ and what is „Enterprise“. Green Point, as applied in our country and in Germany .....	19
Producers and importers wishing to use the Green Point on their packaging are obligated, when exporting to Germany, to conclude a contract with the Duales System Deutschland AG. In the Czech Republic, this company is represented by the Czech-German Chamber of Trade and Industry. PRO EUROPE = Packaging Recovery Organisation Europe	20
Who is denoted as the PRO EUROPE and who is authorised to use the Green Point sign. An inquiry: What is the range of force of the Act on Packaging .....	20

### Science and Research

A background of a scientific centre - The J. E. Purkyně University in Ústí nad Labem, Faculty of Environment .....	21
Recycling of the blast-furnace and steelworks fly ashes .....	22
Three processes are suggested for the recovery of iron and possibly also zinc from old and new blast-furnace and steelworks sludge.	

### Regional concepts

Concepts of waste management in the Liberec Region .....	26
The analytical part of the concept has been completed.	

### Service

10th International Congress and Exhibition ODPADY - LUHAČOVICE 2002 .....	25
The most important domestic waste managers' event celebrates its anniversary. Bulletin of the Czech Association of Waste Management .....	27
Calendar .....	27
Excerpted from foreign specialised periodicals .....	28

Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer  
Česko-německá obchodní a průmyslová komora

DTIHK  
ČNOPK

Vyvážíte své výrobky  
do Německa?



Víte jak tuto značku  
správně používat?

ČNOPK Vám nabízí kompletní  
informační servis

Česko-německá obchodní  
a průmyslová komora  
Václavské nám. 40  
110 00 Praha 1  
Telefon: 02-242 21 200  
Telefax: 02-242 22 200  
E-Mail: info@dtihk.cz  
Internet: www.dtihk.cz



# vodní hospodářství®

www.vodnihospodarstvi.cz



VYCHÁZÍ  
12x V ROCE

Specializovaný vědeckotechnický časopis pro projektování, realizaci a plánování ve vodním hospodářství a souvisejících oborech životního prostředí.



Mezi naše odběratele patří:

Podniky zabezpečující správu a údržbu vodních děl a vodních toků, vodárenské podniky, provozovatelé vodovodů a kanalizací, příslušné referáty státní správy od centrálních až po regionální, podnikoví vodohospodáři, krajské a okresní hygienické správy, hydrometeorologické ústavy, výzkumné ústavy, školy, ekologická sdružení, dodavatelé vodohospodářských staveb, technologií, projektanti apod.

- V šesti číslech najdete *Čistírenské listy* vydávané ve spolupráci s Asociací čistírenských expertů.
- V dalších šesti číslech je vložen *Zpravodaj vodohospodářů* vydávaný Sdružením vodohospodářů ČR.
- Třikrát ročně obsahuje přílohu *Vodař* vydávanou ČVTVHS.
- Třikrát ročně přílohu *VTEI* vydávanou Výzkumným ústavem vodohospodářským v Praze.

Inzerce na barevných i černobílých stranách

Více informací a možnost objednání na [www.vodnihospodarstvi.cz](http://www.vodnihospodarstvi.cz).  
Cena ročního předplatného (12 čísel) je 492 Kč + 5 % DPH.

Redakce  
Vodní hospodářství, spol. s r.o.  
Pivovarnická 15/1844  
180 00 Praha 8  
tel. 02/8482 9230  
tel./fax 02/6631 3231  
0603 431 597, 0724 020 354  
stransky@vodnihospodarstvi.cz  
dragoun@vodnihospodarstvi.cz



České ekologické manažerské centrum



## **Znáte zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění (zákon o IPPC)? Víte, co pro Vaši organizaci tento zákon znamená? Máte jasno, jak jeho požadavky zabezpečíte?**

Jestliže jste na všechny otázky odpověděli kladně, jsme těmi správnými partnery, kteří dokáží naplnit Vaše představy do konkrétní realizace.

### **České ekologické manažerské centrum a jeho členové nabízejí:**

- **Postupy a porovnání Vámi provozovaných technologií s nejlepšími dostupnými technikami v jednotlivých výrobních oborech spadajících pod zákon o IPPC**
- **Spolupráci při vypracování žádosti o integrované povolení a pomoc při jednání se zainteresovanými úřady**

#### **Kontakty:**

České ekologické manažerské centrum – Centrum prevence znečištění

Jevanská 12, 100 31 Praha 10

Tel.: 02/74 78 44 16-7, fax: 02/74 77 58 69

E-mail: [cemc@cemc.cz](mailto:cemc@cemc.cz), [www.cemc.cz](http://www.cemc.cz)

