

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

Polemika:

**SLOUŽÍ EIA
SVÉMU UČELU?**

**Rozhovor:
ROMAN MUŽÍK**

*To jsem si
vždycky přál,
LP65 od PRESONY!*

**Téma měsíce:
PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ**

Ekoprav s.r.o.
LISOVACÍ TECHNIKA NA ODPADY
tel : 00420 283 891 690



MODULÁRNÍ SBĚRNÉ DVORY



SBĚRNÝ DVŮR SNADNO A RYCHLE

Stavebnicový systém MODULO BETÓN – to je neomezené množství možností uspořádání pro libovolný počet kontejnerů. Umožňuje nejen sestavit praktické řešení na míru, ale i pružně reagovat na postupně zvyšování nároků na sběrný dvůr. Lze jej časem přizpůsobit růstu města nebo dokonce přesunout do jiné oblasti. Užitečná nosnost 3,5 – 29 t.



Výhody systému

- variabilita sestav
- využití místa na 200 %: na povrchu i pod povrchem
- vynikající poměr užitečných vlastností k ceně
- rychlá montáž
- spolehlivost a šetrnost materiálu k životnímu prostředí
- důraz na bezpečnost uživatelů a možnosti zabezpečení
- možnosti povrchové úpravy a integrace do prostředí

e-mail: petr.pseja@elkoplast.cz
tel.: +420 608 660 421

www.elkoplast.cz

Ekoprav®
LISOVACÍ TECHNIKA NA ODPADY

Podvinný mlýn 79/25, 190 00 Praha 9
Tel.: 283 891 690, fax: 283 893 650
Mobil: 603 442 427
E-mail: ekoprav@ekoprav.cz
www.ekoprav.cz

Skandinávské lisy recyklace s kvalitou

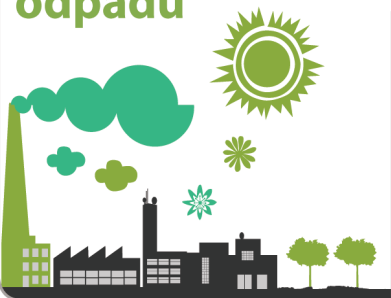
Plně automatizované, počítačem řízené **velkokapacitní lisy PRESONA**, lisovací síla 40 – 100 tun, kapacita 700 m³/hod. Uplatňují se především při zpracování sběrového papíru, plastových fólií, PET lahví, nápojových hliníkových obalů, ojetých pneumatik i komunálního odpadu.



*Obsluha lisů
je rychlá
a jednoduchá díky
dotykovému displeji*

**Velikost balíků odpovídá požadavkům
papírenského průmyslu u nás i v EU.**

Spalovny a energetické využití komunálního odpadu



- Konference 21. září 2011
- Místo konání: Autoklub ČR, Opletalova 29, Praha 1
- Odborná exkurze ZEVO Malešice: 22. září 2011
- Web a registrace: www.bids.cz/spalovny

- Organizátor akce:
B.I.D. services s.r.o.
Milíčova 20, 130 00 Praha 3
www.bids.cz

PROFILOVÁ TÉMATA KONFERENCE:

- Jak velká bude podpora státu při výstavbě spaloven po přijetí zákona o podpor. zdrojích energie?
- Kolik energie můžeme spalováním komunálního odpadu ušetřit a kolik naopak získat?
- Kdy bude spalování komunálního odpadu levnější než skládkování?
- Jak fungují ZEVO v praxi? Příklady z tuzemska i zahraničí
- Jaké jsou poslední ekologické technologie a parametry spaloven?
- Jaké jsou možnosti financování výstavby ZEVO?

Mediální partner:

**ODPADOVÉ
FORUM**

služby
a technologie
pro lepší životní prostředí



Sanace kontaminovaných lokalit

Ekologická havarijní služba

Odstraňování průmyslových odpadů

Ekologické konzultační služby

Analytické a technologické laboratoře

Výzkum v oblasti ochrany životního prostředí

Zařízení pro čištění vzdušnin a vod

deko**nta**

DEKONTA, a.s.
Volutová 2523
158 00 Praha 5
Tel.: +420 235 522 252-3
Fax: +420 235 522 254

www.dekonta.cz

Sběrný dvůr snadno a rychle



V dnešní době je recyklace odpadů nezbytnou z hlediska životního prostředí i zákona. Podstatnou součástí systému tříděného sběru a využití odpadů je dobře vybavený sběrný dvůr, případně překládací stanice. V důsledku aplikace evropských ekologických standardů zakládají obecní úřady v celé Evropě stále nové sběrné dvory. Dosud byla realizace sběrných dvorů a překládacích stanic rozsáhlou, nákladnou investicí. V reakci na to se objevil stavebnicový systém MODULO BÉTON.

Patentovaná koncepce Modulo Béton využívá flexibility prefabrikovaných betonových bloků, které jsou odlévány v různých velikostech podle specifických modulů (2x3 m, 3x3 m, 3x4 m...). Betonové bloky jsou dopraveny na místo pozemní dopravou. Za pomoci jeřábu jsou položeny na místo a následně smontovány. Za účelem dosažení optimálního začlenění do životního prostředí mohou být betonové platformy částečně skryty pod zemí, možností je také povrchová úprava v souladu s okolní zástavbou nebo s krajinnými předpisy, např. nátěr, zatravnění nebo zelená střecha. Do tří dnů po dokončení úprav zpevněné plochy sběrného dvora je konstrukce sestavena a připravena k provozu.

Tento stavebnicový systém nabízí nepřehledné množství možností uspořádání pro neomezený počet kontejnerů. V závislosti na kapacitě zařízení jsou navrženy nájezdové rampy v odpovídajícím počtu. Umožňuje nejen sestavit praktické řešení na míru, ale také pružně reagovat na postupné zvyšování nároků na sběrný dvůr. Již postavené zařízení lze přizpůsobit růstu města nebo jej dokonce přesunout do jiné oblasti.

Beton se vyznačuje snadnou údržbou a nevykazuje žádné známky opotřebení

nebo koroze. Vysoká tepelná setrvačnost betonové konstrukce zajišťuje dvouhodinovou odolnost proti požáru. Montáž i demontáž jsou bezztrátové operace a umožňují opakované použití.

Podlaha s protiskluzovým opatřením poskytuje optimální bezpečnost, která může být v oblastech s chladným podnebím ještě zvýšena instalací systému podlahového vytápění. Dle místních podmínek, předpisů a požadavků provozovatele lze zařízení dále vybavit

dalšími bezpečnostními a ochrannými prvky. Vyvýšené plochy mohou být ohraničeny obrubníky a žárově zinkovaným zábradlím, manipulace s kontejnery na odpad může být usnadněna instalací vodících lišt a podložek, které zároveň chrání povrch, a dřevěných nárazníků po stranách betonové konstrukce v místech, kde hrozí nebezpečí poškození při nárazu kontejneru do stěny konstrukce. Manuální nebo automatické klapky z pozinkované oceli zvyšují bezpečnost uživatele a zároveň zabraňují padání odpadu do prostoru mezi kontejnerem a stěnou konstrukce.

Nevyřešená nezůstává ani otázka zabezpečení zařízení a speciálního odpadu. Pod plošinou se totiž nachází plně využitelné skladovací prostory, které mohou být opatřeny bezpečnostními dveřmi odpovídajících vlastností. Tyto prostory jsou využívány také pro skladování nebezpečného odpadu. Zájemci pro dohled nad zařízením poskytnou strážní budova nebo vrátnice.

Přednosti systému MODULO BÉTON můžeme shrnout do těchto bodů:

- variabilita sestav,
- využití místa na 200 %: 100 % na povrchu + 100 % pod povrchem,
- vynikající poměr užitných vlastností k ceně,
- rychlá montáž,
- spolehlivost a šetrnost materiálu k životnímu prostředí,
- důraz na bezpečnost uživatelů a možnosti zabezpečení,
- možnosti povrchové úpravy a integrace do prostředí.

Inovační koncepce prefabrikovaných betonových bloků MODULO BÉTON se již velmi osvědčila v oblasti veřejných mezikládek a sběrných dvorů ve Francii, Španělsku a zemích Beneluxu. Jen ve Francii a Španělsku bylo za necelé 4 roky realizováno 100 nových projektů.

Petr Pšejka
Elkoplast CZ, s. r. o.
E-mail: petr.psejka@elkoplast.cz



ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

Odborný měsíčník o odpadech a druhotných surovinách
Specialised monthly journal on waste and secondary materials
**ČESTNÝ ČLEN ČESKÉ ASOCIACE
ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ**
**ČLEN SDRUŽENÍ VEŘEJNÉ
PROSPĚŠNÝCH SLUŽEB**
Časopis je na Seznamu
recenzovaných neimpaktovaných
periodik vydávaných v ČR

**Ročník 12
Číslo 9/2011**

**Vydavatel
CEMC**

České ekologické manažerské centrum
IČO: 45249741
www.cemc.cz

Adresa redakce
Jevanská 12, 100 31 Praha 10, P.O.BOX 161
Fax: 274 775 869

E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktorka

Mgr. Lucie Čecháková, DiS
Telefon: 274 784 067

Odborný redaktor

Ing. Ondřej Procházka, CSc.
Telefon: 274 784 448

Odborný poradce

Ing. Tomáš Řezníček

Redakční rada

Ing. Karel Bláha, CSc., Ing. Jiří Dostál,
Ing. Erik Geuss, Ing. Regina Fibichová,
prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.,
prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.,
Ing. Jindřich Kalivoda,
doc. RNDr. Jana Kotovíková, Ph.D.,
Ing. František Kostelník
prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc.
JUDr. Ing. Petr Měchura,
JUDr. Patrik Roman,
doc. Ing. Lubomír Růžek, CSc.,
Ing. Zdeněk Skoumal, Ing. Jan Slavík,
Ing. Miloš Štastrný,
Ing. Ladislav Špaček, CSc.,
Ing. Petr Sulc, Mgr. Tomáš Ulehla

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE DUPRESS

Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@seznam.cz

Cena jednotlivého čísla 88 Kč
Roční předplatné 880 Kč

Předplatné a distribuce v SR

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, a. s.
oddelenie inej formy predaja
Vajnorská 137, P.O.Box 183
830 00 Bratislava 3
Tel.: 00421/2/44 45 88 21,
44 44 27 73, 44 45 88 16
Fax: 00421/2/44 45 88 19
E-mail: predplatne@abompkapa.sk
Cena jednotlivého čísla 3,32 €
Roční předplatné 36,51 €

Tisk

LK TISK, v. o. s.
Masarykova 586, 399 01 Milevsko

Grafická úprava Petr Martin

PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ INZERCE JE V REDAKCI

Za věcnou správnost příspěvku ručí autoři.
Nevyžádané příspěvky se nevracejí.
Jakékoli užití celku nebo části časopisu
rozmnožováním je bez písemného
souhlasu vydavatele zakázáno.

ISSN 1212-7779
MK ČR E 8344

Rukopisy do sazby 12. 8. 2011
Vychází 31. 8. 2011

facebook

BANNER JAKO BONUS PRO INZERENTY

CEMC České ekologické manažerské centrum, vydavatel časopisu ODPADOVÉ FÓRUM, rovněž provozuje internetový portál **Třetíruka (www.tretiruka.cz)** – portál pro správnou podnikovou praxi. Ten je míněn jako pomocná (proto třetí) ruka pro podniky, podnikatele a živnostníky. Přináší snadnou orientaci v oblasti životního prostředí a nechává více času na podstatné! Oblíben je i u pracovníků státní správy a samosprávy. Za necele dva roky existence tento portál našel již svůj okruh návštěvníků. Jeho návštěvnost se v poslední době pohybuje kolem **30 000 návštěv za měsíc**.

Tematické zaměření portálu: odpadové hospodářství; vodní hospodářství; chemické látky a přípravky, včetně REACH a CLP; ovzduší; EIA/SEA; energie a ISO 14001. **Informace k portálu Třetí ruka:** J. Študent, ml., e-mail: studentj@cemc.cz, tel.: (+420) 274 784 417, 602 617 616.

Časopis ODPADOVÉ FÓRUM patří mezi mediální partnery tohoto portálu a za to můžeme nabídnout našim inzerentům **bezplatnou službu navíc**, kterou je **umístění jejich banneru na stránky Třetíruky** po dobu jednoho měsíce.

Na www.tretiruka.cz jsou tři různé sektory pro umístění banneru, které se liší velikostí, tvarem,

atraktivitou umístění a tím pádem i cenou. **Pro inzerynty Odpadového fóra je však vystavení banneru, jak jsme již uvedli, bezplatné. Umístění do konkrétního sektoru závisí na velikosti inzerátu:**

Pro celostránkový a půlstránkový inzerát to je sektor A, velikost 285 x 285 pixelů, pro čtvrtstránkový inzerát sektor B 590 x 120 pixelů a osminkovému inzerátu a vkládané inzerci pak přísluší sektor C 265 x 180 pixelů.

Při objednávání inzerce v Odpadovém fóru je **třeba si umístění banneru vyžádat**. Pokud nemáte svůj banner v uvedeném rozměru, pošlete, co máte, zkusíme jej přizpůsobit. Formát podkladů: JPG, GIF, příp. i PDF.

Umístění banneru inzerenta na tak navštěvovaný portál, jako je Třetíruka, mnohonásobně zvyšuje propagační efekt inzerátu v Odpadovém fóru! Nejde jen o to, že jméno inzerenta tam bude vystaveno, ale **banner bude prolínován na internetové stránky inzerenta, který si tak může snadno ověřit účinnost své inzerce**.

Ceny samotného umístění banneru na portálu **Třetíruka** najdete na jeho stránkách a tím si můžete ověřit, kolik ušetříte, když budete inzerovat v Odpadovém fóru.

KOMERČNÍ PŘÍLOHA ÚPRAVA ODPADŮ

Součástí listopadového čísla ODPADOVÉHO FÓRA bude **komerční příloha ÚPRAVA ODPADŮ**. Příloha bude plnobarevná a pro inzerci v ní vyhlášíme **50% slevu**. Tato sleva se vztahuje jak na klasické inzeráty, tak na PR články, které tentokrát mohou být (narozdíl od jiných čísel nebo zbytku listopadového čísla) také s barevnými grafickými prvky (fotkami, grafy, logy).

Takto vás například celostránkový inzerát přijde jen na 16 tisíc Kč nebo za stejnou cenu můžete mít dokonce dvoustránkový firemní článek.

Inzertní uzávěrka je 13. října a číslo vyjde 2. listopadu.

Objednávky a dotazy směrujte na redakci: forum@cemc.cz.

NKÚ KRITIZUJE HOSPODÁŘENÍ S PENĚŽI NA ODPADY

Nejvyšší kontrolní úřad v roce 2010 provedl kontrolu poskytování, čerpání a použití peněžních prostředků určených na realizaci opatření v oblasti nakládání s odpady.

Vedle notoricky známých problémů, jako je dlouhodobé neplnění cílů Plánu odpadového hospodářství ČR, účetních prohešek a pochybení ve výběrových řízeních NKÚ ve svém kontrolním závěru mj.

konstatuje, že MŽP ani SFŽP vůbec **nesledovaly skutečné využití vybudovaných zařízení**, a proto nelze dostatečně vyhodnotit hospodárnost vynaložených prostředků. A dále, že obě instituce **nemají od ukončení realizace žádné informace o provozu a využití vybudovaných zařízení**.

Plné znění kontrolního závěru lze najít ve Věstníku NKÚ na internetových stránkách www.nku.cz.

**Časopis
ODPADOVÉ FÓRUM
je mediálním
partnerem akcí:**

**Enviro-management
2011**

11. – 13. 10.
Štrbské pleso
Slovensko


**Biologicky
rozložitelné
odpady**

7. ročník mezinárodní
konference z cyklu
Odpadové dny
21. – 23. 9.,
Náměstí nad Oslavou

**Spalovny a energetické
využití komunálního
odpadu**


21. 9., Praha



**DEŇ ODPADOVÉHO
HOSPODÁŘSTVA 2011**
7. ročník kongresu
10. 11., Bratislava, Slovensko



Mezinárodní workshop o skládkování
Liberec-Žitava
10. – 11. 11. Zittau, SRN

Obsah

ROZHOVOR

- 6 **Chceme být jedničkou na trhu**
Roman Mužík

POLEMIKA

- 10 **Slouží proces EIA svému účelu?**

REPORTÁŽ

- 12 **Hadry, kam se podíváte**
Lucie Čecháková

ŘÍZENÍ

- 14 **Začátek konce odpadu pro stavební a demoliční odpady**
Eva Kajanová
- 15 **ISPOP – letošní evergreen**
Redakce, Martina Homolová Dubová

TÉMA

Předcházení vzniku odpadů

- 18 **Prevence v oblasti odpadového hospodářství**
Robert Kořínek
- 19 **Environmentální přínosy opětovně použitého oblečení**
Milena Peňázová
- 20 **Domácí kompostování a předcházení vzniku odpadů**
Zdenka Bubeníková
- 21 **Změnit způsob našeho myšlení**
Milan Havel
- 22 **Množství komunálních odpadů lze snížit. Praktické možnosti podpory**
Ivo Kropáček
- 24 **Dvacet let systematického předcházení vzniku odpadů v průmyslových podnicích**
Vladimír Dobeš

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

- 3 **Sběrný dvůr snadno a rychle**
Petr Pšeja

Z VĚDY A VÝZKUMU

- 26 **Využití huminových látek při remediacích**
Ljuba Zídková, Luboš Zápotocký

FÓRUM VE FÓRU

- 28 **Vedlejší produkty**
Michael Barchánek

SMETÍ

- 29 **Co vypadlo z popelnice**

SERVIS

- 30 **Resumé**
- 30 **Kalendář**

FIREMNÍ PREZENTACE

- 9 **Mezinárodní workshop o skládkování Liberec-Žitava**
Jürgen I. Schoenherr, Hochschule Zittau/Görlitz
- 16 **WinyX – všestranný pomocník v odpadovém hospodářství**
BC Logia
- 23 **Hasiči v procesu recyklace**
Elektrowin, a. s.



FOTO NA TITULNÍ STRANĚ:
ARCHIV REDAKCE



Kdo nechce ruku, dostane nohu

„To by se venku stát nemohlo“ stěžujeme si každou chvíli. Stále více Čechů vidí svoji zemi jako nesvéprávný vidlák. Špína, odpadky, vajgly, psí exkrementy, ojeté gumy v potoce, vítr honí ulicemi cáry plakátů z černého výlepu. Občanská kultura si s tou politicko-mediální nikterak nezadá. Právo u nás také funguje jaksi naruby a dovolání není...

Přestaňme se zlobit. Začněme se zajímat. Nejen o to, co nefunguje, ale o to, co funguje. Hlavně proč. A jak tomu můžeme pomáhat. Zrovna odpadové hospodářství máme na slušné úrovni; o tom se v tomto čísle dočtete v rozhovoru s jednatelem AVE CZ Mgr. Romanem Mužíkem. Šířte jeho poselství dál. Šířte všechny dobré zprávy. Slušné lidi povzbudí.

A co ty viditelně neslušné? Bezdomovce, asociály a kriminální živly? Smradochy a lumpy, odpad ve veřejném prostoru? Další nesvéprávní. Další záporné body tuzemské image.

Vyslyšíme volání po podané ruce, když jeden jediný z těchto svobodných nám vražedně otráví cestu do roboty? Aktivistické žvásty o naplnění demokracie, o finanční empatii a zrušení diskriminace jsou zjevně kontraproduktivní. Čistá politická řešení jsou zase většinou drahými zástěrkami pro špinavý byznys. Demokracie takový byznys nepotřebuje, zato denně potřebuje management, který je schopný i něčeho jiného, než počítat zlatáky; který si nemyslí, že je jednodušší vyvézt problematická individua za město. Problém, na který není zrovna vidět, zůstává stejně toxický dál.

Přestože většinu palčivých věcí nedokáže hrabivá garnitura zákonodárné moci ani exekutivy ošetřit, najde se u nás stále ještě pár neznechucených, kdo vědí, co to znamená sloužit dobré věci. Další skvělá zpráva!

V naší malé reportáži o Diakonii Broumov vám chceme ukázat, že problémy s bezdomovci a problémy s textilním odpadem mohou mít velice úspěšné společné řešení. Jenže týpký zvyklé na bahno a kal je třeba k úspěchu na zdravé půdě doslova dokopat.

Demokracie by neměla být nástrojem zájmových skupin. Asociálové bezpochyby určitou zájmovou skupinou jsou. Jako ti ptáci nebeští: ač nesejí, čekají na sklizeň. Jen je vystavme stejnému tlaku, kterému musí čelit i ostatní! To je užitečně podaná ruka, která rozdává to, co všem v této zemi nejvíc chybí: svéprávnost. Zodpovědnost se pak stane svéprávnému nikoli obtížným příkazem, ale motivací. Pokud někdo pomocnou ruku odmítne, zaslouží si nohu. Nohu kamsi, a ta už ho postrčí.

Lucie Čecháková

Chceme být jedničkou na trhu

Působí jako zásadový člověk. Hovoří s rozvahou, která je pro vášnivého šachistu nezbytná. Figurky jsou však pouze jeho koníčkem. Podívejte se s námi na svět odpadařiny očima Mgr. Romana Mužíka, šéfa skupiny AVE v České republice.

Redakce

Mohl byste na úvod představit stručně historii a současnost AVE?

Naše firma je vlastněna rakouským energetickým koncernem Energie AG Oberösterreich, ve kterém 51% podíl drží rakouská vláda, takže je to něco podobného jako u nás ČEZ. AVE v České Republice působí od roku 2004, kdy odkoupila aktivitu německého RWE.

Tenkrát to moc velká společnost nebyla, měla kolem 500 milionů obratu a svoje problémy. Z toho jsme se dostali na firmu, která udělá zhruba 4 miliardy obratu v letošním hospodářském roce. To se povedlo pomocí organického růstu i nových akvizic. Jinak skupina AVE jako celek je největší skupinou odpadového hospodářství ve východní Evropě. V Rakousku je to jednička, v Maďarsku jednička, u nás už dvojka. Dle mého odhadu jsme už větší než společnost .A.S.A., ale náš strategický dlouhodobý cíl je jasný.

Máte ambice předběhnout i společnost Marius Pedersen?

Když jsme tento cíl vyhlásili před pěti lety, všichni se nám smáli, ale teď, když jsme už těsně pod vrcholem, se už tolik nesmějí. Samozřejmě že chceme být jedničkou. Rychlostí akvizic jsme Marius Pedersen předběhli, a jestli takhle budeme pokračovat, je to jen otázkou času. Naše mateřská společnost má na tom samozřejmě obrovskou zásluhu právě z hlediska akvizic a investic na našem trhu.

Jaké jsou vaše přednosti?

Máme silný manažerský tým, který drží pohromadě, fluktuace téměř nulová. Ti lidé spolu dělají několik let a zrealizovali přes dvacet akvizic. Naši zaměstnanci jsou velká deviza. Stroje si koupí každá firma. Sklárky si postaví také každá firma. Ale nejhodnotnější jsou lidské zdroje a já si opravdu myslím, že máme ty nejlepší.

Co se týče přirovnání k ČEZu. Má AVE v Rakousku také takové postavení?

ČEZ dělá celou republiku, kdežto AVE dělá jen Horní Rakousko, což je zhruba pětinová velikost, tedy takový lokální ČEZ.

Považujete manažerské působení v odpadářské firmě za něco úplně normálního, anebo má podle Vás nějaká zajímavá specifika?

Manažersky je to hodně náročné, protože hlavními klienty jsou ministerstva a municipality. Děláme v oboru služeb. Ale jinak je to všude stejné. Hlavně je to o vztahu k zákazníkům, o jeho budování.

Když se ještě vrátím k těm manažerům, odpady jsou velice spjaty se životním prostředím a hodně manažerů u nás ve firmě jsou zapálenými ekology. Odvážím se tvrdit, že bych nenašel nikoho, kdo by doma netřídil odpad a nepřistupoval by k životnímu prostředí jinak než většina populace, a to nás samozřejmě hodně pojí. Pak tady máme odborníky na sanace, to jsou velice specifictí pracovníci pro oblast odpadového hospodářství.

Když jste na nějakých manažerských setkáních obecného rázu, nemáte pocit, že se na vás pohlíží skrze prsty nebo probouzíte spíše dojem prestiže?

Pracujeme pro spoustu průmyslových podniků, takže nás znají. Stejně tak lidé z ministerstev. Veškeré ty svozy odpadů, zimní údržby apod. jsou věci potřebné, a kdo to dělá dobře, ten je akceptovaný. Každý rok jsme v TOP 100 nejúspěšnějších českých firem a podle toho se s námi lidé také baví, třeba když přebíráme ceny za úspěchy v našem oboru na Pražském hradě. Znamenáváme velkou úctu k tomuto druhu činnosti. Naše oblast významně zabíhá do energetiky a tím ještě více získává na váze.

Jak byste se jako šéf charakterizoval, jako oblíbený nebo spíše jako „pes“?

To bych asi nechal na jiných. Mám daleko radši přirozenou autoritu a nesedí mi typ direktivního řízení, takže podle toho se snažím vycházet s dalšími kolegy.

Mnohde se při hodnocení zaměstnanců honí jen za osobní výkonností a loajalitu nepřikládají až tak zásadní význam. Jak je tomu u vás?

U nás je loajalita naprostým základem. Lidé za firmu dýchají a to je zásadní faktor úspěchu.



Roman Mužík (42) vystudoval geologii na Karlově univerzitě v Praze. Nastoupil k velké odpadové společnosti A.S.A., kde vyhledával lokality vhodné pro skládkování. Poté se orientoval na obchod a následně přešel do další specializované firmy Rethmann & Jeřáb. Z ní v roce 1997 nastoupil do společnosti RWE Umwelt. Odpadová divize byla v roce 2004 prodána rakouskému koncernu Energie AG Oberösterreich, pod nějž spadá AVE. Pro Česko je Mužík jedním ze dvou hlavních šéfů. Ve firmách skupiny Energie AG Oberösterreich pracuje přes pět tisíc lidí. Z toho AVE v ČR zaměstnává přes 1300 pracovníků.

Kdysi maminky strašily své děti, že z nich nic nebude, leda popelář. Jak je to dnes s ochotou vykonávat toto povolání? Jaké jsou vedle fyzické odolnosti nejdůležitější požadavky pro budoucího popeláře?

To zaměstnání už svoji prestiž zvedá. Sám jsem si to zkusil a je to strašná dřina, zvládnout tohle za každého počasí. Fyzická kon-

dice je velice důležitá a také jsou tam velice přísná bezpečnostní pravidla, proto dbáme na odpovědnost. Nelze přijmout jen tak někoho. Ale našťastí máme z čeho vybírat. Jinak zájem o tuto pozici je čím dál tím větší.

Obligátní otázka: Jak hodnotíte v evropském kontextu úroveň nakládání a hospodaření s odpady u nás? Co považujete za nejvážnější problém?

Odpadové hospodářství v České republice není vůbec na špatné úrovni. Rozhodně na mnohem lepší než v Řecku nebo Itálii. Na druhou stranu, s evropskou špičkou se to srovnat nedá.

Největší rozdíl je v tom, že oni už se dokázali vypořádat s problémem skládkování komunálního odpadu. Když skládkujete komunální odpad, vždycky je tam nějaká biologická složka, a ta se nám změní v metan. A ten je 25x nebezpečnější než CO₂. Ničí ozonovou díru. Takže skládky rozhodně nejsou tou nejlepší technologií.

Švýcarsko, Rakousko a Německo už neskládkuje. Řekli si, že takhle to dál není možné a šli cestou spalování komunálního odpadu, kdy se z něj stává palivo a vyrábí se tak energie a teplo. Tady jsme ještě hodně pozadu a čeká nás hodně investic, protože vyprodukuje zhruba 5,3 mil. tun komunálu ročně, to je 530 kg na každého z nás. A řekněme si na rovinu, že i kdybychom třídili tak perfektně jako Švýcaři, stále nám zbývá ta polovina, což je obrovská hromada, která končí převážně na skládkách. Pouhé tři spalovny to neutáhnou. Je třeba vybudovat nová zařízení na cca 1,2 miliónu tun. Čeká nás ještě kus práce.

Je podle vás tato otázka v médiích málo diskutovaná?

Ano a je to velká škoda. V Čechách panuje nepochopitelný strach ze spalování a odpor ke slovu „spalovna“. Už jen když jej vyslovíte, stoupne si před vás skupina aktivistů. Když se však řekne teplárna, ve které se spaluje hnědé uhlí, s nikým to ani nehne.

A přitom je v tom obrovský rozdíl! Spalovny mají dokonalejší čištění spalin, navíc nepotřebný odpad je tak přeměňován na energii. Stále slyšíme diskuse o prolamování těžebních limitů a drancování neobnovitelných přírodních zdrojů, přitom nám tady putuje na skládky spousty paliva. To se selskému rozumu opravdu někdy vymyká.

Dále je zde evropská legislativa. Ta jasně říká, že do roku 2017, s odkladným účinkem řekněme do roku 2020, prostě nebude možné skládkovat odpad s podílem větším než 35 % biologicky rozložitelné složky, a komunál má víc. Evropa se prostě cestou energetického využívání odpadu už nějaký čas ubírá a my ji budeme muset následovat.

Možná nezbyde nic jiného než donucovací metody...

Unie už to naznačila, připomínky se objevily i na skládkovací konferenci FEAD, a to v souvislosti se zaváděním nové směrnice o skládkování. Bylo řečeno, že si unie hodlá posvítit na ty, kteří se neubírají směrem daným EU. Není jiná cesta. Můžeme stavět spalovny nebo mnohem nákladnější mechanicko-biologické úpravy. To je však opravdu mnohem dražší technologie. Navíc jak ukazují zkušenosti z Německa nebo Rakouska ne tolik efektivní po environmentální stránce, jak se původně myslelo.

Nikdo zde nepřetváří názor veřejnosti k potřebným stavbám. Představte si, že přijdete s projektem energetického využívání, který je po technické stránce naprosto v pořádku. A najednou nastane cílený politický odpor, a k tomu se přidají ekologisté. Následná realizace takového projektu je pak v Čechách velice těžká. Někdy je až legrační, jak se čelní političtí představitelé stanou účelovými ekology a figurují ve sdružení.

Je trh s odpady u nás již rozebraný a sféry zájmu nalajnovány, anebo je tu ještě prostor k větším majetkovým přesunům a firemní expanzi?

Trh není ještě zcela rozdělen. Má zhruba 35 mld. a velcí hráči ovládají zhruba 12 mld. V jiných zemích je tomu tak, že ovládají třeba polovinu. Je to dáno tím, že řada měst a obcí má stále ještě technické služby ve svém vlastnictví. Koncentrace velkých hráčů se bude podle mne postupem času přibližovat k této polovině, jako všude jinde.

Prostor k naší expanzi tu tedy je, náš obrat lze do 3 – 5 let zdvojnásobit. Expanze je možná několika směry. Trhem vládne koncentrace. Řada menších odpadových firem jejich vlastníci privatizovali nebo zakládali na začátku 90. let a dnes se je snaží prodat. Navíc se zpříšňují předpisy a zlepšují se technologie i nad rámec legislativy. To znamená nutnost větších investic. Proto je řada menších společností vytlačena.

Dále mnoho českých měst provozuje technické služby. Řada z nich je špatně řízená a jdou na ně z rozpočtu města zbytečně velké peníze. Pokud přijde strategický partner, tak jako jsme my přišli do Kolína nebo Ústí nad Labem, jejich činnost se prudce zefektivní. Tím neříkám, že to nemůže být někde v pořádku. Je to o managementu. Třeba Pražské služby fungují dobře, brněnské SAKO také.

Vaše mateřská firma je z Rakouska, které si spolu s Německem bereme za vzor. Jsme alespoň v něčem lepší než oni? Je nějaká oblast nakládání

s odpady, kde byste radil je nenásledovat?

Těžká otázka. Třeba v tom, že máme kreativnější manažery.

A v čem nenásledovat? Varoval bych před MBÚ. V Rakousku i Německu se tato technologie ukázala jako slepá cesta. Řada měst tato zařízení postavila a pak zjistili, že stejně musí jít přes 50 % odpadu na spalovny. Byl to jen mezikrok navíc, a také hodně drahý. V Česku máme stále možnost se toho vyvarovat.

Řada měst přemýšlí nad tím, jak nahradit skládku, ale cesta MBÚ vede pouze k prodražení cesty odpadu. Navíc MBÚ je v podstatě méně ekologické než ostatní cesty jako například EVO. V Německu je tato technologie tolerována jen do roku 2020 a v Rakousku už na to přicházejí také.

Vaše společnost je považována spolu s několika dalšími nejmenovanými za typického představitele skládkařské lobby. Co děláte, aby nebylo takto na vás pohlíženo?

Já doufám, že na nás takto pohlíženo není, protože máme méně skládek než ostatní. U nás jsou to spíš centra pro nakládání s odpady, máme tam dotřídovací linky, zpracování dřeva nebo jiné technologie.

Chceme jít cestou spalování, koupili jsme spalovnu od společnosti Synthos Kralupy na nebezpečné odpady. Tím jsme se nenápadně zjevili v oboru spalování nebezpečných odpadů a stejně tak počítáme, že se v budoucnu zjevíme v nějakém velkém projektu na energetické využívání komunálu.

Na veřejnost se dostala informace o připravované recyklační lince na PET lahve ve Štětí. Můžete se s námi podělit o podrobnosti tohoto projektu?

Co se týče Štětí, tak asi víte, že jsme vloni udělali velkou akvizici. Koupili jsme společnost ROPO, což je jedna z největších společností na nakládání s papírem. Jako rozšíření činnosti nám přišlo zajímavé vybudovat recyklační linku na PET, kde bychom rádi vyráběli vložky („flejky“). Žádáme o dotaci z Evropské unie. Bude to ještě dlouhá cesta.

Jaké technologie na využití odpadů vlastníte či provozujete a jaký je podíl využitých a odstraněných odpadů z těch, které vám „projdou rukama“?

Co se týká třídíček odpadů, máme je ve všech větších lokalitách, kde působíme. Pomocí nejmodernější technologie firmy Bluetech se třídí plasty a papír, jedna je v Ústí nad Labem, druhá v Benátkách a třetí jsme udělali za pomoci dotace v Čáslavi.

Skládek máme osm. Největší a nejznámější je v Benátkách nad Jizerou. Tam se skládkuje přes 300 000 tun odpadu ročně.



Soustředěný výraz je pro Romana Mužíka charakteristický

Téměř na všech skládkách využíváme kogeneraci, ze skládkového plynu vyrábíme elektrickou energii a dodáváme do sítě. Zajímavá je technologie čištění skládkových vod, kterou používáme, jmenuje se reverzní osmóza.

Jaký je váš postoj k výkupu „sběrných surovin“, především kovů, od občanů?

Velice kladný. Naše poslední akvizice se ubíraly právě tímto směrem, koupili jsme Západočeské sběrné suroviny, což je sít malých výkupen plus obrovská třídička v Plzni a další v Karlových Varech.

Vaši skládku v Benátkách nad Jizerou otevíral na podzim 1994 tehdejší předseda vlády Václav Klaus. Zažili jste v následujících letech nějakou obdobnou slávu?

On se tam byl pan prezident ještě několikrát podívat. Občas nás tam prostě překvapí. (smích) Svěrák v Benátkách natáčel Kukyho. Od toho roku 1994 prošla firma opravdu velkým vývojem, takže slavnostních okamžiků bylo určitě hodně.

Jak se díváte na princip bioreaktorové skládky? Máme na mysli skládku, kam se ukládají odpady bohaté na biosložku a která je provozována za účelem maximální produkce bioplynu.

Ať ji budeme provozovat sebelépe, nezbavíme se úniku methanu do ovzduší, lepší je využít tento odpad jako palivo.

V USA, ale i v Německu provozují společný sběr různých využitelných materiálů, nazývá se to „single stream“ anebo společný sběr suchých využitelných složek. Jaký máte na to názor?

To je také možnost, ale takové dotřídování je pak složitější a technologie logicky dražší. Navíc je to změna systému úplně od základu. Svou roli hraje i vyspělost společnosti. Mnohde je společnost daleko sofistikovanější a uvědomělejší. U nás se stále najde hodně lidí, kteří do kontejneru na papír klidně nalijí maltu. Jeden kolega jel ke známým do Německa a omylem něco dal do nevhodné nádoby (mají trochu jiné značení). Sousedka mu hned vyčínila. Vychovávají se prostě navzájem, to u nás není.

Jak jste řešili krizi v odbytu vyříděných odpadů? Lze se předem připravit na to, až přijde příště?

Ceny šly razantně dolů, a kdyby tak vydržely, nemělo by dále smyslu třídit a svážet. My jsme to však překonali dobře, ostatní naše aktivity nám běžely v době krize úspěšně dál. Ten výpadek jsme tedy snadno překonali.

Co děláte s tzv. gastroodpady, zvláště pokud obsahují větší množství cizorodých látek (plasty, papír apod.), či s vyřazenými balenými potravinami?

Zařizujeme jejich svoz. Převzali jsme tuto činnost po společnosti Remondis. Tento odpad končí na bioplynových stanicích.

Máte možnost se nějak podílet na přípravě nových odpadářských zákonů? Máte pocit, že o vaše firemní stanoviska má ministerstvo zájem?

Snažíme se nově připravované zákony správně komentovat. Také záleží na aktuálním osazenstvu, ale určitě je to zajímavá. Evropská unie o naše názory stojí, tam se snažíme působit v celkovém kontextu jako koncern.

Jakým způsobem účtujete své služby obcím a jakou mají možnost kontroly? Využíváte na vašich vozidlech nějaké pokročilé technologie, kterými byste se mohli pochlubit?

Záleží na dohodě s obcí. Někde podle svozu za nádobu, jinde podle paušálu za občana. Snažíme se maximálně vyhovět.auta máme vybavena projektem SAP WASTE, který monitoruje odpad a on-line fakturuje. Samozřejmostí je GPS. Dneska si už těžko někdo odběhne na svačinku.

To zní přísně. Padl za poslední dobu v AVE nějaký krutý trest ze strany zaměstnavatele?

Před nějakým časem náš řidič zapomněl zabrzdít zcela nové auto, které pak bouralo. Je to kluk, co u nás pracuje už dlouho. Ale stejná pravidla platí pro všechny, a tak jsme se s ním dohodli, že bude splácet část opravy po dobu dvou let. Lidský faktor. Chybíčka se občas vloudí.

Odpůrci třídění s oblibou argumentují, že „stejně se to někde sesype na jednu hromadu“.

To je naprostý a navíc ekonomický nesmysl. Na tom by každá firma prodělala. Vyhazovat suroviny z okna? Nám lidé naopak kontejnery vybírají!

Ptala se Lucie Čecháková

Institut für Technologieentwicklung, Torf- und Naturstoff-Forschung



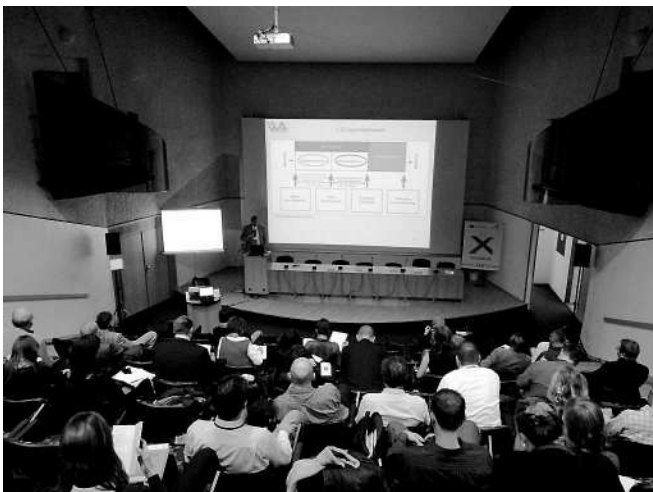
ein In-Institut der Hochschule Zittau/Görlitz in Kooperation mit dem
Internationalen Hochschulinstitut Zittau und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Mezinárodní workshop o skládkování Liberec-Žitava

Ústav pro výzkum rašelin a přírodních látek při Vysoké škole v Žitavě a Zhořelec (Institut für Torf- und Naturstoff-Forschung der Hochschule Zittau/Görlitz) uspořádal ve spolupráci s Institutem nových technologií a aplikované informatiky Technické univerzity v Liberci ve dnech 11. a 12. 11. 2010 6. Mezinárodní workshop o skládkování Liberec – Žitava. Akce se věnovala aktuálním problémům odpadového hospodářství a byla podpořena Evropskou unií z programu Cíl 3 v rámci projektu „Zemní stavby a rekultivace – interdisciplinární, česko – německý vzdělávací projekt“.

Hlavními tématy workshopu 2010 byly:

- > Porovnání české a německé legislativy
- > Možnosti zhodnocování odpadu
- > Ekonomické aspekty zpracování odpadu



Tato akce, včetně doprovodné odborné výstavy, spočívá na dlouholeté intenzivní přeshraniční spolupráci s mezinárodní účastí odborníků z vědy, veřejné správy a praxe. Odborné referáty vědců a zástupců z praxe z Česka a Německa zahrnovaly široké spektrum nových poznatků a zkušeností z oblasti odpadového hospodářství z vědeckého, legislativního i praktického stavebního hlediska. O přestávkách mezi jednotlivými tematickými bloky probíhaly živé odborné diskuse mezi odborníky z Německa a z Česka. Tato akce byla doprovázena exkurzí a večerní akcí.

Na rok 2011 je připravován již 7. Mezinárodní workshop o skládkování Liberec – Žitava, který se bude konat v Žitavě ve dnech 10. – 11. 11. 2011. Cílem je prodiskutovat v rámci projektu „Zemní stavby a rekultivace – interdisciplinární, česko-německý vzdělávací projekt“, podpořeného z programu EU Cíl 3, aktuální problémy a otázky odborníků z Česka i Německa na téma „Rekultivace – problémy a jejich řešení“. Hlavními body této konference mají být mimo jiné primární problémy a možnosti řešení rekultivací skládek a povrchových dolů, stejně jako možnosti rekultivací silničních hrází a násypů a zařízení na ochranu před povodněmi v Česku a Německu.

Budeme rádi, budeme-li Vás moci na letošním Workshopu o skládkování Liberec – Žitava přivítat.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen I. Schoenherr



Kein Zugang für elektronisch
signierte sowie für
verschlüsselte elektronische
Dokumente

Postanschrift:

Hochschule Zittau/Görlitz Institut
für Verfahrensentwicklung,
Torf- und Naturstoff-Forschung
PSF 1454, D-02754 Zittau

Institutssitz:

Hochschule Zittau/Görlitz Institut für
Verfahrensentwicklung, Torf- und Naturstoff-
Forschung, Friedrich-Schneider-Str. 26, D-02763
Zittau, Tel. / Fax: +49 (0) 3583 – 61 23 62 / 23 00



Slouží proces EIA svému účelu?

Zúčastnili jsme se několika veřejných projednávání studií posuzování vlivu investic na životní prostředí. Ve všech případech jsme odcházeli rozpačití až znechucení. Počínaje argumentační nepřipraveností investorů, nízkými (až nulovými) mediátorskými schopnostmi těch, kteří projednávání vedli, až po absenci ochoty poslouchat argumenty protistrany na straně odpůrců. A také zneužívání strachu z neznámého na straně místních obyvatel lokálními politiky k získávání politických bodů.

Abychom zjistili, jaký je širší názor na fungování procesu EIA, oslovili jsme lidi z obou stran pomyslné barikády i ty, které zpracovávání studií a nebo jejich odmítání živí. Otázka přesně zněla:

„Slouží současný proces EIA k ochraně životního prostředí nebo k prosazování skupinových zájmů?“

Zde jsou všechny odpovědi, které se nám podařilo získat. Titulky dodala redakce.

Zdržení má negativní dopad na konkurenceschopnost a ochotu investovat



Odpověď na otázku není vůbec jednoduchá. Česká republika definovala proces EIA samostatným zákonem, zatímco v řadě jiných zemí je EIA spojená se stavebním zákonem. Praxe ukazuje, že vyřízení procesu EIA u nás trvá mnohem déle, než v řadě jiných západních zemí. Zdržení přináší podnikatelům značné náklady, má negativní dopad na konkurenceschopnost podniků a v některých případech je jeho důsledkem i odliv realizace investičních projektů do jiných zemí.

Ministerstvo průmyslu a obchodu proto vloni vypracovalo materiál, který má za cíl eliminovat nadbytečné požadavky environmentální legislativy a tím prospět podnikání. Do této škatulky samozřejmě patří i zpráhlednění procesu EIA. Na konci minulého roku vláda na základě námi připraveného materiálu přijala usnesení, ve kterém jednotlivým resortům specifikovala jejich úkoly, včetně termínů realizace. V případě procesu EIA jde hlavně o větší propojení EIA s řízením podle stavebního zákona a o případné úpravy a zjednodušení EIA pro podlimitní záměry.

Ministerstvo průmyslu a obchodu proto vloni vypracovalo materiál, který má za cíl eliminovat nadbytečné požadavky environmentální legislativy a tím prospět podnikání. Do této škatulky samozřejmě patří i zpráhlednění procesu EIA. Na konci minulého roku vláda na základě námi připraveného materiálu přijala usnesení, ve kterém jednotlivým resortům specifikovala jejich úkoly, včetně termínů realizace. V případě procesu EIA jde hlavně o větší propojení EIA s řízením podle stavebního zákona a o případné úpravy a zjednodušení EIA pro podlimitní záměry.

Pavlna Kulhánková
Ministerstvo průmyslu a obchodu
E-mail: kulhankova@mpo.cz

Účinnost je závislá na kvalitě a odborné úrovni úředníků



Současný (novelizovaný) zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, je dostatečným legislativním nástrojem pro zodpovědné posuzování veškerých investičních i neinvestičních záměrů, včetně strategického posouzení (SEA) dalších očekávaných či potencionálních souvislostí.

Účinnost a realizovatelnost doporučení však bývá velmi často závislá na kvalitě práce a odborné úrovni personálního obsazení kompetentních, věcně i místně příslušných úřadů. A tady spatřuji z hlediska skutečného pozitivního vlivu procesu EIA na životní prostředí hlavní úskalí.

Bojácnost, neznalost, politická závislost či tzv. zlobovaná nevstřícnost vůči některým záměrům sice mohou působit na první dojem jako přepečlivá starostlivost o ochranu životního prostředí, ale mnohdy se časem ukáže, že nesouhlasná stanoviska jsou prapodivně vykonstruovaná právě pod vlivem některých z výše uvedených negativ „hyzdících“ šlechtetnost byrokratů, jelikož prioritně nehájí ekologické zájmy, a v konečném důsledku mohou být pro životní prostředí dokonce škodlivá.

Pokud bych měl jednoznačně odpovědět na otázku, zda-li je „EIA“ schopná dokonale ochránit prostředí před negativními vlivy, pak říkám, že tomu tak může být pouze a jenom při součinnosti právních norem a lidského rozumu, osobní zodpovědnosti, včetně odborné prestiže těch, kteří jsou na procesu EIA zainteresovaní.

Tomáš Úlehla
poslanec, místopředseda výboru pro ŽP PS PČR
E-mail: tomas.ulehla@psp.cz

Je to na těch, kteří vedou projednávání



Současný proces EIA slouží k účasti veřejnosti na rozhodování o životním prostředí. Je na těch, kteří vedou veřejná projednávání, aby tento jinak demokratický proces nevedl pouze k prosazování skupinových zájmů.

RNDr. Miloš Kužvart
bývalý ministr životního prostředí
TÚV NORD Czech, s.r.o.
E-mail: kuzvart@tuev-nord.cz

Řešme jen relevantní připomínky



Od roku 1992 zde máme oborové právní předpisy zaměřené na posuzování vlivů na životní prostředí. Za tuto dobu došlo k podstatné revizi legislativy životního prostředí včetně vydání nového zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Podle platného znění tohoto zákona se může každý vyjadřovat k podaným oznámením záměru, k dokumentaci záměru i k nezávislému posudku dokumentace. Vzhledem k tomu, že neexistuje žádný omezení (místem pobytu, vazbou vlastnického práva, dotčením jiných práv) se můžeme setkat i s vyjádřeními od osob, které nejsou záměrem nikterak dotčeny, problematice životního prostředí se nikdy ani okrajově nevěnovali, ale pouze napadají záměr či přímo investora, a to i přesto, že záměr prokazatelně nemá podstatný vliv na životní prostředí ani veřejné zdraví.

Důvodem může být například skutečnost, že v minulosti ztratili zaměstnání u daného zaměstnavatele, nebo mají jiné vzájemné konflikty. Není běžné, aby v rámci jiných řízení mohl každý vyjádřit svůj názor a zatěžovat tak celý proces posuzování nerelevantními připomínkami. Doufejme, že v budoucnu budeme stále častěji řešit pouze relevantní (třeba i laické) připomínky vztahující se k vlivům záměrů na životní prostředí a ne prosazování jiných zájmů.

Ing. Zdeněk Skoumal
Asociace autorizovaných osob EIA/SEA
E-mail: skoumal.z@centrum.cz

Problém je v subjektivitě



Přijetí procesu EIA na jedné straně přineslo řadu pozitiv ve vazbě na životní prostředí, ale také hodně formalismu a možností jak prosazovat partikulární zájmy a jak ovlivňovat hospodářskou soutěž.

Zásadní problém spočívá dle mého názoru ve velké míře subjektivity nejen při vlastním zpracování příslušných dokumentů, ale zejména v procesu posuzování a především veřejného projednávání, které je mnohdy nedůstojné.

Návrh na zlepšení není asi jednoduchý, proces EIA by měl více korespondovat s integrovaným povolením, mělo by být v procesu méně subjektivních vlivů a veřejné projednávání by mělo mít jasná pravidla a věcně stanovený rámec. Velká diskuse by

měla být věnována problému, jak proces EIA odseparovat od úzce osobních, skupinových či konkurenčních vlivů, tak, aby výrazně převládly odborné a nezávislé aspekty.

Ing. Pavel Bartoš
Hospodářská komora ČR
E-mail: bartos@fite.cz

Nástroj k obstrukcím



Nerozumím přesně, co máte na mysli pod pojmem „skupinový zájem“. Spíš než k prosazení jakéhokoliv zájmu slouží často proces EIA k obstrukci při prosazování významných projektů. Tato obstrukční jednání, často vybušená až na úroveň „všeli-dové manifestace odporu“ jsou jednak znakem jasného zneužití procesu EIA (zde snad lze říct k prosazení skupinového zájmu nebo spíše skupinového odporu), jednak toho, že příslušný správní úřad nezvládl svoji nezávislou roli.

Jinak EIA je velmi propracovaný mechanismus k posuzování dopadů záměrů na životní prostředí a žádoucího zapojení veřejnosti do rozhodovacích procesů. Je to jeden ze základních principů otevřené a občanské společnosti a je to naprosto v pořádku.

Ing. Tomáš Kotyza
Krajský úřad
Moravskoslezského kraje
E-mail:

tomas.kotyza@kr-moravskoslezsky.cz

Vše může být zneužito



EIA a ochrana životního prostředí spolu úzce souvisí. Tak jako vše je ale i toto často zneužíváno a prosazování osobních zájmů lidí a nemalých finančních toků právě jim.

Tomáš Drápela
Plzeňská teplárenská, a. s.
E-mail: tomas.drapela@plzenska-teplarenska.cz

Stát musí vyvážit většinový zájem laiků a menšinový zájem odborníků



Nelze jasně říci ano – ne, neboť to závisí na konkrétním záměru a průběhu procesu. Nicméně se smysl hodnocení vlivů na životní prostředí nijak nevymyká oběma pólům. A pokud ho vnímáme vážně, má tyto cíle: jde o demokratický nástroj státu, který za účasti veřejnosti a odborníků zajistí, aby záměr byl v souladu se zákony a nikomu „nadmíru“ neškodil, a za druhé jde o první a poslední veřejnou diskusi o variantách, přičemž výsledná pak nebude „nadmíru“ škodit a bude reálná a finančně přijatelná.

Na jedné straně je tak „skupinový“ zájem žadatele a na straně druhé „skupinový“ zájem různorodě pestré veřejnosti. A stát už

jen musí vyvážit většinový prvek laiků a menšinový prvek odborníků. Proto někdy může vyhrát více laiků a jindy zase odborníci, kteří svým argumenty většinu přesvědčí. A v případě pochybností je pak ale nutné, aby laici měli účinnou soudní obranu. Takže: někdy vyhraje shoda o principu ochrany životního prostředí, jindy sobecké zájmy úzké skupiny lidí, tj. občanů nebo investora.

RNDr. Miroslav Patrik
Děti Země
E-mail: dz.brno@ecn.cz

Proces EIA se snadno může stát úřední fraškou



Smyslem procesu EIA je posoudit dopady hodnoceného záměru na všechny složky životního prostředí a zohlednit aktuální situaci v místě. V praxi se však setkáváme s několika závažnými nedostatky, které smysl procesu EIA limitují.

Stanovisko EIA je odborným podkladem pro další povoloovací řízení, není však závazné. Může se stát, že i projekt, který je z hlediska dopadu na životní prostředí řeckneme hodně problematický a neměl by získat pozitivní stanovisko EIA, je nakonec rychle povolen a realizován. Naopak se setkáváme i s tím, že projekt je v rámci EIA z odborného hlediska hodnocen kladně, ale následně je odmítnut politickým rozhodnutím.

Veřejnost má možnost do procesu EIA vstoupit celkem 3x, přičemž námítky může podávat kdokoli a tyto by měly být v každé fázi vypořádány. V praxi se tak leckdy děje pouze formálně a veřejnost nemá reálnou možnost výsledek procesu ovlivnit, a to ani případnou žalobou proti stanovisku.

S trochou nadsázky lze říci, že pokud je na hodnoceném záměru silný, ať už ekonomický nebo politický zájem, či naopak nezáměr, může se proces EIA poměrně snadno stát pouhou úřední fraškou.

Mgr. Sandra Podskalská
Advokátní kancelář
Šíkola a partneři, s. r. o.
Eliška Bartošová
Ekologický právní servis, s. r. o.
E-mail: eliska.bartosova@eps.cz

Silný investor vždy dokáže získat kladné stanovisko



Proces EIA „by měl“ u nás sloužit k ochraně životního prostředí. Bohužel praxe je, že reálné možnosti tohoto posuzovacího procesu jsou dosti omezené. Silný investor obvykle dokáže vždy „silou“ získat kladné stanovisko, i když se jedná o záměry, které například nesplňují požadavky na nejlepší dostupnou technologii, jako v případě dostavby Prunéřova. Kladné stanovisko Prunéřov dostal, ačkoliv projekt počítá s použitím

zastaralé technologie, která odporuje zákoným požadavkům českým i evropským. To potvrdil i nezávislý posudek norské společnosti DNV. Přesto ČEZ patrně dopředu věděl, jak posuzování dopadne, protože ještě před skončením řízení objednal do nové elektrárny kotle za sedm miliard. Výsledky EIA nejsou navíc právně závazné.

Nicméně bez ohledu na místní praxi si myslím, že EIA může být prospěšným procesem jak pro ochranu životního prostředí, tak pro investora samotného. Žijeme v demokratické společnosti, a přestože mnoho investorů skřípe zuby, když veřejnost jejich záměry připomínkuje nebo s nimi dokonce nesouhlasí, musí si uvědomit, že na rozdíl od dob minulých, názor dotčené veřejnosti musí být brán v potaz. Investor by měl mít zájem vypořádat se v průběhu procesu EIA se všemi relevantními připomínkami jak ze strany veřejnosti, tak veřejné správy tak, aby předešel problémům při udělování navazujících správních řízení (územní povolení, stavební, atd).

Jan Freidinger
Greenpeace
E-mail:

jan.freidinger@greenpeace.org

Vyjádření z Ministerstva životního prostředí se nám v době, kterou jsme všem respondentům na odpověď dali, nepodařilo získat. Nicméně na toto téma jsme hovořili před prázdninami na společné schůzce s náměstkem ministra Ivo Hlaváčem a představiteli odboru odpadů a odboru ochrany ovzduší, jejíž téma bylo především, co je nového kolem energetického využití odpadů. Záznam z této schůzky v současné době čeká na autorizaci a miníme jej otisknout v příštím čísle. Na téma EIA zde zaznělo (*výběr*):

„EIA dává prostor pro demonstrace různých občanských postojů a je očekáváno, že se z logiky věci zohlední. EIA ale je tu od toho, aby posoudila dopad investice na životní prostředí z hlediska technických norem. Pokud není součástí referovaného nesouhlasu nějaký technický argument, není co řešit. Co se týče Karviné, tam jsou otázky jasně zodpovězeny. Ale někdy technické argumenty nestačí. Opakujeme: EIA není nástrojem pro referendum!“

Na otázku redakce „Dojde na základě těchto zkušeností podle Vás k nějakým změnám v EIA?“ náměstek Hlaváč odpověděl: „...je snaha, aby řízení EIA, která jsou nevariantní a na krajské úrovni, probíhala v rámci nějakého sloučeného řízení s územním a potom stavebním rozhodováním. Jde o částečnou úpravu systému, ne o vyloučení veřejnosti.“

Tyto odpovědi dostatečně jasně vypovídají o názoru současného vedení ministerstva na proces EIA.

Redakce



Zásoba v bývalém senku vydrží dva měsíce

Hadry, kam se podíváte!

Exkurze do Diakonie Broumov, to je jako doušek dobrého piva uprostřed Judské pouště! Rázem přestanete vidět všechno tak apokalypticky a zjistíte, že správná cesta existuje.

Předcházet vzniku textilního odpadu si vzali za úkol v Diakonii Broumov. To však není zdaleka největší zásluha tohoto sdružení. Společnosti totiž prokazuje ohromnou službu: zapojuje problémisty zpátky do pracovního procesu. Lidé, kterým by žádný zaměstnavatel práci z pochopitelných důvodů nedal, dostávají šanci. Zloděj po propuštění z věznice není odkázaný na čouhající šrajtoflí z kabelky, přeléčený narkoman se nemusí vracet k jehle, kterou pak pohodí na dětském hřišti, a bezdomovec konečně přestane zasmradovat veřejné prostory. „Ti lidé jsou ze dne na den perfektně zaopatřeni. Dostanou práci, náležitou rekvalifikaci, ubytujeme je“, vyjmenovává výhody oblastní ředitelka pro Prahu Mgr. Lenka Wienerová.

Možná vás překvapí, jak příznivá je finanční situace lidí pod křídlem diakonie. „Všechna pracoviště jsou zde normovaná. Aby se náš zaměstnanec dostal alespoň na minimální mzdu, musí denně zpracovat 3,5 metráku textilu. Řidiči jsou zase hodnoceni podle tonáže. Ale když si to všechno propo-

čítáte i s dietami, každému klientovi měsíčně zbude nejméně 4 až 5 tisíc jen na jídlo a cigarety. Prokouří toho dost“, doplňuje paní Wienerová. Člověk by předpokládal, že takto asociálně založení lidé toho hlavně hodně propijí. „Kupodivu ne, to jsou jenom výjimky. Platí tu přísná pravidla. Všichni se pracovně tak utahají, že si ve tři koupí dva lahvačky a usnou. V šest musí být zase jako

rybičky, a to je pro ně novinka. Také si uvědomte, že k nám chodí velice zanedbaní a tělesně oslabení, takže pak nemají na vysedávání v Broumovských putykách pomyslení“, má se čím pochlubit ředitel celého kolosu PhDr. Vítězslav Králík. A skutečně. Během neohlášené návštěvy ubytovny jsem nezaznamenala jediný skelný pohled.

Přímo v provozu se „makalo jako o život“. Dokud se nepřijedete přesvědčit na vlastní oči, neuvěříte, s jakou vervou se bývalý pouliční výkvět dokáže pustit do boje a „jít proti sobě“. A pak že to nejde. Třikrát fuj zodpovědným osobám, které udělují dotace na

Klienti v provozu



kdeco a nepodpoří mnohem více takovou potřebnou a fungující věc, jakou jsou pracovní programy pro bezdomovce! „To můžeme bohužel jedině potvrdit. Kombinace sociální a výdělečné činnosti jim nejde pod nos, a tak jsme museli založit eseróčko“, postěžovalo si unisono vedení. „Je třeba se otáčet, protože musíme dát každý měsíc výplatu 160 lidem. Naštěstí máme obyt v Česku i zahraničí. Oblečení, které neumístíme na humanitární pomoc, do výdejních středisek a do našich bazarů, jde na další zpracování. Vyrábí se z něj lepenky,



PhDr. Vítězslav Králík
a Mgr. Lenka Wienerová

lujeme na všechny, aby nám posílali pouze vypraný textil. Ono se naštěstí stává málokdy, že nám někdo předává pozůstalost a smete tam všechno i s podlahou. Oblečení nemusí být přímo módní, to ne, ale divila byste se, jak jsou naši klienti vybíraví. Pokud to není značkové a v kurzu, nezajímá je to,“ směje se ředitelka.

Ze 100 kg je nositelných pouze 5 – 7 kg. Je potom velká škoda, když pošlete do diakonie parádní oblečení, aniž byste jej vyprali. „To je potom rychlý proces. Okamžitě putuje celý pytel do spalovny k likvidaci“, konstatuje nekompromisně paní Wienerová. Tam mimochodem končí v České republice podle statistiky 150 000 tun, v diakonii se podaří zachránit 7 až 8 tisíc tun. Každopádně je fajn, že lidé ve sbírkách nevidí jen poskytnutí materiálu na humanitární účely, ale především ekologický smysl.

Samé pozitivní zprávy, vidíte. A pohádka ještě nekončí. Vítězství ducha nad hmotou zaznamenalo opakovaně v Diakonii Broumov další podobu. „Naši klienti neumí hospodařit a někteří mají dluhy. Výplatu jsou schopni rozpůjčovat a prohýřit na to tata. Je však obdivuhodné, jak se dovedou zachovat v situaci, kde bych nedala ruku do ohně téměř za nikoho,“ pouští se do vyprávění paní ředitelka. „Občas se stane, že někdo odevdá ošacení, ve kterém si omylem nechá peníze. Na Slovensku věnovala jedna babička kabát. Už byl na cestě do Broumova, když s hrůzou zjistila, že v něm nechala 10 000 euro! Ten vagon se podařilo identifikovat a peníze byly na světě. Anebo jindy našel náš klient 50 000 Kč, které vrátil. A to je zrovna sakra potřeboval! Dalí jsme mu samozřejmě odměnu 5 000 Kč. Pochopte, že bychom neměli šanci na to přijít. A stejně se zachoval fantasticky.“



Sem patří oblečení, lůžkoviny, ručníky, utěrky, bytový textil a obuv

A tak to chodí ve městě Broumově, odkud putují příkazy do Prahy. „Na to jsem samozřejmě velice pyšný. Však už v dávných letech vládli Benediktini z Broumova, a tady se historie opakuje v menším měřítku,“ medí si s očividnou nadsázkou pan ředitel a já se koukám do skromné tváře člověka, který se však na rozdíl od chvástavých správců vzdušných zámků může pochválit právem!

Lucie Čecháková

textilie pro automobilový průmysl, dobře jdou na obyt čisticí hadry, které odebírají hlavně německé firmy, a pak je rovnou prodávají.“ Celkem se takto zpracuje 5 tisíc tun.

Vypadá to, jakoby všechno běželo „jako na drátkách“, ale také občas přijde mrtvé období a sbírky neprobíhají. „Někdy to stagnuje tři čtvrtě roku, proto musíme mít sklady. Ročně sem přijede více než 600 vagonů o deseti tunách, které musí provozem projít,“ říká pan Králík. Na fotografiích se pokahejte obrovskou hromadou v bývalém seníku. Ač by to jeden neřekl, vydrží akorát na dva měsíce. Ještě více vás zaujme sklad v broumovském kostele, který diakonii roku 1997 darovala diecézní rada husitské církve. V budoucnosti by měla být bývalá fara přetvořena v nové ubytovací prostory.

Šatstvo možná vypadá na první pohled nevzhledně, ale je čisté. „Pracujeme výhradně s kvalitním materiálem. Proto ape-



Kostel využitý jako sklad ošacení

Začátek konce odpadu pro stavební a demoliční odpady

Potřeba snižování množství odpadů ukládaných na skládky je uvedena ve všech politikách a strategiích týkajících se odpadového hospodářství. V první řadě je nutné se věnovat prevenci vzniku, ale hned musí následovat úvahy vedoucí ke smysluplnému využití odpadů, které vzniknou. Řadu odpadů z mnoha důvodů využít nelze, ale na druhou stranu jsou velké objemy těch, které mnohdy, i jen po jednoduché úpravě, mohou nahradit primární suroviny. K těmto patří i odpady stavební a demoliční.

Stav, kdy odpad přestává být odpadem

Pojetí konce odpadu (End of Waste = EoW) v evropské legislativě bylo představeno v roce 2005 v Tématické strategii pro předcházení vzniku odpadů a jejich recyklaci a později bylo přijato Evropským parlamentem a Radou v revidované Rámcové směrnici č. 98/2008 o odpadech ze dne 19. listopadu 2008.

Článek 6 směrnice v odstavci 1 definuje: **Stav, kdy odpad přestává být odpadem**
Některé zvláštní druhy odpadu přestáva-

jí být odpadem ve smyslu čl. 3 bodu 1, pokud byly předmětem některého způsobu využití, včetně recyklace, a splňují zvláštní kritéria, která budou vypracována v souladu s těmito podmínkami:

- a) látka nebo předmět se běžně využívají ke konkrétním účelům;*
- b) pro tuto látku nebo tento předmět existuje trh nebo poptávka;*
- c) látka nebo předmět splňují technické požadavky pro konkrétní účely a vyhovují stávajícím právním předpisům a normám použitelným na výroby;*
- d) využití látky nebo předmětu nepovede k celkovým nepříznivým dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví.*

Kritéria zahrnují podle potřeby limitní hodnoty pro znečišťující látky a zohledňují jakékoli možné nepříznivé dopady látky nebo předmětu na životní prostředí.

Směrnice o odpadech závazně stanovila obecné podmínky pro stav, kdy odpad přestává být odpadem, ale je nutné konkretizovat zvláštní kritéria, která teprve mají být vytvořena.

Evropská unie zatím v letošním roce stanovila kritéria pro přechod odpad – neodpad pouze pro kovový odpad (šrot), kritéria pro papír a sklo jsou v přípravě. Komise ES sice výhledově zvažuje stanovení kritérií pro výroby z dalších druhů odpadů, ale není znám časový horizont jejich přijetí. Vzhledem k postupu EU při přijímání regulačních opatření, nelze jejich přijetí očekávat dříve než za několik let.

Tok stavebních a demoličních odpadů

Vzhledem k tomu, že stavební a demoliční odpady (SDO) jsou produkovány ve velkém množství, byly Evropskou komisí určeny jako jeden z prioritních toků odpadů, a to i s ohledem na vysoký potenciál opětovného použití a recyklaci těchto materiálů. Řádné nakládání se stavebními a demoličními odpady by mělo vést k efektivnímu a účinnému využívání přírodních zdrojů a ke zmírnění dopadů na životní prostředí.

Rámcová směrnice o odpadech požaduje, aby členské státy přijaly veškerá nezbytná opatření k dosažení minimálního cíle 70 % hmotnostních SDO do roku 2020 pro přípravu k opětovnému použití, recyklaci a k dalšímu využití, včetně zásypů používajících SDO bez nebezpečných vlastností a použitelných jako náhrady jiných materiálů.

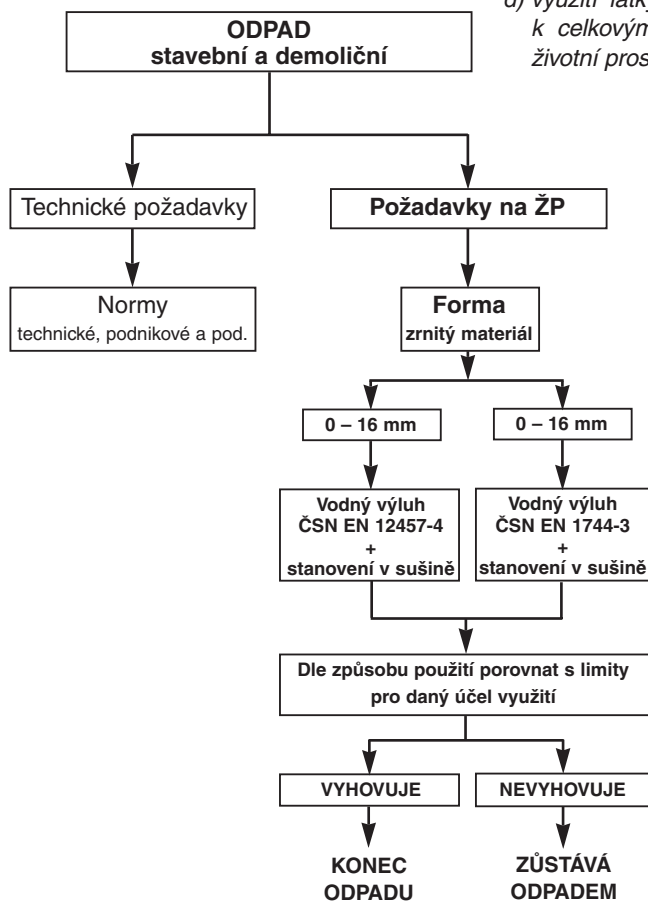
Kritéria pro hodnocení SDO

Centrum pro hospodaření s odpady (CeHO) se dlouhodobě zabývá možnostmi využití odpadů, včetně stavebně demoličních, a to jak samotných, tak ve směsi s dalšími odpady. Cílem prací je vytvoření jednoduchých a zároveň jednoznačných pravidel pro nakládání s nimi.

Za 4 roky sledování odpadních materiálů využitelných jako náhrada surovin především ve stavebnictví byla provedena řada stanovení ve výluhu pro 10 a v sušině pro 12 navržených ukazatelů. Na základě našeho sledování byla v roce 2009 navržena kritéria, která byla podrobena porovnání se skutečnými limity získanými z analýz probíhajících v období 2007 – 2010. Cílem tohoto porovnání bylo vytipovat ukazatele, které by mohly být z hodnocení případně vyjmuty nebo u kterých je třeba limity upravit.

V letošním roce je zpracováván návrh hodnocení výrobků z odpadů pro stavební a demoliční odpady, který bude upraven dle nařízení Rady (EU) č. 333/2011, ze dne 31. března 2011, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy určité typy kovového šrotu přestávají být odpadem ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES. Jedná se o návrh postupných kroků k hodnocení ve smyslu pojmu „konec odpadu“.

Návrh bude obsahovat kritéria, která stanoví, kdy stavební a demoliční odpad přestává být odpadem, a zároveň postup hod-



Obrázek: Postup hodnocení stavebních a demoličních odpadů
Zdroj: VÚV T.G.M., v. v. i. – CeHO

ISPOP – letošní evergreen

Na jaře tohoto roku jsme v Odpadovém fóru otiskli několik kritických příspěvků na adresu Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP), z nichž ten první a nejkompaktnější je níže citován. Zarazila nás vlnná reakce na tuto kritiku ze strany jak správe a tvůrce systému (CENIA,) tak nadřízeného orgánu (MŽP). A to nejen v rámci oficiální reakce, tak při neformálních rozhovorech s představiteli těchto institucí.

Citujeme náměstka MŽP Ivo Hlaváče: „*Já jsem v této věci na straně pana Hradce (ředitel CENIA – poznámka redakce). Ale příznivám, že množství znepokojivých reakcí na fungování ISPOP je objektivní realitou, obrací se na nás spousta subjektů. Byly tam technické problémy, ale pan Hradec s námi jednal, napřel kapacity a teď je fér dát mu čas...*“

Tak uvidíme, co CENIA za rok zvládne vyřešit, když posílili kapacity. Jestli příští rok bude lepší a nebo naopak horší, když přibudou další povinné osoby. Pomoci by jim v tom mohl příspěvek jedné naší čtenářky, která podrobně rozebírá problémy z pohledu obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

Příspěvek je natolik podrobný a tím i rozsáhlý, že není možné jej celý otisknout v časopisu. Proto zde uvedeme jen výřez z průvodního dopisu a část úvodu a závěru. **Celý příspěvek bude umístěn na portálu Třetíruka (www.tretiruka.cz),** portálu pro snadnou podnikovou praxi. Každý, koho problematika zajímá, by tam měl zavítat. Pro všechny pracovníky agentury CENIA, kteří mají ISPOP na starost, by pak seznámení s tímto článkem mělo být povinné!

Redakce

Dobrý den,

...Se zájmem jsem si v dubnovém čísle přečetla příspěvek Ing. Kvítka o ISPOP, včetně reakcí na něj, a stále jsem určitým způsobem koketovala s myšlenkou určité reakce na něj. Svůj záměr jsem ale odkládala, protože jsem se snažila vyřešit ohlašovatelské a své ověřovatelské problémy s ISPOPem přímo se zainteresovanými subjekty (CENIA, MŽP, KÚ).

Je sice pravdou, že mě vždy s velkým zájmem vyslechli, případně si moji připo-

mínku dokonce zapsali, ale řešení nikde – zřejmě vše skončilo v propadlísti dějin nebo v dobře zavřeném šuplíku.

A tak jsem si řekla DOST a pokusila jsem se svoje zkušenosti s ISPOPem sepsat. ...

*Ing. Martina Homolová Dubová, Ph.D.
referent obecního úřadu obce
s rozšířenou působností*

Ověřovatelsko-ohlašovatelská anabáze aneb moje zkušenosti s ISPOP

Celkem bylo na ORP Šumperk podáno 484 hlášení, z toho 114 prostřednictvím systému ISPOP, 15 datovou schránkou, 28 emailem a zbývajících 327 hlášení přes podatelnu úřadu (pošta, osobně). Do celkového počtu podaných hlášení je započítáno vždy jen jedno z podaných hlášení, ohlašovatelé totiž často využívali pro podání hlášení více cest.

Při podávání a zpracovávání hlášení jsem se nejčastěji setkávala s problémy, které jsem, pro lepší přehlednost a pochopitelnost popisované problematiky, rozdělila do tří skupin. V první skupině jsou zahrnuty potíže a stesky ohlašovatelů, kteří dle hesla „*tonoucí se stébla chytá*“, hledali ono pomyslné záchranné stéblo i u nás na úřadě. Ntno podotknout, že často bohužel marně. Druhá skupina je věnována úskalím ISPOPu, které jsme měli s ohlašovatelem společné a třetí skupina pak popisuje problémy, se kterými jsem se potýkala v roli ověřovatele osobně.

...

Na závěr... Sjednocení ohlašovacích cest podle předpisů Ministerstva životního prostředí nám zatím mnoho zjednodušení naší práce nepřineslo. Nebylo by konečně rozumné zavést jen jedno jediné ohlašování produkce a nakládání s odpady? V současné době původci a oprávněné osoby ohlašují jednu a téměř tutéž evidenci několika subjektům – ORP, ČSÚ, IRZ. Jiný formulář, jiné datum pro splnění požadované povinnosti, jiné jednotky, ale data téměř stejná. Přitom výkaz ČSÚ nemůže čerpat z ničeho jiného než z dat, která má k dispozici MŽP za odpady a IRZ obsahuje jen výsek jinač definovaných odpadových dat.

Nezpochybnuji, že státní správa, obce, kraje a další subjekty data potřebují, ale není možné je ohlásit jen jednou a nastavit podmínky ohlašování tak, aby se jedním hlášením uspokojili všichni, kdo po nich pahnou?

Pracovníci MŽP a ČSÚ, páni poslanci a senátoři, nechtěli by jste se konečně dohodnout a usnadnit podnikajícím subjektům život? Možná si to neuvědomujete, ale právě hlášení o odpadech podávají nejen „*velcí*“ původci a oprávněné osoby, ale také „*drobní*“ původci, kterým ohlašovacím povinnost nevzniká každým rokem a kteří bohužel nemají tolik finančních prostředků, aby si mohli tuto službu zaplatit u externí firmy, protože často živí celé svoje rodiny.

A co obce? Zejména ty malé, v nichž celou agendu vede často jen jeden, velmi často „*neuvolněný*“, člověk. Právě pro ně je a bude povinnost registrovat se a ohlašovat přes ISPOP často více zatěžující, než vlastní povinnost vyplnit hlášení. A to bez ohledu na to, v jaké „*kondici*“ se právě ISPOP nalézá. Třeba už právě proto, že potřebují jen jednou za život podat jen jedno jediné hlášení!

No a velcí ohlašovatelé? Sice mají na hlášení „*svého*“ ekologa nebo najatou poradenskou firmu, ale z cvičných důvodů ještě ohlásí stejná data pro ČSÚ a IRZ. Ve svých hlášení však často „*nasekají*“ řadové chyby, protože ČSÚ se hlásí v jiných jednotkách, IRZ se ohlašuje podle jiných pravidel a ani datum pro splnění ohlašovacím povinnosti není jednotné.

Ano, můžeme klidně říci, že se nejedná o náš problém, ale od toho bychom tady taky my, úředníci, měli být. Měli bychom nejen kontrolovat, vymáhat, ale i pomáhat a věřit, že v letošních jarních měsících moc pomoci nešlo. Co to zkusit změnit a ukázat i tu lidskou úřednickou tvář?! Máme ji ještě vůbec?

Ing. Martina Homolová Dubová, Ph.D.

Městský úřad Šumperk

E-mail:

martina.homolova@musumperk.cz

Plný text článku na www.tretiruka.cz/news/overovatelskoohlasovatelaska-anabaze-aneb-moje-zkusenosti-s-ispop/

nocení (**viz schéma na obrázku**), který předejde nepříznivým dopadům na životní prostředí a zdraví lidí.

Závěr

Je nutné stanovit a upřesnit pravidla, která umožní a usnadní odklon stavebních odpadů od skládkování, omezí jejich ukládání v neupravené podobě v rámci spekulativních sa-

nac, terénních úprav a rekultivací od ukládání pod záminkou skladování apod.

Posuzování výrobků z odpadů pomocí obecně závazných předpisů může mít zásadní vliv na jejich uplatňování na trhu a následné jejich využívání. To by pak mohlo vést jednak k jejich širšímu využití již v projekční fázi, ale také k cenovému přiblížení k cenám nerostných surovin obdobných vlastností.

Nastavením jednotných pravidel pro hodnocení výrobků z odpadů by se zjednodušil a zpřehlednil pohled na tyto výrobky jak uživatelem, tak i případným kontrolním orgánem.

Ing. Eva Kajanová

**Centrum pro hospodaření s odpady
VÚV T.G.M., v.v.i.**

E-mail: eva_kajanova@vuv.cz

WinyX – všestranný pomocník v odpadovém hospodářství

Pro svět softwaru bylo v České republice v minulosti vytvořeno hned několik revolučních novinek. Patří k nim dva nejrozšířenější antivirové programy na světě AVG a AVAST, nebo různé počítačové hry s vyspělou grafikou, včetně oblíbeného programu Mafie. Stejně zajímavé jsou počiny tamních programátorů při vývoji softwarů pro firemní administrativu. Jedním z nich bezesporu je i systém WinyX brněnské společnosti BC Logia určený pro odpadové hospodářství.

WinyX je všestranný softwarový pomocník pro všechny firmy zabývající se svozem a likvidací odpadů. Zpracovává a uchovává zdigitalizovaná data týkající se nejen tohoto procesu, ale navíc je schopen plně pokrýt celé dění ve firmě. Eviduje a vyhodnocuje data z uzavřených smluv společnosti, pomáhá s bankovníctvím i účetnictvím a je užitečným pomocníkem při komunikaci s klienty.

Jeho možností jsou ještě mnohem větší. BC Logia upravila WinyX do třech základních ucelených kolekcí, které mají hned několik jednotlivých samostatných modulů. Jejich společným jmenovatelem je všestrannost, uživatelská nenáročnost a vysoká efektivita. Stačí si jen vybrat tu nevhodnější.

„WinyX je výsledkem patnáctiletého vývoje. Jeho současná podoba není jen výsledkem práce programátorů, ale především interakce mezi námi a zákazníky. Byl utvářen jím na míru, podle jejich potřeb, přání a požadavků,“ uvedl k systému jednatel společnosti BC Logia Ivan Vystrčil, jenž byl u zrodu systému.

O velké oblibě WinyXu mezi uživateli svědčí i to, že s jeho pomocí je dnes nakládáno přibližně s 60 procenty odpadů, svážených, využívaných nebo odstraňovaných nejen v České republice, ale i na Slovensku. Nyní je WinyX novinkou v Polsku, kde si již, samozřejmě v polské jazykové mutaci, našel několik spokojených zákazníků.

Kde může WinyX nalézt využití? Není určen jen společnostem podnikajícím ve sběru, shromažďování a svozu odpadů, ale i provozovatelům koncových zařízení určených k nakládání s odpady, jako jsou spalovny, skládky, recyklační linky nebo kompostárny.

Využíván je také ve firmách zajišťujících technickou údržbu měst a obcí, kde slouží nejen k vedení evidence o nakládání s odpadem jehož původcem je příslušné město či obec, ale zejména je určen pro evidenci materiálů a služeb spojených s údržbou veřejných prostranství měst a obcí, jakým je například zametání ulic, údržba hřbitovů nebo správa veřejného osvětlení.



Dobré zkušenosti se systémem WinyX mají například Technické služby města Olomouce i české pobočky společností van Gansewinkel a Sita CZ.

Využití našel také u firmy Kaiser Brno, provozující deemulgační stanice zpracovávající kapalné odpady.

K uživatelům systému WinyX na Slovensku patří například Envi-Geos Nitra, specializovaná na recyklaci odpadů a zpracování materiálů jako druhotných surovin pro další výrobu.

„Společnost, která chce WinyX využívat, potřebuje pouze připojení na internet. O vše ostatní, od instalace systému po výškolení pracovníků, se postará BC Logia,“ uvedl Vystrčil.

Novému uživateli jen stačí, aby si vybral odpovídající modul WinyXu, který jeho firmě nejlépe vyhovuje nebo využil kombinace více jednotlivých modulů ucelených v kolekci, které jsou v současné době děleny na tři základní: WinyX ENVI, WinyX FIN a WinyX SPEC. Kolekce je možno vzájemně vhodně kombinovat dle přesného zaměření firmy uživatele.

Kolekce WinyX ENVI obsahuje pět dílčích modulů:

Moduly WinyX ENVI – Smlouvy a Fakturace jsou určeny především pro vedení evidence obchodních a částečně provozních aktivit. Umožňují jednoduchým způsobem



BClogia
software house service, s.r.o.

založit a vést evidenci smluvních vztahů s odběrateli i dodavateli zákazníka, evidují obsah služeb konkrétních smluv včetně sjednaných cen. Vedené záznamy a data jsou zpracovány a vyhodnoceny z různých obchodních pohledů nebo dle sledovaných marketingových aktivit či provozních oblastí a zaměření firmy. Modul lze využít pro sledování jednání a kontaktů se zákazníky, umožňuje tisk smluv.

Na základě zadaných podkladů modul **Fakturace** zajišťuje rychlým a hromadným způsobem samotnou tvorbu faktur do tiskové podoby, případně je využíván i pro automatické rozesílání vyhotovených faktur v elektronické podobě až do e-mailové schránky zákazníků. Část modulu je zaměřena na sledování úhrad faktur a automatickou tvorbu upomínek platby k jednotlivým smluvním vztahům.

Součástí modulu **Smlouvy** je přímá vazba na databáze ověřující existenci a údaje pro zdárné uzavření smluvních vztahů odběratelů a dodavatelů, jakými jsou veřejná databáze adres UIR-ADR pro ověření adresného údaje sídla firmy, či databáze Rejstříku ekonomických subjektů RES pro získání doplňkových informací o provozních firmách, Rejstřík živnostenského podnikání RŽP.

Modul Smlouvy umožňuje vedení podrobné evidence o jednotlivých zařízeních určených ke sběru, shromažďování, ukládání a zpracování odpadů, včetně cen.

Modul WinyX ENVI – Dispečer – slouží především ke sledování a vyhodnocování provozních a dopravních aktivit, umožňuje efektivní sledování vozového parku společnosti z pohledu oprav vozidel, kontrol, obsahuje informace z technických průkazů



vozidel, je otevřený pro zpracování externě dodaných dat z jiných informačních systémů s vazbou na dopravu, lze jej využít při zpracování informací o čerpání PHM s vazbou na vyhodnocení spotřeby vozidel.

Modul podrobně vyhodnocuje dopravní aktivity spojené s plněním uzavřených smluvních vztahů. Formuláře zpracované dle platných legislativ ulehčují vedení a zpracování podkladů nutných pro dopravu odpadů a materiálů, evidenci nákladních listů pro přepravu s vazbou na ADR a bezpečnostní pokyny pro dopravu.

Pro společnosti, které se zabývají svozem komunálních odpadů, nabízí modul v kombinaci s modulem Smlouvy zpracování svozových tras, evidenci o umístěných nádobách a kontejnerech.



Modul WinyX ENVI – Hlášení a sklad slouží ke sledování a vyhodnocování pohybu a množství odpadů a materiálů v rámci společnosti a jejich provozoven, vyhodnocuje stavy odpadů na jednotlivých skladech odpadů, překladištích, skládkách, třídících linkách a ostatních zařízeních, určených pro nakládání s odpadem. Vede evidenci o odvozu odpadu na koncová zařízení smluvních partnerů. Systém agreguje potřebné informace pro tvorbu zákonných ročních hlášení o zpracování a nakládání s odpadem. Vytváří podklady pro jejich vyplnění.

Modul WinyX ENVI – Váha má využití u zařízení na zpracování odpadu, kde je sledována váha odpadu na vstupu do zařízení, případně na jeho výstupu po zpracování, jakými jsou například třídící a recyklační linky. Pro rychlejší odbavení odpadů obsluhou na váze je využívána vazba systému na stacionární vážní zařízení, využívá se načítání navážených hmotností přímo z vážícího zařízení.

Modul ve speciálních statistikách sleduje a vyhodnocuje skládkové činnosti a činnosti přímo související se stacionárním vážícím

zařízením, podrobně eviduje jednotlivá vážení, podává informace o spektru odpadů zákazníka dohledáním konkrétního smluvního vztahu, zajišťuje tvorbu souvisejících podkladů, vážních lístků a faktur, u skládek odpadů umožňuje sledování stavu zákonných poplatků.

Kolekce WinyX FIN nabízí tři verze ekonomických agend. Svou koncepcí je určen především středním a velkým zákazníkům.

Modul WinyX FIN Účetnictví slouží ke správě finančních záznamů. Jedná se o modul obsahující podvojný účetnictví s příslušenstvím, evidenci DPH, saldokonta atd..

Modul WinyX FIN Banka slouží především ke komunikaci s bankou a automatickému zpracování bankovních transakcí. Systém umožňuje ve svých evidencích podrobně evidovat jednotlivé účty, oprávněné osoby, a práva k nim. Na základě souboru poskytovaného bankou v různých formátech dokáže tento soubor rozklíčovat a zpracovat platby, včetně rozdělení či sloučení plateb či dohledávání variabilních symbolů. Stejně umí připravit a zpracovat příkaz k úhradě.

Modul WinyX FIN Sklad materiálu slouží k evidenci skladu a veškerých souvisejících transakcí. Podporuje práci pro sklady středního a velkého rozsahu včetně možnosti meziskladových a jiných převodů. Automaticky vytváří záznamy do všech souvisejících agend.

Kolekce modulů WinyX SPEC – nabízí čtyři základní moduly, které jsou přizpůsobeny přímo potřebám zákazníků BC Logia. Moduly jsou vytvořena rozhraní (interface) do jiných systémů, nastavení a administrace systému a jsou úzce propojeny s ostatními dodávanými moduly.

Modul WinyX SPEC Logistické systémy má speciální vazby na systémy sledování vozidel a dopravních prostředků, včetně vzájemného sdílení dat. Systém je možné připojit k libovolnému GIS prostředí, pracujícímu v terminálovém prostředí.

Modul WinyX SPEC Elektronická podatelna je administrativním systémem pro evidenci oběhu dokladů ve firmě. Sleduje a digitalizuje veškerý oběh písemností, zápisů, zpráv, sleduje oběh přijaté a odeslané korespondence, stav vystavených a přijatých faktur, povolení a souhlasů, umožňuje jejich elektronizaci a následné zpracování bez nutnosti dohledání dokumentu v tištěné podobě, včetně firemního workflow. Systém využívá služeb MS SharePoint Server.

WinyX SPEC Evidence docházky je specializovanou agendou na evidenci docházky zaměstnanců, její sledování a vyhodnocování. Modul je propojen se systémem WinyX Envi Dispečer a umožňuje zpracování kompletních podkladů pro mzdovou agendu, včetně vedení informací o odpracovaných hodinách zaměstnanců, přesčasech, navržených odměnách, dovolených, sleduje nárok na stravné zaměstnance. Modul je otevřený k napojení na externí docházkové kartové nebo čipové systémy.

WinyX SPEC Zákaznické centrum je agendou na sběr podnětů a vzájemnou komunikaci se zákazníkem. Systém umožňuje sběr objednávek, vyhodnocování reklamací a stížností, stejně jako sběr podnětů a ohlasů. Systém se skládá s tenkého veřejného klienta (webová aplikace) a nevěřejné části integrované do systému WinyX.

„Jsem přesvědčený, že nabídka modulů našeho systému WinyX a jejich verzí je dostatečně pestrá, aby si z ní vybral i ten nejnáročnější klient se zcela specifickými potřebami. Stačí jen kontaktovat naše odborníky, kteří s výběrem nevhodnějšího modulu pomohou,“ zdůraznil Ivan Vystřčil, jednatel společnosti BC Logia, s. r. o.

<http://www.bclogia.cz/>



Předcházení vzniku odpadů

Předcházení vzniku odpadů je populární termín, kdekdo jej používá, nikdo nezpochybňuje jeho čelné místo v hierarchii odpadového hospodářství, ale málokdo ví, co si pod tím představit. Případně má představy různé. Pro někoho to je jen administrativní záležitost vyvedení nějakého vedlejšího produktu z režimu zákona o odpadech, pro někoho potřeba změny vzorce spotřebního chování lidí a firem. Tomu jsme se již věnovali v loňském zářijovém čísle v rámci stejného tématu.

Protože sami považujeme toto téma u nás za silně opomíjené, po roce se k němu vracíme. Po prvním příspěvku, který je věnován politice EU v oblasti prevence odpadů měl následovat obdobný článek zaměřený na Českou republiku. To, že ani loni, ani letos po několikeroých urgencích a při nedostatku času jsme z odboru odpadů nezískali k tomuto tématu ani řádek, mluví samo o sobě. Pouze na téma domácího kompostování jako metody předcházení odpadů se nám podařilo získat odpovědi na naše otázky.

Nejaktivnější v oblasti propagace a prosazování předcházení vzniku odpadů u nás jsou ekologické organizace. Dvě z nich jsme požádali o příspěvky na toto téma.

Snahu o změnu spotřebitelského chování lidí sami považujeme sice za chvályhodnou, ale příliš nevěříme v její úspěch a když tak až v dlouhodobém horizontu. My spíš fandíme charitě, kdy formou sbírek různých použitých předmětů (šatstvo a jiný textil, knihy, elektronika atd.), jejich případné opravě a rozdělení potřebným lze těmto věcem prodloužit život. (Viz reportáž na jiném místě.)

Je zcela typické, že většina pozornosti se točí kolem komunálních odpadů a nejinak tomu je i u předcházení vzniku odpadů. Doslýchávají to i již zmíněné články. Přitom hlavní potenciál prevence leží na straně průmyslových odpadů v podnicích. Zde již toho bylo uděláno hodně, ale určitě ne tolik, aby nebylo co zlepšovat.

Redakce

Prevence v oblasti odpadového hospodářství

Prevenční přístupy v oblasti odpadového hospodářství nejsou ničím zásadně novým. Některé členské státy Evropské unie ve svých zemích zavedly programy předcházení vzniku odpadů mnohem dříve, než přikazuje Směrnice Evropského Parlamentu a Rady č. 98/2008 o odpadech. I Česká republika má ve svém Plánu odpadového hospodářství v kapitole 3.1 vhodná prevenční opatření. Nyní se však začínají rýsovat problémy a nejednoznačné postoje k této problematice. Diskuse kolem prevenčních přístupů a celoevropské upřesňování pojmů a zásad pro programy předcházení vzniku odpadů jsou proto více než nutné. Pozornost je rovněž zapotřebí věnovat, jakým způsobem se v budoucnu bude vyhodnocovat hlavní cíl prevence – snižování množství produkováných odpadů.

Co je a co není prevence?

Některé členské země EU začaly zavádět své programy předcházení vzniku odpadů již po roce 2000. Jako příklad lze uvést prevenční projekt na podporu domácího kompostování v italském regionu Piedmont, který započal v roce 2006. Stanovisko, že domácí kompostování je považováno za předcházení vzniku odpadů, potvrdil i průvodce na přípravu programů zpracovaný pro členské státy v roce 2009 /1/. Piedmontský projekt byl také zařazen mezi ukázkové prevenční přístupy na stránkách Evropské unie /2/.

Studie společnosti Arcadis z roku 2010 zpracovaná pro Evropskou komisi však doporučuje domácí kompostování neřadit mezi postupy prevenční, nýbrž pouze mezi postupy nakládání s odpadem /3/.

Situace se může zdát značně diskutabilní. Odpad totiž ve skutečnosti vznikl, čímž nedošlo k naplnění podstaty samotného pojmu předcházení vzniku odpadů. Z pohledu bilančního se však tento odpad neobjevil ve sběrném kontejneru na odpad a tudíž ani v evidenci a úředník může tvrdit, že tento odpad neexistuje.

Nedojde-li v budoucnu ke změně definice či pohledu orgánů EU na tuto problematiku, mělo by být domácí kompostování bráno jako nakládání s odpadem, nikoliv jako předcházení vzniku, neboť odpad vznikl a existuje.

Jednotlivec a prevence

O povědomí naší veřejnosti v oblasti problematiky odpadového hospodářství panují mezi odborníky různé názory. Z projektů z posledních let (např. *Zatočte s elektroodpadem*, *Skládka před domem nebo sběrný dvůr*) je však zřejmé, že je silně závislé na propagaci a medializaci.

Využití velkého potenciálu občana a široké veřejnosti v programech předcházení vzniku odpadů je potřebné a mělo by být v budoucnu významně mediálně podporováno. Chování jednotlivce, ať už v práci, při nákupech nebo v domácnosti má na celkovou produkci odpadů významný vliv. Změnit naše návyky a zvyklosti (někdy hovoříme o tzv. vzorci spotřebního chování) je však otázkou dlouhodobého a systematického působení.

Vyhodnocování produkce odpadů

Směrnice nestanovuje pro programy předcházení vzniku odpadů žádné konkrétní

ní množstevní či procentuelní cíle, které by musel členský stát splnit. Je však zřejmé, že účinné předcházení vzniku odpadů by se mělo promítnout ve sníženém množství produkovaných odpadů. Je proto zapotřebí mít k vyhodnocení jednotný a neměnný se bilanční systém produkce a nakládání s odpady po celou dobu průběhu programu.

Novela zákona o odpadech č. 154/2010 Sb. zavádí do české legislativy pojem *vedlejší produkt* a situaci, kdy *odpad přestává být odpadem*. V důsledku tento legislativní krok znamená, že určité nezanedbatelné množství odpadů nám z bilance vystoupí. Pravděpodobně tak dojde z hlediska produkce ke snížení evidovaného množství odpadů, poté se situace zřejmě opět stabilizuje.

Není zcela jasné, zdali se toto „ztracené“ množství odpadů bude evidovat a jakým způsobem. Nebude-li k dispozici bilance „ztraceného“ množství odpadů ze současné evidence, nelze jednoznačně tvrdit, zda k poklesu produkce odpadů došlo novelizací zákona o odpadech, účinností samotných programů předcházení vzniku odpadů či jinými vlivy. Problematice upřesňování kritérií, kdy se z odpadu stává neodpad, se v současné době věnují orgány Evropské unie i Ministerstvo životního prostředí ČR.

Ministerstvo průmyslu a obchodu má v paragrafovém znění připraven zákon o podporovaných zdrojích energie (zákon o podpoře využívání energie z obnovitelných a druhotných zdrojů a z vysokoúčinné

kombinace výroby elektřiny a tepla), který by měl nahradit zákon č. 180/2005 Sb., a část energetického zákona č. 458/2000 Sb. V tomto návrhu zákona je zcela nová a průlomová definice biomasy.

Biomasa se mj. podle směrnice rozumí i biologicky rozložitelná část průmyslového a komunálního odpadu – ten by tedy měl být považován za obnovitelný zdroj energie. Biologicky nerozložitelný podíl je pak považován a podporován jako druhotný zdroj energie.

Podobně jako v předchozím odstavci, ani zde není zatím zcela jasné, jak přesně se tyto obnovitelné zdroje energie – odpady budou evidovat.

V souvislosti s přípravou nového zákona o odpadech, resp. dvou zcela nových zákonů – zákona o odpadech a zákona o zpětném odběru vybraných výrobků – se vedou diskuse nad změnou katalogu odpadů. Dojde-li ke změně katalogu odpadů a katalogových čísel odpadů, může to mít zcela zásadní vliv na vyhodnocování všech dlouhodobých bilancí, tzn. i na vyhodnocení případných konkrétních množstevních či procentuelních cílů programů.

V neposlední řadě je také důležitý fakt, že odpady a zejména pak obalové odpady neustále mění své materiálové i hmotnostní složení, což se promítá i ve změnách složení komunálního odpadu a v jeho bilanci.

Závěr

Předcházení vzniku odpadů je pojem, který si je možno vyložit různými způsoby. Z rozboru situace je zřejmé, že shoda a jednotnost zatím nejsou dosaženy ani na nadnárodní úrovni. Vyhodnocovat účinnost programů v závislosti na změnách v množství produkovaných odpadů (nárůst, stabilita, pokles) je jednoznačně vhodné, musí však být bilanční systém stabilní a neměnný, což nelze v současné chvíli s jistotou zaručit.

Je zapotřebí hledat cesty, kterými bude možno efektivně působit na jednotlivce s cílem uvědomění si pocitu vlastní zodpovědnosti a zároveň nabídnutí možnosti volby. Nepostradatelná je pak pokračující odborná diskuse této problematiky.

LITERATURA

- 1/ *Guidelines on waste prevention programmes*, European Commission, 2009.
- 2/ *Waste prevention – Best practices*, dostupné na <http://ec.europa.eu>.
- 3/ *Analysis of the evolution of waste reduction and the scope of waste prevention*, studie pro European Commission DG Environment, Arcadis, Durne, Belgie, 2010.

Robert Kořínek
Výzkumný ústav vodohospodářský
T.G.M., v. v. i., pobočka Ostrava
E-mail: robert_korinek@vuv.cz

Environmentální přínosy opětovně použitého oblečení

Oblečení je často vyřazováno, když uplyne teprve část doby jeho potenciální životnosti. Řada charitativních organizací pak použité oblečení sbírá a opět prodává v second-handech, např. ve východní Evropě nebo v Africe. V této souvislosti vyvstává otázka, zda opětovné použití skutečně vede ke snížení environmentální zátěže životního cyklu oblečení.

Environmentální vliv oblečení byl zkoumán v řadě studií. Většina z těchto studií se ale soustředila výhradně na aspekty spotřeby energie a věnovala málo pozornosti potenciálním přínosům opětovného použití odloženého oblečení. Účelem prezentované studie bylo zhodnotit čistý přínos opětovného použití oblečení pro životní prostředí za předpokladu, že oblečení ze second-handu do určité míry nahradí nákup nového oblečení.

Metodika

Náhrada nového oblečení second-handovým

Vycházelo se z předpokladu, že second-handové oblečení se od nového liší v ceně, módním stylu a dalších parametrech. V důsledku toho nelze pokládat každý nákup v second-handu za náhradu nového oblečení.

Formou rozhovorů a dotazníků bylo dotazováno 200 respondentů nakupujících v second-handech v Dánsku, Švédsku a Estonku. Informace byly strukturovány podle metody „teorie praxe“. Tato sociologická teorie se řadí mezi „kulturní teorie“ a opírá se o běžné postupy každodenní praxe.

K pochopení second-handové spotřebitelské praxe byly použity čtyři kategorie: rozum, pravidla, názory a věci. Dále byl zaveden pojem „podíl náhrady“, kdy např. podíl 50 % znamená, že nákup dvou kusů oblečení v second-handu nahradí nákup jednoho kusu nového oblečení. Každému respondentovi byl pak přidělen příslušný

„podíl náhrady“. Nejvyšší hodnota tohoto podílu byla stanovena pro Afriku (85 %).

LCA analýza

Při LCA analýze byla použita metodika EDIP. Vlivy životního cyklu oblečení, které je odstraňováno přímým způsobem – spalováním, byly porovnány s vlivy životního cyklu použitého oblečení, které bylo sebráno a vytríděno k opětovnému použití. Použitá metodika zohledňuje všechny činnosti spojené s opětovným použitím oblečení včetně např. recyklace a odstranění sebraných oděvů nevhodných k opětovnému použití.

Byly hodnoceny dva produkty – bavlněné tričko a kalhoty z polyesteru (65 %) a bavlny (35 %). Jako funkční jednotka bylo stanoveno 100 kusů oděvních součástí ve stádiu použití. Byl učiněn předpoklad, že ze 100 sebraných odložených oděvů bude 60 kusů opětovně použito, 30 nějakým způsobem recyklováno a 10 odstraněno.

Výsledky

Bylo zjištěno, že nákupem 100 ks second-handového oblečení se ušetří 60 – 85 ks nového oblečení v závislosti na místě opětovného použití (např. v Africe až 85 kusů). Sběr, zpracování a doprava second-handového oblečení má nevýznamný vliv na životní prostředí v porovnání s úsporou, které se dosáhne náhradou za nové oblečení. Snížení environmentálních vlivů vyplývající ze sběru 100 ks oděvů za účelem opětovného použití dosahuje hodnot od 14 % pro globální oteplení u bavlněných triček až po 45 % pro nebezpečí toxicity pro člověka u kalhot ze směsi polyester/bavlna. Závěr studie potvrzuje významný přínos opětovného použití oblečení ke snížení environmentální zátěže.

Podle L. Farrant, S. I. Olsen, A. Wangel: Environmental benefits from reusing clothes. The International Journal of Life Cycle Assessment, 15, 2010, č. 7 připravila M. Peňázová, upravil (op).

Domácí kompostování a předcházení vzniku odpadů

Na to, zda domácí kompostování lze považovat za způsob předcházení vzniku odpadů, je nejednoznačný názor. Nicméně oficiální názor Ministerstva životního prostředí je ten, že se jedná o formu předcházení vzniku odpadů a proto jsme položili (dnes již bývalé) ředitelce odboru odpadů RNDr. Zdence Bubeníkové několik (i osobních) otázek.

Redakce

Paní ředitelko, proč jako odbor či ministerstvo zastáváte názor, že domácí kompostování je předcházením vzniku odpadů? Vždyť vylouhované čajové sáčky, slupky z brambor či shrabané listy ze zahrádky z pohledu domácnosti či zahrádkáře jsou odpad a my, když je dáme do kompostéru, je využíváme. Nepředcházíme tím jejich vzniku, jen předcházíme tomu, že se nedostanou do obecního systému nakládání s odpady a tím ani do evidence.

Zákon o odpadech definuje odpad jako movitou věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. Většina zahrádkářů se ale zmíněných slupek od brambor či shrabaného listí ze zahrádky nechťejí zbavit, ale chtějí tento materiál využít pro výrobu kompostu, který pak použijí opět na zahrádce nebo pro pokojové rostliny. Na toto nakládání proto nenahlížíme jako na „zbavování se“ movité věci nebo na vznik „odpadu“, tímto způsobem vlastně vzniku odpadu předcházíme.

Z našeho pohledu se zde nejedná o využívání odpadu, jak uvádíte, ale o využívání biologicky rozložitelných materiálů. Připravovaný zákon o odpadech by měl situaci domácího kompostování dále vyjasnit a přidat tento způsob nakládání do oblasti předcházení vzniku odpadů.

Na domácí kompostování je nahlíženo z pohledu zákona o odpadech jako na předcházení vzniku odpadu, mj. také právě proto, že se nedostává do obecního systému nakládání s odpady a tím ani do evidence nakládání s odpady.

Přesvědčovat majitele zahrádek o užitečnosti domácího kompostování a poskytovat jim užitečné informace je nepochybně správné. Myslíte si, že rozšíření domácího kompostování vyřeší problém vysokého podílu biodegradabilní složky v odpadu ukládaném na skládky? Je podle vás správné, když obce rozdávají zadarmo kompostéry či přispívají finančně na jejich nákup, místo zavedení odděleného sběru bioodpadu?

Bioodpad tvoří v průměru přibližně polovinu hmotnosti směsného komunálního odpa-

du. Ve vesnické zástavbě, kde obyvatelé často využívají kompost, je však podíl biodegradabilní složky, výrazně nižší. Pravdou ale také zůstává, že čím dál více zahrádek kolem rodinných domků je pouze okrasných a na nich je aplikace kompostu vzniklého např. jen z roční produkce údržby trávníku téměř nemožná. Z tohoto důvodu se domnívám, že se v budoucnosti bez nastavení systému sběru biologicky rozložitelného komunálního odpadu a jeho následného zpracování na kompost nebo jeho energetického využití neobejde žádná obec.

Připravujete povinnost pro obce zavést oddělený sběr bioodpadu. Bude nějak blíže upřesněno, co se tím myslí? Již nyní někde provozují oddělený sběr bioodpadu tak, že dvakrát do roka přistaví velkoobjemový kontejner na odpad ze zeleně. A vzhledem k plánování dopředu se občas stane, že v době přistavení kontejneru ještě žádný bioodpad není a nebo na něj lidé nečekali a zbavili se jej jinak.

Návrh nového zákona o odpadech předpokládá novou povinnost pro obce stanovit systém odděleného sběru biologicky rozložitelné složky komunálního odpadu rostlinného původu. To, jakým způsobem obec systém přesně nastaví, by mělo být v pravomoci každé obce.

Máte vlastní zkušenosti s kompostováním? Jak nakládáte ořezanými větvemi? Používáte štěpkovač?

Mám to štěstí, že bydlím v malém domku se zahradou na okraji Prahy, a tak mohu kompostovat veškerý biologicky rozložitelný materiál rostlinného původu, jak ze zahrady, tak z kuchyně. Kompost na zahradě máme odjakživa, ale teprve nedávno jsem si pořídila kompostér. Musím přiznat, že se v něm biomasa rozkládá mnohem rychleji, protože se uvnitř udržuje vyšší teplota a navíc se provzdušňuje otvory ve stěnách. No a samozřejmě vypadá mnohem lépe než ohrádka s hromadou trávy a slupek od brambor.

Štěpkovač bohužel ještě nevlastním, nicméně mám v plánu v dohledné době nějaký



pořídít. Prozatím využívám svého kamaráda, který jednou začas přijede a větve mi nadrtí. Přece jen je kompost více odlehčený, když se do něj dává dřevní štěpka.

Jakým způsobem shromažďujete bioodpad v domácnosti?

V kuchyňské lince máme pod dřezem dvě nádoby. Do jedné dáváme směsný komunální odpad a do druhé biologicky rozložitelný materiál, který denně vysypávám do kompostéru. Na papír, plasty a sklo máme velkou modrou, žlutou a zelenou tašku v předsíni.

Dáváte do svého kompostu úplně všechny bioodpad z domácnosti a zahrady? Je u vás zaveden oddělený sběr bioodpadů? Pokud ano, využíváte jej? Pokud ne, uvítala byste jej?

Oddělený sběr bioodpadu je v Praze možné individuálně objednat, ale není zaveden systémově. Já sama této službě nevyžívám, neboť biologicky rozložitelný materiál rostlinného původu kompostuji na zahrádce, ale řada sousedů si odvoz separovaného bioodpadu u Pražských služeb objednala. Domnívám se, že by takováto služba měla již patřit k běžnému komfortu pro občany při nakládání s odpady.

Některé obce mají již zaveden sezónní svoz bioodpadu ve velkoobjemových kontejnerech. Další možností je bioodpad odvézt na sběrný dvůr. Bioodpad, který nepatří do kompostu, může být materiálově využit např. v technologiích bioplynových stanic nebo energeticky využit ve spalovnách odpadu. Obě tyto varianty stojí v nastavené hierarchii nakládání s odpady na vyšších příčkách, nežli jejich odstranění na skládkách odpadu.

Připravil (op).

Změnit způsob našeho myšlení

Prevence vzniku odpadu se nachází na samém vrcholu odpadové pyramidy. To je věc známá, dobře také víme, proč tomu tak je. Platí to koneckonců o prevenci obecně. V některých oblastech našeho běžného života je to již přijatý model (například úspory energie), v jiných se zatím o tom spíše mlčí (například diskuse kolem zdravotnictví). V České republice se věnujeme prevenci vzniku odpadů zatím hlavně v oblasti výroby, velký potenciál však je i při snižování produkce komunálního odpadu. Pro zjištění možností prevence je nutná analýza jednotlivých materiálových toků.

Biodpad

Kuchyňské a zahradní odpady tvoří největší podíl domovního odpadu. Potenciál prevence je zde vysoký, cesty známé. Jedná se o podporu domovního a komunitního kompostování. Touto cestou se však vydalo pouze několik měst. Za vzorový příklad uvedme Semily, neboť zde se skutečně rozhodli pro principiální řešení. U rodin, které žijí v rodinných domech a mají možnost kompostovat, je tato činnost podporována zápůjčkou kompostérů, kuchyňský odpad se sváží pouze ze sídlišť. Většina měst v ČR naopak sváží odpady zahradní. To vede k nárůstu celkové produkce odpadů, i když současně k nárůstu recyklace. Tento model se ale podle zkušeností ze zahraničí může v budoucnu ukázat jako drahý. Pokud se ale podaří vytvořit dohodu o využití biodpadu v zemědělství, může výborně fungovat (podobně jako například v Rakousku).

Papír

Papír tvoří druhý největší podíl komunálního odpadu. Jeho spotřeba v ČR vzrostla od počátku devadesátých let asi dvaapůlkrát a maxima dosáhla v roce 2008 (150 kg na 1 obyvatele). Po ekonomické krizi mírně klesla (130 kg v roce 2010).

Výrazně v ČR narostlo v letech 2001 až 2006 množství neadresné reklamy. Toto množství lze odhadnout na 60 až 100 tisíc tun za rok. Mnoha lidem tak velké množství reklamy vadí. Podle statistiky České pošty má v některých městských částech Prahy až 30 % domácností na schránkách samolepku odmítající reklamu. Vzhledem k tomu, že lidé (města a obce) platí likvidaci letáků ze svých peněz, je v jejich zájmu zbytečnou reklamu omezit. V zahraničí je věnována pozornost adresné reklamě, kdy se lze snadno této reklamě vyhnout (vymazat se z adresáře). Důležité je na tento problém upozornit.

Preventivních opatření z hlediska spotřeby papíru může být celá řada, ať již na úřadech, školách, ve firmách atd. Dnes jsou již běžně dostupné tiskárny a kopírky pro oboustranný tisk. Je to však jen pár let, co

Česká spořitelna začala výpisy tisknout oboustranně. Úsporám papíru v této oblasti se věnuje web www.zeleneuradovani.cz.

Obaly

Odpady z obalů tvoří asi 30 % hmotnosti a 50 % objemu našich odpadů. Z hlediska prevence je zde opět široký potenciál možností. Jako spotřebitel mohu nejvíce pomoci tím, že budu nakupovat jen to, co skutečně potřebuji a nejlépe bez obalu. Za tímto účelem se vede řada kampaní po celém

Odpadů lze produkovat méně, a to výrazně. Kdo to zkusí, sám to zjistí. Důležité je o nutnosti snižovat množství odpadů mluvit, lidi k tématu přitáhnout.

světě. Jmenujme alespoň kampaň na podporu pití vody z kohoutku, kampaň na podporu vratných láhví a právě nyní v EU probíhající diskusi nad možnou regulací plastových tašek na jedno použití /1/.

K nepřímým opatřením, snižujícím naši spotřebu obalů, je podpora zdravého životního stylu. Také vaření ze základních surovin místo polotovarů vede k výrazně nižší produkci odpadů.

Látkové pleny

Použití látkových plen je dalším příkladem prevence vzniku odpadu. Ukazuje se, že dítě, kterému rodiče dávají jednorázové pleny, vyprodukuje asi dvakrát více odpadu než průměrný občan ČR. Města a obce mohou v jejich užítí rodiče podpořit. V ČR to dělají například obce Ledenice a Nové Hrady v jižních Čechách. A děje se tak i v zahraničí.

Dary

Další možností, jak snížit produkci odpadů, jsou dary. Ať už pro charitativní účely či ne. Dnes není naším problémem nedostatek, ale nadbytek věcí. Darovat lze knihy,

časopisy, hudbu, hry, oblečení i nábytek. V Praze funguje síť dobročinných obchodů Sue Ryder, který výtěžek z prodeje využívá pro zajištění provozu domova pro seniory /2/. Využit lze charitativní sbírky i řadu věcí, které lidé odevzdají na sběrných dvorech. Jak ukázala diplomová práce Martiny Krčmářové, některá města jsou tomuto způsobu nakloněna /3/.

Jiným příkladem předcházení vzniku odpadu může být postup města Semily při rekonstrukci jejich kina. Před jeho rekonstrukcí si každý mohl z kina odnést, co potřebuje. Město tak ušetřilo na odpadech a řada věcí dostala nový život.

Shrnutí

Odpadů lze produkovat méně, a to výrazně. Kdo to zkusí, sám to zjistí. Důležité je o nutnosti snižovat množství odpadů mluvit, lidi k tématu přitáhnout. Nemusí to být jen prevence. Ukazuje se, že nižší produkci odpadů u nás mají obce, které pořádají například úklid svého okolí a podobné akce.

Příkladem takového města může být Adamov. Na základě výsledků soutěže *My třídíme* jsme zjistili, že produkuje nejméně směsných komunálních odpadů na jednoho obyvatele (asi 131 kg) mezi městy podobné velikosti v Jihomoravském kraji. Když jsme se na městském úřadě otázali, jakými kroky tyto výsledky dosahují, sami byli udiveni. Faktem ale je, že Adamov jako jedno z mála měst má na svém webu k prevenci vzniku odpadů udělanou pěknou stránku a že o tématu pravidelně informují. Jak mi napsala paní Martina Písařiková z městského úřadu, všechno je v lidech.

Sám to mohu potvrdit. Měřil jsem svou produkci směsného odpadu a přestože jsem nijak intenzivně netřídil biodpad, dostal jsem se k produkci kolem 30 kg za rok. Na směsný odpad mám koš o objemu 3 litry a většinou jej celý nenaplňím za týden. Ale to bychom se již dostali k jinému námětu: zda největším producentem odpadu není prázdný koš. Ale o tomto tento příspěvek není.

Další zdroje

- /1/ <http://ec.europa.eu/yourvoice/ipm/forms/dispatch?form=PLASTICBAGS>
- /2/ <http://www.sue-ryder.cz/dobrocinne-obchody.html>
- /3/ <http://www.tretiruka.cz/news/prakticka-opatreni-k-predchazeni-vzniku-komunalniho-odpadu/>

**Milan Havel
sdružení Arnika
E-mail: milan.havel@arnika.org**

Množství komunálních odpadů lze snížit

PRAKTICKÉ MOŽNOSTI PODPORY

Data Eurostatu dokazují, že ačkoli evropské ekonomiky po roce 2002 rychle rostly a lidé bohatli, množství komunálních odpadů bylo od té doby stabilní /1/. Ukazuje se, že bohatší společnost vůbec nemusí produkovat více odpadů. Množství odpadů nesouvisí s bohatstvím, nýbrž s tím, zda stát chytře podporuje recyklaci a prevenci vzniku odpadu. (Více a seriózně o souvislostech mezi bohatstvím, produkcí odpadů a mírou recyklace a skládkování v příštím čísle Odpadového fóra – poznámka redakce.)

MŽP už od schválení POH ČR v roce 2003 připravuje nový zákon o odpadech, který by zajistil naplnění hlavních cílů plánu. Naprosto se nedaří plnit cíle na snížení množství skládkovaných biologicky rozložitelných odpadů a zvýšení míry recyklace komunálních odpadů.

Hnutí DUHA se domnívá, že vedle řešení těchto problémů musí zákon o odpadech zajistit, aby třídění bylo nejen správné, ale také snadné. Jednoduše, aby obce a domácnosti byly motivovány množstvím odpadů snižovat.

Klíčovým bodem v zákoně o odpadech by měla být takzvaná recyklační sleva: obce či města, která v přepočtu na jednoho obyvatele produkují málo odpadu, by měla mít menší poplatky za skládkování. Takové pravidlo by radnice motivovalo, aby domácnostem usnadnily třídění a motivovaly je ke snížení produkce odpadů.

Recyklační sleva by mohla být základním prvkem pro naplnění evropské rámcové směrnice o odpadech. Ta doslova požaduje vytvoření programů, které pomohou snížit vznik odpadů a podpoří opětovné využívání výrobků. Hnutí DUHA pro zahájení diskuse o prevenci vzniku odpadů vydalo publikaci: Jak ušetřit za odpad – Deset tipů pro obce /2/. Tento článek z ní čerpá. Zde jsou některé příklady, jak lze na úrovni obcí snížit množství odpadů.

Platba podle množství produkováných odpadů

Nejjednodušším opatřením je zrušení paušálního poplatku a zavedení platby za skutečně vyprodukované množství odpadu: pay-as-you-throw (PAYT). Podobně, jako je tomu v případě vody, plynu nebo elektřiny. Představte si, jaká by byla spotřeba elektřiny, pokud bychom platili za elektřinu pouze paušálním poplatkem.

Řada studií potvrzuje, že systém PAYT významně snižuje množství směsného komunálního odpadu. Motivuje totiž k lepšímu třídění, domácímu kompostování či nákupům zboží s méně obaly. Studie doc.

Šauera /3/ z VŠE porovnávala 157 českých měst a obcí. Ty obce, které měly zavedený poplatek na bázi PAYT, vyprodukovaly statisticky významně méně celkového komunálního odpadu a vyřídily více odpadů, než obce se zavedeným paušálním místním poplatkem.

Zavádění plateb podle množství občas provázejí obavy z nárůstu černých skládek a pálení odpadů v domácích topeništích. Žádná známá případová studie však statisticky významně zvýšení těchto nelegálních činností nezaznamenala.

Černé skládky zpravidla nevznikají z domovních odpadů a pokud si někdo v domácnosti přitápí odpadem, volí spíš vysoco výhřevné plasty, než směsný odpad. Jako prevenci nelegálního spalování odpadů lze zvažovat například finanční či jiné odměny za efektivní třídění plastů nebo podporu těm způsobům vytápění, které neumožňují spalovat odpady – peletky, centrální zásobování teplem.

Podpora kompostování

Jak v Bruselu, tak u nás se vedou diskuse o tom, zda podpora domácího a komunitního kompostování je nebo není prevencí vzniku odpadů. Odpad přece vznikne, jen se nevykáže. Avšak i to je způsob snižování množství odpadů. Ostatně co jiného je snaha průmyslu nazvat část vznikajících odpadů vedlejším produktem?

Hnutí DUHA je přesvědčeno, že domácí a komunitní kompostování má hrát důležitou roli v prevenci vzniku odpadů. Bioodpady tvoří často i více než třetinu hmotnosti vyhazovaných odpadů.

Více k podpoře kompostování v obcích najdete v brožuru „Jak na bioodpad?“ vydané v roce 2008 Hnutím DUHA /4/.

Mulčování travy

Ke snížení množství bioodpadů přispívá také další opatření. Mulčování je stále více se prosazující opatření jak nahradit sekání, sběr trávy a další nakládání s posekanou trávou. Jedná se vlastně o přírodní recykla-

ci spočívající v ponechání malých posekaných kousků přímo na trávníku. Existují i speciální typy mulčovacích sekaček. V České republice je o tomto způsobu ošetřování trávníků zatím potřeba především informovat a více jej propagovat. Ostatně na typické 700 m² velké zahradě se ročně vyprodukuje přes tunu posekané trávy.

Především obce mohou jít příkladem při nákupu svého zařízení na ošetřování trávníků. Nejedná se přitom o žádný experiment, neboť se u nás běžně mulčují i golfová hřiště.

Zbytečné obaly v obchodech

Obce se mohou v rámci svých možností snažit ovlivnit způsob prodeje zboží na svém katastrálním území. Příkladem podpory snižování množství odpadů v obchodní sféře může být například projekt „*Ekologický obchodník*“, který organizovalo Hnutí DUHA Olomouc od roku 1998 do roku 2002.

V rámci soutěže se obchody snažily splnit maximum z devíti zásad ekologického prodeje. Jednou ze zásad bylo například „*Nedáváme sáčky a tašky zdarma*“. Zapojení obchodníci byli medializováni a vítěz získal ceny často ve formě reklamy na svůj obchod.

Obce mohou dále přispět ke snižování spotřeby obalů podporou zelných trhů nebo prodeje zeleniny a ovoce přímo ze dvora od místních zemědělců. Stále více se například už i v České republice rozmáhá prodej čerstvého ovoce a zeleniny v bedýnkách.

K velkým tématům patří také zálohované opakovaně použitelné nápojové obaly, které už byly téměř vytlačeny množstvím neekologických obalů na jedno použití. Nemusí jít pouze o nápoje: bezobalová produkce čisticích produktů a dalšího podobného zboží si také zaslouží propagaci.

Nechtěné letáky

Známe to všichni: denně musíme z poštovních schránek vytahovat nový stoh nevyžádané reklamy. Od června roku 2006 ale platí novela zákona o regulaci reklamy. Díky této novele stačí na schránku vylepit samolepku s nápisem, že si reklamní letáky nepřejete. Obec může o možnostech obrany proti záplavě reklamních materiálů informovat, případně natisknout samolepky a distribuovat je občanům. Lze také vstoupit v jednání s distributory a podobně.

Pratelné pleny

Na jedno dítě, kterému rodiče dávají pouze jednorázové pleny připadá za přebalovací období až tuna odpadů. Kojenec používající 20 až 40 moderních pratelných ple-

nek je obvykle častěji přebalován a dříve se naučí chodit bez plen.

Obce v této intimní oblasti mohou, stejně jako na Západě, podpořit používání přátelých plen. V úvahu připadá informační kampaň, distribuce plen, rozdávání vzorku plen novopečeným rodičům, zřízení prádelny plen a dotace na služby prádelny.

Podpora opraven a bazarů

Najít schopného opraváře je čím dál tím složitější. Obvyklé řešení je poškozenou věc vyhodit a koupit novou, s moderním designem. Obce se mohou opět pokusit apelovat na výrobce, aby zpětně odebírali své výrobky a snažili se některé části znovu použít. Odpovědnost za opravy na sebe mohou vzít také občanská sdružení nebo třeba obec.

Například britská organizace The Furniture Recycling Network opraví a vyčistí ročně 1,2 milionů kusů nábytku, čímž se sníží a předejde každoročně vzniku asi 20 tisíc tun odpadu.

Kultura bez plastových kelímků

Obce mohou prostřednictvím obecní vyhlášky i jiných vnitřních pravidel podmínit konání kulturní akce na svém území použí-

váním opakovaně použitelného, případně biologicky rozložitelného nebo zálohovaného nádobí.

Nejde o žádnou novinku. Mnichovský pivní festival Oktoberfest funguje se znovu-použitelným nádobím již několik let. O třetinu snížili množství odpadů na pardubickém festivalu Summer of Love díky pěti korunové záloze na nápojové kelímky. Podobně Open Air festival v Trutnově zálohoval kelímky a misky z biologicky rozložitelných plastů.

(Nejde jen o kulturní či sportovní akce konané pod širým nebem. Řada, ne-li většina jídelen a nejen „fast-foodů“ používá zcela zbytečně jednorázové jídelní nádoby i pro konzumaci uvnitř. Poznámka redakce.)

Podpora půjčoven

Obecní knihovny bereme za samozřejmost a ani si neuvědomujeme, že díky nim předcházíme vzniku odpadů. Obdobně mohou fungovat i obecní půjčovny hraček nebo nářadí. Především drahá a málo používaná zařízení, jako například štěpkovače, mulčovače, štípačky dřeva, grily, vozíky mohou být ve vlastnictví obce nebo půjčovny a nikoli každé domácnosti.

Způsobů podpory předcházení vzniku odpadů na úrovni obcí je celá řada. Neměli bychom se nechat ukolébat, že slovo „podpora“ je velmi široký pojem. Naopak umožňuje obcím přizpůsobit se místním podmínkám. Něco někde funguje a jinde nikoli. Existuje proto značný prostor pro kreativní řešení.

**Ing. Ivo Kropáček
Hnutí DUHA**

E-mail: ivo.kropacek@hnutiduha.cz

Prameny:

- /1/ Blumenthal, K.: Generation and treatment of municipal waste, Eurostat, 2011, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-11-031/EN/KS-SF-11-031-EN.PDF
Tuzemské podklady pro údaje Eurostatu dodává Český statistický úřad, který však má jinou metodiku výpočtu než Ministerstvo životního prostředí. Údaje tedy nejsou porovnatelné.
- /2/ http://hnutiduha.cz/uploads/media/prevence_pro_obce_www.pdf
- /3/ Šauer, P., Pařízková, L. and Hadrabová, A. (2008). Charging systems for municipal solid waste: Experience from the Czech Republic. Waste Management. 28(12): 2772 – 2777.
- /4/ http://hnutiduha.cz/uploads/media/jak_nabiodpadmanual_pro_obce.pdf

Hasiči v procesu recyklace

Více než polovina obyvatel České republiky si stěžuje, že by se sice ráda více zapojila do zpětného odběru vysloužilých spotřebičů, ale má to příliš daleko do sběrného dvora. Proto především malé spotřebiče typu mixérů, holicích strojků nebo toasterů stále končí spíše v odpadcích než ve sběrných kontejnerech. Kolektivní systém ELEKTROWIN se rozhodl tento neuspokojivý stav změnit.

Na jaře letošního roku proto oslovil Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska a společně spustili projekt **Recyklujte s hasiči**. Může se do něj přihlásit kterýkoliv ze sborů dobrovolných hasičů (SDH). Ti ve své obci vyhlásí den a místo, kam obyvatelé mohou odevzdat vyřazené elektrospotřebiče. „Hasiči je pak vyberou a ELEKTROWIN následně zajistí svoz a recyklaci a hasičům vyplatí za každého vybraného vysloužilce finanční odměnu,“ vysvětluje princip projektu Roman Tvrzník, generální ředitel kolektivního systému ELEKTROWIN.

Projekt **Recyklujte s hasiči** tak přináší dvojitý efekt. Lidé již nebudou muset přemýšlet nad tím, kam s vysloužilým elektrospotřebičem, a dobrovolní hasiči mají možnost si přivydělat. Což s nadšením vítají. „Zápasíme o každou korunu a sběr vysloužilých elektrospotřebičů je pro nás vítanou možností, jak přijít k nějaké té koruně navíc,“ potvrzuje Petr Příplata, člen SDH Křeč. Od dubna, kdy byl projekt spuštěn, hasiči ve Křeči uspořádali už dvě sběrné akce a ty se vždy setkaly s velkým zájmem obyvatel. „Starosta vyhlásil, kdy mohou lidé spotřebiče nosit, a na nás pak bylo vybrat a roztržít. A v případě, kdy by byl spotřebič již roze-

braný, tak odmítnout, protože v takovém stavu už jej nelze bezpečně recyklovat,“ vypráví pan Příplata.

Zájem obyvatel o výběr elektrospotřebičů potvrzuje i František Šánek z SDH Návojná. „My jsme sice malá vesnička, máme jen 750 obyvatel, ale i tak jsme vybrali na 50 spotřebičů, mixérem počínaje a mrazákem konče,“ říká. A protože se u nich v Návojně všichni znají, jednou se prý stalo, že když jim lidé odevz-

Do projektu **Recyklujte s hasiči** je zapojeno již 245 hasičských sborů.

Na stránkách **www.recyklujteshasici.cz** jsou ke stažení nahrávky vybízející ke zpětnému odběru elektrospotřebičů pro místní veřejný rozhlas.

Více o projektu se dozvíte na bezplatné lince 800 320 010, na e-mailu:

info@recyklujteshasici.cz nebo na výše uvedené webové stránce.

dávali spotřebiče, které jim sloužily desítky let, museli si hasiči vypošlechnout historky, kdy je lidé kupovali, kolikrát se porouchaly, a co všechno s nimi prožili. „Někoho by to možná otravovalo, ale i tohle podporuje soudržnost lidí na vesnici,“ usmívá se pan Šánek. „A když k tomu ještě navíc pomáháme přírodě... co víc by si člověk mohl přát?“ ■

Dvacet let systematického předcházení vzniku odpadů v průmyslových podnicích

Zdálo by se, že otázka předcházení vzniku průmyslových odpadů je po neustávajícím tlaku na stálé zvyšování produktivity a po všech legislativních opatřeních dávno vyřešena. Podle výsledků systematického vyhledávání příležitostí pro prevenci vzniku odpadů v našich podnicích tomu tak ale bohužel stále není. Na základě praktických zkušeností si dovoluujeme tvrdit, že většina našich průmyslových podniků stále nesleduje celkové náklady na odpady a za celkové náklady na odpadové hospodářství považuje pouze náklady na zacházení se vzniklým odpadem. Řada z těchto podniků by přitom mohla systematickým předcházením vzniku odpadů snížit své provozní náklady.

Tento článek přináší ohlédnutí za některými aktivitami v oblasti systematického předcházení vzniku průmyslových odpadů a znečištění v České republice a klade si otázku, jaká bude jejich budoucnost.

Na počátku devadesátých let se stala ochrana životního prostředí důležitou prioritou a Česká republika přijímala moderní environmentální zákony. Prevence vzniku znečištění v nich byla deklarována jako prioritní strategie, jejíž naplňování se předpokládalo jaksi automaticky – nikdo nebude produkovat znečištění, pokud to není technologicky nutné.

Zpětný pohled ukazuje, že to ve většině případů vedlo k překotné aplikaci koncových technologií (technologí určených pro záchyt vzniklého znečištění a zpracování odpadů) bez toho, aby byl nejprve využit ekonomicky efektivní potenciál prevence vzniku odpadů. Důsledkem tohoto vývoje byly významné ztráty, a to jak pro podniky, tak pro životní prostředí a společnost.

Pozitivní příklad na začátek

Můžeme si to ukázat na příkladu případové studie předcházení vzniku odpadů v podniku KOH-I-NOOR, a. s., Praha z poloviny devadesátých let. Podnik měl pod tlakem nové legislativy zpracován kompletní projekt nové neutralizační stanice pro čištění svých odpadních vod. Tuto původně plánovanou investici ve výši 20,6 mil. Kč ale odložil a rozhodl se jít cestou systematického předcházení vzniku odpadů.

Během dvou roků aplikace metodiky čistší produkce podnik dosáhl úspor na provozních nákladech 7,3 mil. Kč (úspory vznikly především snížením potřeby vstupů výroby, včetně chemikálií, energie a vody, celkové potřebné investice do úsporných opatření nepřesáhly 2 mil. Kč, většina opatření čistší produkce měla neinvestiční charakter).

Efektivnější využívání vstupů výroby vedlo ke snížení odpadních toků, především odpadních vod (z původního množství odpadních vod 17,8 m³/hod, podle kterého byl připraven první projekt neutralizační stanice, se při zachování objemu výroby jejich objem snížil na 4,8 m³/hod).

To vedlo i ke snížení nutné investice do koncové technologie. Neutralizační stanice nakonec byla postavena pouze za 6,2 mil. Kč (o 14,4 mil. Kč méně než původně projektována). Na provozních nákladech této koncové technologie (i čištění odpadních vod vyžaduje další chemikálie, energii a práci) podnik ušetřil dalších cca 1,5 mil. Kč/rok. Na této úspoře se podílelo i snížení množství kalu produkovaného v neutralizační stanici.

Odpad je ztráta, nežádoucí produkt a v konkurenci dlouhodobě obstojí podniky, které se budou zátěže negativního produktu dále zbavovat.

Systémový přístup

Výše uvedených efektů bylo dosaženo manažerským přístupem, který se snaží systematicky minimalizovat významné odpadní toky. Stanovuje celkové náklady na odpady a zajímá se přitom především o důležité vstupy výroby, sleduje účinnost jejich využívání v procesech a systematicky vyhledává zdroje a příčiny ztrát. Následně pak za využití všech preventivních technik navrhuje komplexní sady vhodných opatření pro předcházení vzniku odpadních toků. Tento přístup se nazývá **čistší produkce (CP)**, prevence znečištění anebo minimalizace vzniku odpadu a přišel k nám v roce 1992 v rámci čtyř nezávislých iniciativ podporovaných zahraničními donory.

Česko-norský program čistší produkce se soustředil na vytváření domácích odborných kapacit a jeho výstupem bylo ustavení **Asocia-**

ce manažerů čistší produkce (dnes **Asociace manažerů udržitelné spotřeby a výroby** se zázemím na Mendlově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně) a **Českého centra čistší produkce (CPC)**, které iniciovalo většinu aktivit v oblasti prevence vzniku znečištění v devadesátých letech.

Důležitý byl i **projekt Světového centra pro životní prostředí (WEC)**, který se v roce 1992

Otázka: Je 20 514 000 tun odpadu vyprodukovaných podniky v roce 2009 hodně nebo málo?

Problém je, že to ani po dvaceti letech vlastně nevíme – jen málokterý podnik zná svůj potenciál pro ekonomicky efektivní předcházení vzniku těchto nežádoucích výstupů výrobních procesů. A těch, kteří takto uvažují v rámci celého životního cyklu produktů, je stále jako šafránu.

zaměřil na realizaci demonstračních projektů minimalizace odpadu a jehož výstupem bylo ustavení **Centra prevence znečištění** jako programu CEMC.

V roce 1992 byl při Vysoké škole ekonomické v Praze rovněž zahájen projekt TEMPUS, jehož výsledkem bylo zavedení čistší produkce do výuky studentů na první české univerzitě.

Úspěšný rozjezd čistší produkce

V devadesátých letech byla především díky podpoře UNIDO a UNEP založena regionální centra CP v Brně a Ostravě a podle norského vzoru bylo realizováno více než 10 dlouhodobých kurzů pro Manažery čistší produkce, jejichž součástí byly i demonstrační projekty v podnicích.

Počet projektů prevence vzniku odpadů v průmyslových podnicích začal ve druhé polovině devadesátých let narůstat. Všechny přitom zaskočila neočekávaná výše dosahovaných úspor. V rámci CP i minimalizace odpadu byly vedle environmentálních efektů těchto projektů vyčíslovány i úspory provozních nákladů (úspory se podle statistiky CPC pohybovaly v průměru kolem 1 % obrátu daného podniku).

Nejen environmentální, ale i ekonomický přínos

CPC provedlo detailní analýzu struktury úspor u projektů čistší produkce realizovaných v prvních padesáti průmyslových podnicích. Ekonomické efekty byly rozděleny na úspory vznikající v samotném výrobním procesu před-

tím, než dojde ke vzniku odpadu a znečištění (cena vstupních materiálů, energie a výrobní náklady související s daným materiálovým tokem) a dále na úspory vznikající na straně zacházení se vzniklým odpadem a znečištěním (například náklady na separaci, odvoz a odstranění odpadu).

Tato analýza ukázala, že ztráty spojené s produkcí odpadu a znečištění ve výrobních procesech byly v průměru dvanáctkrát vyšší než ztráty spojené s nakládáním se vzniklým odpadem a znečištěním. Pokud tedy podnik platil určitou částku za nakládání s odpady, skutečné ztráty spojené s jeho produkcí byly v průměru 12x vyšší (a odpovídajícím způsobem byly vyšší i úspory v případě minimalizace odpadu). Projekty čistší produkce a minimalizace odpadu tak odkrývaly skutečné náklady na odpady, které jsou schematicky znázorněny na **obrázku**.

Toto poznání vedlo k novému pohledu na odpady a znečištění v podnicích. Pracovníci, kteří ovlivňovali vznik odpadu, už v něm nespatořovali technologicky nutné zlo, ale viděli v něm draze nakoupené vstupní suroviny, které se nepodařilo přeměnit na žádoucí produkt.

Stejně metody prevence vzniku odpadů se osvědčily i v podnicích služeb, v nemocnicích anebo v městských podnicích. Samozřejmě součástí projektů byly i úspory energie, kterým byla mimo jiné vzhledem k větší transparentnosti energetických toků věnována stále vyšší pozornost.

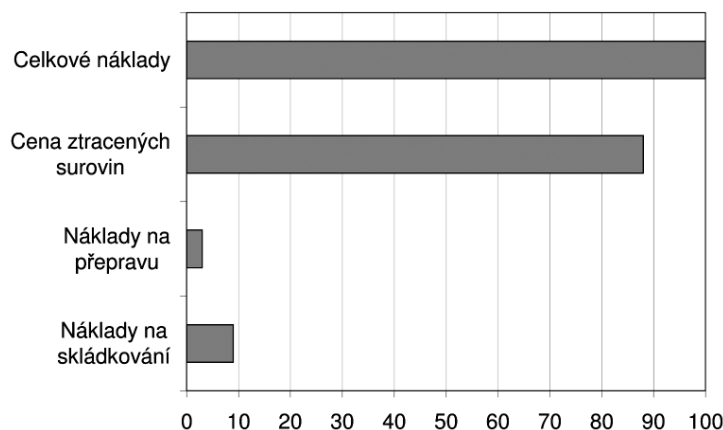
Další rozvoj

S realizací dalších a dalších projektů se zlepšovaly i používané postupy, významným krokem byla například integrace čistší produkce a systémů environmentálního managementu. První pilotní projekt v této oblasti byl ve spolupráci s rakouskými odborníky ze STENUM Graz realizován v podniku Znovín Znojmo, který byl v roce 1997 certifikován podle tehdy nového standardu ISO 14001 jako první vlnářský podnik na světě.

Na konci devadesátých let se v České republice aplikovala systematická prevence vzniku odpadů v rámci různorodých typů projektů a iniciativ. Vedle podnikových projektů čistší produkce a minimalizace odpadu se šířily regionální projekty, ve kterých zaváděly čistší produkci podniky s podporou místních municipalit, realizovaly se i rozsáhlé celopodnikové projekty.

Česká republika vyvinula v oblasti čistší produkce vlastní know-how, které šířila i do dalších zemí. Čistší produkce byla integrována do výuky na MZLU v Brně, VŠB-TU Ostrava, VŠE Praha a na Západočeské univerzitě v Plzni.

Pro další šíření postupů předcházení vzniku odpadů byl zlomový začátek nového milénia. Česká republika se v roce 1999 připojila k Mezinárodní deklaraci čistší produkce a česká vláda přijala svým usnesením č. 165 z 9. 2. 2000 **Národní program čistší produkce**, který de-



Obrázek: Obvyklá struktura celkových nákladů na odpadové hospodářství

klaroval jasnou podporu systematické prevence vzniku odpadů. Připravovala se nová legislativa v oblasti odpadového hospodářství (plány odpadového hospodářství (POH)) a v oblasti integrované prevence a omezování znečištění (IPPC). Do těchto opatření se právem vkládaly velké naděje, že podpoří plošné šíření postupů systematické prevence vzniku odpadů.

Nástup formálnosti

Tyto naděje se nakonec bohužel nenaplnily. Potenciál pro podporu prevence odpadů v rámci POH nebyl díky jejich formální aplikaci ve většině podniků vůbec využit, stejně jako se IPPC v domácí praxi nakonec stala spíše integrací klasických složkových povolovacích řízení v oblasti odpadů, vod a ovzduší, než identifikací příčin vzniku odpadu a znečištění v procesech a hledání optimálních prevenčních technik.

Tato situace byla dána kombinací mnoha faktorů. Z překážek pro zavádění systematické prevence vzniku odpadů u nás bylo zvlášť důležité především:

- přesvědčení podniků, že důležitá úsporná opatření již realizovaly a zbývající odpadní toky jsou technologicky nutné,
- již popsaný nedostatek informací o skutečných nákladech na odpadové hospodářství,
- přetíženost odpovědných pracovníků podniků jinými úkoly (především jako důsledek zeštíhlování zaměřeného na lidské zdroje) a nakonec i
- relativně nízkými cenami vstupů výroby.

K výše uvedeným překážkám se podle zkušeností z podniků postupně připojovalo i uspokojení ze zavádění moderních postupů řízení (jako je metoda Six Sigma, koncept štíhlého podniku anebo model EFQM), které by mohly být využity i pro předcházení vzniku odpadů. Podle zkušeností z posledních projektů v této oblasti tomu tak ale stále většinou není.

Současnost a budoucnost

Potenciál pro prevenci vzniku odpadů získává na významu s novými konkurenčními tlaky na další zvyšování produktivity, s rostoucími cenami vstupů výroby, ale například i s potřebou podniků přeměnit dříve formální procesy

(například v rámci zavedeného systému řízení podle ISO 14001) na činnosti, které budou přispívat k dlouhodobému zvyšování hodnoty podniku.

Postupy předcházení vzniku odpadů se v poslední dekádě diverzifikovaly a modernizovaly, využívají například více statistických metod, moderní informační systémy umožňují řízení reálné účinnosti využívání materiálových a energetických toků ve výrobních procesech.

V podnicích se začíná aplikovat metodika vstupního hodnocení udržitelné spotřeby a výroby (VH USV), kterou v roce 2008 vyvinula společnost ENVIROS a pomáhala šířit CENIA, česká informační agentura životního prostředí.

V době, kdy především malé a střední podniky bojují s přeregulovaností (vysoké množství zákonných požadavků a jejich příliš časté změny), je velice vítána současná **programová podpora VH USV ze strany MŽP**, která je zřejmě jedinou iniciativou v oblasti prevence vzniku odpadů v průmyslu.

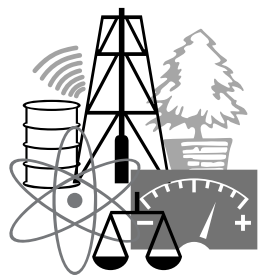
V rámci programu financovaného z Revolvingového fondu mohou podniky získat dotaci na realizaci VH USV, které jim mj. vyčíslí celkové náklady na odpady, kvantifikuje potenciál pro zlepšení a navrhne vhodná zlepšení a inovace.

Přitom se nezaměřuje pouze na procesy, ale reflektuje důležitý trend, kdy se hlavní negativní dopady na životní prostředí přesunuly z výrobní části životního cyklu produktů do jeho ostatních fází. Proaktivní podniky, kterým se daří systematicky optimalizovat výrobní procesy, přesouvají svůj zájem k předcházení vzniku odpadů v celém životním cyklu svých produktů. Tím také přirozeně dochází k rozšiřování portfolia nástrojů, které lze pro prevenci odpadů využívat.

V lednu 2012 se Česká republika stane předsednickou zemí PREPARE, evropské sítě pro podporu čistší produkce. Náš stát zároveň oslaví 20 let systematického uplatňování prevence vzniku odpadů. Je to příležitost nejen k bilančování, ale především k novým plánům.

Ing. Vladimír Dobeš, M.Sc.
EMPRESS, o. s.

E-mail: office@empress.cz
(Mezititulky redakce)



Z vědy a výzkumu

Využití huminových látek při bioremediacích

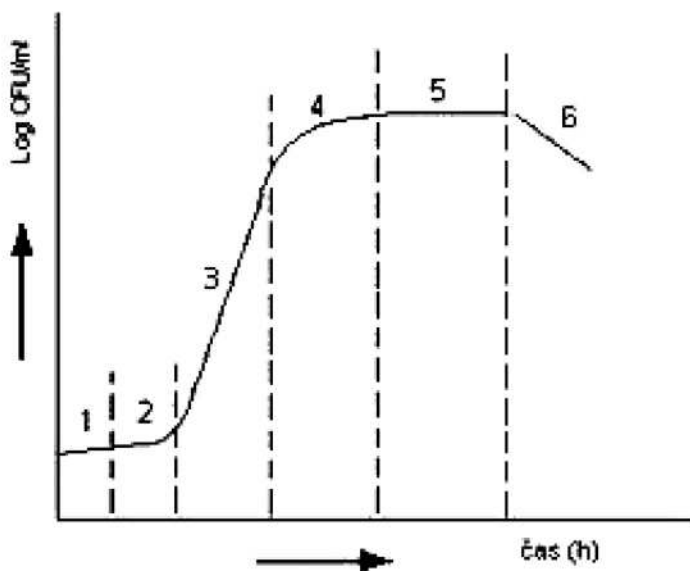
Huminové látky (HL) jsou přírodní organické molekuly s aromatickou a alifatickou částí vznikající rozkladem rostlinných a živočišných zbytků v půdě. Charakteristické vlastnosti HL vždy závisí na jejich původu a jsou dány obsahem různých funkčních skupin a variabilitou obsahu aromatických struktur. Tento příspěvek je zaměřen na možnosti využití HL při přípravě biopreparátů a na reálné možnosti využití HL v rámci procesu biologické dekontaminace vod. V rámci testů byly používány různé typy humátů draselného připraveného z oxyhumolitu Výzkumným ústavem anorganické chemie, a. s.

Vliv huminových látek na kvalitu bakteriálních preparátů

Na základě výsledků výzkumu vlivu HL na růst mikroorganismů byly zjištěny jejich pozitivní účinky, které lze využít při přípravě biopreparátů při odstraňování toxických látek z prostředí, zejména v případě, kdy je biopreparát připravován v místě sanace ve ztížených podmínkách.

procesu, přičemž bylo zaznamenáno několik mechanismů jejich působení.

Jedná se ovšem o natolik specifické a komplexní mechanismy, které nelze jednoduše zobecnit a aplikovat pro bakteriální degradéry obecně. O využití HL jako stimulačního aditiva při přípravě konkrétního biopreparátu tedy musí rozhodnout jednoduchý laboratorní test provedený před započítáním vlastního sanačního zásahu.



Obrázek 1:
Růstová křivka a její charakteristické fáze:
1 – lag fáze,
2 – fáze zrychlujícího se růstu,
3 – exponenciální fáze růstu,
4 – fáze zpomaleného růstu,
5 – stacionární fáze růstu,
6 – fáze odumírání.

Snahou je totiž připravit biopreparát s co možná nejvyšší koncentrací mikroorganismů, které se nacházejí v exponenciální fázi růstu (**obrázek 1**). Z tohoto důvodu se kultura zastavuje nejlépe před koncem exponenciální fáze růstu, kdy je tato podmínka splněna. HL v řadě případů prokázaly schopnost intenzifikace kulturačního

Zkrácení lag fáze

Lag fáze je počáteční fáze růstové křivky mikroorganismu, která nastává v důsledku změny kulturačních podmínek, například při přípravě biopreparátu pomocí lyofilizovaného inokula. Jedná se o fázi, kde dochází zejména k syntéze enzymů potřebných pro správnou funkci buňky a v médiu se zdánli-

vě nic neděje (prakticky nedochází k úbytku kontaminantu, substrátu). Snahou je tuto dobu co nejvíce zkrátit.

HL měly v tomto směru výrazně pozitivní vliv při kultivaci bakterie *Ochrobactrum anthropi* na naftalenu (**obrázek 2**). V přítomnosti HL trvala lag fáze maximálně 3 h, bakteriální populace velmi rychle po inokulaci přešla do exponenciální fáze růstu. Naopak v mediu bez přítomnosti HL trvala lag fáze 24 h.

Zvýšení specifické růstové rychlosti

V průběhu laboratorních testů sledujících vliv HL na růst v přítomnosti fenolu bylo prokázáno zvýšení specifické růstové rychlosti u bakterie *Cupriavidus metallidurans* přítomností HL v kulturačním mediu z původních 0,05 na 0,3 h⁻¹. Maximální koncentrace bakteriální biomasy tak bylo dosaženo rychleji, a to jiným mechanismem než v předchozím případě.

Zde nebyla délka lag fáze přítomností HL ovlivněna, trvala 24 h bez ohledu na přítomnost či nepřítomnost HL (**obrázek 3**).

Prodloužení exponenciální fáze růstu a zvýšení produkce biomasy

Kultivaci bakterie *Ochrobactrum anthropi* na naftalenu (přesycený roztok, BSM medium; HL – JV14 0,01 a 0,05 g/l) bylo rovněž pozorováno prodloužení exponenciální fáze růstu a zvýšení produkce bakteriální biomasy v přítomnosti HL (v obou případech 2,5krát), čehož lze opět s výhodou využít při přípravě biopreparátů. HL tedy určitým způsobem bakteriální biomasu „stabilizují“ v optimální fázi růstu a aplikace biopreparátu tak může proběhnout v delším časovém rozpětí bez jakékoliv ztráty kvality.

Prodloužení stacionární fáze růstu

Snahou je aplikovat biopreparát na konci exponenciální fáze růstu, jak bylo výše popsáno. V praxi se ale často setkáváme s různými technickými a jinými komplikacemi, které neumožní aplikaci přesně v tomto okamžiku. Mikroorganismy pak přejdou do stacionární fáze růstu, kdy se počet nově vznikajících buněk a buněk odumírajících vyrovnává a kdy je také možné biopreparát aplikovat bez výrazného snížení jeho kvality. Čím delšího trvání stacionární fáze je možno u daného biopreparátu dosáhnout,

tím déle je možné biopreparát aplikovat. Technologie přípravy biopreparátu se tak stává robustnější.

Aplikací HL v případě růstu bakterie *Achromobacter xylosoxidans* subsp. *denitrificans* na glukose (1 g/l, BSM medium, HL – JV14, 0,01 g/l) bylo pozorováno prodloužení stacionární fáze v z původních 50 na 300 h.

v oblasti eliminace iontů těžkých kovů z vodného prostředí. Zvýšení rychlosti eliminace Cr^{6+} bylo pozorováno při anaerobní kultivaci bakterie *Desulfovibrio desulfuricans* subsp. *desulfuricans* (laktát sodný, syntetické medium; HL – JV14, 0,01 g/l). HL zvýšily účinnost eliminace Cr^{6+} z 59 % (medium bez HL) na 73 %.

Kontrolními neinokulovanými pokusy (s přidavkem i bez přidavku HL) bylo prokázáno, že pozitivní efekt HL nebyl v tomto případě způsoben vazbou Cr^{6+} do struktury HL, ale přímým vlivem HL na bakteriální metabolismus.

Závěr

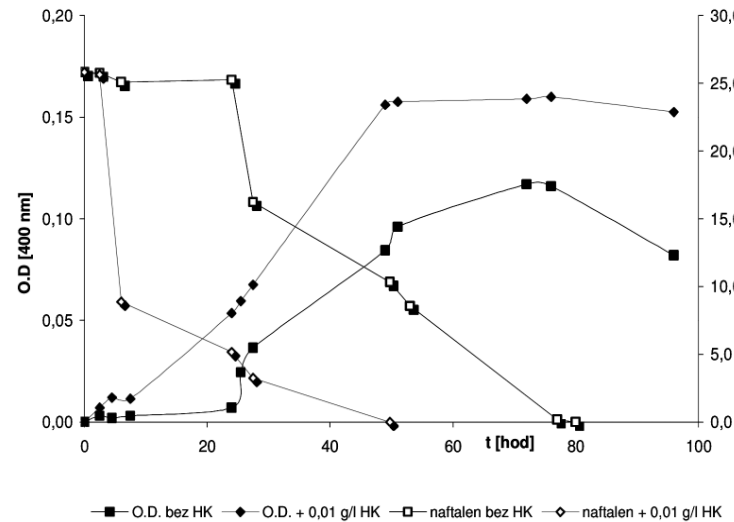
HL je možno s výhodou použít jako aditivum při přípravě biopreparátů. Pozitivně mohou ovlivnit všechny růstové fáze bakterií.

Dále bylo prokázáno, že HL pozitivně ovlivňují rychlost biodegradace (eliminace) některých toxických polutantů – fenolu, PAU a Cr^{6+} .

Z dosažených výsledků dále vyplynulo, že zjištěné pozitivní vlastnosti HL nemohou být jednoduše zobecněny. Vždy je třeba laboratorními testy ověřit očekávaný pozitivní efekt u konkrétního mikroorganismu, konkrétního polutantu a rovněž konkrétní testované huminové látky.

Poděkování

Výsledky byly získány v rámci projektu č. FT-TA/038 realizovaném za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu České republiky.



Obrázek 2: Intenzifikace biodegradace naftalenu bakterií *Ochrobactrum anthropi* v přítomnosti huminových látek (= HK); substrát – naftalen (nasycený roztok), HS – JV14.

Vliv HL na biodegradaci (eliminaci) toxických polutantů

Biodegradace fenolu

Pozitivní účinek HL na rychlost degradace organického polutantu byl zjištěn při biodegradaci fenolu bakterií *Cupriavidus metallidurans*. Dosažené výsledky dokazují zvýšení rychlosti degradace v přítomnosti HL o 45 % v porovnání s kultivací bez přidavku HL.

Podstata vlivu HL zde není dosud zcela objasněna. Pravděpodobně dochází k tvorbě protektivní vrstvy HL na povrchu bakteriální buňky, která omezuje vstup fenolu do vnitrobuněčného prostředí a snižuje tak toxické působení zejména vyšších koncentrací fenolu.

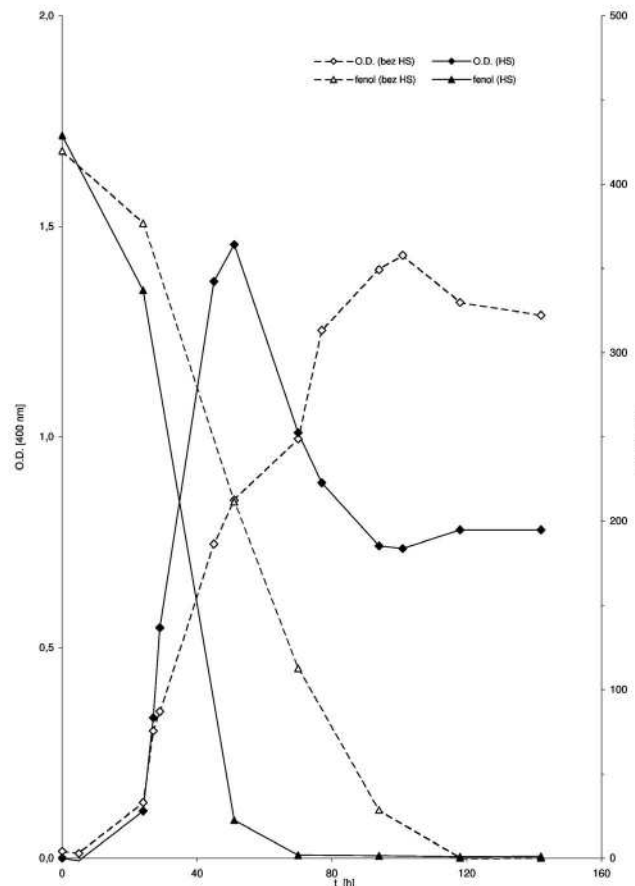
Biodegradace PAU

Pozitivní vliv HL na biodegradaci PAU spočívá ve zvýšení rozpustnosti nepolárního kontaminantu ve vodném, polárním, prostředí. Větší podíl přítomného kontaminantu se tak stává pro mikroorganismy dostupným. Příkladem je kultivace bakterie *Ochrobactrum anthropi* na naftalenu (**obrázek 2**).

Ve variantě bez přidavku HL byla zaznamenána 24 h lag fáze a biodegradace naftalenu trvala celkem 80 h. Naopak v přítomnosti HL trvala biodegradace stejného množství naftalenu 50 h a lag fáze nebyla pozorována.

Eliminace Cr^{6+}

Možnost využití HL byla také testována



Obrázek 3: Intenzifikace biodegradace fenolu bakterií *Cupriavidus metallidurans* v přítomnosti huminových látek; substrát – fenol (400 mg/l).

LITERATURA

L. Stehličková: Výzkum chemických a fyzikálních vlastností huminových látek, jejich biologické aktivity a mechanismů působení na mikroorganismy, rostlinné a živočišné buňky v závislosti na jejich struktuře, Závěrečná výzkumná zpráva, Dekonta, 2007

L. Stehličková: Výzkum chemických a fyzikálních vlastností huminových látek, jejich biologické aktivity a mechanismů působení na mikroorganismy, rostlinné a živočišné buňky v závislosti na jejich struktuře, Závěrečná výzkumná zpráva, Dekonta, 2008

Stehlickova L., Svab M., Wimmerova L., Kozler J.: Intensification of phenol biodegradation by humic substances. International Biodeterioration and Biodegradation, 2009, 63, 923 – 927

Růst a množení v podmínkách statické kultivace, dostupné 29. 6. 2011 na internetu: <http://www.sci.muni.cz/mikrob/mikrofloraGIT/odk4.htm>

Ing. Ljuba Zídková,
Ing. Luboš Zápotocký
Dekonta, a. s.
Email: zidkova@dekonta.cz



FÓRUM VE FÓRU

Vedlejší produkty

Otázka:

Při stavební činnosti – kopání základových pasů pro betonáž jsme získali výkopový materiál charakteru šterkopisku, který jsme uložili na naši vlastní mezideponii, abychom ho následně mohli použít na jiných stavbách pro různé účely. Výkopový materiál jsme zaevidovali jako odpad a pro mezideponii jsme zajistili formou souhlasu příslušného úřadu statut skládku – zařízení pro nakládání s odpady. Materiál jsme z prostorových a organizačních důvodů vzorkovali in situ, tedy před těžbou. To vše se stalo v první polovině roku 2010, tedy ještě před platností novely, která zavádí nový pojem vedlejšího produktu.

Nyní hodláme část materiálu použít a nejsme si jisti, zda půjde o činnost podle § 3 odstavce (5) nebo odstavce (6) zákona o odpadech. Dále bychom rádi věděli, zda bylo vzorkování před těžbou v souladu s předpisy, někteří úředníci to zpochybňují.

Jde o podobný dotaz jako v minulém měsíci, zdá se tedy, že vedlejší produkty si konečně našly svoji cestu do praxe. Jsem ostatně toho názoru, že jejich rozumných užíváním se naplňuje zásada uvedená v ustanovení § 10 odstavce (1) zákona o odpadech – předcházení vzniku odpadů.

Začnu tím jednodušším, a to je odběr vzorků in situ. Z dotazu čtenáře ani z doplňkových dotazů jsem žádné další relevantní informace nezískal, takže musím odpovědět obecně. Smyslem vzorkování je, aby se s vysokou pravděpodobností za ještě přijatelných nákladů zajistila informace o složení vzorkovaného odpadu. Přesněji o obsahu takových látek, které by mohly činit odpad nebezpečným nebo limitovat jeho další použití. Je pravdou, že vzorkování in situ není pro naše účely zcela běžné, ale pokud splní výše uvedené zásady a formálně naplní požadavky podzákoných, případně technických předpisů, které se vzorkováním zabývají, potom je nelze předem odmítnout. Nevím, kolik vzorků bylo odebráno, ale věrohodností by jistě pomohlo, kdyby po vytěžení, případně před použitím materiálu, byly výsledky původního vzorkování alespoň v omezeném rozsahu ověřeny.

Novela, která je zhruba rok stará, zavedla dva nové instituty. Jednak institut vedlejšího produktu podle ustanovení § 3 odstavce (5) a dále formou stanovení jasných podmínek možnost převést odpad na běžnou komoditu, která již dále nepodléhá regulaci podle zákona o odpadech – to vše v odstavci (6). Po obojím bylo v odborné i laické veřejnosti voláno již dávno, a to nejen proto, že v evropských předpisech a zvláště v evropské praxi se takto postupovalo již několik posledních let. Je pravdou, že některé dozorové orgány nesou toto uvolnění poměrů dosti nelibě a snaží se různými cestami používání těchto dvou odstavců zhatit nebo minimálně problematizovat. Je věcí ústředního správního orgánu, aby se takové praxi důrazně postavil, což se mu však nepodaří, pokud se do „první linie“ nepostaví kontrolované subjekty.

Pokud se podíváme na podmínky, za kterých je možno tyto dva nové postupy použít, tak zjistíme, že jsou dosti podobné (v obou případech jsou 4). Podmínka poslední, tedy využití materiálů v souladu se zvláštními právními předpisy a nulový negativní dopad na životní prostředí a lidské zdraví, je dokonce identická. Je pravdou, že podmínky jsou formulovány poněkud obecně, ale po zákonu asi nelze žádat přesnější či hlubší specifikaci.

Zákon to řeší v odstavci (8) zmocňovacím ustanovením k vydání vyhlášky, ta však podle mých informací dosud vydána nebyla. Takže nezbyvá, než se při rozhodování řídit obecnými významy slov a duchem předpisu. Což dělá bohužel některým úředníkům značné problémy a vytváří zbytečné diskuse tam, kde lze věci řešit velmi prostě a s plnou jistotou, že životní prostředí žádnou újmu neutrpí.

A myslím, že stejně jednoduše lze řešit i nejistoty vyjádřené naším tazatelem – tedy podle kterého odstavce. Podle mého názoru je to lhotejší, protože z podrobnějšího dotazu jsem zjistil, že jsou splněny podmínky uvedené v obou odstavcích. Snad jedinou otázkou, nad kterou by mohla být diskuse, je, zda výkopové práce směřující k vytvoření prostoru, který bude pro postavení základů vyložen armaturou a zalit betonem, je či není výroba. Jsem přesvědčen, že výroba je vše, co nám slouží ke zhotovení jakéhokoli výrobku, tedy i stavba domu. A abych mohl základy vybetonovat, tak potřebuji mít prázdný prostor, který bez vytěže-

ní materiálu neudělám. Materiál jsem přimárně nepotřeboval (protože nejsem v lo- mu nebo v pískovně, kde je výrobkem), ale vznikl, mám pro něj použití

Zdálo by se, že pokud jsem materiál vytěžil před 1. 7. 2010, tedy před platností novely, a zařadil jsem ho již do režimu odpadů, potom je jediným možným řešením užití ustanovení odstavce (6), podle kterého odpad přestává být odpadem, pokud splní uvedené podmínky.

Pokud si pečlivě přečteme text odstavce (5), potom považuji za poněkud nejasné (byť snad nikoli problémové), zda časem rozhodným pro užití odstavce (5) nebo (6) je získání materiálu, v našem případě těžba nebo užití materiálu pro konkrétní účel. V tomto smyslu je matoucí i to, že v první větě odstavce (5) je použit jak minulý čas (vznikla), tak čas přítomný (není, nestává, je). Důvod této formy neznám, ale nevidím v tom hluboký význam a úmysl zákonodárce (nebo jsem jej neodhadl), ale tradiční jazykové neuměteltví.

Odpověď:

Zavedení myšlenek podle ustanovení § 3 odstavce (5) a (6) zákona o odpadech znamená vítané uvolnění nakládání s některými materiály s cílem snížení administrativní i organizační náročnosti. V našem případě se nabízí použití ustanovení odstavce (6), ale ani ustanovení odstavce (5) by mně nečinilo větší problém. Pokud je to potřebné, potom doporučuji dotaz na příslušný správní orgán. Myslíím, že jejich favoritem bude číslo 6.

Poznámka 1

Je třeba se věnovat i ustanovení § 4 odstavce (1), písmeno h), které nově omezuje dobu skladování odpadu ve skladu, a to dokonce rozdílně podle způsobu dalšího nakládání s ním.

Poznámka 2

Považuji za jisté, že někteří původci odpadů se budou pokoušet, pokud to již neudělali, nových institutů zneužívat. Záleží jen a jen na kvalitě dozorových orgánů, aby se takovým tendencím kvalifikovaně postavili a umožnili těm poctivým nových možností účelně využívat.

**Ing. Michael Barchánek
Soudní znalec v oblasti odpadů
E-mail: barchosi@volny.cz**

Co vypadlo z popelnice

„A vedle kontejneru se taková skládka v podobě židle, matrace či kola občas objeví.“

Svatava Novotná,
referentka odboru vnitřních věcí
v Plané nad Lužnicí

Proč hned mluvit o skládce, prostě si chce někdo vedle kontejneru sednout, jiný zase lehnout a další třeba půjčit bicykl.

„Státní podnik Lesy ČR v roce 2010 registroval na svých pozemcích celkem 830 černých skládek, které zabíraly celkovou plochu téměř 5,4 hektaru.“

Zbyněk Boublík, mluvčí LČR

Tak spočítané to máme, teď ještě co s tím uděláme.

„Nejen pro naši obec má dokončení kanalizace a čističky obrovský význam. Z hlediska životního prostředí už půjdou všechny jak tekuté, tak tuhé odpady do kanalizace a čističky.“

Tomáš Hrubíš,
starosta Kuncic

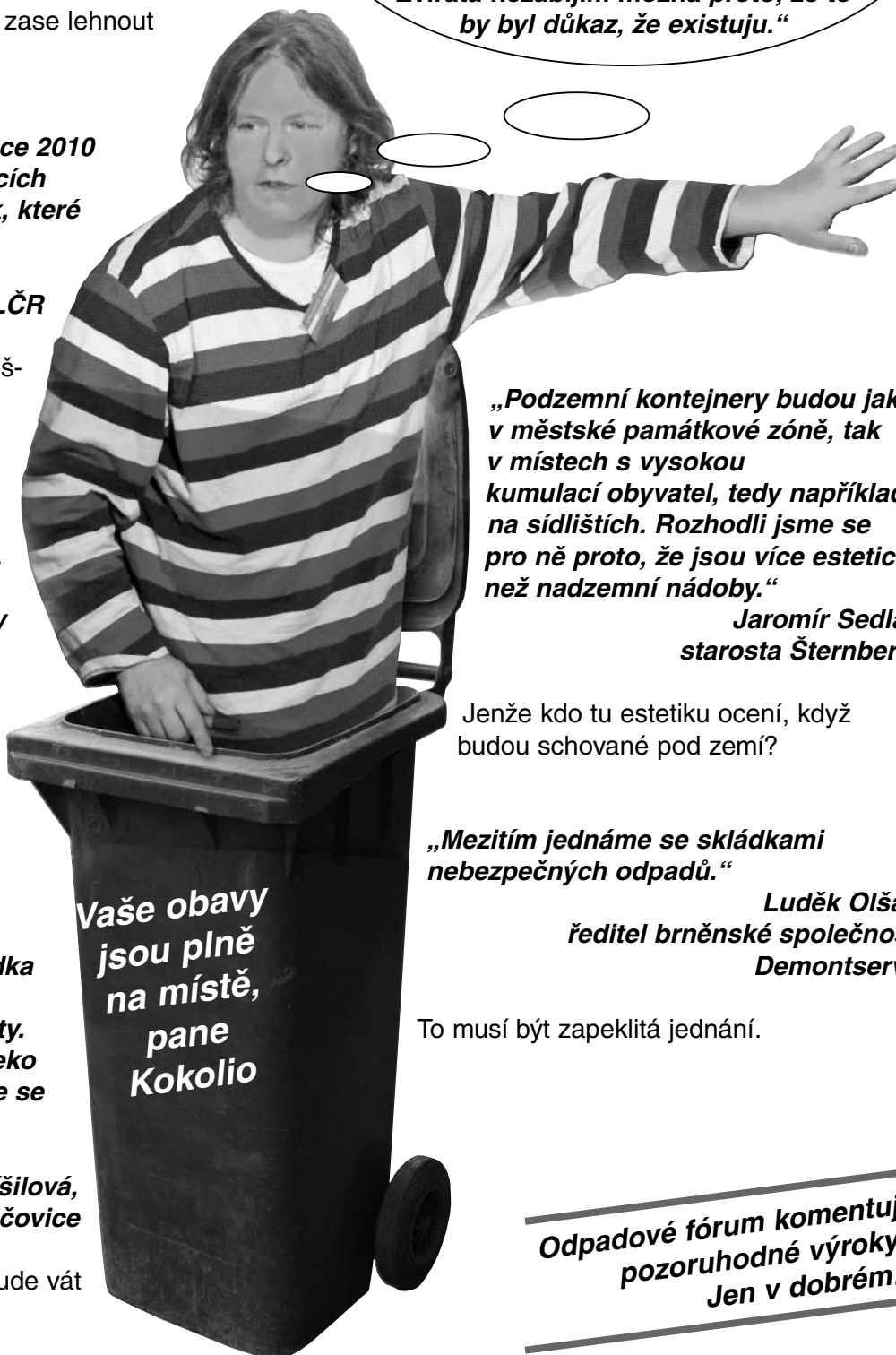
Vskudku netradiční cesta odklonu od skládkování.

„Kompostárnu jsme chtěli vybudovat tam, kde již skládka je. Tímto projektem vše soustředíme do jedné lokality. Navíc je místo poměrně daleko od obytné části města, takže se zápachem nebudou mít lidé problém.“

Ilona Pospíšilová,
společnost Joga Luhačovice

Předpokladem ovšem je, že bude vát příznivý vítr.

„To ekologické povědomí má u mně obsesivní základ, obávám se. Od dětství chci být neviditelný, nezanechat po sobě žádnou stopu, nic nestát. Při setkání s lidmi doufám, že tam vlastně nejsem, že jsem jenom duch. To i právě teď. Zvířata nezabíjím možná proto, že to by byl důkaz, že existuju.“



„Podzemní kontejnery budou jak v městské památkové zóně, tak v místech s vysokou kumulací obyvatel, tedy například na sídlištích. Rozhodli jsme se pro ně proto, že jsou více estetické než nadzemní nádoby.“

Jaromír Sedlák,
starosta Šternberka

Jenže kdo tu estetiku ocení, když budou schované pod zemí?

„Mezitím jednáme se skládkami nebezpečných odpadů.“

Luděk Olšan,
ředitel brněnské společnosti
Demontservis

To musí být zapeklitá jednání.

Odpadové fórum komentuje
pozoruhodné výroky...
Jen v dobrém!!!

Abfallforum

INTERVIEW

Wir wollen Nr. 1 auf dem Markt sein 6

POLEMIK

Dient das UVP-Verfahren seinem Zweck? 10

REPORTAGE

Fetzen wohin man nur schaut 12

LEITUNG

Beginn des Abfallendes für Bau- und Demolitionsabfälle 14

Integriertes System der Meldepflichterfüllung – Evergreen dieses Jahres 15

THEMA

Abfallvermeidung
Vermeidung auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft 18

Ökologische Beiträge der Wiederverwendung von Bekleidung 19

Hauskompostieren und Abfallvermeidung 20

Unsere Denkweise ändern 21

Die Menge von Siedlungsabfällen kann man senken. Praktische Unterstützungsmöglichkeiten 22

Zwanzig Jahre systematischer Abfallvermeidung in Betrieben 24

ABFALLBEHANDLUNG

Recyclinghof einfach und schnell 3

AUS DER WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Verwertung von Huminstoffen bei Remediationen 26

FORUM IM FORUM

Nebenprodukte 28

MÜLL

Was aus der Mülltonne fiel 37

FIRMENPRÄSENTATION

Internationales Workshop zur Deponierung Liberec-Žitava ... 9

WinyX – vielseitiger Helfer in der Abfallwirtschaft 16

Feuerwehr im Recycling Prozess 23

Waste Management Forum

INTERVIEW

We want to be No. 1 in the market 6

POLEMICS

Does the EIA procedure fulfil its purpose? 10

REPORTAGE

Disposed cloth wherever you look 12

MANAGEMENT

Construction and demolition waste: Beginning of the end ... 14

Integrated system of fulfilling announcement duties 15

TOPIC

Prevention of waste production
Prevention in the field of waste management 18

Environmental benefits of repeatedly used clothing 19

Home composting and waste production prevention 20

To change our way of reasoning 21

Amount of municipal waste can be decreased. Practical possibilities of support 22

Twenty years of systematic waste production prevention in industrial plants 24

WASTE HANDLING

Waste collection point: easily and quickly 3

SCIENCE AND RESEARCH

Utilisation of humin compounds for remediations 26

FORUM IN FORUM

By-products 28

RUBBISH

What has fallen out of the dustbin 29

COMPANY PRESENTATION

International workshop on landfilling at Liberec/Zittau 9

WinyX: all around helper in waste management 16

Firemen in the process of recycling 23

KALENDÁŘ

ODPADY LUHAČOVICE 2011

5. – 8. 9., Luhačovice
Odborný kongres a výstava
JOGA Luhačovice, s. r. o.
www.jogaluhačovice.cz

ANAEROBIE 2011

14. – 15. 9., Klatovy
8. konference o anaerobních technologiích
Asociace pro vodu ČR
E-mail: michal.dohanyos@vscht.cz

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY V ROCE 2012

15. 9., Praha
Seminář o aktuálních právních otázkách
ISES, s. r. o.
seminar.ises.cz

BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

21. – 23. 9., Náměšť nad Oslavou
7. ročník konference
ZERA Zemědělská ekologická regionální agentura
E-mail: hejatkova@zeraagency.eu

SPALOVNY A ENERGETICKÉ VYUŽITÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU

21. 9., Praha
Konference
B.I.D. services, s. r. o.
www.bids.cz/spalovny

FEAD ANNUAL CONFERENCE

30. 9., Helsinky, Finsko
European Federation of Waste Management and Environmental Services (FEAD)
E-mail: info@fead.be

MSV 2011

3. – 7. 10., Brno
Mezinárodní strojírenský veletrh
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

SARDINIA 2011

3. – 7. 10., Santa Margherita di Pula, Sardinie, Itálie
13. mezinárodní symposium o odpadovém hospodářství a skládkách
Euro Waste srl.
www.sardiniasymposium.it

ENVIRO-MANAGEMENT 2011

11. – 13. 10., Štrbské Pleso, Slovensko
Mezinárodní konference na téma Idey, koncepcie a riešenia environmentálnej politiky a nakladania s odpadmi v obciach a mestách Európy
NMC, s. r. o.
www.nmc.sk

INOVATIVNÍ SANAČNÍ TECHNOLOGIE VE VÝZKUMU A PRAXI IV

18. – 19. 10., Třeboň

Konference
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: seminare@ekomonitor.cz

AKTUÁLNÍ OTÁZKY ŘÍZENÍ SKLÁDEK 2011

20. 10., Spálené Poříčí
Seminář
ARTEZIS, s. r. o.
E-mail: novak@artezis.cz

ECOMONDO

9. – 12. 11., Rimini, Itálie
15. mezinárodní veletrh materiálůve a energetické rekuperace
Rimini Fiera
www.ecomondo.com

DEŇ ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA 2011

10. 11., Bratislava, Slovensko
Mezinárodní kongres
Tanzer Consulting Slovakia, s. r. o.
www.tanzerconsulting.com/doh/

SKLÁDKOVÝ WORKSHOP ŽITAVA – LIBEREC 2011

10. – 11. 11., Žitava, SRN
Konference na téma Rekulтивace – problémy a jejich řešení
Vysoká škola v Žitavě a Zhořelci, iTN
Technická univerzita v Liberci
E-mail: mmueller@hs-zigr.de, jaroslav.nosek1@tul.cz

ČESKÝ A SLOVENSKÝ OBALOVÝ KONGRES

23. – 24. 11., Praha
5. ročník kongresu
Obalový institut SYBA
www.syba.cz

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY A KONCESE VE SVĚTLE EVROPSKÝCH DOTACÍ 2011

24. 11., Praha
Konference
ISES, s. r. o.
www.ises.cz

POLLUTEC HORIZONS 2011

29. 11. – 2. 12., Paříž, Francie
Veletrh
Active Communication
E-mail: active@telecom.cz
www.pollutec.com

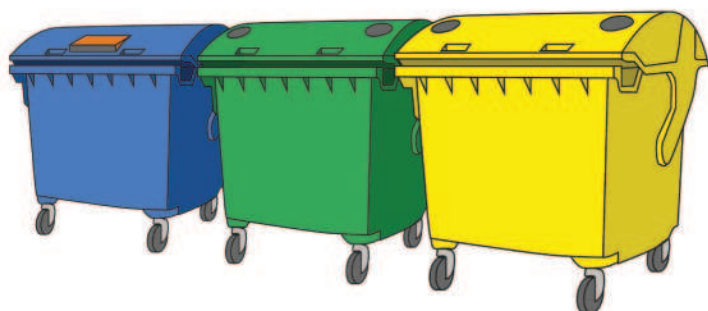
ANALYTIKA ODPADŮ

30. 11. – 1. 12., Žďár nad Sázavou
Konference
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: seminare@ekomonitor.cz

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

NOVÁ BARVA V TŘÍDĚNÍ ODPADŮ

ČERVENÁ



Nesete do kontejnerů tříděný odpad?
Máte jednu ruku volnou?
Přiberte s sebou i vaše



drobné elektro a baterie

Červené kontejnery už i v ulicích vašeho města
www.cervenekontejnery.cz

ODEVZDÁVÁNÍM VYSLOUŽILÝCH ELEKTROSPOTŘEBIČŮ K RECYKLACI ŠETŘÍTE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



ELEKTROWIN sebral a předal k recyklaci více než 110 tisíc tun vysloužilých elektrozařízení



Tím ušetřil 10,5 milionu tun železné rudy a 610 milionů kilowatthodin elektrické energie



Díky recyklaci se do přírody nedostalo až 440 tun nebezpečných materiálů, především freon



Ve spotřebičích jsou nejčastěji zastoupeny kovy – tvoří více než 73 % jejich hmotnosti; dalších 23 % tvoří plasty a zbylá 4 % materiály, jako je sklo či beton. Tyto lze znovu využít například k výrobě travňovacích dlaždic nebo poklic na kola automobilů.



životní prostředí – náš společný zájem

