

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE
MANAGEMENT
FORUM

HODNOCENÍ SKLÁDEK
SKLÁDKY NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ
ČERNÉ SKLÁDKY ODPADŮ
BIOREAKTOROVÉ SKLÁDKY
POH ČR - POTŘEBA ZMĚNY
REJSTŘÍK

Ekoprav
LISOVACÍ TECHNIKA NA ODPADY

ODBORNÝ MĚSÍČNÍK O ODPADECH A DRUHOTNÝCH SUROVINÁCH
SPECIALISED MONTHLY JOURNAL ON WASTES AND SECONDARY MATERIALS

CENA 88 Kč
2009

12

Rozsvítíme Vaše Vánoce

Pošlete svou radost dál s originální
vánoční pohlednicí plnou světél!

Poslat
vlastní!



Hodně štěstí a ještě zářivější Vánoce Vám přeje **ekolamp**

Pozor soutěž!

Nyní rozsvítíme úsměv na tváři i Vám!

Zahrajte si od 16. 11. do 13. 12. 2009
o vánoční stromek s ozdobami a ekologickým
osvětlením.

www.rozsvitimevasevanoce.cz

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 vychází s podporou
Státního fondu životního prostředí ČR

Ročník 10

Číslo 12/2009

Vydavatel

CEMC

České ekologické manažerské centrum
ICO: 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

Šéfredaktor

Ing. Tomáš Rezníček

Telefon: 274 784 067

Odborný redaktor

Ing. Ondřej Procházka, CSc.

Telefon: 274 784 448

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 Kotovicová, Ph.D.,

Ing. František Kostelník

Ing. Ladislava Kučná,

prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc.

JUDr. Ing. Petr Měchura,

JUDr. Patrik Roman,

doc. Ing. Lubomír Růžek, CSc.,

Ing. Ladislav Špaček, CSc.,

Ing. Petr Šulc, 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 €

Sazba a repro

Petr Martin – Lípová 4, 120 00 Praha 2

Tisk

LK TISK, v. o. s.

Masarykova 586, 399 01 Milevsko

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

pisemného souhlasu vydavatele

zakázáno.

ISSN 1212-7779

MK ČR E 8344

Rukopisy předány do sazby 5. 11. 2009

Vychází 25. 11. 2009

Předpisy roku 2009

Uvádíme úplné názvy předpisů přímo souvisejících s odpadovým hospodářstvím, které byly přijaty v roce 2009 v pořadí zákon – vyhláška – nález ústavního soudu, s případným odkazem na články v časopisu, které o příslušném předpisu referují.

Zákon č. 9/2009 Sb., o hnojivech, kterým se mění zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony (více v OF 2/2009)

Zákon č. 87/2009 Sb., o dani z přidané hodnoty (sběr, svoz a zpracování komunálního odpadu přeřazen do 9% sazby DPH – v OF 12/2009)

Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů (více v OF 11/2009)

Zákon č. 297/2009 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (baterie a akumulátory, PCB a další – v OF 12/2009)

Vyhláška č. 13/2009 Sb., o stanovení požadavku na kvalitu paliv pro stacionární zdroje z hlediska ochrany ovzduší, (prováděcí předpis k zákonu č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší ve znění pozdějších zákonů, vyhláška ruší pojem alternativní paliva)

Vyhláška č. 17/2009 Sb., o zjišťování a nápravě ekologické újmy na půdě (prováděcí předpis k zákonu č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě)

Vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě (prováděcí předpis k zákonu č. 156/1998 Sb., ve znění zákona č. 9/2009 Sb., o hnojivech) (více v OF 2/2009)

Vyhláška č. 271/2009 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, ve znění pozdějších předpisů (prováděcí předpis k zákonu č. 156/1998 Sb., ve znění zákona č. 9/2009 Sb., o hnojivech)

Nález Ústavního soudu č. 69/2009 Sb., ze dne 16. prosince 2008 ve věci návrhu na zrušení vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady). Návrh se zamítá.

Novinky EU

**Omezování odpadů ukládaných na skládkách
Zpráva EEA 7/2009**

Mezníkem pro omezování odpadů ukládaných na skládky bylo vydání směrnice 1999/31/ES o skládkách odpadů. Tato směrnice stanovila konkrétní cíle pro omezování BRKO (biologicky rozložitelné komunální odpady) ukládaných na skládky do roku 2016. Další významnou směrnicí je 2001/77/ES (obnovitelné zdroje energie), protože spalování BRKO s využitím energie je jednou z možností, jak omezit

ukládání BRKO na skládky. Některé členské státy byly také nuceny uzavřít část nevyhovujících skládek a hledat alternativní metody nakládání s odpady, zvláště BRKO. Strategie pro omezování BRKO ukládaných na skládky, jak je uvádějí členské státy, jsou obvykle kombinací recyklace (kompostování), spalování s využitím energie a mechanicko-biologické úpravy. Ve studii jsou uvedeny konkrétní zkušenosti z Estonska, Finska, Vlámského regionu Belgie, Německa, Maďarska a Itálie. (jj)

Časopis ODPADOVÉ FÓRUM je mediálním partnerem akce:

FOR WASTE
5. MEZINÁRODNÍ VELETRH NAKLÁDÁNÍ S ODPADY,
RECYKLACE, PRŮMYŠLOVÁ A KOMUNÁLNÍ EKOLOGIE

30. 3. – 1. 4. 2010
Praha

s y m p o s i u m
**ODPADOVÉ
FÓRUM 2010**

21. – 23. 4. 2010
Kouty nad Desnou

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

BIOPLYN
2010

13. – 14. 4. 2010
České Budějovice

PRO EKO

6. Výstava recyklácie a zhodnocovania
odpadov
4. – 7. 5. 2010, Banská Bystrica, SR

Obsah

SPEKTRUM

- 6 Odpady na konferenci CHISA 2009
- 6 Ukončení twinning light projektu Zlepšení sběru dat v ČR, jejich sběr, verifikace a hodnocení na CENIA
- 7 Třeboňská konference potvrdila rozmach bioplynu
- 17 O skládkách opět ve Spáleném Poříčí

TÉMA MĚSÍCE

Skládkování

- 8 Hodnocení skládek odpadů podle ISOH
J. Brabencová
- 11 Sklárky nebezpečných odpadů. Poznatky z kontrolní činnosti SFŽP ČR za období 04 – 12/2008
Z. Havlová, M. Štifter
- 13 Černé sklárky odpadů. Shrnutí problematiky a možná řešení
P. Havelka
- 16 Novela vyhlášky o podmínkách ukládání odpadů na sklárky a jejich využívání na povrchu terénu
J. Střihavková
- 18 Bioreaktorové sklárky – nejnovější informace
F. Straka
- 20 Porovnávací studie LCA skládkování versus spalování směsného komunálního odpadu
R. Hamšíková

FÓRUM VE FÓRU

- 23 Zpracování bioodpadu ve vyhnivacích nádržích čistíren – 1.
M. Barchánek

ŘÍZENÍ

- 24 Ministerstvo průmyslu a obchodu uplatňuje svůj vliv na odpadové hospodářství ČR
E. Geuss, V. Havránková, V. Havlice
- 26 POH ČR: potřeba změny
J. Mikoláš

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

- 27 Možnosti využití odpadních kyanidů
J. Kizlink

FIREMNÍ PREZENTACE

- 19 ELEKTROWIN zavádí indexové ceny za zpracování elektroodpadu
- 27 EKOLAMP: www.rozsvitimevasevanoce.cz
- 27 Ekolamp naděluje již od září
- 28 Vzdělávání EIA/SEA jako podmínka pro zvyšování kvality procesu EIA/SEA
J. Študent
- 33 Odpadové hospodářství Brno

SERVIS

- 12 Kalendář
- 29 Rejstřík
- 32 Resumé

FOTO NA TITULNÍ STRANĚ
VELKOKAPACITNÍ LIS PRESONA
ARCHIV REDAKCE



Je co oslavovat?

Deset let vydávání odborného časopisu je jistě důvod i k jakési oslavě. I když nejsem zastáncem přehnaných oslav všeho možného i nemožného, je to jistě příležitost připomenout si, co se podařilo a co ne, kam se určité věci pohnuly a které ztratily na významu. Je toho hodně a o mnohém se můžete dočíst na stránkách tohoto časopisu. A nyní přemýšlím, které odpadářské akce především vyzvednout a o kterých raději takticky pomlčet.

Co „zamést pod koberec“ určitě nechci, je stále se opakující stará bolest. Většina občanů má již permanentní nedůvěru k jakékoli nové výstavbě. Potom se s obtížemi prosazuje kilometr nové dálnice, silniční obchvat, železniční koridor, úložiště jaderného odpadu. A navíc, pokud jde konkrétně o odpady, můžeme očekávat odpor zcela jistě. Vůbec tomu nepřispěly různé, novinářsky nevhodně „rozmazané“ kauzy o nelegálním skladování nebezpečných odpadů a zakořeněná představa, že z každého nového komínu musí na nás padat jen a jen ošklivost a fujtajblovin.

Příčinou jsou nedostatečné nebo úmyslně deformované informace, které se různými cestami dostávají k široké veřejnosti. Za takto umně účelově zkrácenými sděleními mohou být navíc třeba úplně jiné zájmy. Lze také úspěšně zneužívat rostoucí frustraci běžných občanů ze současné hospodářské, ale hlavně politické situace. To potom přímo vede k negativnímu přístupu ke všemu novému. Až nabýváme na dojmu, že nejde o neznalost souvislostí, ale o záměrné vyvolávání odporu.

Z tiskových zpráv se potom dozvídáme, jak se občané s odporem dívají na záměr výstavby nové spalovny, rozšíření sklárky nebo jakéhokoli zařízení na zpracování odpadů. A současně se šíří překroucené technické údaje o připravovaných akcích, až to vyráží dech. Pak se nemůžeme divit, že se stále vrací onen syndrom „jen ne na mém dvorečku“.

Na druhou stranu tíž občané nejsou ochotni pro své prostředí, své blaho, udělat nic. Několika spoluobčanů v místě bydliště jsem se zeptal, proč skleněná lahve, petky a lepenkové krabice neodnášejí do kontejnerů na tříděný odpad, které máme na dohled. Odpovědi byly zarážející: Proč bychom to měli dělat; Stejně to přijde na sklárku; Nemáme na to čas; Je to daleko; Dejte mi s tím pokoj; Ono se to může třídít? Sice v třídění některých komodit jsme na evropské špičce, ale neochota, neznalost a principiální odpor k některým centrálně řízeným a nařizovaným činnostem je obrovský.

Ale skončeme optimisticky: Zítřka opět vyjde slunce, i když třeba právě bude pršet. A nezapomeňte si užít Vánoce, Nový rok i celý příští rok a čím méně odpadu vyprodukujeme, tím lépe. A co takhle si dát předsevzetí: „budu více třídít odpad“!

J. Mikoláš

Odpady na konferenci CHISA 2009

Česká společnost chemického inženýrství pořádá již od 50. let minulého století konferenci CHISA. V posledních letech se konají pravidelně každý rok, přičemž se pravidelně střídají národní konference (liché roky) a mezinárodní konference (sudé roky).

Letos se tedy konala národní konference, a to již 56. ročník. Konference se koná v Srní na Šumavě a má celou řadu sekcí, vesměs chemicko-inženýrsky zaměřených. Poslední tři ročníky je zde i sekce zaměřená na odpady, jejímž odborným garantem je Ústav procesního a ekologického inženýrství VUT v Brně, jmenovitě prof. P. Stehlík a doc. Ing. L. Bébar, CSc.

Největší zájem posluchačů z této sekce přitáhly úvodní přednášky, a to doc. L. Bébara *Současný stav a očekávané vývojové trendy termického zpracování odpadů*, Ing. M. Pavlase (rovněž UPEI VUT BRNO) *Energeticky efektivní zpracování komunálních odpadů* a příspěvek Ing. A. Bláhy ze ZEVO Praha-Malešice *Energetické využití komunálních odpadů – přínosy, rizika, alterna-*

tivy. Tématiky související s energetickým využitím odpadů se ostatně týkaly skoro všechny přednášky ze sekce Odpady (celkem 18 podle programu), což je logicky dáno odborným zaměřením obou garantů.

Autora těchto řádků nejvíce zaujal příspěvek prof. J. Haniky z Ústavu chemických procesů AV ČR *Produkce vodíku současnou parciální oxidací odpadní biomasy a ropných zbytků*. I když primárně je cílem projektu produkce vodíku pro petrochemické účely, tak získané poznatky později by mohly přispět i při hledání cest levné výroby vodíku jako ekologického paliva, které stále více nabývá na popularitě.

V neposlední řadě zde bylo představeno a symbolicky pokřtěno nejnovější číslo recenzovaného elektronického časopisu WASTE FORUM a posluchači byli pozváni na 5. ročník symposia *Výsledky výzkumu a vývoje pro Odpadové hospodářství ODPADOVÉ FÓRUM 2010* do Koutů nad Desnou v Jeseníkách.

(op)

Pomalý rozběh separovaného sběru v Bulharsku

Podle bulharské organizace udělující zelený bod EcoPack pouze něco přes 20 % Bulharů třídí domovní odpad. Podle průzkumu 23,4 % respondentů odpovědělo, že třídí odpad do barevných sběrných nádob na papír, plasty a kovy, sklo a organický odpad. Zhruba 55,4 % obyvatel zná systém tříděného sběru a 61 % ví, že odpadní obaly se používají jako druhotná surovina. 21,2 % občanů však odpadní obaly nesbírá.

EcoPack je jedním z pěti systémů zpětného odběru obalů v Bulharsku. Je z nich největší a jeho podíl na trhu činí 47,2 %. Členské společnosti systémů EcoPack, Repack a Buecopack uvedly v roce 2008 na trh zhruba 330 tis. tun obalů, což je o 10 tis. tun více než v roce 2007. Sběr do barevných nádob se od roku 2007 zhruba ztrojnásobil a činí 30 tis. tun. 50 % takto sebraného odpadu však tvoří nere-

cyklovatelný odpad, který se musí skládkovat. Efektivní separovaný sběr by zredukoval množství skládkovaného odpadu o 30 – 40 %.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 147

Polsko pomůže recyklaci papíru

Polsko uvažuje o poskytnutí finanční pomoci oboru recyklace papíru na rok 2009 ve výši mezi 25 a 35 mil EUR. Množství sebraného papíru a plastů, které se kvůli propadu poptávky přestaly vyvážet do Číny, se stává problémem. Před krizí bylo v Polsku každoročně recyklováno 800 tis. tun papíru. Nyní zbývají 200 tis. tun, které nelze využít, protože nemohou být vyvezeny do Číny. Cena recyklovaného papíru byla dříve mezi 60 a 80 EUR/t, dnes činí 15 EUR. Vládní dotace pomohou pouze velkým firmám, které mají kapacity na skladování odpadu po dobu 6 – 8 měsíců, než opět vzrostou tržní ceny. Budou se

také vztahovat pouze na papír určité kvality, zbytek bude uložen na skládky nebo spálen.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 146, s. 7.

Implementace směrnice o OEEZ v Turecku se odkládá

Podle mluvčího tureckého Ministerstva pro životní prostředí a lesnictví se implementace směrnice o elektrických a elektronických zařízeních v Turecku odkládá. Ministerstvo, které v současné době jedná s výrobci, se domnívá, že na implementaci není vhodná doba a mělo by k ní dojít až na konci roku 2009. Výrobci naopak považují implementaci směrnice za příliš drahou a chtějí ji odložit na neurčito. Jednání skončí na konci července a bude stanoven termín implementace.

V roce 2008 bylo v Turecku vyprodukováno více než 2,5 kg elektroodpadu na jednoho obyvatele, z tohoto množství byla řádně zpracována méně než polovina. Ministerstvo má za cíl sbírat polovinu tohoto odpadu. V současné době se specializuje na sběr a zpracování elektroodpadu v Turecku pouze pět společností, které mají certifikát ministerstva. V provincii varovali od-

borníci, že zvýšená hladina arzenů v jezeře Izmir byla způsobena průsaky z elektroodpadu. Infrastruktura pro sběr elektroodpadů je nedostatečná, proto se skládkují nebo odkládají u krajů silnic, což může způsobit kontaminaci půdy a vody.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 147

USA mají rovněž starosti s propadem trhu recyklace

Podle Americké chemické asociace ACC se před propadem cen téměř třetina materiálů sebraných na recyklaci vyvážela do Číny, kde se z nich vyráběly nové obaly a dovážely se zpět do USA. V důsledku snížení poptávky spotřebitelů se snížila i poptávka po recyklovaných obalech. Cena recyklovaných plastových lahví se v lednu snížila z 25 centů za libru (0,45 kg) na 2 centy. Cena obalů z vnitřního materiálu se snížila ze 110 USD za tunu na 10 dolarů. Podobně jako v EU se v recyklačních centrech hromadí vytříděný materiál. Podle ACC úspěch recyklačního průmyslu závisí na stabilním a spolehlivém trhu materiálů.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 144

Ukončení twinning light projektu Zlepšení sběru dat v ČR, jejich sběr, verifikace a hodnocení

Předáním posledních řešení projektu byl na CENIA ukončen twinning light projekt s názvem „Improvement of Waste Treatment Data System in the Czech Republic (Gathering, Verification, Assessment)“ – „Zlepšení sběru dat v České republice, jejich sběr, verifikace a hodnocení“, který byl financován prostřednictvím evropského programu Transition Facility.

Hlavním cílem projektu bylo zkvalitnění systému sběru dat v odpadovém hospodářství České republiky se zaměřením na jejich sběr, verifikaci a hodnocení. Projekt byl zaměřen na přípravu metodik sběru dat a návrh systému kontroly na ohlášená data a spolupracovali na něm kromě hlavního zpracovatele – Slovenské agentúry životného prostredia – odborníci z České-

ho statistického úřadu, Ministerstva životního prostředí, Státního fondu životního prostředí, České inspekce životního prostředí a vybraných obecních úřadů.

Projektové výstupy podpoří také probíhající činnosti na budování „Integrovaného systému plnění ohlašovací povinnosti (ISPOP)“ a nového „Centrálního informačního systému odpadového hospodářství (CISOH)“. Systém sběru dat se bude dále zlepšovat směrem k vyšší elektronizaci a minimalizaci lidské práce. Konečným cílem je vytvořit komplexní systém s jednoduchými interními procesy, který bude nutné upravit tak, aby splňoval požadavky na plnění ohlašovací povinnosti a národní politiky životního prostředí.

(jv)

Třeboňská konference potvrdila rozmach bioplynu

Podeváté se stala Třeboň tradičním místem dvoudenního setkání odborníků na bioplyn nejen z České republiky, ale také Rakouska, Německa a Slovenska. Letošní ročník se uskutečnil 15. a 16. října v atraktivním prostředí městských lázní Aurora.

„Úmyslně jsme letošní ročník věnovali netradičním formám využití bioplynu“, říká Miroslav Kaján z České bioplynové asociace (dále jen CzBA). „Česká republika nyní zažívá velký rozmach výstavby nových bioplynových stanic, primárně se však u nás bioplyn používá především k výrobě dotované elektrické energie. Chceme ukázat, že bioplyn se dá využít i v dopravě, v sítích pro zemní plyn, ale zejména pro výrobu tepla“, dodává Kaján. Dobrým příkladem jsou právě třeboňské lázně Aurora, které se rozhodly využít nabídky dodávky bioplynu pro výrobu tepla ze čtyř kilometrů vzdálené nové bioplynové stanice.

Konference „**Výstavba a provoz bioplynových stanic**“ byla zahájena blokem věnovaným aktuálním cílům a projektům České bioplynové asociace, která se jako národní technologická platforma rozhodla iniciovat a kvantifikovat strategické cíle oboru do roku 2020. „S ohledem na současný a předpokládaný trend oboru věříme, že bude reálné v roce 2020 provozovat v České republice sedm stovek stanic s instalovaným výkonem 500 MWh a roční výrobou 10 000 GWh energie“, řekl Jan Matějka, místopředseda CzBA.

V dopolední části prvního dne konference se ještě účastníci mohli mimo jiné seznámit s možnostmi získání dotací z Evropské unie a aktuálními informacemi ohledně cenových rozhodnutí Energetického regulačního úřadu na rok 2010 prezentovaných viceprezidentem Agrární komory Bohumilem Beladou. Důležitou novinkou, kterou se podařilo pro příští rok prosadit,

je dotace distribuce upraveného bioplynu do sítí zemního plynu.

Odpolední program druhého dne byl věnován netradičním formám využití bioplynu. Představeny byly např. rakouské zkušenosti s vtláčením upraveného bioplynu do sítí zemního plynu, dále se účastníci konference seznámili s technickými zkušenostmi z Německa v oblasti tzv. „upgradingu“ neboli úpravou bioplynu na parametry blízké se zemnímu plynu. Technické, legislativní a ekonomické aspekty úpravy bioplynu v kontextu českých podmínek představil Tomáš Voříšek ze společnosti SEVEN.

Na závěr prvního dne byla připravena v rámci doprovodného programu exkurze na novou bioplynovou stanici s unikátním bioplynovodem a prohlídka probíhající rekonstrukce nejstarší funkční zemědělské bioplynové stanice v Evropě. Doprovodný program nabídl také demonstraci osobních a nákladních vozů na zemní plyn

a prezentaci plnicích technologií. Pro účastníky konference, kteří dali přednost vyhrátému konferenčnímu sálu před sychravým počasím, byl připraven workshop CzBA zaměřený na definování základních okruhů strategie výzkumu (tzv. Strategická výzkumná agenda).

Páteční program zaměřený na intenzifikaci a řízení procesů výroby bioplynu zahájil Michal Dohányos z VŠCHT. Další příspěvky byly rozděleny mezi odborníky z Rakouska, Německa a České republiky, novinkou byl i významnější prostor pro prezentaci výsledků studentů a mladých vědců.

Bioplyn je v ČR třetím nejvýznamnějším obnovitelným zdrojem energie po vodních elektrárnách a biomase. V roce 2008 bylo v tuzemských bioplynových zařízeních vyrobeno téměř 270 GWh elektrické energie a instalovaný elektrický výkon přesáhl 71 MW.

Převzato z tiskové zprávy CzBA

Cíle recyklace hliníku pro Spojené království

Kvůli ekonomické krizi bude v roce 2009 těžké splnit cíle Spojeného království a EU, týkající se recyklace. Jejich splnění bude pro Spojené království výzvou. V roce 2008 byl cíl recyklace hliníku pro EU 35 %, v roce 2009 činí 38 % a v roce 2010 vzroste na 40 %. Co do množství to znamená recyklaci 53 tis. tun v roce 2009, zatímco poptávka v roce 2008 činila 49 tis. tun. Rozdíl 4 tis. tun není příliš velký, jedná se o nárůst o 8 %. Cena hliníku se snížila z 800 – 900 liber na 450 liber, je však stále dostatečná na to, aby bylo možno sbírat a třídít hliníkové plechovky.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 146

Recykluj, ale chraň svá data!

Oxfordská firma Regenersis vyzvala zákazníky z řad firem, aby vymazali ze svých mobilních telefonů data, než je předají na recyklaci.

Firma za rok 2008 zpracovala více než 2 miliony mobilních telefonů, v přepočtu každých 15 sekund jeden telefon. Z namátkového vzorku 2 tis. mobilních telefonů bylo zjištěno, že 99 % z nich obsahuje osobní údaje, včetně kontaktů, SMS zpráv, obrázků, hudby, videa, kalendářů, e-mailů, poznámek a adresářů. V některých případech byly v telefonech uloženy i velmi citlivé údaje, jako bankovní údaje, adresy a důvěrná sdělení. Vymazání údajů z těchto telefonů je krajně důležité pro bezpečnost zákazníků a měli by je vymazat sami nebo o to požádat podnik, kterému je předávají na recyklaci.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 146

Nizozemsko předběhne cíle směrnice o odpadech

Nizozemsko má v plánu stanovit si ve svém plánu odpadového hospodářství na léta 2009 – 2011 náročnější cíle prevence, recyklace a využívání odpadů, než jaké předepisuje směrnice o odpadech. Plán klade rovněž důraz na ekodesign. Nizozemsko hodlá uplatňovat

prevenci vzniku odpadů tak, aby jejich množství do roku 2015 nepřekročilo 68 mil. tun a do roku 2021 73 mil. tun. Celková míra využití odpadů se má v roce 2015 zvýšit z 83 na 85 %. Míra recyklace domovního odpadu se zvýší z 51 % v roce 2006 na 60 % v roce 2015. V oblasti materiálové recyklace hodlá Nizozemsko do roku 2020 využívat 60 % papíru, plastů, kovů a skla, což je o 10 % více než předepisuje směrnice o odpadech.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 144

Supermarket oznámil plán dosažení nulového odpadu

Největší supermarket Spojeného království Sainsbury's oznámil, že hodlá všechny své potravinářské odpady přeměňovat na biopalivo. Aktivitu v této oblasti zahájí ve Skotsku. Přestane odvážet odpady na skládky a místo toho bude týdně 42 tun potravinářských odpadů dodávat do zařízení v Motherwell, kde se z něj bude vyrábět palivo vhodné na výrobu elektřiny. Z každé tuny potravinářských odpadů, která nepijde na skládku, bude vyrobe-

na elektřina na zásobování 500 domů a v porovnání s fosilním palivem se ušetří 3 tuny CO₂.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 146

Rekopol snižuje poplatky na rok 2009

Polská organizace Rekopol snížila v roce 2009 poplatky za papír, dřevo a plasty. Poplatky za sklo a ocel zůstaly stejné a poplatek za hliník se zvýšil. Důvodem vyšších poplatků za některé druhy obalů je nedostatek těchto materiálů v Polsku a obtížnost sběru. Výrobci zde například nesbírají sklo. Rekopol je musí sbírat z domácností. Sběr a recyklace skla v Polsku je drahá, protože Rekopol spolufinancuje separovaný sběr organizovaný obcemi. Za rok 2008 splnilo Polsko svůj cíl – bylo sebráno a recyklováno 400 tis. tun skla. Do roku 2014 by toto množství mělo vzrůst až na 900 tis. tun.

European Environment & Packaging Law Weekly, 2009, č. 146

Neoznačené příspěvky z databáze RESERS připravuje RIS MŽP
<http://www.env.cz/is/db-resers/>

Skládkování

Hodnocení skládek odpadů podle ISOH

Přestože množství skládkovaných odpadů podle Druhé hodnotící zprávy o plnění Plánu odpadového hospodářství ČR za roky 2005 – 2006 klesá, patří skládkování stále mezi nejrozšířenější způsoby odstraňování odpadů. Cílem článku je zhodnocení stávající situace ve skládkování v ČR zejména v oblasti počtu a druhů skládek, jejich naplněnosti a předpokládané využitelnosti při stávajícím tempu ukládání.

Hlavním zdrojem pro získání informací je Informační systém odpadového hospodářství ČR (ISOH), v němž jsou evidována a archivována data a informace z povinných hlášení původců odpadů, oprávněných osob, provozovatelů zařízení k odstraňování nebo využívání odpadů a povolovacích úřadů podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů (zákon o odpadech).

Legislativní rámec

Odstraňování odpadů uložením na skládku je upraveno vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen vyhláška o skládkování). Uvedená vyhláška zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství, včetně směrnice rady

1999/31/ES, o skládkování odpadů (dále jen směrnice).

Vyhláška o skládkování mj. zpravomocňuje české technické normy pro skládkování odpadů (ČSN 83 8030, ČSN 83 8032 až ČSN 83 8036), které stanovují technické požadavky na skládky, včetně jejich umístění, technického zabezpečení provozu apod.

Podle technického zabezpečení jsou skládky rozděleny na následující skupiny:

- Skupina S-inertní odpad – určená pro inertní odpady podle § 2 písm. a) výše uvedené vyhlášky. Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují S-IO.
- Skupina S-ostatní odpad – určená pro odpady kategorie ostatní odpad. Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se tyto skládky označují S-OO.
- Skupina S-nebezpečný odpad – určená pro nebezpečné odpady. Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují S-NO.

Od 16. července 2009, do kdy trvala lhůta pro sladění provozů skládek odpadů s požadavky směrnice, musí veškeré provozované skládky odpovídat technickým podmínkám provozu podle uvedených českých technických norem.

Metodika

Informace a data uvedená v tomto článku pocházejí z hlášení provozovatelů skládek podle přílohy č. 23 k vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, a hlášení o produkci a nakládání s odpady podle přílohy č. 20 k uvedené vyhlášce, za rok 2008.

Tabulka 1: Počty, celkové kapacity a naplněnost skládek skupiny S-IO, S-OO a S-NO v krajích ČR

Kraj	S-IO				S-OO				S-NO				Celkem
	Počet	Celková projektovaná kapacita [m ³]	Celková volná kapacita [m ³]	Naplněnost [%]	Počet	Celková projektovaná kapacita [m ³]	Celková volná kapacita [m ³]	Naplněnost [%]	Počet	Celková projektovaná kapacita [m ³]	Celková volná kapacita [m ³]	Naplněnost [%]	
Jihočeský	12	1 306 242	768 236	41	25	3 638 649	1 080 700	70	1	35 000	13 000	63	38
Jihomoravský	4	531 240	211 560	60	13	4 059 188	1 215 087	70	2	1 160 000	633 314	45	19
Karlovarský	5	526 959	339 500	36	5	1 558 628	399 530	74	0	–	–	–	10
Královéhradecký	7	377 200	246 020	35	8	1 393 963	413 100	70	2	923 000	430 969	53	17
Liberecký	7	1 971 375	507 555	74	9	2 440 241	966 290	60	0	–	–	–	16
Moravskoslezský	7	2 016 054	1 207 821	40	14	5 625 731	1 458 924	74	6	1 160 052	385 749	67	27
Olomoucký	4	74 916	17 518	77	19	3 363 617	870 604	74	3	1 199 748	665 000	45	26
Pardubický	11	25 098 869	9 970 801	60	12	7 035 751	4 501 677	36	1	104 000	79 900	23	24
Plzeňský	6	277 682	110 022	60	15	2 843 369	757 297	73	1	80 000	31 447	61	22
Praha	3	1 507 240	0	100	1	3 500 000	300	100	0	–	–	–	4
Středočeský	9	3 506 364	521 249	85	27	13 429 147	5 584 878	58	5	4 900 200	2 965 850	39	41
Ústecký	7	2 040 480	1 055 117	48	13	2 802 630	1 151 120	59	4	4 412 300	1 352 911	69	24
Vysočina	17	593 559	182 388	69	11	2 951 900	739 412	75	0	–	–	–	28
Zlínský	2	214 000	20 000	91	7	2 988 300	1 526 243	49	0	–	–	–	9
Celkem	101	40 042 180	15 157 787	62	179	57 631 114	20 665 162	64	25	13 974 300	6 558 140	53	305

Tabulka 2: Prognóza využitelnosti volných kapacit skládek skupiny S-IO, S-OO a S-NO v krajích ČR

Kraj	S-IO			S-OO			S-NO		
	Celková volná kapacita [m ³]	Množství uložených odpadů v roce 2008 [t]	Prognóza využitelnosti [rok]	Celková volná kapacita [m ³]	Množství uložených odpadů v roce 2008 [t]	Prognóza využitelnosti [rok]	Celková volná kapacita [m ³]	Množství uložených odpadů v roce 2008 [t]	Prognóza využitelnosti [rok]
Jihočeský	768 236	700	1098	1 080 700	246 196	4	13 000	13 025	1
Jihomoravský	211 560	–	–	1 215 087	359 651	3	633 314	41 212	15
Karlovarský	339 500	40 122	8	399 530	107 892	4	–	–	–
Královéhradecký	246 020	4 042	61	413 100	71 893	6	430 969	34 688	12
Liberecký	507 555	–	–	966 290	115 211	8	–	–	–
Moravskoslezský	1 207 821	2 344	515	1 458 924	528 163	3	385 749	52 327	7
Olomoucký	17 518	714	25	870 604	175 285	5	665 000	115 010	6
Pardubický	9 970 801	2 462	4050	4 501 677	307 256	15	79 900	–	–
Plzeňský	110 022	526	209	757 297	169 218	4	31 447	1 357	23
Praha	0	–	–	300	–	–	–	–	–
Středočeský	521 249	47 036	11	5 584 878	925 338	6	2 965 850	15 951	186
Ústecký	1 055 117	56 819	19	1 151 120	153 394	8	1 352 911	71 227	19
Vysočina	182 388	2 250	81	739 412	161 480	5	–	–	–
Zlínský	20 000	–	–	1 526 243	167 680	9	–	–	–
Celkem	15 157 787	157 015	97	20 665 162	3 488 658	6	6 558 140	344 797	19

Zpracovány jsou údaje o skládkách označených kódem nakládání D1, podle uvedené přílohy č. 23, tzn. skládky určené pro ukládání odpadů v úrovni nebo pod úroveň terénu.

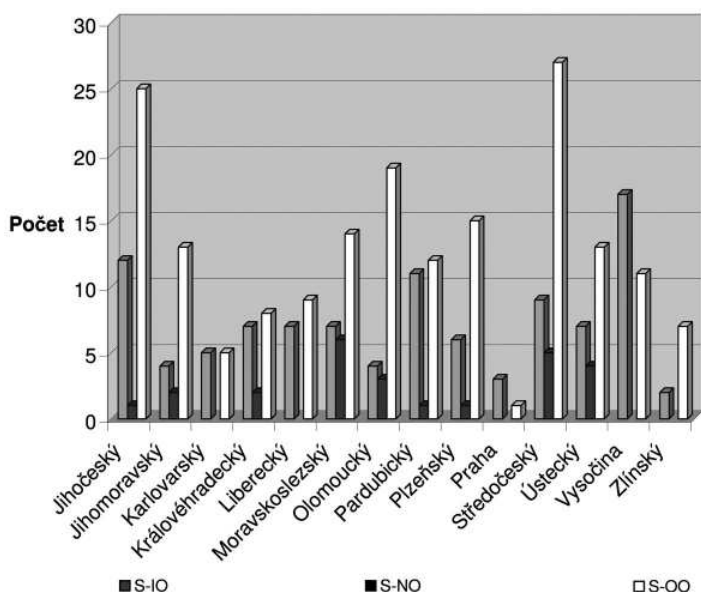
Údaje jsou uvedeny pro příslušné skupiny skládek (S-IO, S-OO, S-NO) a rozděleny podle krajů (tabulka 1). Za účelem uvedení počtů skládek příslušných skupin byly pro-

vozovny (skládkové areály), na nichž se nachází více skládkových těles odpovídajících různým skupinám skládek (tzv. více-skupinové skládky), započítány do množství všech příslušných skupin skládek, které se v dané provozně nachází.

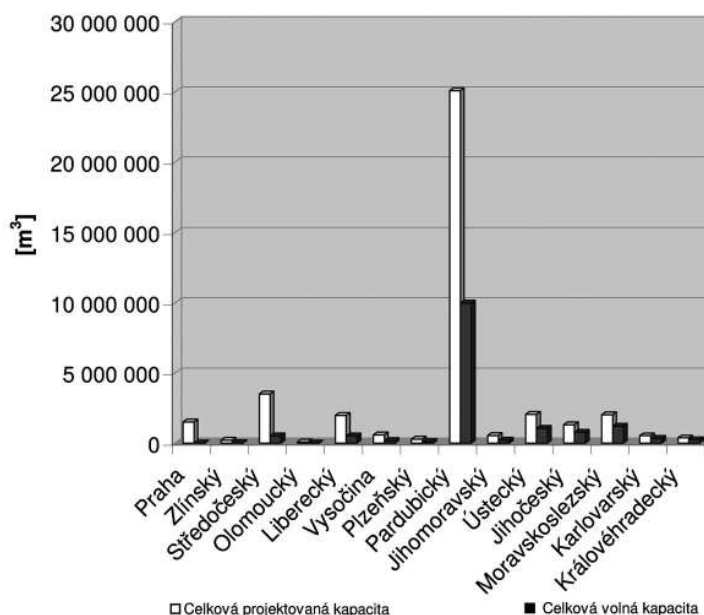
Vzhledem k chybným, resp. neúplným údajům v hlášeních asi u 1/3 z celkového

počtu, byly údaje, u nichž byly uvedené nedostatky identifikovány, upraveny (opraveny) na základě dalších dostupných informačních zdrojů (integrována povolení, konzultace s kontaktními osobami obcí s rozšířenou působností, kterým jsou hlášení zasílána a která hlášení verifikují, konzultace se zástupci provozovatelů skládek).

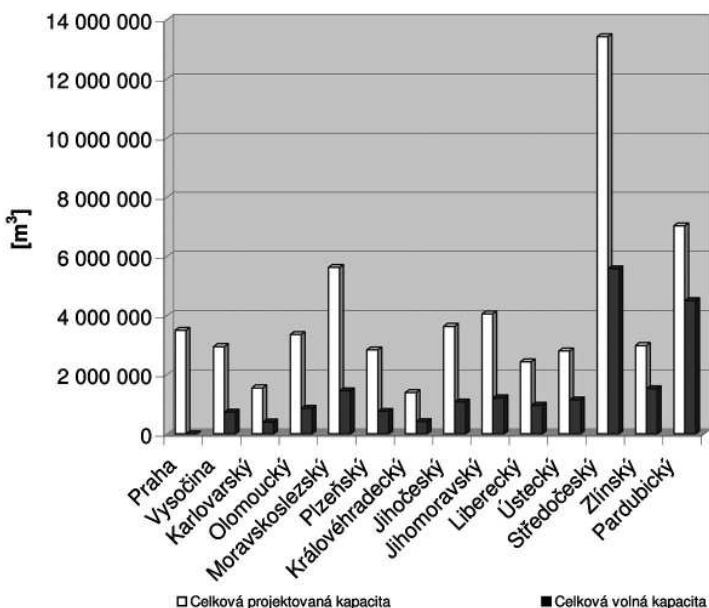
Obrázek 1: Počty skládek jednotlivých skupin v krajích ČR



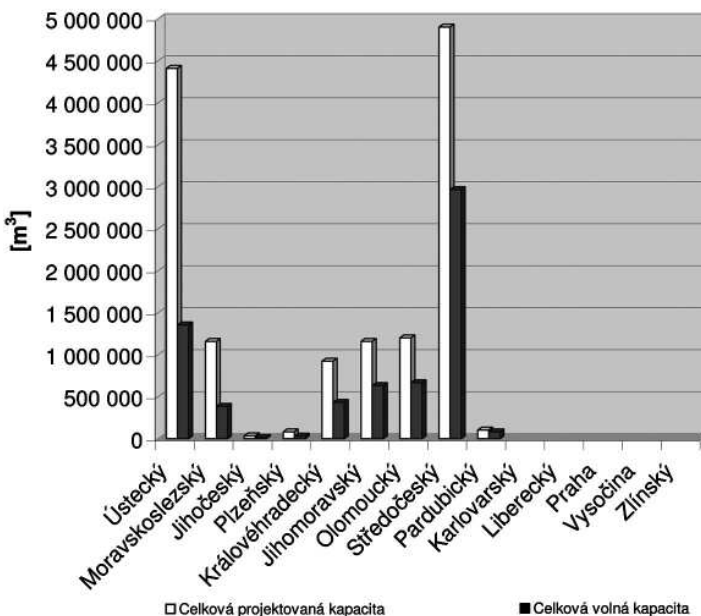
Obrázek 2: Celkové projektované a volné kapacity skládek skupiny S-IO v krajích ČR



Obrázek 3:
Celkové projektované a volné kapacity skládek skupiny S-OO v krajích ČR



Obrázek 4:
Celkové projektované a volné kapacity skládek skupiny S-NO v krajích ČR



Data

Jak je patrné z **tabulky 1** a **obrázku 1**, největší počet skládek se nachází na území Středočeského kraje (41), nejméně skládek je na území hlavního města Prahy (4, z toho 3 skládky skupiny S-IO). Celkově je na území České republiky provozováno 306 skládek a z toho nejvíce skládek skupiny S-OO (179).

Nejvíce skládek inertního odpadu se nachází v kraji Vysočina (17), nejméně ve Zlínském kraji. Středočeský kraj disponuje také největším počtem skládek určených pro ukládání ostatních odpadů (27). Nejméně skládek skupiny S-OO je opět v hlavním městě Praze (jedna, a to Dáblická skládka), následováno Karlovarským krajem (5). Největší počet skládek pro ukládání nebezpečných odpadů je v Moravskoslezském kraji (6). Naopak skládkami skupiny S-NO podle hlášení provozovatelů zařízení v současné době nedisponují Liberecký, Zlínský, Karlovarský kraj, kraj Vysočina a hlavní město Praha.

Za účelem zjištění informací o naplněnosti kapacit pro ukládání odpadů do příslušných skupin skládek v jednotlivých krajích ČR byl, vzhledem k získaným údajům z hlášení provozovatelů skládek o celkových projektovaných a volných kapacitách [m³], vypočítán nejdříve poměr [%], který zaujímá celková volná kapacita skládek určité skupiny v příslušném kraji z celkové projektované kapacity. Údaj o naplněnosti byl pak získán odečtením zjištěného poměru celkové volné kapacity od maxima, tj. 100 %, které představuje celkovou projektovanou kapacitu.

Údaje o celkových projektovaných a volných kapacitách a zjištěná naplněnost skládek

příslušných skupin v jednotlivých krajích jsou rovněž uvedeny v **tabulce 1** a celkové volné a projektované kapacity jednotlivých skupin skládek jsou graficky znázorněny na **obrázcích 2 – 4**.

Z nahlášených údajů za rok 2008 vyplývá 100% naplněnost v hlavním městě Praze pro skládky skupin S-IO a S-OO, následována krajem Zlínským u skládek pro ukládání inertních odpadů (91 %) a krajem Vysočina u skládek pro ukládání ostatních odpadů (75 %). Největší naplněnost skládek pro ukládání nebezpečných odpadů v roce 2008 vychází v Ústeckém kraji (69 %), nejmenší v kraji Pardubickém (23 %).

Z pohledu ČR jsou zajímavé také údaje o celkové naplněnosti skládek jednotlivých skupin, kdy naplněnost projektovaných kapacit skládek skupiny S-IO je 62 %, S-OO 64 % a S-NO 53 %.

Z nahlášených údajů o množství odpadů odstraněných uložením na skládkách příslušných skupin za rok 2008 a údajů o volných kapacitách byla vypočtena prognóza využitelnosti skládek (**tabulka 2**). Z tabulky vyplývá, že při stávajících projektovaných kapacitách a stávajícím tempu ukládání odpadů, resp. tempu ukládání odpadů v roce 2008, bude kapacita skládek pro ukládání inertních odpadů v ČR stačit na 97 let, kapacita pro ukládání ostatních odpadů na 6 let a kapacita pro ukládání nebezpečných odpadů v průměru pouze na 2 roky.

Závěr

Z uvedených údajů vyplývá, že situace v oblasti skládkování odpadů se napříč kraji ČR značně liší. Celková naplněnost skládek jednotlivých skupin se za celou ČR pohybuje mezi 50 a 65 %. Tento údaj však příliš nekorresponduje se zjištěním, že při tempu skládkování odpadů, které vyplývá z vykázaných údajů za rok 2008, vystačí volné kapacity skládek ostatních odpadů na 6 let a skládek nebezpečných odpadů na 19 let.

Uvedené výsledky jsou však pouze orientační, protože z technicko-ekonomického hlediska jsou určující údaje za příslušný kraj. Z tohoto hlediska se využitelnost skládek ostatních odpadů pohybuje od 15 do 3 let a skládek nebezpečných odpadů od 186 let do 1 roku. Využitelnost celkové volné kapacity skládek inertních odpadů se podle uvedených dat nejeví jako problematická.

Ve vztahu ke zjištěným využitelnostem skládek ostatních a nebezpečných odpadů, k omezeným možnostem rozšiřování kapacit skládek a k cílům Plánu odpadového hospodářství ČR vzniká potřeba maximálně omezit ukládání odpadů na skládky pouze na odpady, které nelze využít či odstranit jinými způsoby. Dále je nezbytné důsledně respektovat hierarchii nakládání s odpady stanovenou zákonem o odpadech a toky odpadů, s nimiž je možné nakládat jinými způsoby, přeměrovat do vhodných zařízení.

K uvedeným zjištěním a údajům je dále třeba dodat, že vzhledem k výše zmiňované neúplnosti dat v některých hlášeních (viz **metodika**), využití dat nahlášených za rok 2008 a absenci relevantních informací o plánovaném rozšiřování kapacit skládek, je třeba počítat s tím, že údaje nemusí plně odpovídat aktuální situaci.

Jeden příklad za všechny: Vzhledem k naplnění skládkovací kapacity na skládce Ďáblice v hlavním městě Praze v roce 2008 získal provozovatel povolení k rozšíření kapacity skládky o stovky tisíc m³ v druhé polovině letošního roku.

Na úplný závěr jedna poznámka vztahující se k plnění Plánu odpadového hospodářství ČR. V úvodu byla zmíněna Druhá hodnotící zpráva o plnění Plánu odpadového hospodářství ČR za roky 2005 – 2006,

podle níž je cíl Plánu odpadového hospodářství ČR „snížení hmotnostního podílu odpadů ukládaných na skládky o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a s výhledem dalšího postupného snižování“ plněn. Podle uvedené hodnotící zprávy pokleslo množství odpadů uložených na skládky v roce 2006 oproti roku 2000 o 51,6 % (z 10 394 tis. tun v roce 2000 na 5 074 tis. tun v roce 2006). Údaje obsažené v ISOH o množství odpadů uložených na

skládky v roce 2008 (3 990 tis. tun) tento trend potvrzují. Ve srovnání s rokem 2000 pokleslo množství odpadů uložených na skládky v roce 2008 o dalších 10 %, tj. celkem o 61,6 %.

Ing. Jana Brabencová
CENIA, česká informační agentura
životního prostředí
E-mail: jana.brabencova@cenia.cz

Zdroj podkladů všech grafů: ISOH

Skládky nebezpečných odpadů

POZNATKY Z KONTROLNÍ ČINNOSTI SFŽP ČR ZA OBDOBÍ 04 – 12 2008

Po řadu let je zarážející skutečností, že množství legálně ukládaného nebezpečného odpadu neodpovídají zaplacené rizikové poplatky odevzdané Státnímu fondu životního prostředí České republiky (dále jen SFŽP). Tento zdroj příjmů SFŽP slouží ke kofinancování programů pro zlepšování stavu životního prostředí nebo nápravu starých škod v naší republice zejména však programu OPŽP. Legislativci stanovili tento poplatek (a podobně řadu jiných) jako logické zatížení producentů látek, které trvale zatěžují životní prostředí a pro které zatím není rozumná a ekonomicky únosná cesta k jejich využití.

M. Šiffter, SFŽP ČR

Na základě dohody mezi MŽP, ČIŽP a SFŽP byl sestaven tým, jehož úkolem bylo ve spolupráci s inspektory ČIŽP ověřit plnění povinností provozovatelů skládek nebezpečných odpadů daných zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a předpisů tento zákon provádějících, zejména vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb. Je nutné konstatovat, že neuspokojivý vývoj v odvodu rizikové složky poplatku je znám nejméně od roku 2003, kdy vznikla pracovní skupina (MŽP, ČIŽP, SFŽP) která měla tento neuspokojivý vývoj v odvádění poplatků řešit. Problematickou skutečností zmíněnou i ve zprávě NKÚ, která se předmětnou oblastí rovněž zabývala, byl dosavadní ne zcela efektivní systém provádění kontrol ze strany kompetentních orgánů.

Ke změně došlo až v roce 2008, kdy vstoupil SFŽP s nezbytnou legislativní součinností ČIŽP aktivně do kontrolní činnosti. Dohodou o spolupráci mezi uvedenými institucemi došlo ke kvalitativnímu obratu ve sledování poplatků, které jsou ze zákona příjmem SFŽP. Skutečnost, že SFŽP jakožto příjemce poplatků a jejich správce stále ještě nemá samostatnou kontrolní kompetenci v oblasti příjmu poplatků, je řešena právě touto dohodou. Vlastní kontrolní činnost byla zaměřena zejména na plnění evi-

denčních povinností oprávněných osob ve smyslu citovaných právních předpisů v odpadovém hospodářství, na nakládání s nebezpečnými odpady v rámci jejich ukládání na skládky a skutečné množství ukládaných nebezpečných odpadů, za jejichž uložení je podle § 45 – 48 zákona o odpadech povinnost odvodu rizikové složky poplatku na účet SFŽP.

K datu zahájení kontrol, tj. dubnu 2008 bylo na území České republiky evidováno celkem 33 skládek nebezpečných odpadů. Kontrolami bylo zjištěno, že z tohoto počtu bylo v období let 2006 až 2008 funkčních 28 skládek NO. Do konce roku 2008 byla všechna tato zařízení zkontrolována ve spolupráci s pracovníky z jednotlivých oblastních inspektorátů ČIŽP, v jejichž územní působnosti se zařízení nacházela.

Obecná zjištění

- Riziková složka poplatku za ukládání nebezpečných odpadů na skládku (dále jen RSP) není odváděna ve výši odpovídající skutečnému množství ukládaných nebezpečných odpadů.
- Není dodržován zákonný termín odvodu RSP.
- Platby RSP jsou placeny v jeden den za více měsíců.

- Z těchto příčin bylo obtížné, pokud má provozovatel více skládek, rozklíčovat platby RSP došle na účet SFŽP.
- Nadlimitní využívání nebezpečných odpadů jako technologického materiálu na **technické zajištění skládky** (dále jen TZS) nezaplatněné RSP, a to až z 99 %.
- Rozpory mezi průběžnou evidencí a ročním hlášením o produkci a nakládání s odpady při používání kódů nakládání XD1 a XN12, které jsou omlouvány administrativním pochybením. Důsledkem je ovšem to, že dochází k úniku finančních prostředků za platbu RSP.

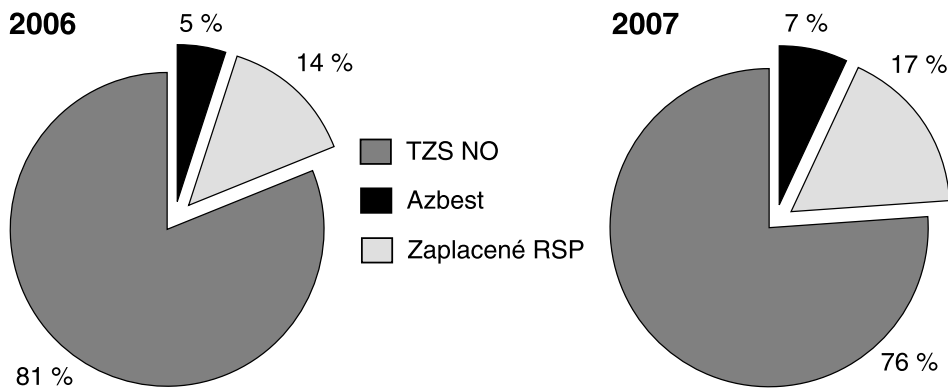
Z výše uvedených důvodů přijalo vedení SFŽP opatření, kterým byly všem skládkám nebezpečných odpadů přiděleny variabilní symboly, pod kterými od června 2008 zasílají provozovatelé skládek platby za RSP na účet SFŽP.

Kontrolou podkladových materiálů jednotlivých zařízení byly zjištěny faktické nedoplatky za RSP, které nebyly odvedeny na účet SFŽP, a to ve výši 12 614 950 Kč. Zjištěné nedostatky jsou průběžně řešeny podle stávající legislativy (výzva krajskému úřadu k vydání rozhodnutí, pokud není poplatek uhrazen, vyzve krajský úřad k vymáhání místně příslušný celní úřad a informuje o tom SFŽP).

Dále podle § 6 odst. 3 vyhlášky č. 294/2005 Sb., lze použít jako TZS maximálně 25 % objemu všech uložených odpadů v daném roce, které nepodléhají zpoplatnění rizikovou a základní složkou poplatku. Vzhledem k tomu, že neexistuje oficiální převodník objemu vůči hmotnosti jednotlivých odpadů, zapříčinil tento fakt vznik převodníkových koeficientů jednotlivých provozovatelů podle jejich potřeby. Stejně druhy odpadů jsou pak násobeny koeficienty od 1,14 do 2,4, což pochopitelně zkresluje výsledná čísla.

Před existencí této vyhlášky byla možnost použití TZS dána vyhláškou

Obrázek: Zastoupení nebezpečných odpadů uložených na skládky podle zpoplatnění v roce 2006 (celkem uloženo 234 844 tun, z toho 189 433 tun nezpoptatněno) a 2007 (celkem uloženo 194 903 tuny, z toho 148 250 tun nezpoptatněno RSP)



č. 383/2001 Sb., v hmotnostních procentech, kde nebyla možná jakákoliv manipulace prostřednictvím nekontrolovatelných přepočtů. Z těchto důvodů SFŽP ve spolupráci s ČIŽP inicioval změnu v návrhu nového právního předpisu týkajícího se odpadového hospodářství, která bude znamenat návrat k procentům hmotnostním.

Lze tedy čistě hypoteticky konstatovat, že pokud by bylo možné nezpoptatněno využít jako TZS pouze 25 % všech uložených nebezpečných odpadů, **byl by příjem SFŽP za rok 2006 vyšší o 334 741 220 Kč a v roce 2007 o 346 122 440 Kč.**

Nebezpečné odpady jsou však využívány průměrně ze 78 % jako TZS, a to i k překryvu ostatních odpadů, čímž dochází ke značnému odlivu finančních prostředků za rizikovou složku poplatku, která má být ve smyslu § 45 – 48 zákona o odpadech odvedena na účet SFŽP.

Vedle toho rizikové složky poplatků nejsou odváděny vždy ve správné výši

a včas. Kontrolou údajů evidovaných v evidenčním programu EVI9 bylo zjištěno mnoho nesrovnalostí v množství odpadů uváděných evidentem a jeho partnery. Otázkou je relevantnost zadávaných údajů, které z nich jsou skutečné a které vznikly pouze nesprávným nebo dokonce chybějícím zadáním odevzdaných údajů. Tato zjištění byla předána příslušným obvodním inspektorátům ČIŽP. Zejména u drobných původců nebezpečných odpadů je z EVI zřejmé, že tito neohlašují ve svých ročních hlášeních produkci či nakládání s NO, zejména odpady s obsahem azbestu neohlašují vůbec.

V ročních hlášeních provozovatelů skládek není specifikováno množství odpadů, které bylo použito k technickému zabezpečení skládky (není použit kód XN12 podle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady), zejména v roce 2006. Tento jev má souvislost s platností vyhlášky č. 294/2005 Sb. v kolizi s rozhodnutím pří-

slušných krajských úřadů k povolení provozu zařízení a jeho provoznímu řádu podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech, zejména v množství použití TZS.

Jak již bylo uvedeno výše, podle § 6 odst. 3 vyhlášky č. 294/2005 Sb., je možno bez odvodu rizikové složky poplatku použít jako TZS pouze 25 % objemu všech odpadů uložených na skládce za kalendářní rok. Avšak podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech v rozhodnutích KÚ vydaných před platností vyhlášky mohl být tento procentuální podíl vyšší. Provozovatelé skládek se tak řídili rozhodnutím KÚ, protože to pro ně bylo výhodnější.

Během kontrol nebylo zjištěno převzetí odpadů, které nebyly povoleny rozhodnutím KÚ, a bylo shledáno, že základní popisy odpadů (až na výjimky) jsou v praxi pouze formálními dokumenty, které nemají z praktického hlediska žádný význam a neposkytují ani minimum informací o faktické kvalitě a původu odpadu. V některých případech jsou ještě zavádějící. Většinou je vypracovávají pracovníci skládky.

Poznatky z kontrolní činnosti SFŽP ve spolupráci s ČIŽP byly v rámci systémového opatření využity při jednáních s MŽP na přípravě novely zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a později při přípravě nového zákona o odpadovém hospodářství. V rámci jednání v pracovních skupinách a následně při projednávání zákona uplatnili pracovníci Fondu řadu připomínek, které měly za cíl legislativně omezit úniky poplatků za ukládání nebezpečných odpadů.

Ing. Zuzana Havlová
Státní fond životního prostředí ČR
E-mail: havlova@sfzp.cz

KALENDÁŘ

ROK 2010

9TH INTERNATIONAL ELECTRONICS RECYCLING CONGRESS

20. – 22. 1. 2010, Salcburk, Rakousko
 Kongres
 ICM International Congress & Marketing
 E-mail: info@icm.ch

6TH WASTE MANAGEMENT FINANCE FORUM

21. – 22. 1. 2010, Londýn, UK
 Konference
 Euromoney Energy Events
 E-mail: energyevents@euromoneyplc.com

1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON PV MODULES RECYCLING

26. 1. 2010, Berlín, SRN
 Konference o recyklaci fotovoltaických článků

European Photovoltaic Industry Association
 E-mail: d.fraile@epia.org

FOR WASTE

30. 3. – 1. 4. 2010, Praha
 5. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, průmyslové a komunální ekologie
 ABF, a. s.
 www.forwaste.cz

BIOPLYN 2010

13. – 14. 4. 2010, České Budějovice
 5. ročník konference
 GAS, s. r. o.
 E-mail: brandejsova@gasinfo.cz

ODPADOVÉ FÓRUM 2010

21. – 23. 4. 2010, Kouty nad Desnou
 Symposium Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství
 České ekologické manažerské centrum

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

PRO EKO 2010

4. – 7. 5. 2010, Banská Bystrica, SR
 6. výstava recyklacie a zhodnocovania odpadov
 BB expo, s. r. o.
 E-mail: vystavy@bbexpo.sk

SANAČNÍ TECHNOLOGIE XIII

18. – 20. 5. 2010, České Budějovice
 Konference
 Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
 E-mail: halouskova@ekomonitor.cz

WATENVI

25. – 27. 5. 2010, Brno
 Mezinárodní vodohospodářský a ekologický veletrh
 Veletrhy Brno, a. s.
 www.watenvi.cz

ODPADY A OBCE

9. – 10. 6. 2010, Hradec Králové
 11. ročník konference z cyklu Odpadové dny 2010
 EKO-KOM, a. s.
 www.ekokom.cz

TOP 2010

15. – 17. 6. 2010, Častá-Papiernička, SR
 Konference Technika ochrany prostředí
 Strojnická fakulta STU Bratislava
 E-mail: top@sfj.stuba.sk

ODPADY – LUHAČOVICE 2010

7. – 9. 9. 2010, Luhačovice
 XVIII. Mezinárodní kongres a výstava JOGA Luhačovice, s. r. o.
 www.jogaluhačovice.cz

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

Černé skládky odpadů

SHRNUTÍ PROBLEMATIKY A MOŽNÁ ŘEŠENÍ

„Černé skládky odpadů“, tedy lokality, na kterých jsou po určitou dobu (většinou však dlouhodobě) nezákonně uloženy odpady různých druhů, zpravidla bez znalosti osoby, která zde odpady uložila, mohou být problémem v mnoha obcích České republiky. Tento článek chce určitým způsobem komplexněji zhodnotit související okolnosti týkající se předmětného problému a nastínit některá možná řešení, i když přiznáváme, že za současné platných právních předpisů jich není mnoho. Pro úplnost dodejme, že článek byl sepsán za použití materiálů České inspekce životního prostředí (ČIŽP) a Ministerstva životního prostředí (MŽP).

Několik základních pojmů

Na začátku tohoto článku je třeba podrobněji vyjasnit jednu podstatnou skutečnost: platná legislativa nezná pojem „**černá skládka**“. Pod tímto souslovím, které je v českém jazyce zakotveno již po mnoho let a možná desetiletí, si však každý čtenář jistě představí, o co jde. Pokud by přece jen představa nebyla zcela jasná, pak shrňme, že jako černou skládku pro účely tohoto článku vnímáme lokalitu, kde jsou po určitý časový úsek (většinou však dlouhodobě) shromážděny odpady jednoho či více různých druhů a kategorií, která není pro tento způsob nakládání s odpady technicky vybavena a tento způsob nakládání s odpady zde není povolen věcně příslušným správním orgánem. Zpravidla se rovněž jedná o případy, kdy osoba, či osoby odpovědné za navedení odpadů, nejsou známy a je více než obtížné nebo prakticky nemožné je následně zjistit.

Dalším důležitým pojmem, který se v tomto článku objeví, je pojem **původce odpadů**. Zákon o odpadech tento pojem definuje takto: *Právní osoba, při jejíž činnosti vznikají odpady, nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž podnikatelské činnosti vznikají odpady. Pro komunální odpady vznikající na území obce, které mají původ v činnosti fyzických osob, na něž se nevztahují povinnosti původce, se za původce odpadů považuje obec. Obec se stává původcem komunálních odpadů v okamžiku, kdy fyzická osoba odpady odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem těchto odpadů.*

Posledním důležitým pojmem je termín **oprávněná osoba**. Zákon o odpadech tento pojem definuje následujícím způsobem: *Každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo podle zvláštních právních předpisů. Pro lepší pochopení dodejme, že se jedná*

o osoby, které mají k činnostem sběru, využití nebo odstraňování odpadů povolení věcně příslušných správních orgánů – zpravidla krajských úřadů.

V historii již existoval použitelný model řešení

Nyní platný zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech řeší problematiku černých skládek bohužel mnohem méně efektivně než předchozí právní úprava. Předchozí zákon č. 125/1997 Sb., o odpadech na rozdíl od současného zákona řešil určitou odpovědnost vlastníka pozemku za odpady na tomto pozemku shromážděné. Pojďme si stručně popsat princip tehdejší právní úpravy v tomto směru. Vycházejme z případu, kdy na konkrétním pozemku konkrétního vlastníka bylo po delší dobu zjištěno větší množství neoprávněně uloženého odpadu – černá skládka.

- V případě, když okresní úřad nezjistil právnickou nebo fyzickou osobu odpovědnou za nezákonné umístění odpadu, přecházela povinnost zajistit zneškodnění (nyní odstranění) odpadu na vlastní náklady na vlastníka nemovitosti, tedy onoho pozemku.
- Vlastník nemovitosti se však mohl „vyvinut“ z odpovědnosti prokázáním, že nezpůsobil ani nezavinil umístění odpadu a že učinil veškerá opatření k ochraně své nemovitosti, které lze na něm vyžadovat; v takovém případě mu okresní úřad uhradil účelně vynaložené náklady na zneškodnění odpadu.
- Pokud byl původce odpadu znám, ale nezdržoval se na území ČR, zajistil zneškodnění odpadu příslušný okresní úřad; náklady s tím spojené byl opět povinen hradit původce odpadu, na kterém je následně okresní úřad vymáhal. Předmětná právní úprava tedy měla poměrně jasnou konstrukci, která jí dopo-

mohla k efektivnějšímu řešení případů černých skládek než v současné době. Důvodem, proč byla tato efektivní právní úprava změněna, nechce tento článek komentovat.

Nynější stav – vlastník nemovitosti nemá odpovědnost za odpady

Nyní platný a účinný zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech (dále jen zákon o odpadech) nezná již prakticky žádnou odpovědnost vlastníka nemovitosti za odpady uložené v ní nebo na ní, pokud tento vlastník nemovitosti není zároveň vlastníkem nebo původcem zde shromážděných odpadů. Podle platného zákona o odpadech má totiž odpovědnost za nakládání s odpady primárně původce odpadů a dále oprávněná osoba (oprávněná k nakládání s odpady), která odpady zpravidla na základě povolení věcně příslušného správního orgánu přijímá od různých původců či jiných oprávněných osob a dále s nimi nakládá podle definovaných podmínek. Jako původce odpadů, které produkuje fyzické osoby nepodnikající, tedy občané obcí, pak v platném zákonu o odpadech figuruje sama obec, a to od chvíle, kdy občan odloží odpad do sběrných nádob určených obcí.

Podle § 12 odst. 1 zákona o odpadech platí dále obecná základní povinnost, že každý je povinen nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným tímto zákonem a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí. Uvedená základní povinnost je dále specifikována v § 12 odst. 2 a to tak, že pokud není zákonem stanoveno jinak, lze s odpady podle zákona nakládat pouze v zařízeních, která jsou k nakládání s odpady určena.

Kontrolní a sankční pravomoci

Problémem v konkrétních případech černých skládek je vždy samozřejmě dohledání „odpovědné osoby“, která závadný stav způsobila. Z hlediska odpovědnosti za protiprávní jednání se vždy rozlišuje, kdo je jejím subjektem. Právnícké osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání jsou odpovědné za správní delikt a fyzické osoby za přestupek. Kontrolní pravomoc k prošetření okolností konkrétního případu mají **v případech podnikajících subjektů – obecní úřad obce s rozšířenou působností, krajský úřad a příslušný inspektorát České inspekce životního prostředí**. Kontrolní pravomoc těchto jednotlivých orgánů stanovená zákonem o odpadech je zcela stejná.

Sankce za správní delikt právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání spočívající v porušení výše uvedené povinnosti dle § 12 odst. 2 zákona o odpadech je upravena v § 66 odst. 4 písm. b) zákona o odpadech. Sankci podnikajícímu subjektu až do výše 50 mil. Kč je oprávněna uložit Česká inspekce životního prostředí (též inspekce). Některé správní delikty související s porušením zákona o odpadech ze strany podnikajících subjektů mají i obecní úřady obcí s rozšířenou působností a obecní úřady (ORP). Jedná se však pouze o delikty stanovené v § 66 odst. 1 (obecní úřad) a odst. 2 (úřad ORP) zákona o odpadech.

Kontrola ve vztahu k fyzickým osobám je doménou obce

U fyzických osob může sice ČIŽP uložit sankci až do výše 1 mil. Kč za přestupek podle § 69 odst. 2 písm. c) zákona o odpadech spočívající v tom, že fyzická osoba soustřeďuje odpad nebo s ním jinak nakládá na místech nebo v objektech, které nejsou podle tohoto zákona zařízeními určenými k nakládání s odpady.

Zde je však třeba velmi důrazně upozornit, že podobné případy neoprávněného shromažďování odpadů ze strany fyzických osob musí vždy dostatečně prošetřit sama obec, na jejímž katastru k činnosti dochází, neboť ČIŽP nemá ze zákona kompetence k šetření fyzických osob. Ve fázi získání všech průkazných dokladů a důkazů o této činnosti, kterou provádí konkrétní označená fyzická osoba, je pak možné předat spis inspekci k uložení sankce v přestupkovém řízení. Inspekce nemůže sama provádět šetření fyzických osob nepodnikajících a dle kompetencí svěřených jí podle zákona o odpadech ani nemá možnost vstupovat do prostor nesouvisejících s podnikatelskou činností. Pro operativní a efektivní řešení podobných případů se proto doporučují spíše další níže uvedená řešení.

Obec má možnosti jak v podobných případech samostatně postupovat. Jinou skutkovou podstatu přestupku spočívající v neoprávněném založení skládky nebo odkládání odpadků nebo odpadů mimo vyhrazená místa obsahuje § 47 odst. 1 písm. h) **zákonu č. 200/1990 Sb., o přestupcích**, ve znění pozdějších předpisů. Za tento přestupek může sám obecní úřad udělit pokutu do výše 50 tis. Kč.

Jelikož je předmětem právní ochrany také zájem na udržování čistoty, na nenarušeném životním prostředí a na tom, aby byly věci odkládány na vyhrazená místa, jsou v **zákoně č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)**, ve znění pozdějších předpisů a v **zákoně č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze**, ve znění pozdějších předpisů, upraveny sankce za správní delikty právnických



Ilustrační foto

FOTO ARCHÍV SFŽP

osob a fyzických osob oprávněných k podnikání. I v těchto případech má sankční pravomoc samotná obec (resp. obecní úřad).

Např. podle § 58 odst. 2 zákona o obcích je předmětem správního deliktu neudržování čistoty a pořádku na vlastním nebo užívaném pozemku způsobem, že je narušen vzhled obce. Podle § 58 odst. 3 zákona o obcích je předmětem správního deliktu znečištění veřejného prostranství, narušení životního prostředí v obci nebo odložení věci mimo vyhrazené místo.

Podobně jsou v § 29 zákona o hlavním městě Praze upraveny sankce za správní delikt právnické osoby nebo fyzické osoby oprávněné k podnikání, které neudržují čistotu a pořádek na pozemku, který užívají nebo vlastní, a naruší tím vzhled městské části. Dále je upravena sankce za správní delikt právnické osoby nebo podnikatele, kteří při výkonu své podnikatelské činnosti znečistí veřejné prostranství, odloží věci mimo vyhrazené místo nebo jinak naruší životní prostředí v městské části.

Samotné černé skládky a možnosti jejich odstranění

Obce ze svých rozpočtů někdy samy financují odstraňování některých dlouhodobých černých skládek. Nejčastěji na pozemcích, které patří právě obci. Ve velkých městech (Praha apod.) je úklid organizován správou města a odpady se tak odklízejí zejména na pozemcích, které jsou ve vlastnictví města nebo městských částí. Toto je jistě činnost záslužná, obcím však způsobuje někdy nemalé náklady.

Postup při řešení černých skládek ohrožujících nebo poškozujících životní prostředí určitým způsobem stanoví jednotlivé záko-

ny na ochranu složek životního prostředí, které jsou těmito skládkami ohroženy, především vodní zákon, lesní zákon, zákon o ochraně zemědělského půdního fondu a obecně i zákon o ochraně přírody a krajiny. Tyto zákony řeší situaci většinou pouze v případech zjištěného poškození nebo ohrožení životního prostředí a nápravná opatření na jejich základě lze uložit jen původci stavu, tedy opět nikoliv majiteli pozemku, jako tomu bylo dříve.

Řešení podle zákona o odpadech

Zákonem o odpadech upravený postup odstraňování „černých skládek“ je podmíněn skutečností, že uložené odpady ohrožují lidské zdraví nebo životní prostředí. Tento postup je v zákoně upraven pouze obecně v rámci působnosti **obecního úřadu obce s rozšířenou působností** podle § 79 odst. 1 písm. f), g), a to takto:

„*Obecní úřad obce s rozšířenou působností*

f) *hrozí-li poškození lidského zdraví nebo životního prostředí nebo již k němu došlo, může zajistit ochranu lidského zdraví a životního prostředí na náklady odpovídné osoby,*

g) *ukládá provozovateli zařízení k odstraňování odpadů v mimořádných případech, je-li to nezbytné z hlediska ochrany životního prostředí a pokud je to pro provozovatele technicky možné, povinnost odstranit odpad. Náklady vzniklé tímto rozhodnutím hradí obecní úřad obce s rozšířenou působností, který rozhodnutí vydal; náhradu nákladů takto vynaložených je povinna obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností uhradit*

osoba, která je za tento odpad odpovědná podle tohoto zákona,“.

Vzhledem k tomu, že nyní platný zákon o odpadech nepřevzal ustanovení § 3 odst. 7 předchozího zákona č. 125/1997 Sb., o odpadech nelze dovodit, že by povinnost odstraňovat odpad, jehož původce není znám, přešla na vlastníka nemovitosti, na níž je tento odpad umístěn.

Problémem tohoto řešení je dále zejména skutečnost, že obecní úřady obcí s rozšířenou působností nemají dodatečné a tedy ani dostatečné prostředky na řešení podobných případů. Neboť v drtivé většině podobných případů je zřejmé, že primárně by musel náklady na odstranění skládky hradit právě obecní úřad obce s rozšířenou působností. Realnost následného vymožení vynaložených nákladů na řešení „černé skládky“ u konkrétní odpovědné osoby, ať už jím bude podnikající subjekt nebo nepodnikající fyzická osoba, je velmi malá. Lze tedy konstatovat, že toto zákonné ustanovení se vzhledem k výše popsaným důvodům v praxi příliš nepoužívá.

Řešení podle zákona o vodách

V případě, že by odpad ohrožoval kvalitu povrchových nebo podzemních vod, resp. jiných součástí životního prostředí, přichází v úvahu i aplikace podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vodní zákon“), resp. jiných příslušných složkových předpisů (např. zákon o ochraně zemědělského půdního fondu).

Podrobněji k ustanovení § 42 vodního zákona. Jeho odst. 4 řeší situaci, kdy neznámý původce nedovoleným nakládáním se závadnými látkami vyvolal tzv. závadný stav a hrozí závažné ohrožení nebo znečištění povrchových nebo podzemních vod. V takovém případě zabezpečí nezbytná opatření k nápravě příslušný vodoprávní úřad z vlastního podnětu nebo z podnětu inspekce. Příslušný vodoprávní úřad může k tomuto účelu uložit provedení opatření k nápravě právnické osobě nebo fyzické osobě podnikající podle zvláštních právních předpisů, která je k provedení opatření k nápravě odborně a technicky způsobilá. Účastníkem řízení o uložení opatření je jen tato osoba, přičemž odvolání proti tomuto rozhodnutí nemá odkladný účinek. K tomuto účelu zřizuje kraj v rámci svého rozpočtu zvláštní účet ročně doplňovaný do výše 10 mil. Kč.

Prevence vzniku černých skládek

Vzhledem ke znalosti místních poměrů jsou největší předpoklady pro prevenci vzniku černých skládek na obecní úrovni.

Ostatně úkolem obce je podle zákona o obcích pečovat o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů. Za tímto účelem může obec využít například i obecní policii. Obecní policie je oprávněna zabezpečovat místní záležitosti veřejného pořádku v rámci působnosti obce a plní i další úkoly. Zvláštní právní předpisy navíc obcím umožňují vykonávat kontrolní činnosti, které mohou vést k odhalení černých skládek a zabránit jejich rozrůstání pokud možno velmi brzy po jejich vzniku.

Velmi důležitou roli mohou v mnoha ohledech sehrát stavební úřady a v malých obcích opět i samy obecní úřady. Značné množství odpadů končících na „černých skládkách“ je možno zařadit do skupiny stavebních odpadů. Tyto odpady vznikají z různých stavebních úprav prováděných osobami na území katastru obce a je velmi důležité řešit nakládání s těmito odpady již ve fázi povolování těchto stavebních úprav. Při povolování konkrétních staveb je vhodné stanovovat podmínky týkající se nutnosti doložení dokladů, jak bylo se vzniklými odpady naloženo a že byly předány pouze oprávněným osobám tak, jak stanoví zákon o odpadech. Důležité je rovněž stanovit podmínky týkající se evidování množství vznikajícího odpadu.

I podle samotného stavebního zákona jsou obce obecně povinny sledovat veškerou stavební činnost v obci a dbát, aby se rozvíjela v souladu se záměry územního plánování, dozírat na stav staveb a kontrolovat, zda se stavby a jejich změny, terénní úpravy, práce a zařízení podle tohoto zákona neprovádějí bez povolení nebo v rozporu s ustanoveními zákona. Pravomocí stavebních úřadů pak lze využít též preventivně právě například při odhalování černých skládek v objektech, či na pozemcích fyzických osob.

Závěr

Pro shrnutí uvedme co k problematice černých skládek zmínil v roce 2003 veřejný ochránce práv: „U odstraňování nelegálně vzniklých skládek se ochránce opakovaně setkává s problémem, že současný zákon o odpadech, na rozdíl od předchozího, tuto problematiku komplexně neřeší. Zákon obsahuje pouze ustanovení o tom, že „hrozí-li poškození lidského zdraví nebo životního prostředí nebo již k němu došlo, může obecní úřad obce s rozšířenou působností zajistit ochranu lidského zdraví a životního prostředí na náklady odpovědné osoby“ (§ 79 odst. 1 písm. e) cit. zákona).

Pojem odpovědné osoby však není v zákoně nikde definován a těžko lze dovozovat, že by pod tímto označením bylo možno rozumět kohokoliv jiného než samotného původce černé skládky. Jestliže původce není

zjištěn (což bude obzvláště u starých skládek pravidlem) a nebo skládka bezprostředně neohrožuje lidské zdraví nebo životní prostředí, lze ještě uvažovat o využití oprávnění plynoucích ze složkových předpisů (lesní zákon, vodní zákon atd.). Ty ve většině případů umožňují nařídit odstranění nelegální skládky opět pouze jejímu původci, pokud je zjištěn. Zcela výjimečně (zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon o obcích) je dána možnost uložit odstranění skládky majiteli či uživateli pozemku, na němž se skládka nachází, jak to umožňovala dřívější právní úprava v zákoně o odpadech.“

Pokud se podaří prosadit nově vznikající zákon o odpadech, který nyní připravuje MŽP, nabízí se určitá šance, jak by mohly být lokality, na kterých se vyskytují černé skládky řešeny. Podle jedné z uvažovaných koncepcí nového zákona o odpadech by nově mohly být příjemcem poměrně nemalých prostředků z poplatků za odstraňování odpadů krajské úřady. Tyto prostředky z poplatků by pak měly být opětovně využívány pro zlepšení nakládání s odpady v rámci toho kterého regionu. V tomto směru vystává určitá možnost, že finance na řešení dlouhodobě neřešených černých skládek, kde se nepodařilo nalézt odpovědnou osobu, by mohly být uvolňovány na konkrétní projekty sanace černých skládek ze strany krajských úřadů.

Tento princip by však bylo nutné ještě podrobněji specifikovat, aby bylo zabezpečeno účelové vynakládání veřejných prostředků, tedy aby se z rozpočtů krajských úřadů nehradily problémy odpadového hospodářství například některých ne zcela efektivně podnikajících subjektů, které se svého odpadu záměrně zbavovaly nezákonným způsobem.

Závěrem je třeba uvést, že tento článek si nekladal za cíl definovat jasné řešení případů černých skládek. Článek pouze shrnul aspekty, které se tohoto problému týkají, a upozornil na právní předpisy, které je možné využít u případů tohoto typu. S odkazem na výše uvedený závěr veřejného obhájce práv, je však bohužel třeba konstatovat, že případy podobného typu nelze na základě platné legislativy ideálně řešit a tedy, že ani nemůže existovat efektivní a funkční návod, jak v podobných případech těchto lokalit postupovat.

Ing. Petr Havelka
Česká inspekce životního prostředí
E-mail: havelka@cizp.cz

Článek byl zpracován rovněž pro publikaci *Vedení obce v praxi*, které vydává Nakladatelství Dr. Josef Raabe, s. r. o., www.raabe.cz.

Novela vyhlášky

o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

V současné době připravuje Ministerstvo životního prostředí novelu vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Vyjma drobné změny vyvolané vyhláškou o nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, nebyla od okamžiku nabytí účinnosti tato vyhláška změněna.

Hlavní důvody pro změnu vyhlášky jsou tři. Za prvé je nutno reagovat na upozornění Evropské komise na nedostatečnou transpozici směrnice Rady č. 1999/31/ES o skládkách odpadů (a související Rozhodnutí Rady č. 2003/33/ES, kterým se stanoví kritéria a postupy pro přijímání odpadů na skládky). Dále je v souvislosti s připravovanou výzvou z Operačního programu Životní prostředí na projekty výstavby zařízení mechanicko-biologické úpravy odpadů (MBÚ) stanovit podmínky pro ukládání odpadů z těchto zařízení na skládky. V neposlední řadě jsou návrhem novely řešena ustanovení vyhlášky, která činí v praxi nejzásadnější problémy.

Aktuálně na ministerstvu probíhá vypořádání připomínek a podnětů z vnějšího připomínkového řízení. Tento příspěvek tedy popisuje text návrhu novely vyhlášky, který byl předložen do vnějšího připomínkového řízení.

Podle výše uvedených důvodů novelizace můžeme rozdělit navržené změny do těchto tří okruhů:

1. Změny vedoucí k úplné transpozici směrnice o skládkách a souvisejícího rozhodnutí Rady.

- **Definice inertního odpadu** se rozšiřuje o odkaz na zákon o vodách a požadavek, aby ekotoxicita výluhu byla zanedbatelná.
- V souladu s požadavkem směrnice o skládkách na **zaznamenávání přesného umístění** nebezpečných odpadů na skládce je navržen systém zaznamenávání uložení nebezpečných odpadů v tělese skládky pomocí rastrových map, jejichž měřítko a samotný způsob záznamu bude součástí provozního řádu skládky schváleného příslušným krajským úřadem. V podstatě se jedná o obdobný způsob, jakým je v současné době prováděn záznam o uložení odpadu z azbestu.
- Další navržená změna se týká **vzorkování odpadů**. Současně platné znění vyhlášky nenaplní požadavek stanovený Rozhodnutím Rady 2003/33/ES týkající se nezávislosti vzorkujících osob a labo-

ratoří provádějících analýzu vzorků. Podle návrhu je nezávislost odborně způsobilých fyzických osob spatřována ve splnění požadavku na dokladování odborné způsobilosti personálním certifikátem vydaným certifikačním orgánem akreditovaným podle ČSN EN ISO/IEC 17024 (Posuzování shody – všeobecné požadavky na orgány pro certifikaci osob).

2. Stanovení podmínek pro přijetí odpadů z MBÚ na skládky

- V první řadě je navržena samotná **definice mechanicko-biologické úpravy** odpadů, která je formulována tak, aby stanovila základní požadavky na vstupující odpady, možné způsoby využití a odstranění upravených odpadů a zároveň zahrnovala širokou škálu možných technologií MBÚ.
- Jako limitující parametr pro přijetí stabilizovaného odpadu z MBÚ na skládku (podskupiny S-OO3) je stanovena tzv. **respirační aktivita** – AT4, a to v maximální výši 10 mg O₂/g sušiny odpadu. Respirační aktivita organismů je již nyní využívána ve vyhláše č. 341/2008 Sb., o nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, jako způsob prokázání dostatečné míry stabilizace odpadu. Stejně jako v ostatních členských státech Evropského společenství je dalším limitujícím faktorem výhřevnost odpadu, která nesmí být vyšší než 8000 kJ/kg.

3. Změny vyplývající z požadavků praxe

- Návrhem novely se **ruší podskupina skládky S-OO2**, kam lze spolu s odpady kategorie ostatní s nízkým podílem biologicky rozložitelné složky ukládat i těžce definovatelné **nereaktivní** nebezpečné odpady. Tento typ podskupiny skládky by měl po vypršení odkladného účinku dvou let přejít do režimu skládek podskupiny S-OO1, které mají stejnou úroveň zabezpečení a, vyjma limitů stanovených v pří-

loze č. 2, stejné podmínky pro ukládání odpadů. Nebezpečné odpady by bylo možno dále ukládat pouze na skládky typu S-NO, nebo-li skládky určené pro nebezpečné odpady.

- Dále je navržena specifikace **stavebních a demoličních odpadů**, které je možno využívat na povrchu terénu. Jedná se o vytěžené zeminy a hlusiny a upravené odpady v podobě recyklátu ze stavebního a demoličního odpadu. Recyklát je definován jako materiálový výstup ze zařízení k využívání a úpravě stavebních a demoličních odpadů kategorie ostatní odpad, spočívající ve změně granulometrie a jeho roztřídění na velikostní frakce v zařízeních k tomu určených (recyklačních linkách), který může být uváděn na trh jako výrobek v souladu s jinými právními předpisy nebo využit jako upravený odpad v souladu s touto vyhláškou. I tyto odpady (vyjma výrobků – recyklátů) musí nadále splňovat podmínky stanovené v příloze č. 10 a č. 11 této vyhlášky.
- V rámci podmínek pro využívání odpadů na povrchu terénu je navržena další změna, která s sebou přináší **povinnost hodnotit obsah organických škodlivin** (podle tabulky č. 10.1 přílohy č. 10) v takto využívaných odpadech v celém jejich profilu a nikoli pouze do jednoho metru, jak je tomu nyní. Omezení testování obsahu organických škodlivin pouze na jeden metr s sebou v praxi logicky přináší nekontrolovatelnost této povinnosti, kdy podle referencí České inspekce životního prostředí se nelze často domoci informace, kdy se skutečně jedná o poslední návoz odpadů, resp. je navezena poslední jednometrová vrstva, a realizátor terénních úprav by tedy měl inspekci doložit výsledky testů. Dalším častým nežádoucím efektem je využívání „horších“ odpadů do nižších vrstev a ponechání si odpadů s nižší úrovní kontaminace do horní sledované jednometrové vrstvy. Ačkoli musí být v současné době v celém profilu hodnocena ekotoxicita využívaných odpadů (podle tabulky č. 10.2 přílohy č. 10 vyhlášky), nelze uvažovat tak, že testy na živých organismech mohou vždy nahradit stanovení organických škodlivin v sušině odpadu.
- Dlouho očekávanou a potřebnou změnou je návrh na změnu vyjádření objemu odpadů, které je možno bez zpoplatnění použít na skládce jako **technologické zabezpečení**. Současné vyjádření v % objemových se návrhem mění na % hmot-

ností. Jelikož neexistuje oficiální přepočítání z hmotnosti odpadů používaných jako technologický materiál na jejich objem, provádějí tento přepočítání sami provozovatelé skládek, což vede ke zkreslujícím údajům, často ve prospěch úniku z povinnosti platit poplatek za uložení odpadu na skládku. S ohledem na vysokou měrnou hmotnost odpadů využívaných jako technologický materiál se navrhuje navýšení hodnoty 25 % na 30 %, aby nedošlo k zásadnímu snížení skutečného objemu těchto „nepoplatných“ odpadů přijatých za účelem zabezpečení skládky.

- Další navržená změna se týká konkretiza-

ce podmínek, za jakých lze uložit **využitelné vyříděné složky komunálních odpadů na skládku**. Pokud není využití těchto vyříděných odpadů technicky a ekonomicky možné, musí být tato skutečnost jednak doložena původcem nebo oprávněnou osobou a provozovatel skládky musí o uložení využitelné složky komunálního odpadu na skládku neprodleně informovat příslušný krajský úřad a Českou inspekci životního prostředí. Důvodem tohoto ustanovení je zejména konkretizace nevyhmatelných ustanovení § 11 zákona o odpadech, které se vází k přednostnímu využívání odpadů.

Popsané změny, které s sebou přináší návrh novely vyhlášky č. 294/2005 Sb., jsou těmi nejvýznamnějšími. V textu vyhlášky je dále navrženo několik dalších dílčích úprav, které mají většinou charakter oprav. Jelikož v době tvorby tohoto příspěvku nebyly ještě vypořádány všechny připomínky předložené v rámci vnějšího připomínkového řízení, lze očekávat, že předložený materiál ještě dozná, před tím než bude jako návrh Ministerstva životního prostředí předložen legislativní komisi vlády, určitých změn.

Ing. Jana Strihavková

Ministerstvo životního prostředí

E-mail: jana.strihalkova@mzp.cz

O skládkách opět ve Spáleném Poříčí

Již po šesté byl uspořádán ve Spáleném Poříčí celostátní seminář **Aktuální otázky řízení skládek** spolu s workshopem **Paliva z komunálních odpadů**. Přednášky byly směřovány k hlavním vymezeným otázkám, kterými byly:

Jak omezit nejistoty a rizika rozvoje areálů skládek;

Jaký vliv může mít neplnění směrnice Rady 1999/31 ES, o skládkách na provoz skládek v ČR;

Jaké příležitosti přináší financování z Operačního programu Životní prostředí.

K těmto otázkám účastníci semináře vyslechli několik přednášek zástupců krajského úřadu, Ministerstva životního prostředí, firmy Mott MacDonald a několika pracovníků z pořádatelky firmy Artezis, s. r. o., především však hlavního organizátora Ing. Pavla Nováka.

Účastníci se v této souvislosti dozvěděli, že zásadní impuls k řešení neuspokojivé situace v plnění směrnice Rady 1999/31 ES, o skládkách se očekává v souvislosti s připravovanou implementací této směrnice i směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 do již delší dobu připravované novely či přímo nového zákona o odpadech, ale hlavně s připravovanou novelou vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, která je v současné době ve vnějším připomínkovém řízení. Dále o tom, že Ministerstvo životního prostředí připravuje novou výzvu k podpoře projektů na podporu kvalitního nakládání s odpady z Operačního programu Životní prostředí, která by se speciálně měla týkat energetického využití odpadů a mechanicko-biologické úpravy odpadů a která by měla být vyhlášena do konce roku 2009.

Bylo upozorněno však na to, že navržená opatření, vycházející též ze stanoviska Komise ES, budou mít na stávajících skládkách za následek zvýšení administrativní zátěže, zvýšení fixních finančních nákladů a snížení flexibility manipulace s odpady na skládce.

V souvislosti s nutností odklonit část biologicky rozložitelného komunálního odpadu ze skládek, respektive od skládkování, byla se zájmem vyslechnuta přednáška **Technické aspekty rozvoje areálů skládek pro mechanicko-biologickou úpravu** s návrhem možností rozšíření skládek odpadů o jednotlivé prvky mechanické i biologické úpravy odpadů při výhodném využití stávajících zařízení na skládkách. Tato poměrně zajímavá možnost má však též svá úskalí, kterým je například skutečnost, že takováto stavba pochopitelně vyžaduje nezbytnou projektovou přípravu, která se samotnou výstavbou může trvat minimálně 4,5 roku bez zkušební provozu, s čímž se musí počítat při úvahách při specifikování záměru takovéto akce.

Další zajímavou přednáškou byly **Tipy pro efektivní řízení rizika provozování malých skládek**, především po roce 2015. Při srovnání fixních nákladů je pochopitelné, že jak v přepočtu na jednotku uloženého odpadu, tak na celkovou životnost skládky se podstatně výhodnější jeví větší skládky. U malých skládek lze očekávat po roce 2015 méně odpadů, vyšší administrativní náklady, vyšší náklady na rekultivaci a obecně vyšší náklady na provoz a výstavbu podle nových předpisů a požadavků kontrolních orgánů. Řešením je včasné uzavření a rekultivace skládky, samozřejmě při vyhodnocení finančních variant eventuálního rozvoje skládky a rozhodnutí o optimálním využití území.

Problematika **dimenzování jímek průsakových vod** je ovlivněna požadavky příslušných norem, kdy se bere v potaz množství přivalových dešťů a stoletých srážek. Tento postup však není nejvhodnější, a proto se doporučuje při stanovování kapacity jímky vycházet z vodní bilance skládky, přivalových a regionálních srážek a omezení vzniku znečištěných průsakových vod. Snížení množství objemu srážkových vod lze zajistit oddělením znečištěných a neznečištěných vod z prostoru skládky.

Výsledky výzkumu se zabývala přednáška s názvem **Přímé měření emisí methanu ze skládek**. Zkoumání různých použitelných způsobů měření skládkového plynu bylo vyvoláno nutnou kontrolou a snahou o postupné omezování emisí skládkového plynu, nezbytností posouzení účinnosti technických opatření ke snížení emisí, možností kontroly těsnosti zabezpečených skládek a získání podkladů pro zpoplatnění emisí vybraných látek do ovzduší. Výzkum vedl k návrhu metody povrchového přímého měření emisí, která by se po dalším ověření mohla stát základem pro praktické využívání.

Jaké jsou možnosti budoucího **využití paliv vyříděných z odpadů před uložením na skládku**, byly uvedeny přednáškami o naší právní úpravě, technických aspektech a přístupech v evropských zemích při využívání paliva z komunálních odpadů. Praktické zkušenosti byly uvedeny na příkladu výroby a použití tuhého alternativního paliva v areálu provozovny firmy Rumpold, s. r. o. v Mýtě.

(tr)

Bioreaktorové skládky

NEJNOVĚJŠÍ INFORMACE

Technologie tzv. bioreaktorových skládek jsou již více než 12 let prosazovány jako účinný nástroj pro zvýšení efektivity těžby skládkových plynů a pro snížení emisí plynů působících negativně na skleníkový efekt zemské atmosféry. Bioreaktorové skládky jsou ve své podstatě uzavřenými a řízenými anaerobními reaktory, pracujícími s tuhou fází v nehybném stavu. Na rozdíl od běžné skládky musí mít tento bioreaktor plně uzavřený systém recyklace výluhových vod, dokonale fungující a dobře propustné drenáže pro sběr plynů a vysoce sofistikovaný systém monitoringu vod, plynů, teplot a často bývá požadována i kontrola sesedání tělesa.

Evropská skládková direktiva specifikuje požadavek na členské státy EU omezit množství biodegradabilních materiálů ukládaných do běžných skládek komunálních odpadů. Některé členské země EU proto zavedly tzv. bioreaktorové skládky jako formu energetického využití biologicky rozložitelných odpadů v plně oddělených, samostatných a speciálně vybavených kazetách.

Aby bylo možno deklarovat novou technologii zpracování biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO), lišící se od běžného skládkování komunálních odpadů (KO) a umožňující tudíž ukládání a zpracování biodegradabilních odpadů bez omezení, je nutno splnit několik základních požadavků na bioreaktorové skládky.

Je to především absolutní oddělení zakládací sekce (kazety) od ostatních částí skládky anebo od dalších kazet, systém sběru vnitřních výluhových vod a jejich plný recykl, systém sběru a energetického využití skládkových plynů. Bioreaktorová skládka musí mít dále průběžně anebo kontinuálně sledovanou kvalitu výluhu a systém pro jejich úpravu před recyklem zpět do tělesa. Rovněž kvalita skládkového plynu by měla být kontinuálně monitorována, a to nejméně na obsah methanu, oxidu uhličitého a kyslíku.

Důležitým sledovaným parametrem jsou i teploty v loži skládky. V současnosti se uskutečňují i pokusy hodnotit stupeň rozkladu biodegradabilních složek podle poklesů skládkového tělesa (sesedání tělesa).

Přesto, že se původně předpokládalo, že navrhovaná tělesa reaktorových skládek budou zaplňována pouze výlučně biodegradabilními odpady tak, aby po uplynutí reakční doby mohlo být těleso rozebráno a vytěženo k výrobě hnojivových substrátů, je tato strategie stále více opouštěna. Odděleně sbírané bioodpady nemají často kvalitu splňující požadavky na následně produkované komposty a proto se v mnohých případech neuvažuje o co možná nejrychlejším vytěžení

a zpracování skládky. Je běžným stavem, že se do bioreaktorových skládek zakládá mechanicko-biologicky upravený odpad a o vytěžení zbylých substrátů se neuvažuje.

Současným cílem, k němuž směřuje využívání bioreaktorových skládek, je maximální urychlení anaerobního rozkladu a urychlení procesů stabilizace uložených materiálů. Hlavním ekologickým přínosem bioreaktorových skládek tak je především omezení nežádoucích emisí plynů do atmosféry při co možná nejkratších reakčních dobách. Samozřejmě je zde ještě efekt vyššího zisku energie z obnovitelného zdroje a zanedbatelné není ani takové ošetření reaktorového tělesa, které udrží vodní bilanci skládky plně pod kontrolou, bez nutnosti výluhové vody vypouštět do veřejných vodotečí anebo čistíren odpadních vod.

Konkrétní aplikace

Při nadaci SLF (Sustainable Landfill Foundation) byla vytvořena pracovní skupina pro bioreaktorové skládky zastoupená experty z Francie, Španělska a Holandska, která sleduje výstavbu a provoz pěti bioreaktorových skládek ve Francii (tři reaktory), v Holandsku (jeden reaktor) a ve Španělsku (jeden reaktor) /1/.

Holandská skládka Landgraaf má kapacitu testovací cely (kazety) 25 000 m³ a je od roku 2001 plněna „předkompostovaným“ materiálem, který prošel teplotami až 70 °C. Zbývající čtyři skládky zpracovávají ve svých reaktorech odpad bez biologické předúpravy, pouze aplikují mechanické třídící a kompaktovací postupy. Pro sledované bioreaktorové skládky je vždy samozřejmě aplikována úplná recirkulace výluhů, přičemž jako cílová vlhkost je uvažován obsah vody 40 % hm., pro optimální rozklad již postačuje vlhkost 20 – 30 % hm.

Strategie odvodu plynů je uskutečňována systémem dostatečně hustých drenážních horizontálních anebo vertikálních sběrných

tras, podobně jako je tomu u běžných klasických skládek KO. Bioreaktorová tělesa se od skládek KO liší především v rozsahu a sledovací frekvenci monitoringu složení plynů, složení vod a teplot v tělese. Velmi důležité je i sledování toku jak plynu, tak i recirkulovaných kapalin. Nově jsou doporučována i čidla sledující sesedání tělesa.

Rozdíly v počáteční produkci plynu jsou mezi jednotlivými bioreaktory velmi značné, tabelovaná data odpovídají počáteční měrné produkci plynu vztažené na jednu tunu vlhkého vstupního materiálu u jednotlivých bioreaktorů takto:

Landgraaf/Nizozemsko	114 m ³ /t
Sonzay/Francie	53 m ³ /t
LaVergne/Francie	91 m ³ /t
Loches/Francie	76 m ³ /t
Alcalá del Rio/Španělsko	61 m ³ /t

Sledované bioreaktory jsou zakryty odlišně. Zatímco reaktor Landgraaf je převrstven polopropustnou vrstvou písčité zeminy smíšené s kompostem, ostatní tělesa jsou zakrývána nepropustnými kryty z HDPE fólie anebo z jílu. Bioreaktor Landgraaf je záměrně zakryt polopropustnou vrstvou, aby k povrchu unikající metan byl metanotrofními bakteriemi zoxidován. Při monitoringu plynů bylo zjištěno, že povrchové úniky dosahují stěží 2 % ze vzniklého množství plynu, současně bylo ale potvrzeno, že podpovrchové vrstvy jsou schopny zoxidovat až 60 % z veškerého vznikajícího plynu.

V literatuře předpokládaná doba pro optimální stabilizaci odpadu se odhaduje na 10 – 15 let. Na jednom ze sledovaných bioreaktorů byla upřesněna na 12 let.

Další aplikace

Shora popsaných pět bioreaktorových skládek nepatří mezi jedinečné technologie, v Evropě jich je mnohem více. Bioreaktorová skládka v departmentu Tarn ve Francii byla rovněž podrobena detailnímu zkoumání /2/. Zde se uvažuje do roku 2010 se spuštěním motorgenerátoru s výkonem 1 MW_{e1} a připravuje se i testování možnosti produkce plynu pro pohon vozidel, pro vtláčení do sítí zemního plynu a též možnosti výroby vodíku. Od roku 2008 je připravován test výroby biovodíku katalytickým a nebo vysokoteplotním reformingem. Zvláštní pozornost je věnována postupům čištění a úpravy bioplynu, které jsou nutné pro vtláčení biomethanu do sítí anebo pro technologie výroby biovodíku.

Pro úpravu bioplynu jsou zvažovány různé čisticí technologie:

PSA nebo molekulová síta (nutné odstranění H₂S),

vodní vypírka (regenerace není příliš účinná),

rozpouštědlové vypírky (velmi nákladné procesy),

membránové separace (nutné odstranění H_2S , ztráta cca 10 % methanu),

kryogenní postupy (složitě procesy, zatím bez referencí).

Definitivní rozhodnutí o typu a kapacitě poloprovozně zkušované technologie čištění plynu se očekává v roce 2009, stavba poloprovozu započne 2010.

Jiný francouzský výzkum srovnával na čtyřech celách bioreaktorový postup na standardním netříděném KO a na mechanicko-biologicky upraveném odpadu /3/. Pro hodnocení biodegradability je zde navrhována metoda měření UV-absorbance (tzv. SUVA index – specifická UV-absorbance) umožňující charakterizovat hydrofobní a aromatičké sloučeniny ve výlužích. Předběžné výsledky ukazují, že UV-absorbance je v přímém vztahu ke složení plynu. Tyto výsledky si ale vyžadují ještě další provozní ověření.

Vliv stupně biodegradace v reaktorových tělesech na sesedání materiálu zpracoval experimentálně egyptsko-kanadský kolektiv /4/. Během rozkladu odchází z uloženého biologicky rozložitelného substrátu uhlík v několika různých formách: vodné roztoky, acidogenní i methanogenní biomasa, těka-

vé mastné kyseliny, methan a oxid uhličitý. Úbytek hmotnosti a sesedání materiálu tuhých odpadů bylo sledováno na laboratorně poloprovozním reaktoru pro 40 kg vsázky. Výsledky ukazují, že k maximálnímu sesedání dochází v prvních 80 dnech od zahájení rozkladných procesů. Kumulativní produkce methanu byla potvrzena jako kinetický proces řídicí se kinetikou 1. řádu, což znamená, že rychlost tvorby plynu v daném čase je úměrná hmotnosti zbývajícího (nezreagovaného) substrátu.

Bioreaktorové skládky jsou zcela nepochybně investičně i provozně náročnější než běžně zavedené postupy pro skládkování komunálního odpadu. Potřeba bázové i krycí izolace je prakticky stejná, je však nutno kalkulovat s průběžně budovanými systémy pro svody plynů, pro sběr a recirkulaci výluhů a též pro průběžné zakrývání povrchů tam, kde by srážková vlhkost zvyšovala objem vnitřně zadržovaných vod nad sorpční kapacitu tělesa. Vyšší náklady u bioreaktorových těles jsou též nutné pro pravidelný monitoring a měření průtoků plynu, sbíraných i recyklováných výluhů a též pro měření dalších parametrů jako jsou teploty anebo sesedání tělesa.

Literatura

- /1/ Vigneron V., Budka A., Jimenez E., Hermkes H., Rospars A., Jean B., Belbeze P.: *Bioreactor Landfill: A Sustainable Waste Treatment Process*. Proc. Sardinia 2009, 12th. Int. Waste Management and Landfill Symposium, S. Margherita di Pula, Cagliari Italy, 5 – 9 Oct. 2009
- /2/ Couhert C., L'Huillier M., Couturier C., Fairy V., Lecoq S.: *Bioreactor and Biogas Recovery: A Sustainable Landfill Concept for Municipal Waste in the Tarn Department (France)*. Proc. Sardinia 2009, 12th. Int. Waste Management and Landfill Symposium, S. Margherita di Pula, Cagliari Italy, 5 – 9 Oct. 2009
- /3/ Feuille G., Parodi A., Redon E.: *Relation Between Organic Matter Properties in Leachate and Biogas Production from MSW Landfilling*. Proc. Sardinia 2009, 12th. Int. Waste Management and Landfill Symposium, S. Margherita di Pula, Cagliari Italy, 5 – 9 Oct. 2009
- /4/ Elagroudy S., Abdel-Razik M., Abd El-Azeem M., Ghobrial F., Warith M.: *Effect of Biological Degradation on Settlement of Bioreactor Landfills*. Proc. Sardinia 2009, 12th. Int. Waste Management and Landfill Symposium, S. Margherita di Pula, Cagliari Italy, 5 – 9 Oct. 2009

Doc. Ing. František Straka, CSc.
Ústav pro výzkum a využití paliv, a. s.
E-mail: uvpraha@iol.cz

ELEKTROWIN zavádí indexové ceny za zpracování elektroodpadu

Cena za zpracování se bude, počínaje rokem 2010, odvíjet a aktualizovat ve čtvrtletních intervalech podle průměrné ceny železných a neželezných kovů za předcházející čtvrtletí.

ELEKTROWIN, a. s., jako provozovatel kolektivního systému zapsaného v Seznamu výrobců vedeném Ministerstvem životního prostředí, vyhlásil 1. září 2009 výběrové řízení na dodavatele služeb v oblasti demontáže, zpracování, úpravy, materiálového a dalšího využití elektroodpadů na dobu neurčitou v období počínajícím rokem 2010. Výběrové řízení se vztahovalo na zpracování elektroodpadů z elektrozařízení ze skupin: 1. velké domácí spotřebiče, 2. malé domácí spotřebiče a 6. elektrické a elektronické nástroje.

Oproti dosavadní praxi již nebudou ve smlouvách se zpracovateli zakotveny pevné ceny s dvouletou platností za zpracování a využití materiálů ze zpětně odebraných elektrozařízení. ELEKTROWIN, a. s. nově u logistických skupin chlazení a velké spotřebiče zavádí **tzv. indexové ceny**.

Princip stanovení výše ceny, kterou ELEKTROWIN, a. s. zaplatí za zpracování, spočívá ve čtvrtletní úpravě ceny podle aktuálních cen železných a neželezných kovů. Pro sledování vývoje cen a jejich změn slouží veřejně přístupný internetový portál, kde jsou uváděny orientační měsíční ceny jednotlivých materiálů.

Hlavním důvodem zavedení indexových cen jsou prudké výkyvy obchodních cen jednotlivých materiálů v minulém období, nejvíce železa, mědi a hliníku. „ELEKTROWIN zavedením indexových cen

výrazně snižuje případné riziko zpracovatelů a zaručuje tímto zpracovatelům, že jejich náklady nebudou na výši výkupních cen plně závislé a budou vždy pokryty“ konstatuje Tereza Ulverová, ředitelka provozního oddělení společnosti ELEKTROWIN, a. s.

Postup při stanovení indexových cen vychází ze smluvní ceny, která musí zohlednit základní obchodní cenu vyjmenovaných materiálů a míry výtěžnosti jednotlivých materiálů ze zpracování elektrozařízení každého smluvního zpracovatele. Cena za zpracování se tak počínaje rokem 2010 bude ve čtvrtletních intervalech odvíjet a aktualizovat od vývoje těchto ukazatelů a od průměrné ceny materiálu za předcházející čtvrtletí.

Zpracovatelé budou nadále, v rámci spolupráce s námi, povinni u daných dodávek provést fyzicky rozbor podle skupin a podskupin a podle členění na nové a historické elektrozařízení, zaznamenat množství a hmotnost v jednotlivých podskupinách zjištěné skutečnosti prostřednictvím internetové aplikace RECOS®. ELEKTROWIN, a. s. vykazované hodnoty sleduje a na základě tohoto vzorkování dopočítává čerpání nákladů na sběr, svoz a zpracování z příslušných finančních kapitol. U chlazení jsou navíc sledovány ledničky s obsahem freonu nebo amoniaku a druh izolace.

Vzorkování samozřejmě probíhá na vstupu elektrozařízení do provozovny zpracovatele, na výstupu je sledováno množství získaných materiálů (kterýžto údaj je zároveň jedním z údajů pro určení výše ceny za zpracování) a jejich další využití.

Elektrowin, a. s.

Porovnávací studie LCA

skládkování versus spalování směsného komunálního odpadu

Na Katedře ekonomie životního prostředí VŠE v Praze byla provedena porovnávací LCA studie produktového systému skládkování a spalování směsného komunálního odpadu (dále jen SKO) v konkrétních podmínkách obce Frýdek-Místek /1/. Bylo řešeno téma „Posouzení životního cyklu (LCA) směsného komunálního odpadu v obci Frýdek-Místek“. Došlo ke srovnání varianty skládkování na Frýdecké skládce, a. s. (stávající způsob zbavování se SKO) s teoretickou variantou spalování SKO s využitím tepla (v nejbližší spalovně SAKO Brno, a. s.). U spalování byla připočtena silniční doprava do cca 170 km vzdálené spalovny. Účelem bylo ověřit, zda lze nalézt environmentálně šetrnější způsob zbavování se SKO v obci Frýdek-Místek.

Výsledky ukazují alarmující rozdíl mezi zkoumanými variantami. Ani citlivostní analýza, ani analýza neurčitosti nevyvrátila konečný výsledek studie: Spalování SKO ve 170 km vzdálené spalovně by bylo environmentálně výrazně šetrnější než současné skládkování, které má enormní dopad na životní prostředí, zejména na lidské zdraví.

Metoda LCA byla podrobně popsána ve 4. čísle Odpadového fóra z roku 2004, a proto zde nebude věnován prostor výkladu o jejích jednotlivých náležitostech podle normativních požadavků.

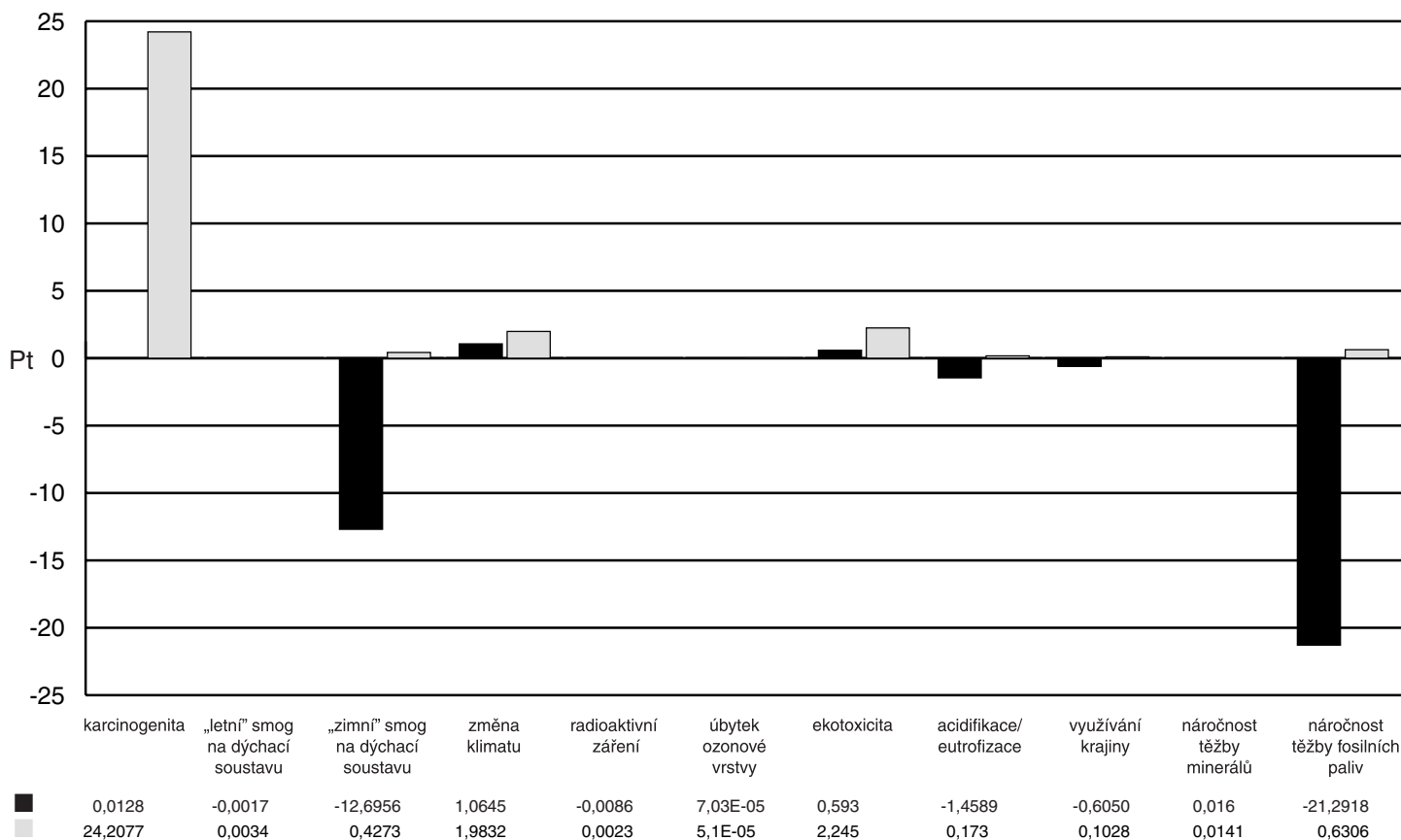
Rozsah studie

Rozsah studie byl stanoven tak, aby zahrnoval všechny vstupy a výstupy spojené s životními fázemi SKO. Na SKO je nahlíženo jako na druhotnou surovinu. Zdrojem dat o složení SKO v obci Frýdek-Místek bylo dvanáct autorkou zprůměrovaných výsledků měření ze studie provedené pro Ministerstvo životního prostředí /2/. Vybrána byla data odpovídající zástavbě tzv. sídlištního typu okresního města (tj. městská zástavba do 80 000 obyvatel, s centrálním vytápěním). K analýze složení SKO, jeho transportu, skládkování, resp. spalování bylo využito databáze Ecoinvent v softwaru SimaPro. Při posuzování dopadů životního cyklu bylo použito metodik Eco-indicator 99 (endpoint metodika) a CML 2 (midpoint metodika) /4/.

Funkce a funkční jednotka

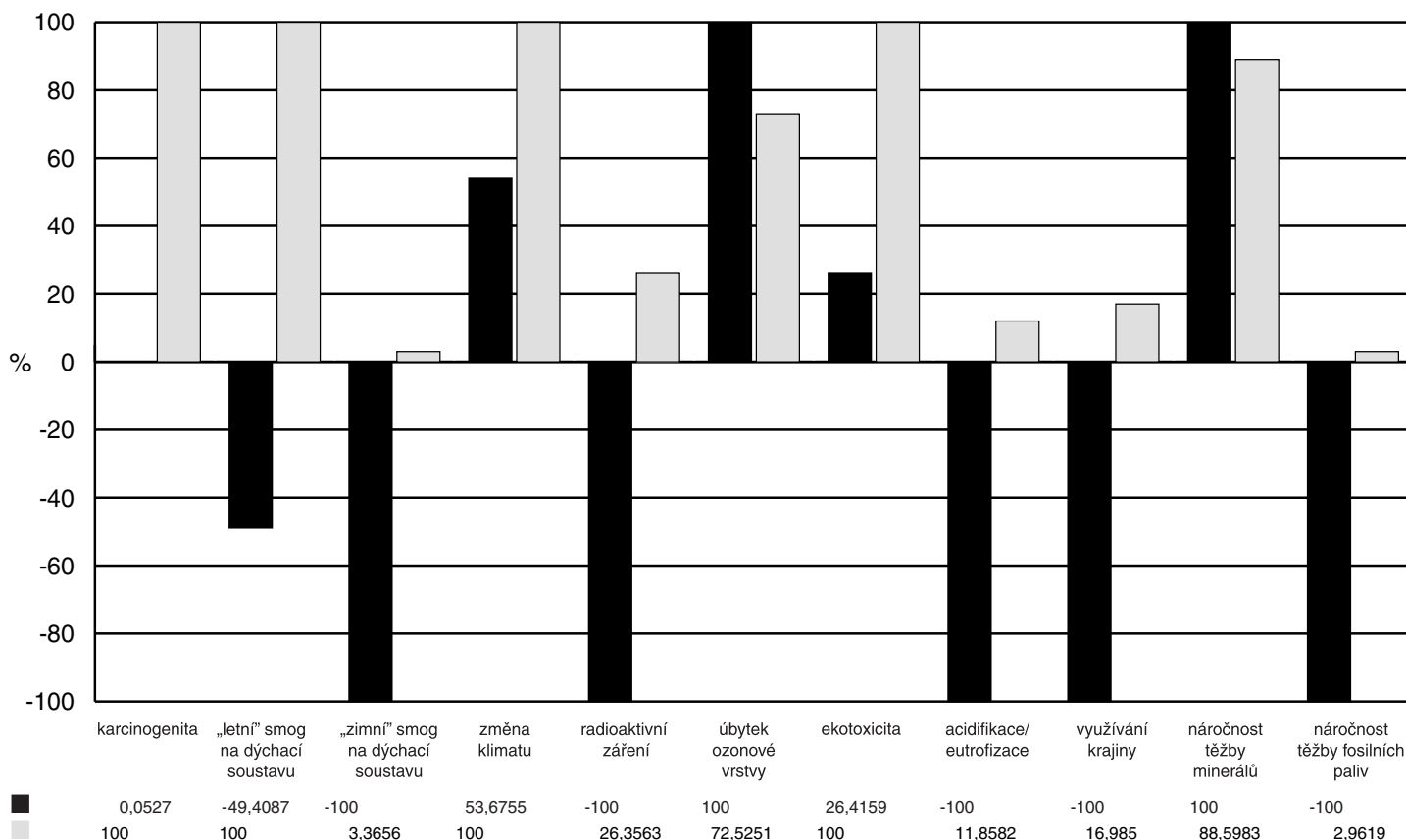
Funkcí produktového systému je služba zbavování se svezeneho SKO v obci Frýdek-Místek za rok 2007. Svezeneým SKO je myšlen SKO připravený k transportu na skládku, resp. do spalovny, tedy již posbíraný ze všech nádob na SKO v různých místech města. **Funkční jednotkou** je zbavení se 1 tuny svezeneho SKO v obci Frýdek-Místek. **Referenční tok** je množství 12 689,11 tuny svezeneho SKO v obci Frýdek-Místek za rok 2007.

Graf 1: Porovnání produktových systémů skládkování a spalování v kategoriích dopadu (Eco-indicator 99) (■ spalování, ■ skládkování)



Graf 2: Porovnání produktových systémů skládkování a spalování v kategoriích dopadu, poměrné zobrazení (Eco-indicator 99)

(■ spalování, □ skládkování)



Hranice systému

Hranice systému **zahrnují**: Převahu SKO na místo určené pro zbavení se tohoto odpadu (spalovna/skládka), výstavbu již existující spalovny/skládky (přepočítáno na 1 tuny SKO), spalování/skládkování, životní cyklus vozidel (přepočítáno na 1 tuny SKO), životní cyklus použitých pohonných hmot a ekvivalentní proces výroby tepelné energie, který není potřeba uskutečnit díky termickému využití SKO ve spalovně.

Hranice systému byly zúženy o proces svozu SKO vozidly po městě a o životní cyklus tepelné energie získané spalováním SKO. Svoz SKO je identický pro oba porovnávané produktové systémy, tím pádem může být vypuštěn. Environmentální dopady využívané tepelné energie (inženýrské sítě atd.) získané spalováním SKO jsou tytéž jako u nahrazovaného produktu (tepelné energie získané jinak), a proto není třeba je zahrnovat do studie.

Inventarizační analýza životního cyklu

Složení SKO bylo modelováno v SimaPro jako samostatný proces. Z výsledků inventarizační analýzy software automaticky generuje grafické výstupy. V celé studii bylo pracováno s následujícím složením SKO:

Papír a lepenka	21 %
plasty	17 %
sklo	6 %
kovy	3 %
organický odpad	20 %
textil	7 %
minerální odpad	1 %
nebezpečný odpad	%
spalitelný odpad	7 %
zbylé frakce různé velikosti	18 %

Položka *zbylé frakce* byla pro analýzu poměrně rozpočtena mezi jednotlivé druhy složek SKO s předpokladem, že jde o frakce odpadu stejného složení.

Fáze přepravy hraje v této studii překvapivě malou roli v porovnání s LCA studiemi, které posuzují několika složkové výrobky typu transformátor. Specialista na SimaPro Ing. Pavel Rokos ve své práci *Ekodesign elektrotechnického výrobku* zdůrazňuje: „Převaha je u většiny analýz hodnocení životního cyklu jednou ze zásadních záležitostí. Dopad na přírodu, který je způsoben především emisemi z diesellových automobilů, je obrovský, a proto by v žádném LCA neměla chybět právě část týkající se dopravy.“ V případě prezentované porovnávací studie jsou data o transportu pouze podkladovými daty. Je uvažována silniční doprava na trase z Frýdku-Místku do Brna.

Skládkování na Frýdecké skládce, a. s. neumožňuje v současné době jímání skládkového plynu. Pro analýzu environmentálních dopadů ze skládkování byl zvolen časový horizont 100 let.

Technologie spalování v SAKO Brno, a. s. v současné době podstupuje celkovou rekonstrukci mimo jiné za účelem snížení nákladů na spalování. Pro potřeby této studie byl uvažován technologický postup používaný do září 2009 s významnou charakteristikou: systémem využívání odpadního tepla k vytápění městské zástavby.

Posuzování dopadů životního cyklu

Podle zadání studie je analýza provedena pomocí SimaPro. Podrobný popis metodik, ani vysvětlení k tomuto LCA software zde nebude uvedeno. Informace lze získat od autorů článku anebo na webové stránce autorů programu (PRÉ Consultants) <http://www.pre.nl>, kde jsou ke stažení všechny podrobné popisy metodik (Eco-indicator 99, CLM 2) a manuály.

Zde prezentujeme pouze výsledky podle metodiky Eco-indicator 99, které jsou lépe interpretovatelné. Tato metodika používá normalizaci „průměrný Evropan roku 1993“ a seskupuje dopady na tři skupiny: lidské zdraví, ekosystémy a zdroje a s váhami 30 %, 50 % a 20 %. Výsledky se udávají v jednotkách Point [Pt], jejichž přesné vysvětlení lze nalézt v manuálech PRé Consultants /4/

Fáze interpretace životního cyklu

V kategoriích dopadů (*graf 1*) je na první pohled alarmující **vysoká karcinogenita** (24,2077 Pt), uvolňující se z produktového systému **skládkování**. Eco-indicator 99 karcinogenitu popisuje jako emise karcinogenních látek do ovzduší, vody a půdy a řadí ji do skupiny dopadů na lidské zdraví.

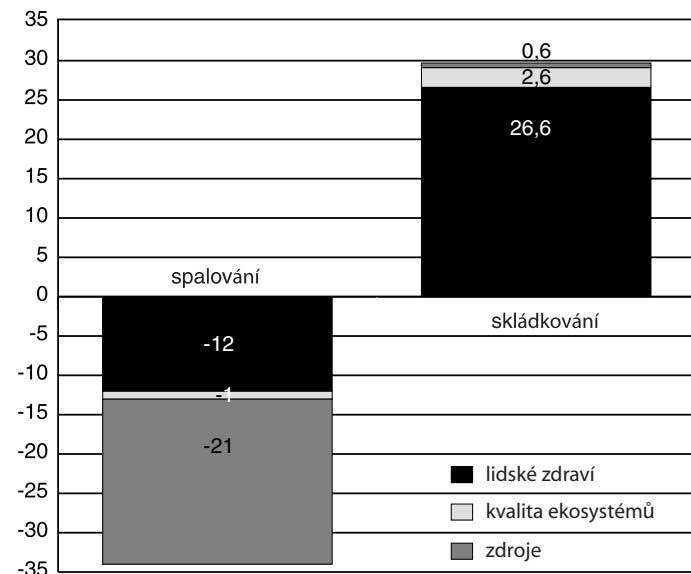
Další významnou hodnotou je záporný dopad kategorie **náročnost těžby fosilních paliv** (-21 Pt) u spalování. Tato kategorie sleduje zvýšení energetické náročnosti a záporný konečný dopad zde tedy znamená **snížení energetické náročnosti těžby fosilních paliv** při spalování, což je dáno termickým využitím SKO v případě SAKO Brno, a. s., a tím nahrazením fosilních zdrojů energie.

Hodnoty v kategoriích **úbytek ozónové vrstvy**, **radioaktivní záření**, **vliv letního smogu na dýchací soustavu** a **náročnost těžby minerálů** se zdají nulové. Tyto kategorie se pohybují v řádech 10^{-5} Pt až 10^{-3} Pt a jejich poměrné hodnoty lze nalézt v *grafu 2*.

Graf 2 vychází z grafu 1 a ukazuje **poměrné hodnoty** kategorií. Výstupy zde nelze srovnávat mezi kategoriemi, ale v rámci dvojice porovnávaných produktových systémů je první dopad (ten v absolutní hodnotě větší) v jednotlivých kategoriích stanoven jako referenční, tedy představuje 100 %, a k němu je poměrně vypočtena velikost druhého dopadu v dané kategorii. Tento typ grafu je užitečný pro představu o velikosti rozdílu v rámci každé kategorie zvlášť. Vyniknou zde takové hodnoty, které nebyl schopen **graf 1** v jednotkách Point ukázat, na tomto grafu je možno je pohodlně porovnat v **procentech**.

Graf 3 nabízí shodný úhel pohledu jako graf č. 1, ale jde dál a jednotlivé kategorie sčítá do srozumitelných skupin dopadu. Skupina **lidské zdraví** je popsána jednotkou DALY, kterou používá také Světová zdravotnická organizace (WHO) a Světová banka (WB). Skupina **kvalita ekosystémů** se udává v jednotce [PDF.m².rok], kterou lze popsat jako možný úhyn části rostlinných druhů na ploše jednoho metru čtverečního v průběhu jednoho roku. Skupina **zdroje** je vyjádřena jednotkou [MJ Surplus energy], která vyjadřuje budoucí zvýšení energetické náročnosti těžby rud a fosilních paliv. Sloupec

Graf 3: Skupiny dopadu porovnávaných produktových systémů skládkování a spalování (Eco-indicator 99)



v tomto grafu je tvořen celkovým dopadem z produktového systému spalování, resp. skládkování.

Skládkování nejvýrazněji dopadá na lidské zdraví 26,6239 DALY a jeho celkový environmentální dopad nabývá hodnoty 29,7895 Pt. Porovnávané **spalování** vychází na -34 Pt, což lze posuzovat jako **environmentální přínos** životnímu prostředí. **Graf 3 je nejvhodnější formou interpretace a shrnuje všechny grafy (i zde nezveřejněné) metodiky Eco-indicator 99. Lze jej použít v externí komunikaci i pro jasný přehled výsledků LCA studie.** Při zobecnování je však třeba brát v potaz použité váhy.

Závěry

Celkové zhodnocení vyznívá ve prospěch spalování svezeneho SKO – ať už s energetickým využitím tepla nebo bez něj. To prokázala citlivostní analýza (zde nepublikována, k nalezení ve studii /1/), která mimo jiné zjišťovala závislost výsledku studie na technologickém parametru spalovny – energetickém využívání tepla. Odhalila, že i pokud by brněnská spalovna teplo získané ze spalování odpadu vypouštěla do ovzduší, byla by stále environmentálně šetrnějším produktovým systémem než skládkování.

V analýze neurčitosti (zde nepublikována, k nalezení ve studii /1/) se prokázal pozitivní vliv na lidské zdraví plynoucí ze změny ve složení SKO, a to zejména pokud je SKO odstraňován skládkováním. Protože data o odpadu nebyla získána vlastním měřením a byla zatížena jistou mírou neurčitosti, byla zkoumána závislost výsledku studie na složení odpadu. Jeden z teoretických modelů složení odpadu počítal s vytríděním plastů, skla a papíru s lepenkou a byl srovnáván s modelem použitým pro potřeby studie (viz výše). Při skládkování těchto dvou modelů SKO byl odhalen dramatický rozdíl v dopadu na lidské zdraví. Podstatně nižší karcinogenita byla prokázána při skládkování teoretického modelu s vytríděným odpadem.

Skládkování se navíc neprojevuje jen lokálními environmentálními dopady, ale přes koloběh vody poškozují mořské ekosystémy, což odhalila metodika CML 2 /1/. Dokonce ani silniční doprava SKO do spalovny nemá zásadní vliv na výsledky studie.

Spalování s energetickým využitím odpadu se z environmentálního hlediska tedy mnohonásobně vyplatí, i když by se do spaloven svezeny směsný komunální odpad dovážel.

Literatura:

- 1/ Hamšíková, R.: *Posouzení životního cyklu (LCA) směsného komunálního odpadu v obci Frýdek-Místek*. Praha, Vysoká škola ekonomická v Praze, Diplomová práce 2009
- 2/ Benešová, L. a kol.: *Intenzifikace sběru, dopravy a třídění komunálního odpadu*. Praha, projekt VaV 720/2/00, Ústav pro životní prostředí, Univerzita Karlova v Praze 2001
- 3/ Bjarnadóttir, H. J. a kol.: *Guidelines for the use of LCA in the waste management sector* [online]. Espoo Finsko, Nordic Council of Ministers, Project Number: 1537-01, Nordtest 2002, ISSN: 0283-7234. Dostupný též z <http://www.nordtest.org/register/techn/tlibrary/tec517/tec517.pdf> nebo z <http://www.nordicinnovation.net/nordtestfiler/tec517.pdf>
- 4/ PRé Consultants B.V. (VAT number is NL 812691003B01, kvK-number: 32099599 0000), Printerweg 18, 3821AD Amersfoort, The Netherlands, dokumenty ke stažení zde: <http://www.pre.nl/download/default.htm>

Ing. Renata Hamšíková
Vysoká škola ekonomická v Praze
Národohospodářská fakulta
Katedra ekonomiky životního prostředí
E-mail: renata.hamsikova@centrum.cz

Ing. Pavel Rokos
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická
Katedra elektrotechnologie
E-mail: pavel.rokos@email.cz

FÓRUM VE FÓRU

Zpracování bioodpadu ve vyhřívacích nádržích čistíren – 1.

Poznámka: Na toto téma vyjde postupně více článků, neboť v souvislosti s využíváním bioodpadů na ČOV vzniká celá řada nejasností.

Otázka:

Provozujeme velkou čistírnu odpadních vod, ve které jsou zachycené kaly likvidovány ve vyhřívaných vyhřívacích nádržích. Současně vykupujeme tekuté odpady schopné anaerobního rozkladu a ty likvidujeme společně s čistírenskými kaly. Vznikající bioplyn využíváme pro ohřev nádrží a vytápění provozu. Na provoz vyhřívacích nádrží tímto způsobem máme od příslušného úřadu souhlas podle § 14 odst. 1 zákona o odpadech. V rozhodnutí, kterým se souhlas vydal, je uvedeno, že jde o využití odpadů způsobem R1 z Přílohy č. 3 zákona o odpadech. Tentýž úřad nám však nyní ve svém stanovisku sdělil, že pokud bychom bioplyn distribuovali pro další uživatele, jednalo by se o materiálové využití odpadů. Je takový postup možný a názor úřadu správný?

Z vyžádaných materiálů jsem zjistil, že souhlas je skutečně udělen (prosinec 2008) cituji: „k provozování zařízení k výkupu a využívání odpadů způsobem R1 dle přílohy č. 3 zákona o odpadech (využití odpadů způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie – energetické využívání bioplynu vzniklého zpracováním odpadů z procesu čištění odpadních vod a přijímaných odpadů ...)“. Tímto rozhodnutím byl rovněž schválen provozní řád tohoto zařízení, který se tím stal závazným.

Z provozního řádu zařízení plyne, že bioplyn, vznikající (také z přivezených odpadů) ve vyhřívacích nádržích, je používán jednak na topení, jednak na výrobu elektrické energie. O případné distribuci plynu nebo elektrické energie se v provozním řádu nijak nehovoří.

Materiálové využití i energetické využití odpadů je definováno v ustanovení § 4 zákona o odpadech a to takto:

„m) materiálovým využitím odpadů – náhrada prvotních surovin látkami, získanými z odpadů, které lze považovat za dru-

hotné suroviny, nebo využitím látkových vlastností odpadů k původnímu účelu nebo k jiným účelům, s výjimkou bezprostředního získání energie;

n) energetickým využitím odpadů – použití odpadů hlavně způsobem obdobným jako paliva za účelem získání jejich energetického obsahu nebo jiným způsobem k výrobě energie“.

Definice nejsou příliš určité a především adjektivum „bezprostřední“ do nich vnáší určitou nejistotu, neboť posouzení míry bezprostřednosti je velmi individuální. Navíc není jisté, zda zákonodárce myslel bezprostřednost časovou nebo prostorovou. Pokusím-li se na příkladech ukázat na obě krajní meze, potom bezesporu bezprostředním získání energie ze slámy (odpad) je její spálení a ohřátí teplé vody v bojleru (tedy využití energetické). Naopak za jiné než bezprostřední získání energie je třeba považovat využití močůvky (odpad) pro pohojení pole s obilovinami, ze kterých mi odpadní sláma na spálení teprve vznikne (tedy využití látkové).

Náš případ biochemického procesu (anaerobní vyhřívání), kterému jsou bioodpady podrobeny, je technologií někde mezi uvedenými mezními příklady. S ohledem na to, že bioodpad je podroben vyhřívání ihned po dovezení a vznikající bioplyn je využit v zařízení, na které byl udělen souhlas, je

podle mého názoru jasné, že jde o využití energetické. Pro podporu tohoto stanoviska lze využít i druhou část definice energetického využití, kde se za takové využití považuje i využití odpadu jiným způsobem k výrobě energie.

Ostatně ke stejnému závěru došel i příslušný úřad, neboť vyhřívání bioodpadů s následným využitím bioplynu v kogenačních jednotkách označil za způsob R1 podle Přílohy č. 3 k zákonu, ve které je tento způsob popsán jazykově prakticky identicky s definicí energetického využití odpadů.

Jak jsem řekl výše, v provozním řádu není uvedena možnost další distribuce bioplynu nebo elektrické energie, ale takový postup také není nijak zakázán. Podle mého názoru je tomu tak proto, že jak zpracovatel provozního řádu, tak i schvalující orgán došli k názoru, že další nakládání se získanou energií je pro udělení souhlasu nepodstatné. Z toho plyne můj závěr, že další nakládání nemůže změnit právní kvalifikaci způsobu využívání (změnit na využívání materiálové). Ze získaných podkladů je zjevné, že tento názor ostatně příslušný úřad uvedl jen v dopise (červen 2009), který má nulovou právní relevanci.

Množství bioplynu, vzniklé z přivezených odpadů, je proti množství bioplynu vzniklého z čistírenských kalů zanedbatelné a jde pochopitelně o jeden stejný produkt, ve kterém nelze „odlišit“ bioplyn z kalů a z bioodpadů. A nelze proto ani zjistit, zda bioplyn z bioodpadů byl spálen na místě nebo případně distribuován jinému spotřebiteli. Nový pohled úřadu je proto zcela umělý a proto nadbytečný.

Odpověď:

Vyhřívání bioodpadů ve vyhřívacích nádržích čistíren odpadních vod prováděné vznikem bioplynu s jeho následným využitím je podle mého názoru energetické využívání – získání jeho energetického obsahu podle druhé části definice uvedené v ustanovení § 4 písmeno n) zákona. Nenašel jsem žádný důvod, proč by následný způsob využití bioplynu měl tuto právní kvalifikaci změnit.

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

8. ledna 2010

je závěrka
pro zaslání příspěvků
do recenzovaného
elektronického časopisu

WASTE FORUM

Podmínky uveřejnění článků,
požadavky na úpravu rukopisu
a šablonu pro jejich psaní
najdete v sekci **Pro autory** na

www.wasteforum.cz

Ministerstvo průmyslu a obchodu uplatňuje svůj vliv na odpadové hospodářství ČR

Právní úprava odpadového hospodářství (dále jen „OH“) je v České republice velmi rozsáhlá a zahrnuje kromě dvou zákonů rovněž dvě nařízení vlády a čtrnáct vyhlášek. S ohledem na vývoj v Evropském společenství jsou postupně navrhovány a přijímány další novely již existující právní úpravy. Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen „MPO“) při jejich posuzování přihlíží nejen ke svým kompetencím, daným kompetenčním zákonem (Ministerstvo průmyslu a obchodu je podle § 13 zákona č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů ústředním orgánem státní správy pro sběrné suroviny a kovový odpad), ale posuzuje je také z pohledu jejich dopadů na podnikatelské prostředí v ČR.

Vzhledem k tomu, že každý podnikatel je zároveň, podle české právní úpravy tzv. „původcem odpadů“, je dopad každé legislativní změny pro podnikatele velmi významný. Snahou MPO je v procesu přípravy návrhů jednotlivých změn právních předpisů minimalizovat negativní dopady návrhů na podnikatelskou sféru a navrhnout taková řešení, která by odvrátila zbytečnou administrativní a finanční zátěž nejen pro průmysl, ale i pro další podnikatelské sektory.

V případě úprav, které jsou vyvolány přímo příslušnými předpisy ES, je zároveň vždy posuzována správnost jejich implementace do českého právního řádu, zejména co do věcného rozsahu stanovených povinností. MPO vždy zásadně odmítá extenzivní implementace, zejména pokud nejsou důvodně doloženy ekonomickými analýzami dopadů na dotčené subjekty. Ne vždy se podařilo návrhy MPO zcela prosadit, ale přesto je možné uvést několik pozitivních příkladů, kdy se to, ve spolupráci se širokým spektrem spolupracujících subjektů, podařilo.

„Baterková“ novela zákona o odpadech

PCB a lehce kontaminovaná zařízení

Novela zákona o odpadech č. 297/2009 Sb. (účinnost od 19. 9. 2009) přináší vedle rozsáhlé úpravy nakládání s bateriemi a akumulátory rovněž úpravu dosavadního režimu nakládání s PCB. Obě oblasti se staly předmětem zájmu MPO a podařilo se nám ovlivnit výslednou právní úpravu. Nejprve k co do rozsahu malé, ale významné úpravě podmínek provozování zařízení, která mohou obsahovat PCB. **Cílem změn, které se MPO podařilo prosadit, je zachová-**

ní v provozu těch zařízení používaných v elektroenergetice, která mohou v malém množství obsahovat polychlorované bifenyly (PCB), a to až do konce jejich životnosti.

Doposud opomíjené kategorii lehce kontaminovaných zařízení (zařízení, které obsahuje, nebo u něhož lze na základě dostupných údajů důvodně předpokládat, že provozní kapaliny obsahují 50 – 500 mg/kg PCB) zákon o odpadech přiznává zvláštní režim. S takovými zařízeními se lze typicky setkat v energetice a průmyslové energetice, často se jedná o kondenzátory (nn, vn, vvn), výkonové transformátory (vn), přístrojové transformátory (vvn, zvn), olejové průchodky transformátorů a tlumivky, jiná speciální zařízení plněná elektroizolační/provozní kapalinou. Nutno dodat, že mnohá z těchto zařízení jsou vyrobená tak, aby nedošlo ke styku provozní kapaliny s atmosférou, jsou hermetizována.

Vlastníci nebo provozovatelé lehce kontaminovaných zařízení jsou novelou zbaveni povinnosti prokazovat nepřítomnost PCB analýzou vzorku provozní kapaliny, který by bylo nutné ze zařízení odebrat nejpozději do 31. prosince 2009. Novela zákona o odpadech tedy přichází na poslední chvíli, protože podle úpravy platné před novelou by neproověření takových zařízení mělo za následek, že by se tato zařízení na základě právní fikce považovala za zařízení s obsahem PCB a muse-la by být odstraněna do konce roku 2010.

Poznámka: Ke dni 30. 6. 2008 bylo společností ČEZ, a. s., ČEZ Distribuce, a. s., E.ON Distribuce, a. s., ČEPS, a. s. a PRE, a. s. prověřeno celkem 55 280 kusů provozovaných zařízení. Z nich pouze u 20 kusů

byla zjištěna koncentrace PCB v intervalu 0,05 až 0,005 hm. %, tedy spadajících mezi tzv. lehce kontaminovaná zařízení. Tedy lehce kontaminovaná zařízení, která navíc představují pouze nízká rizika pro životní prostředí, tvoří 0,00036% podíl provozovaných zařízení. Z odběru vzorků tedy vyplynulo, že 99,99964 % zařízení vůbec PCB neobsahuje!

Novela přinese úsporu vlastníkům a provozovatelům lehce kontaminovaných zařízení tím, že nebude docházet k přerušování dodávek elektriny kvůli odběru vzorků, provozovatelé nebudou muset platit za odběry a analýzy vzorků, zařízení bude možné zjednodušeným způsobem označovat a vést o nich evidenci a v neposlední řadě zařízení bude možné ponechat v provozu až do konce jejich životnosti. Mnohá z takových zařízení jsou hermeticky uzavřená, nejsou tedy uzpůsobena k odběru provozních kapalin a v důsledku odběru vzorků by byla nenávratně poškozena. Je třeba zdůraznit, že vedle úspor došlo i k ochraně hodnot nejvyšších, a sice k ochraně zdraví a života. Vždyť odběr vzorků často probíhal v extrémních podmínkách, kdy hrozilo riziko ohrožení zdraví či ztráty života.

Novelou zákona o odpadech byla současně odstraněna přílišná tvrdost, která v minulosti vznikla při transpozici směrnice Rady 96/59/ES o odstraňování polychlorovaných bifenyly a polychlorovaných terfenyly. Tato směrnice totiž od počátku své účinnosti umožňovala, aby členské státy s ohledem na vysoké náklady, technické obtíže a nízká rizika pro životní prostředí zavedly kategorii lehce kontaminovaných zařízení, která mohou inventarizovat zjednodušeným způsobem a odstraňovat až na konci jejich životnosti.

Místa ZO a právo na informace

Rovněž v části novely č. 297/2008 Sb., kterou se upravuje nakládání s bateriemi a akumulátory MPO prosadilo několik zásadních návrhů vztahujících se ke zpětnému odběru použitých přenosných baterií a akumulátorů. Prosazené návrhy se příznivě dotknou v podstatě všech subjektů, kterým novela v této oblasti přiznává práva a ukládá povinnosti, a sice: konečných uživatelů, výrobců baterií a akumulátorů, obcí a posledních prodejců.

Koneční uživatelé mají právo na informace o aktuálních seznamech míst zpětného odběru a odděleného sběru (minimálně

název místa a adresa), které je výrobce dostupným způsobem povinen zveřejňovat. Podařilo se prosadit, aby výrobce svou informační povinnost plnil také jiným způsobem než pouze prostřednictvím internetu, což by znevýhodňovalo relativně značný počet konečných uživatelů.

Dalším úspěšně prosazeným návrhem je **povinnost výrobce zřízovat místa zpětného odběru v každé obci, městském obvodu nebo městské části s počtem více než 1500 obyvatel, za podmínky, že tam jsou přenosné baterie a akumulátory, které uvádí na trh, prodávány.** Původní návrh MŽP počítal s povinností výrobců zřízovat místa zpětného odběru v každé obci, městském obvodu nebo městské části s počtem více než 1000 obyvatel, aniž by tomuto návrhu předcházela jakákoliv ekonomická rozvaha. Přesnou argumentaci založenou na statistických údajích o počtu obyvatel v obcích, nákladech na svoz a v neposlední řadě i údajích o nepříznivém vlivu automobilové dopravy na životní prostředí se podařilo tuto hranici zvýšit na optimum 1500 obyvatel.

MPO rovněž přesvědčilo MŽP, že povinnost výrobce uzavřít smlouvu o využití systému sběru a třídění komunálních odpadů stanovených obcí s každou obcí, která o její uzavření projeví zájem, a ve které jsou přenosné baterie nebo akumulátory prodávány, má mít praktický efekt i pro konečného uživatele. Výsledkem je, že koneční uživatelé mohou použít baterie a akumulátory předávat také na místa v těchto smlouvách určená.

Poslední významný návrh, který se MPO s podporou Svazu obchodu a cestovního ruchu podařilo prosadit až při závěrečném jednání vlády, ocenil poslední prodejci. **Povinnost odebírat přenosné baterie a akumulátory od konečných uživatelů přímo v prodejním místě, po celou provozní dobu bez nároku na úplatu za tento odběr, bez ohledu na výrobní značku, bez ohledu na datum jejich uvedení na trh a bez vazby na koupi nové baterie nebo akumulátoru se bude týkat sedmi druhů posledních prodejců jen pokud je jejich prodejní plocha větší než 200 m².** To znamená, že všichni malí a střední podnikatelé v maloobchodech, jejichž prodejní plocha je menší než 200 m² a nejsou vyjmenováni v příloze, nebudou mít výše uvedenou povinnost.

Návrh nového zákona o odpadech

V březnu 2009 předložilo MŽP do vnějšího připomínkového řízení návrh nového zákona o odpadech, kterým hodlalo transponovat novou rámcovou směrnici o odpadech (98/2008/ES). V úzké spolupráci s podnikatelskými svazy MPO připravilo cca 200

zásadních připomínek. Předkládaný návrh stejně jako způsob jeho přípravy byl shledán jako vysoce problematický. Návrh MŽP by zhoršil už tak neudržitelnou situaci v oblasti nakládání s odpady v ČR a významně by zatížil administrativně i finančně podnikatelskou sféru, samosprávu, státní správu i občany. Obdobnou reakci návrh sklidil i u celé řady dalších připomínkových míst a celkový velmi vysoký počet zásadních připomínek měl za následek zastavení vypořádání připomínek ze strany MŽP.

Novela zákona o dani z přidané hodnoty

Díky osobnímu nasazení vedení sekce strategie a ekonomiky průmyslu MPO se podařilo zahrnout zpracování komunálního odpadu do seznamu služeb, které podléhají snížené 9% sazbě DPH. Stalo se tak novelou zákona č. 87/2009 Sb., o dani z přidané hodnoty. Do 1. dubna 2009 totiž snížené sazbě podléhal pouze sběr a přeprava komunálního odpadu, což bylo vnímáno z hlediska priorit nakládání s komunálním odpadem jako nesystematické a příliš tvrdé.

Vyhláška o přepravě odpadů

MPO dále ovlivnilo i výslednou podobu podzákoných právních předpisů. Za připomenutí stojí vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb. Zde se podařilo stanovit, že motorová vozidla, která mají nejvýše 8 míst k přepravě osob, kromě místa řidiče, nebo víceúčelová vozidla (tj. vozidla kategorie M1) a vozidla jejichž nejvyšší přípustná hmotnost nepřevyšuje 3500 kg (tj. vozidla kategorie N1) za předpokladu, že přepravují odpad po veřejně přístupných pozemních komunikacích, **nesmí být označena dvěma předepsanými tabulkami s písmenem „A“.**

Současný stav

V současné době (polovina září 2009) MPO ze strany MŽP očekává vyhodnocení připomínek k návrhům novel nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky a vyhlášky č. 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s autovraky. K oběma návrhům vneslo MPO zásadní připomínky. Výsledná podoba návrhů bude tedy předmětem dalšího jednání s MŽP.

Ministerstvo průmyslu a obchodu připravilo, ve spolupráci se zástupci profesních svazů, asociací působících na trhu s druhotnými surovinami, finálních zpracovatelů druhotných surovin, Svazu průmyslu a dopravy, Hospodářské komory ČR, Rady hospodářské a sociální dohody, Konfederace zaměstnavatelských a podnikatelských sva-

zů, Asociace samostatných odborů, Svazu měst a obcí, zástupci státní správy, např. MŽP, MF, MD, MV a MZE a též zástupci akademické a vědecké obce, soubor „**Opatření k řešení aktuálních problémů trhu s druhotnými surovinami**“ (dále jen „**Opatření**“).

Materiálem MPO reaguje na celoevropskou krizi trhu s druhotnými surovinami z počátku tohoto roku. Výsledky průzkumu, které MPO v průběhu přípravy materiálu provádělo, potvrdily, že se problematický stav z počátku roku zcela nestabilizoval a může se kdykoliv opakovat. V průběhu přípravy byly do Opatření zahrnuty i návrhy MŽP.

Materiál obsahuje 9 opatření, která řeší nejpalčivější problémy, zejména zrušení zákazu podpory výstavby spaloven komunálního odpadu ze státních prostředků a ze zdrojů EU, zřízení meziresortního poradního a koordinačního orgánu vlády České republiky – „Radu pro druhotné suroviny a odpady“, podporu výroby tepla z druhotných energetických zdrojů, prosazování požadavků na další nezvyšování recyklačních kvót bez předložení dopadových studií v orgánech EU. Materiál si klade za cíl poskytnutí prostoru pro samoregulaci podnikatelského prostředí tržními mechanismy.

Oprávněnost předkládaného materiálu je podložena i deklarací vlády, jejímž předmětem je **Memorandum o spolupráci při řešení dopadů finanční a hospodářské krize na českou společnost**, kterou uzavřela vláda ČR se Svazem měst a obcí ČR. Memorandum i předkládaný materiál obdobně definují dvě základní opatření – aktivně spolupracovat při tvorbě nových modelů financování včetně efektivního využívání prostředků z fondů EU a připravit změnu právní úpravy nakládání s odpady v souladu s právem ES a připravit opatření k finanční i administrativní podpoře moderních a v Evropě běžně užívaných způsobů nakládání s odpady, např. energetické využití odpadů. Urychlené plnění navržených opatření je z tohoto důvodu nezbytné. V době přípravy článku je materiál „Opatření k řešení aktuálních problémů trhu s druhotnými surovinami“ připraven pro jednání vlády.

Ing. Erik Geuss
náměstek ministra a ředitel sekce
strategie a ekonomiky průmyslu,
PhDr. Věra Havránková
Mgr. Viktor Havlice
odbor ekologie
Ministerstvo průmyslu a obchodu
E-mail: havrankova@mpo.cz

POH ČR: potřeba změny

Na stránkách odborných časopisů i při jednáních odborníků na konferencích, seminářích, kulatých stolech a dalších akcích zaznívá stále naléhavěji volání po změně Plánu odpadového hospodářství České republiky (dále též jen Plán nebo POH), uvedený do života nařízením vlády č. 197/2003 Sb. (viz například /1/, /2/).

Požadavek odborné veřejnosti je navíc podporován i ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Podle něho musí totiž být POH změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován (§ 42 odst. 4 zákona). Vydání směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) 98/2008 z 19. 11. 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, upravující základní právní rámec systému odpadového hospodářství v členských zemích EU, takovou zásadní změnou podmínek nepochybně je.

Nebudu opakovat věcné argumenty podporující změnu Plánu. Chtěl bych svůj souhlasný názor na potřebu změny založit na poněkud jiném úhlu pohledu vycházejícím z dlouhodobé zkušenosti zhotovitele technických podkladů ke každoročnímu vyhodnocení plnění POH (viz například /3/). Po celé pětileté období byla totiž používána jednotná metodika vypracovaná již při vyhodnocení plnění POH za první rok jeho účinnosti, tedy za rok 2004. Tím bylo umožněno objektivnější porovnávání výsledků dosažených v jednotlivých letech i případný odhad dalšího vývoje. Úroveň plnění úkolů POH ČR v období 2004 – 2008 je zřejmá z **tabulky**.

V Plánu je uvedeno celkem 94 úkolů, z toho 17 s jednoznačným termínem plnění, 44 s požadavkem průběžného plnění a 33 úkolů, u kterých termín plnění není uveden. K 31. 12. 2008 bylo z 94 úkolů Plánu splněno již 21, tj. více než jedna pětina. Plněno bez výhrad bylo 54 úkolů, u žádného úkolu nebylo zjištěno neplnění nebo nezahájení plnění. Svědčí to o praktické využitelnosti POH ČR jako kvalifikovaného nástroje k řízení odpadového hospodářství ČR, ale – vzhledem k počtu již splněných úkolů – i o účelnosti a vhodnosti jeho aktualizace.

Potřeba změny z mého úhlu pohledu však nevychází ani z uvedené statistiky, ani

z některých formálních nepřesností zakotvených v Plánu, i když si myslím, že předkladatelé mohli být při jeho formulování důslednější. Například mohl být uváděn požadovaný termín splnění daného úkolu, zejména je-li řídicí sloveso úkolu vyjádřeno dokonavým videm. **Požadavek na změnu v těchto souvislostech je dán věcnými rozpory mezi některými úkoly „uvnitř“ Plánu, případně mezi úkoly Plánu a požadavky jiných koncepčních dokumentů, ať už dříve či později přijatých.**

Například úkoly 4.i) „nepodporovat výstavbu nových spaloven komunálních odpadů ze státních prostředků“, 4.m) „zajistit potřebné kapacity pro úpravu odpadů vhodných pro zpracování na palivo, není-li vhodnější jejich materiálové využití“ a 4.n) „zajistit využití vhodných a dostupných technologií k využití paliv vyrobených z odpadů“ jsou ve zřejmém rozporu jak částečně mezi sebou, tak především s jinými závaznými dokumenty.

Vláda ČR svým usnesením č. 884 ze 13. července 2005 schválila Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006 – 2009, jehož součástí je i vytváření podmínek k využití energetického potenciálu tuhých komunálních odpadů ve výši 15 PJ/rok v roce 2015. V zákonu

č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, je mezi obnovitelné zdroje energie zahrnuta i biomasa s biologicky rozložitelnými odpady, včetně vytříděného průmyslového a komunálního odpadu. Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2006, část A – program MPO obsahuje i požadavek podpory pro výstavbu center energetického využití komunálních odpadů, atd.

Podobně jsou v rozporu úkoly 4.j) „nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů ze státních prostředků“ a 7.h) „podporovat přeměnu stávajících skládkových areálů na centra komplexního nakládání s odpady“. Přeměna skládkových areálů může být a ve většině případů bude spojena s výstavbou nové skládky nebo s rekonstrukcí současné skládky. Integrované systémy nakládání s odpady musí obsahovat komplexní řešení.

Neexistují žádné oprávněné a doložitelné argumenty pro to, aby např. energetické využívání bylo z těchto systémů vyjímáno. Bez energetického využívání směsných komunálních odpadů nelze splnit požadavek omezení skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů.

Některé cíle Plánu, například „zvýšit materiálové využití komunálních odpadů na 50 % do roku 2010“, „snížit maximální množství BRKO ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 (2013, 2020) nejvíce 75 % hmotnostních (50 %, 35 %) z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995“ nebo „dosáhnout do roku 2006 sběru použitých přenosných baterií v množství 100 g/obyvatele a rok, z toho materiálově využívat minimálně 50 % hmotnostních“ jsou po pětileté zkušenosti nereálné a v předpokládaných termínech nedosažitelné. Vhodnější by bylo je v aktualizované verzi Plánu ponechat, ale výrazně posunout termín požadovaného splnění, případně aktivně působit v Radě ministrů EU k úpravě cílů odpadového hospodářství v EU, případně k prodloužení termínů jejich dosažení.

Odkazy:

- /1/ Drahovzal P., Sýkora M.: *Návrh nového zákona o odpadech z pohledu obcí*. In: Odpadové fórum č. 7 – 8, červenec 2009.
- /2/ Řezníček T.: *Kulatý stůl – Efektivní nástroje plnění cílů OH ČR*. In: Odpadové fórum č. 9, září 2009.
- /3/ Mikoláš J.: *Technický podklad k vyhodnocení plnění POH ČR za rok 2008*. Projekt pro MŽP, říjen 2009.

Ing. Jan Mikoláš, CSc.
janmikolas@volny.cz

Tabulka: Výsledky souhrnného vyhodnocení plnění POH ČR v období 2004 – 2008

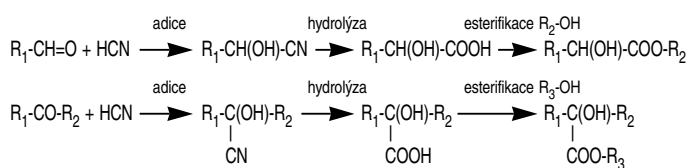
Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Stupeň plnění	B	B	B	A	A
Podíl úkolů splněných/plněných bez výhrad (%)	63,8	71,3	70,2	75,5	79,8

Poznámka: Souhrnné hodnocení plnění stupněm A vyžaduje podle používané metodiky nejméně 75 % úkolů hodnocených jako splněné nebo plněné bez výhrad.

Možnosti využití odpadních kyanidů

V minulém článku /1/ byly popsány metody přepracování nebezpečných chemických látek a odpadů, včetně alkalických kyanidů, na vonné látky, jako jsou estery fenyloctové kyseliny. Zde se plně využila vysoká reaktivita benzylchloridu, přičemž zde také nedocházelo k uvolnění nebezpečného a vysoce toxického kyanovodíku (HCN).

Dobrým využitím těchto odpadů je také jejich zpracování na organickou hydroxykyselinu procesem adice volného kyanovodíku na karbonylové sloučeniny. Po adici vznikne příslušný nitril kyseliny, který po hydrolyze poskytne volnou hydroxykyselinu, jejíž esterifikací alkoholem (R-OH) lze vyrobit příslušný ester jako vonnou látku. Pro tyto estery jsou vhodné hlavně střední a rozvětvené alkoholy (amyl-, izoamyl-, izobutyl- a izopropyl-alkohol). Z karbonylových sloučenin se jedná hlavně o dostupné a levné aldehydy (benzaldehyd, furfural) a ketony (aceton, acetofenon, ethylmethylketon). Vznikají potom následující kyseliny:



karbonylová sloučenina

aceton
acetofenon
benzaldehyd
ethylmethylketon
furfural

organická hydroxykyselina

2-hydroxy-2-methyl-propionová
2-hydroxy-2-methyl-fenyloctová
2-hydroxy-fenyloctová
2-hydroxy-2-methyl-máselná
2-hydroxy-2-furyloctová

Reakční aparatura se skládá z vyvíječe kyanovodíku, kde vhodná kyselina, obvykle technická kyselina sírová, se přikapává na kyanid a vzniklý kyanovodík se vede přes promývačku s kyselinou sírovou do absorpčních promývaček s karbonylem (tři postačí) a nakonec do dvou až tří promývaček s vodným roztokem louhu a také amoniakem, kde se případně nezreagovaný kyanovodík absorbuje. Aparatura musí být velmi dobře utěsněna pro eliminaci možného úniku HCN a celá umístěná v digestoři.

Kyanovodík je velice toxický plyn, který rychle a účinně blokuje dýchací trakt člověka. Když člověk ucítí typickou hořkomandlovou vůni, může být už pozdě /2, 3/. Navíc podobnou vůni má i benzaldehyd, což otupuje pozornost. Pro každý případ je nutno mít po ruce čpavkovou vodu, která unikající amoniak HCN zneškodní.

Za zmínku stojí doporučení slavného českého chemika prof. Rudolfa Lukeše z VŠCHT Praha, který doporučoval jednoduše do blízkosti aparatury umístit klec s kanárkem. Tento ptáček je totiž velice senzitivní i na mikromnožství HCN, což by projevil značnou divokostí a neklidem. Potom nutno rychle zastavit přívod kyseliny na kyanid a v digestoři nechat působit amoniak.

Literatura

- /1/ Kizlink J.: *Možnosti přepracování a využití některých nebezpečných chemických látek a odpadů*, Odpadové Fórum 9, s. 29 – 30 (2008)
- /2/ Haimes Y.Y.: *Risk Modeling Assessment and Management*, Wiley, New York 2004, ISBN 0-471-48048
- /3/ Tichý M.: *Ovládání rizika*, Ch. Beck, Praha 2006, ISBN 80-7179-415-5

Doc. Ing. Juraj Kizlink, CSc.
Fakulta chemická VUT Brno
E-mail: kizlink@fch.vutbr.cz

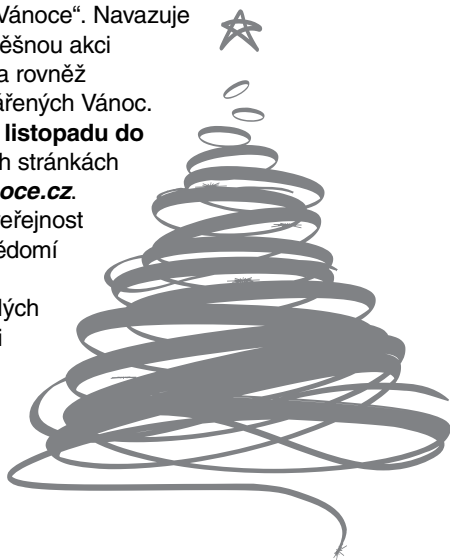
S EKOLAMPEM NA KONCI ROKU 2009 MŮŽETE JEN ZÍSKAT

ZAPOJTE SE DO SOUTĚŽE „ROZSVÍTÍME VAŠE VÁNOCE“

Na konec letošního roku připravila nezisková společnost EKOLAMP vědomostní online soutěž „Rozsvítíme Vaše Vánoce“. Navazuje tím na stejnojmennou úspěšnou akci z loňského roku, která byla rovněž inspirována duchem rozzářených Vánoc.

Soutěž probíhá od 16. listopadu do 13. prosince na webových stránkách www.rozsvitimevasevanoce.cz.

Je zaměřena na širokou veřejnost a jejím cílem je zvýšit povědomí o možnostech a významu zpětného odběru vysloužilých světelných zdrojů. Výherci soutěže získají vánoční stromek v květináči s velkou sadou krásných ozdob a moderním LED diodovým osvětlením – výhru přesně ušitou pro blížící se vánoční svátky.



EKOLAMP NADĚLUJE JIŽ OD ZÁŘÍ: NOVÁ SBĚRNÁ NÁDOBA ZA ZAJÍMAVÉ BONUSY

Kolektivní systém EKOLAMP dodává od září zcela zdarma nový typ malé interiérové sběrné nádoby, jež by měla ulehčit a zefektivnit zpětný odběr použitých světelných zdrojů z domácností. Sběrným místem se může stát každá organizace, která se rozhodne umístit sběrnou nádobu ve svých prostorách na veřejně přístupném místě (např. obchod, škola apod.). Kromě dobrého pocitu z ochrany životního prostředí mohou nová sběrná místa získat také různé bonusy, například za provozování sběrné nádoby nebo za množství sebraných světelných zdrojů.

Zájemcům, kteří smlouvu o zřízení místa zpětného odběru uzavřou do 31. 12. 2009, bude navíc vyplacena jednorázová odměna ve výši 2000 Kč. Více informací naleznete na www.ekolamp.cz/msn.



Vzdělávání EIA/SEA

jako podmínka pro zvyšování kvality procesu hodnocení

Jako u mnoha věcí, které se týkají prosazování politiky životního prostředí, i v oblasti hodnocení vlivu na životní prostředí (EIA/SEA) v praxi převládá formalismus před odbornou erudicí. Zákon č. 100/2002 Sb. sice vytváří základní rámec, aby procesy mohly probíhat správným směrem, nicméně v dilematu věcné řešení versus zákon nevítež selský rozum a odborná erudice, ale pragmatismus v podobě nastartování správních a administrativních procesů.

V nebývalé míře, ale přitom v obtížně prokazatelné formě, se do procesu často dostává neetické a korupční jednání. Výsledkem je, že EIA/SEA často není preventivním nástrojem, který má předejít vzniku zásadních nežádoucích a přitom těžko napravitelných dopadů na životní prostředí.

Lobbying ze strany investorů ve prospěch realizace investičního záměru je na druhé straně pomyslné barikády vyvažován libido efektem, tj. snahou občanů, občanských aktivistů dosáhnout zmaření akce v dané lokalitě za každou cenu.

Takto vypadá každodenní praxe procesu EIA/SEA. Asi vás napadne, zda lze s tímto stavem vůbec něco dělat?

Konference EIA/SEA 2009

Obdobnou otázku si také položili účastníci odborné konference EIA/SEA 2009, která se již tradičně koná v jarním období v Ostravě. Podotýkáme, že toto auditorium představuje nejrepresentativnější shromáždění odborníků působících v oblasti EIA/SEA v ČR. V průběhu konference byly diskutovány tyto základní otázky:

- Naplňuje proces EIA/SEA ideu prevence a přiměřenosti?
- Je možné preferovat tvořivého ducha na úkor správních postupů při daném legislativním rámci?

Účastníci konference se shodli, že proces EIA/SEA je zatížen mnoha neduhy, např. formálností; vysokou informační náročností; rozporuplností mezi směrnicí, legislativou a praxí; neochotou se spolehnout na složkovou legislativu, rozdílnost přístupů krajů k podlimitním stavbám; malá nebo žádná variantnost předkládaných návrhů řešení, neadekvátní a nebo formální uplatnění SEA atd.

Konference se vyjádřila v tom smyslu, že je třeba naplnit princip prevence a přiměřenosti a dosáhnout vyšší kvality rozhodovacího procesu. Té je údajně možné dosáhnout selekcí aspektů a zaměřením se pouze na rozhodující vlivy, stimulací vzniku variant, větší důvěrou ve složkovou legislativu a lepším zvládnutím procesu jednání s veřejností. Rovněž je žádoucí zjednodušit celý systém tím, že budou formulována jen hlavní zjištění. Nezbytné je rovněž dosažení objektivnosti, komplexnosti, srozumitelnosti, jasnosti a jednoznačnosti závěrů.

Konference však nenašla společného jmenovatele uváděných neuspokojivých faktů a bohužel také neukázala cesty, které zajistí žádoucí vývoj procesu EIA/SEA.

Vzdělávání – základní nástroj nápravy

Jsme přesvědčeni, že současný proces EIA/SEA je ovlivněn nejen morálním stavem společnosti, ale také stavem vzdělanosti, resp. neexistencí jakéhokoliv systému celoživotního vzdělávání osob působících v oblasti EIA/SEA.

Asociace autorizovaných osob EIA/SEA, působící pod křídly CEMC – Českého ekologického manažerského centra, si při svém vzniku v roce 2007 dala do vinku zlepšit etické chování autorizovaných osob a mezi své prioritní aktivity zařadila systém vzdělávání v oblasti EIA/SEA. Tím byl také dán podnět pro vznik projektu financovaného z prostředků MŽP „Podpora kvality procesu EIA/SEA“.

Projekt byl realizován CEMC v roce 2009. Jeho cílem je identifikovat vliv vzdělávání na kvalitu procesu EIA/SEA a připravit základní rámec – strategii pro takovéto vzdělávání. Součástí je průzkum názorů odborné veřejnosti k těmto otázkám.

Strategie celoživotního vzdělávání EIA/SEA

Strategie celoživotního vzdělávání (dále Strategie) byla podrobená veřejné diskusi na semináři 18. 11. 2009, který organizoval CEMC spolu s Asociací autorizovaných osob, Asociace ekologických expertů a Českou společností pro životní prostředí. Pokud má být Strategie přínosem, musí přinést:

- kvalitu a efektivnost vzdělávacího procesu,
- cílenou informační podporu,
- prostor pro výměnu zkušeností mezi odbornou veřejností.

Poznámka: Efektivností rozumíme diferencovaný přístup ke třem vytipovaným cílovým skupinám (autorizované osoby, neautorizovaní experti působící na různých řídicích úrovních v organizacích a konečně experti z oblastí státní správy a samosprávy).

Jsme přesvědčeni o tom, že Strategie musí být postavena na:

- osobní odpovědnosti jednotlivce, dobrovolnosti a svobodě výběru,
- otevřenosti, tj. plné liberalizaci vzdělávacího trhu, kde jediným kritériem pro výběr bude kvalita výuky.

A co je důležité, aby vše fungovalo jaksi přirozeně, musí být Strategie provázána na autorizaci.

Výsledky průzkumu ke Strategii

Uvedené teze byly podrobeny průzkumu mezi odbornou veřejností azúčastnilo se ho necelých 5 % z celkového počtu autorizovaných osob (92 % odpovědí jsme obdrželi od autorizovaných osob a 22 % od expertů působících ve správě). Mezi nejvýznamnější témata respondenti zařadili Hodnocení vlivů na životní prostředí, Ochrana ovzduší, Posuzování vybraných technologií na životní prostředí a Hodnocení vlivů na zdraví.

Na první pohled může být jistým překvapením i to, že Přípravný kurz k autorizaci EIA/SEA získal nejmenší prioritu. I v tomto případě je možným vysvětlením, že jsme se ptali autorizovaných osob a zřejmě znovuzískání autorizace již není tak obtížné (zda je to způsobeno vědomostmi a nebo určitou formálností procesu reautorizace, to ponechám na uvážení čtenáře).

Dotazovali jsme se také na časovou náročnost jednotlivých témat. Ukázalo se, že až na výjimky, jako jsou témata Hodnocení vlivů, Hodnocení vlivů na zdraví či Ochrana ovzduší, všechna ostatní témata by se měla vejít do jednodenních kurzů.

Dotazovaní se vyslovili pro financování Strategie ze strany MŽP. Tato odpověď se dala čekat, nicméně pravdou je, že vzdělávání je celospolečensky žádoucí. Co se týče účasti na kurzech a spolufinancování, respondenti jsou ochotní v roce navštívit v průměru až 2 kurzy, za které jsou ochotni zaplatit 4600 Kč. To by znamenalo, že při pětiletém cyklu reautorizace by každý absolvoval 10 kurzů, což je přibližně čtvrtina z nabízené palety kurzů. O tom, zda je to dostatečné množství, můžeme spekulovat, nicméně si myslím, že skutečným měřítkem musí být objektivní autorizace a reautorizace.

Ing. Jiří Študent st.
CEMC – České ekologické manažerské centrum
E-mail: student@cemc.cz
www.cemc.cz

REJSTŘÍK 2009

TEMATICKÝ REJSTŘÍK

(název článku, číslo/strana)

I PŘEDMLUVA

Je stále o čem přemýšlet	1/7
Kam s ním – do skladu!	2/5
Jak se dýchá pod tíhou kvót	3/5
Radu nečekejte	4/5
Řeči se vedou, které jsou správné?	5/5
Co má směrnice společně se smlouvou?	6/5
Všednost vzniku odpadů	7-8/5
Kde bez problému vyčkám frontu	9/5
Co nám vlastně říká směrnice?	10/5
Je to stará pravda	11/5
Je co oslavovat?	12/5

I SPEKTRUM

Mezinárodní konference Odpady biodegradabilní – materiálové a energetické využití	1/8
Z konference o sedimentech	1/9
Deset let spalovny Malešice	1/9
Finanční krize dopadla i na odpady	1/10
Co s nepotřebným lilem? Do muzea!	1/11
Pollutec 2008 – Předpoklad rekordního ročníku se potvrdil!	2/6
Česko zahajuje předsednictví v Radě EU	2/7
Česká republika na veletrhu Pollutec Lyon 2008	2/29
O nebezpečných odpadech na Krétě	3/6
Jak z krize odbytu druhotných surovin	3/8
Iniciativa poslanců zbaví drobné podnikatele odpadové administrativy dříve	4/4
Nenechte si ujít prezentaci novinek na veletrhu FOR WASTE 2009	4/7
Nový zákon o odpadech	4/8
Snížení DPH již v platnosti	5/4
Zákon o předcházení ekologické újmě a o její nápravě	5/4
Diskuse kolem energetického využívání odpadů pokračují	5/6
Marius Pedersen se hlásí o zakázku	5/7
O podporu z Fondu ASEKOL usiluje 81 subjektů	5/7
Konference Spalovny komunálního odpadu	5/8
K autovrakům	5/9
Veletrh FOR WASTE – jaký byl	6/6
Mezinárodní technologická burza na FOR WASTE	6/7
Doprovodný program FOR WASTE – seminář ČAOH	6/7
Výstava PRO EKO Banská Bystrica	6/8
Konference BIOPLYN 2009	6/8
Bioplynové stanice, Zásady zřizování a provozu plynového hospodářství	6/8
INTERSOL 2009	6/9
Odpad bude Pražany nejen hrát, ale také jim svítit	6/10
Bilanční tisková konference ministra životního prostředí v demisi Martina Bursika	6/11
Budoucnost recyklačního průmyslu?	6/15
RECYCLING 2009	6/23
Quo vadis, ENVIBRNO?	7-8/7
Konference ODPADY 21	7-8/7
Výroční desáté ODPADY A OBCE v Hradci Králové	7-8/8
ODPADOVÉ DNY 2009 – Závěry	7-8/9
Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2009	7-8/10
Technika ochrany prostředí 2009 Častá-Papiernička	9/8
Kulatý stůl – Efektivní nástroje plnění cílů odpadového hospodářství v ČR v perspektivě roku 2020	9/9
Budeme k sobě někdy upřímní? K novele nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství ČR	10/4
Inovativní sanační technologie ve znamení nanoželeza	11/6
10. mezinárodní fórum o HCH a pesticidech a sanace dioxinů ve Spolaně	11/6
Společné prohlášení ČAOH, SVPS a SMO ČR	11/7
V. mezinárodní konference Biologicky rozložitelné odpady	11/8
Memorandum k biologicky rozložitelným odpadům	11/8
Kulatý stůl MŽP podruhé	11/9
Předpisy roku 2009	12/4
Odpady na konferenci CHISA 2009	12/6
Ukončení twinning light projektu Zlepšení sběru dat v ČR, jejich sběr, verifikace a hodnocení na CENIA	12/6
Třeboňská konference potvrdila rozmach bioplynu	12/7
O skládkách opět ve Spáleném Poříčí	12/17

I TÉMA MĚSÍCE

Littering (odpad volně pohozený)

Uliční smetky a littering	1/12
---------------------------------	------

Společenský jev současnosti – littering?	1/15
Průzkum situace volně pohozených odpadů	1/17
Sanace ekologických zátěží	2/8
Projekt odstranění některých ekologických zátěží vzniklých před privatizací. Stručná charakteristika projektu	2/9
Zákon o ekologické újmě	2/12
Stará ekologická zátěž v areálu chemického závodu OHIS Skopje, Makedonie	2/13

Informace o odpadech

Data o odpadech a jejich tok	4/10
Odpady na internetu	4/12
Výběr některých internetových adres	4/14
Informace jako nenahraditelné zboží	4/16
Užitečné informace na internetových stránkách CeHO	4/17

Analytika a odpady

Analytická chemie a odstraňování starých zátěží – II.	4/22
Jak hodnotit stabilitu výstupů z bioplynových stanic	4/24
Proč sledovat kyselinovou neutralizační kapacitu v odpadech	4/26

Systémy environmentálního managementu

Nové důvody pro zavádění EMS	6/12
Komise rozšiřuje EMAS na všechny své služby	6/13
Revize Programu EMAS	6/14
Posuzování životního cyklu (LCA) v normách ISO 14000	6/15
Přehled norem environmentálního managementu	6/16

Sběr a svoz odpadů

Postoje obyvatel v oblasti nakládání s odpady	6/17
Příjmy v odpadovém hospodářství obcí	6/20

Ročenka odpadového hospodářství

Co přinesl či neodnesl rok 2008?	7-8/12
Společnost na rozcestí	7-8/13
Návrh nového zákona o odpadech z pohledu obcí aneb Co je třeba udělat v odpadech	7-8/14
Produkce a nakládání s odpady	7-8/16
Odpadářský TOP 8	7-8/18
Přehled právních předpisů za rok 2008 a 2009	7-8/20
Normy v odpadovém hospodářství	7-8/21
Shrnutí výsledků z kontrolní činnosti ČIŽP na úseku odpadů, obalů a chemických látek za rok 2008	7-8/22
Metodické pokyny, sdělení a stanoviska MŽP pro oblast odpadového hospodářství	7-8/25
Odpadové hospodářství na CENIA v roce 2009	7-8/26
Centrum pro hospodaření s odpady od léta 2008 do léta 2009	7-8/26
Přehled schválených projektů podpořených z OPŽP v oblasti podpory 4.1 Zkvalitnění nakládání s odpady	7-8/28
Seznam učebnic a učebních textů pro obor Odpadového hospodářství	7-8/31
Přehled předpisů ES za období od 1. 6. 2008 do 31. 5. 2009	7-8/32
Projekty výzkumu a vývoje z Centrální evidence projektů	7-8/34
Vysokoškolské kvalifikační práce tematicky zaměřené na nakládání s odpady	7-8/36

Sběrné suroviny

Sběrné suroviny a sběrné (druhotné) suroviny	9/18
Sběrné suroviny 20. a 21. století	9/20
Třídění odpadu z pohledu svozové firmy	9/21
Zpětný odběr a integrované systémy. Současnost a budoucnost zpětného odběru u nás	9/22

Energetické využití odpadů

Spalování a spoluspalování odpadu, výroba a spalování „alternativních“ paliv	10/8
Energetické využívání výhřevné frakce z MBÚ	10/11
Nová referenční linka na výrobu tuhých alternativních paliv	10/12
Biologicky dosoušená biomasa s podílem bioodpadů – biopalivo nebo upravený odpad?	10/13
KIC – Krajské integrované centrum pro zpracování komunálního odpadu	10/15
Pyrolyzní technologie PYROMATIC	10/20
Odstraňování PCDD/F ze spalin metodou katalytické oxidace SCR/DeDiox v ZEVO Malešice Praha	10/21
Ověření možnosti přípravy paliva na bázi uhelných kalů s různými druhy pevných paliv	10/22

Skládkování

Hodnocení skládek odpadů podle ISOH	12/8
Skládky nebezpečných odpadů. Poznatky z kontrolní činnosti SFŽP ČR za období 04 – 12/2008	12/11
Černé skládky odpadů. Shrnutí problematiky a možná řešení	12/13
Novela vyhlášky o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu	12/16
Bioreaktorové skládky – nejnovější informace	12/18
Porovnávací studie LCA skládkování versus spalování směsného komunálního odpadu	12/20

I ODPAD MĚSÍCE

Sedimenty

Úvod do problematiky	2/15
----------------------------	------

Nakládání se sedimenty	2/15
Co asi přinese „hnojivová vyhláška“ v praxi	2/17
Návrh vyhlášky pro používání sedimentů na zemědělské půdě.	
Verze před mezirezortním připomínkovým řízením – leden 2009	2/18
Situace z pohledu správce vodotečí	2/21
Olovo ve sportovní rybařině. Nenápadná „ekologická bomba“?	2/22

Bioodpad

Zelená kniha o nakládání s bioodpady v Evropské unii	3/10
Legislativa v oblasti biologicky rozložitelných odpadů	3/12
Pomůže změna zákona o hnojivech vyřešit problém s odbytem kompostu?	3/13
Možnosti prevence bioodpadů s využitím uzavřených komunitních kompostérů	3/14
Dejte šanci bioodpadu!	3/16
Zdravotní rizika při nakládání s biodegradabilním odpadem	3/17

Kovový odpad

Kovový odpad na báze železa a jeho využití při výrobě ocele	3/20
Rozruch okolo železného šrotu	3/22
Pohled na kovový šrot z jiného úhlu	3/23

Živnostenský a objemný odpad

Živnostenský a objemný odpad	5/10
Živnostenské odpady ve Strategii	5/12
Živnostenské odpady – neprodejné potraviny	5/14
Objemný odpad	5/15
Fungování sběru a třídění odpadů v obchodních řetězcích	5/17
Třídění odpadu v malých provozovnách na Praze 2 a 3	5/18
Firemní vyřazená elektrozařízení	5/18

Autovraky

Modul Autovraky Informačního Systému Odpadového Hospodářství	9/10
MA ISOH – Autovraky, malé ohlédnutí za šesti měsíci provozu	9/12
Situace v odvětví zpracování autovraků	9/13
Autovraky – globální krize – šrot	9/15

Pneumatiky

Ojeté pláště pneumatik a jejich postavení v systému odpadového hospodářství ČR	10/23
Zpětný odběr pneumatik	10/26
Zpětný odběr pneumatik: problém, který je nutno řešit	10/28
Zpětný odběr pneumatik v ČR	10/29
Zpětný odběr. Několik zcela obecných poznámek k systému	10/30

Elektroodpad

Odpadní elektrická a elektronická zařízení. Hodnocení zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu	11/10
Připravované legislativní změny ve zpětném odběru elektrozařízení ...	11/13
WEEE Fórum	11/14
Osvětové turné ASEKOLU a EKOLAMPU navštívilo deset měst České republiky	11/15
Lidé preferují prodejny elektro, supermarkety a úřady	11/16
Nejstaršímu spotřebiči je přes sto let	11/17
Technologie na recyklaci plochých obrazovek	11/20
Vzdělávací projekt pro základní a střední školy	11/21

ŘÍZENÍ

Právní úprava využívání odpadů v ČR v historických souvislostech	1/24
Právní předpisy roku 2008. Přehled hlavní náplně předpisů	2/24
Nová úprava nakládání s bateriemi a akumulátory v zákoně o odpadech	2/25
Návrh nového zákona o odpadech – začne se poctivost vyplácet?	4/21
Zákon o ekologické újmě jako nový nástroj k ochraně a nápravě životního prostředí	6/22
Nové povinnosti související s „baterkovou“ novelou zákona o odpadech	7-8/4
„Baterková novela“ zákona o odpadech není jen o bateriích a akumulátorech!	9/27
Odhad dopadů nového zákona o odpadech na obce	9/28
Je poplatkový systém v oblasti odpadového hospodářství efektivní?	9/30
Zákon o nakládání s těžebním odpadem	11/22
Kontroly podle zákona o obalech. Výsledky kontrolní činnosti ČIŽP	11/23
Ministerstvo průmyslu a obchodu uplatňuje svůj vliv na odpadové hospodářství ČR	12/24
POH ČR: potřeba změny	12/26

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Ocelový šrot a požiadavky na jeho kvalitu	1/34
Elektrina z odpadů: stále na začátku	2/27
Opět spalování versus třídění?	3/27
Italské Capannori nám může být inspirací	3/27
Jak to je s ekotoxikologií v praxi	3/29
Možná zdravotní rizika u spalování odpadů v porovnání s jinými způsoby nakládání s odpady	3/29
Jak to skutečně je se spalováním komunálních odpadů	4/28
Kraje a obce nesouhlasí s návrhy MŽP v oblasti odpadů	5/20
Energetický potenciál odpadů – příspěvek k energetické politice	5/21
Kontejnery na drobný elektroodpad v obchodních centrech	5/23

Skupiny elektrozařízení versus Logistické skupiny	5/23
Sanace ekologických škod v ÚJV Řež, a. s.	5/24
Inspirace z exkurze „Progresivní odpadové hospodářství v praxi“	5/30
Možnosti využití odpadních kyanidů	12/27

FÓRUM VE FÓRU

Odpad jako výrobek	1/22
Skladování odpadů jako podnikatelský záměr	2/28
Úřadování jako koníček	3/25
Obalové odpady	5/19
Co to je bahno	6/25
Dokumentace jako základ	7-8/33
Využívání odpadů	9/26
Pochybnosti	10/31
Zařízení	11/25
Zpracování bioodpadu ve vyhřívacích nádržích čistíren – 1.	12/23

Z EVROPSKÉ UNIE

Novinky z EU	1/23, 3/26, 6/24, 9/4, 10/28, 11/16, 12/4
--------------------	---

Z VĚDY A VÝZKUMU

www.WasteForum.cz	1/16
Vyšlo první číslo recenzovaného časopisu WASTE FORUM	5/28
Termodesorpce polychlorovaných organických látek z pevných odpadů a zemín	6/26
Vyšlo druhé číslo recenzovaného časopisu WASTE FORUM 2009	11/26

SERVIS

Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2009	1/18
Kalendář	1/30, 2/30, 5/31, 6/24, 7-8/27, 9/31, 11/31, 12/12
Ze zahraničního tisku	1/32, 2/31, 5/32, 6/28, 9/32, 11/29
Odpady by letos neměly být v Brně Popelkou	2/11
POZOR – změna termínu. Veletrh IFAT v Mnichově nově každé dva roky	2/12
Technologické centrum AV ČR na FOR WASTE 2009	2/29
WATENVI se zaměří na novou směrnici EU	3/15
Publikace Hospodářství a životní prostředí ČR	3/17
Výzva k účasti na Národní výstavě v Mexiku	4/16
Technika ochrany prostředí	4/20
Snížení DPH pro nakládání s komunálním odpadem	4/29
WATENVI o legislativě, financování a odpadech	4/30
Bohatý doprovodný program na WATENVI	5/29
Snížme na minimum spotřebu, kterou vlastně „nespotřebujeme“!	6/21
Inovační sanační technologie ve výzkumu a praxi II	7-8/33
V. mezinárodní konference o biologicky rozložitelných odpadech	7-8/38
Bioodpad – bioplyn – energie	9/4
Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2010	9/25
Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2010 – 1. cirkulář	10/29
Sborník symposia ODPADOVÉ FÓRUM 2009 na internetu	10/31

PRAHA A ODPADY

Komunální odpady v Praze	1/20
„Dejte šanci bioodpadu“	5/26

FIREMNÍ PREZENTACE

Odpadové hospodářství Brno	1/19, 6/30, 10/18, 12/33
Vývoj ve zpětném odběru elektrozařízení	2/14
Revitalizace Kyjského rybníka	2/23
Vedení evidence o nakládání s odpady jak služba	4/18
Jak si správně software pro evidence odpadů?	4/19
Pod pokličkou... Také přepisujete stejné údaje do několika různých systémů?	4/20
ASTONu patří významný ekologický certifikát	4/27
Aktuálně z Ekolampu	4/30
ČR splnila závazek vůči EU	4/31
Zatočte s elektroodpadem	6/10
Drcení autovraků a jiných odpadů	9/34
Zpracování pneumatik pro energetické využití a recyklaci	10/17
STEO	10/19
Milion tun odpadků se proměnilo na užitečnou energii	10/32
ELEKTROWIN – Co všechno sledujeme?	10/33
Za ochranu přírody odpovídají výrobci i spotřebitelé	11/18
Za sběrnou nádobu finanční bonusy	11/21
ELEKTROWIN zavádí indexové ceny za zpracování elektroodpadu	12/19
EKOLAMP: www.rozsvitimevasevanoce.cz	12/27
Ekolamp naděluje již od září	12/27
Podpora kvality procesu EIA/SEA	12/28

MIMOŘÁDNÁ PŘÍLOHA

Současná paliva v cementářském průmyslu	2/příloha
---	-----------

AUTORSKÝ REJSTŘÍK

(autor, číslo/strana)

Ansorgová Hana (ha)	5/7, 23, 6/31, 11/13, 15, 17, 21
Baloch Tomáš	3/29, 10/21
Barchánek Michael	1/22, 2/28, 3/25, 5/19, 6/25, 7-8/33, 9/26, 10/31, 11/25, 12/23
Bartoš Pavel	7-8/13
Bielan Petr	9/28
Bláha Vladimír	1/9, 2/15, 17, 21
Borecký Karel	10/23
Borgoň Marcel	3/20
Brabencová Jana	12/8
Cieslar Stanislav	5/8
Čermák Pavel	2/18
Černík Bohumil	1/24, 5/10, 11/22
Čížek Zdeněk	4/22
Drahovzal Pavel	7-8/14
Drašťáková Milena	6/22
Drefko Filip	9/10, 10/26
Dvořák Milan	3/14
Egererová Miroslava	6/10
Eliáš Miloslav	2/21
Eminger Stanislav	1/9
Fedorov Martin	1/34
Frantik Jaroslav	10/20
Gemrich Jan	2/příloha
Geuss Erik	12/24
Grusman Petr	4/10
Hamšíková Renata	12/20
Havel Milan	5/18
Havelka Petr	7-8/22, 10/8, 11/23, 12/13
Havlice Viktor	12/25
Havlová Zuzana	12/11
Havránková Věra	12/25
Hejčáková Květuše	3/13, 11/8
Hendrych Jiří	6/26
Hodek Tomáš	3/16
Holakovský Jaroslav	4/31
Horák Miroslav	9/18
Horčíčka Jiří	4/16
Hrabák Václav	11/20
Hrdlička Ondřej	5/17
Hůda Vladimír	4/21
Hyžik Jaroslav	10/11
Janečková Dagmar	1/20
Jarešová Jindřiška	1/23, 3/26, 6/24, 7-8/32, 9/4, 10/28, 11/16, 12/4
Jarolímová Veronika	11/23
Judl Jáchym	9/10
Jungmann Jiří	2/příloha
Kábrtová Zuzana	7-8/16
Kizlink Juraj	12/27
Kleňhová Marie	5/32, 6/28, 9/32,
Kořán Jan	2/25
Kotoulová Zdenka	5/10
Kotovicová Jana (jko)	1/8
Kotrčová Jaroslava (jk)	7-8/21, 25, 34, 36
Kotýza Tomáš	10/15
Kovařík Petr	5/24
Kozel Zbyněk	9/22
Krečmerová Tatiana	1/15
Krhůtková Olga	1/15
Kriegler Jaroslav	4/20
Krška Tomáš	2/22

Křenková Zuzana	11/16
Kubal Martin	6/26
Kulovaná Marie	4/26
Kuraš Mečislav (mk)	3/6, 6/9,
Kvítek Jiří	9/12
Lorenz T.	10/22
Marková Nikola	5/30
Martínek T.	10/22
Marvánek Ondřej	4/12
Matějů Vít	3/10
Měchura Petr (pm)	6/7
Mikoláš Jan	2/12, 5/21, 6/12, 12/26
Neužil Jiří	9/21
Novák Miroslav (mn)	10/12
Novák Pavel	3/14
Odvárka Miloslav	9/20
Pačesová Terezie	1/15
Pejzl Viktor	2/23
Peňázová Milena	1/33, 2/31, 5/32, 6/28, 9/32, 11/29
Piontek Petr	5/14
Podlaha Josef	5/24
Pokorná Alžběta	3/12
Polívka Emil	3/22, 9/15
Procházka Ondřej (op)	1/18, 3/8, 4/16, 20, 29, 30, 5/4, 7, 9, 6/4, 6, 7-8/7, 8, 10, 28, 33, 9/8, 25, 10/30, 31, 11/6, 12/6
Příbylová Monika	1/17
Ritschelová Iva	9/30
Rokos Pavel	12/20
Růžička P.	10/22
Růžička Pavel	6/14
Řezníček Tomáš (tr)	1/10, 1/11, 2/7, 24, 3/8, 4/8, 28, 5/6, 6/8, 11, 23, 7-8/7, 8, 12, 19, 9/9, 10/4, 11/9, 12/17
Sassmanová Veronika	10/20
Schreier Martin	2/27
Sirotková Dagmar	4/17, 7-8/26
Ston P.	10/22
Straka František	12/18
Střihavková Jana	12/16
Sýkora Marek	7-8/14
Sýkora Ondřej	3/23
Šafnerová Šárka	12/27
Ševčík Zdeněk	10/29
Šimonová Gabriela	6/16
Špůr Jaroslav	7-8/16, 10/26, 11/10
Štolc Lubomír	11/20
Tesařík Bohumil (tes)	5/4, 6/21
Tichá Marie	6/15
Tomíček Rudolf	10/30
Tošovská Eva	9/30
Tvrzník Roman	11/14
Ulverová Tereza	2/14, 5/23, 10/33,
Valta Jiří (jv)	7-8/16, 26, 12/6
Váňa Jan	2/13
Váňa Jaroslav	10/13
Vašková Jana	4/19
Vávrová Veronika	3/27
Vojtěchová Anna	5/26
Vokál Petr	4/18
Volejník Jan	9/13
Vrabec Jiří	3/22
Zábranská Jana	4/24
Zimová Magdalena	3/17, 29,
Zižka Tomáš	10/21

INZERENTI

(firma, číslo/strana)

ABF, a. s.	2/2, 4/33, 11/34
Aquatest, a. s.	1/3
ARSM	3/32
Asekol, s. r. o.	3/3, 4/3, 5/36, 9/36, 11/35
ASPG, s. r. o.	2/3
Aston – služby v ekologii, s. r. o.	1/35, 2/3, 3/33, 4/27, 5/34, 6/32, 7-8/2, 9/3, 10/34, 11/3, 12/3
A-tec servis, s. r. o.	2/3, 4/3, 6/33, 7-8/2, 10/35, 12/3
AVE CZ odpadové hospodářství, s. r. o.	2/33, 10/3
BB Expo, s. r. o.	2/35, 3/32
Bollegraaf Recycling Machinery	1/36
Briklis, s. r. o.	3/32, 4/3, 6/33, 7-8/2, 9/3, 10/34
CEMC	7-8/2, 39, 10/35, 12/3
Cernin	6/32
Codet, s. r. o.	9/34
Dekonta, a. s.	1/37
Earth Tech CZ, s. r. o.	5/34
Ecobat, s. r. o.	1/37
Eco-F, a. s.	1/38
Ekodomov, o. s.	3/33
Eko-kom, a. s.	1/3
Ekolamp, s. r. o.	1/40, 3/2, 6/2, 7-8/3, 11/2, 12/2
Ekologie, s. r. o.	1/5
Ekoprav, s. r. o.	12/1, 3
Elektrowin, a. s.	1/2, 2/36, 3/36, 4/36, 5/2, 6/36, 7-8/36, 9/2, 9/36, 10/36, 11/1, 36, 12/36
Empla, s. r. o.	2/32, 4/33
Enacon, s. r. o.	1/38
Energreen CZ, s. r. o.	6/32
Envirocont, s. r. o.	3/33
Fite, a. s.	1/38
Gas, s. r. o.	3/24
Ing. Pavel Novák Arzeis, s. r. o.	1/37
Inisoft, s. r. o.	1/4, 3/3, 4/1, 2, 11/3
Ipedec čisté město, s. r. o.	1/37
Ipolť CZ, s. r. o.	1/3
Jelínek Trading, s. r. o.	3/33
Koeln Messe	6/3
Kovohutě Příbram, a. s.	9/3, 11/3
Laboratoř Morava, s. r. o.	4/32
Lindner Recyclingtech	10/3
Monitoring, s. r. o.	3/33
Pražské služby, a. s.	10/2
Primatour	9/3
Purum, s. r. o.	2/3, 6/33
Reflex Zlín, s. r. o.	1/36
REMA systém, a. s.	1/5
RPJ International, s. r. o.	9/3
SAKO Brno, a. s.	1/5
SFŽP ČR	1/39, 2/34, 3/35, 4/34, 5/35, 6/34, 9/35, 11/32, 12/35
SIBICO International Ltd.	2/33
Soletanche Česká republika, s. r. o.	2/32
Some Jindřichův Hradec, s. r. o.	3/34, 10/35,
SSI Schäfer, s. r. o.	1/4
STEO	10/1
Sunex, s. r. o.	1/38
Technoeuro, s. r. o.	3/34
Technologické centrum AV ČR	3/31
Veletrhy Brno, a. s.	1/5, 3/34, 4/35, 5/3
VÚV T.G.M., v. v. i.	1/4
Wincorp, s. r. o.	1/4, 12/32
Zoeller Systems, s. r. o.	1/35

SPEKTRUM

Abfälle bei der CHISA Konferenz 2009	6
Beendigung des Twinning Light Projekts Verbesserung der Datenerfassung in der ČR, ihre Erfassung, Verifizierung und Bewertung in der Informationsagentur CENIA	6
Die Konferenz in Třeboň bestätigte den Biogas-Aufschwung	7
Über Deponien wieder in Spálené Poříčí	17

THEMA DES MONATS**Deponierung**

Bewertung von Abfall- deponien nach dem Informationssystem der Abfallwirtschaft	8
Sonderabfalldeponien. Erkenntnisse aus der Kontrolltätigkeit des Staatlichen Umweltfonds der ČR für den Zeitraum 04-12/2008	11
Illegale Abfalldeponien. Rekapitulation der Problematik und mögliche Lösungen	13
Novelle der Verordnung über Bedingungen der Abfalldeponierung auf Deponien und der Verwertung auf der Geländeoberfläche	16
Bioreaktordeponien – neueste Informationen	18
Vergleichsstudie LCA Deponierung versus Verbrennung der kommunalen Mischabfälle	20

FORUM IM FORUM

Bioabfallbehandlung in Fermentationsbehältern von Abwasser-Kläran- lagen – 1.	23
---	----

LEITUNG

Ministerium für Industrie und Handel bringt sein Einfluss auf die Abfallwirt- schaft der ČR zur Geltung	24
---	----

der ČR: Änderung ist nötig	26
-------------------------------------	----

ABFALLBEHANDLUNG

Verwertungsmöglichkeiten von Abfallzyaniden	27
--	----

FIRMENPRÄSENTATION

ELEKTROWIN-System führt Indexpreise für die Elektroabfallbehandlung ein	19
EKOLAMP: www.rozsvitimeva- sevanoce.cz	27
Ekolamp beschenkt schon seit September	27
Unterstützung der Prozess- qualität EIA/SEA	28
Abfallwirtschaft Brno	33

SERVICE

Kalender	12
Register des Jahres 2009	29

SPECTRUM

Wastes discussed at the CHISSA Conference 2009	6
Twinning-light project completed: Improving Data Collection in CR, its Collection, Verification and Assessment in the CENIA Info Agency	6
Conference in the town of Třeboň confirmed a boom in the biogas production	7
Meeting in the village of Spálené Poříčí: again on landfills	17

TOPIC OF THE MONTH**Landfilling**

Assessment of landfilling wastes according to the Information System of Waste Management	8
Landfilling hazardous wastes.	

Findings gained from inspectional activities of the State Environmental Fund of the CR, April-December 2008	11
Illegal landfills. Summarizing the problem and possible solutions to it	13
Amendment to the directive on the conditions of depo- siting wastes in landfills and their utilisation on the surface	16
Bioreactor deposits – newest information	18
Comparative studies of LCA landfilling vs. combustion of commingled municipal waste	20

FORUM IN FORUM

Biowaste processing in digestion tanks of sewage plants – 1.	23
---	----

MANAGEMENT

Ministry of Industry and Trade exercises influence on the waste management of the Czech Republic	24
---	----

WASTE HANDLING

Possibilities of utilising waste cyanides	27
--	----

COMPANY PRESENTATION

The ELEKTROWIN system introduces index prices for electric waste processing	19
EKOLAMP: www.rozsvitimeva- sevanoce.cz	27
Ekolamp's Christmas box – already since September	27
Support of the quality of the EIA/SEA process	28
Waste management in the city of Brno	33

SERVICE

Calendar	12
Index of the 2009 annual volume	29

Wincorp

S.R.O.



- stroje na třídění
a zpracování odpadu
- projekční činnost
- poradenská činnost

LISY
AUSTROPRESSEN

- vertikální a horizontální balíkovací lisy
- jedno a vícekomorové lisy
- polo a plnoautomatické kontinuální lisy
- lisování barelů a plechovek

TECHNOLOGIE NA ODPADY

Zborovská 48, P.O. BOX 38
150 21 Praha 5
mob.: +420 723 450 247

tel.: +420 257 325 450
e-mail: wincorp@wincorp.cz
www.wincorp.cz

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ BRNO

WWW.OHB.CZ

Projekt OHB

Účelem projektu Odpadové hospodářství Brno (*dále také jako OHB*) je vybudovat, s optimálním využitím stávajících zařízení a budov, včetně dopravních (příjmových) kapacit, komplex třídění, recyklace a energetického využití komunálního odpadu s kogenerací, tj. kombinovanou výrobou tepelné a elektrické energie tak, aby zařízení splňovala emisní limity a stanovené technické podmínky provozu. Současně bude produkovaná škvára upravována tak, aby vyhověla normám pro zpracování ve stavebním průmyslu a z odpadu se tak stal využitelný stavební materiál.

V současné době míří tento náročný projekt do svého finále, a proto bychom vás rádi seznámili s jeho přínosy a aktuálním stavem.

4. splnění platných emisních limitů sledovaných znečišťujících látek instalací nového efektivního systému čištění spalin s předpokládanou vysokou provozní spolehlivostí;
5. využití zbytků ze spalování (škváry) pro stavební účely;
6. materiálové dotřídění vyseparovaných složek komunálního odpadu v množství 10 tis. tun/rok;
7. zabezpečení podmínek pro energetické využití směsných komunálních odpadů v množství do 80 tis. tun ročně po dobu konstrukce.

Aktuální stav projektu OHB

Celková rozpracovanost projektu je přibližně 90 %, vztážno na zhotovitelem vykázaný



Hlavní požadované efekty a přínosy projektu...

...jednoznačně míří k energetickému využití směsných komunálních odpadů v množství 224 tis. tun ročně a výrobě tepelné energie ve formě páry. Přínosy projektu:

1. výroba elektrické energie pro dodávku do rozvodné sítě prostřednictvím distribuční společnosti i pro vlastní spotřebu společnosti SAKO Brno, a. s.;
2. výroba páry definovaných parametrů jako teplotního media pro dodávku do sítě centrálního zásobování teplem města Brna i pro vlastní spotřebu SAKO Brno, a. s.;
3. ohřev vody pro horkovodní síť města Brna (VS mimo rozsah projektu OHB);

finanční objem provedených prací a dodávek. Dnem 14. 9. 2009 byl definitivně ukončen provoz stávající spalovny, aby bylo možné pokračovat v pracích na spalinovodech a realizaci nových kominových vložek ve stávajícím komínu.

Stavební část

Stavební rozpracovanost je v současné době cca 98 %. Na projektu jsou již dokončeny stavební práce na nově přistavěné budově turbínové a dotřídovací haly. Z hlediska ocelových konstrukcí je hotovo cca 99 % a do finále vstupují dokončovací práce na přístupových lávkách. Dokončeny jsou i venkovní rozvody inženýrských sítí a zrealizovány jsou rovněž přístupové komunikace a zpevněné plochy.

Montáž technologické části

Technologie jsou osazeny již z cca 89 %, přičemž byla dokončena základní část montáže obou nových kotlů, včetně sekce přehříváků, vyzdívek a izolací a nezbytné tlakové zkoušky kotlů.

Turbosoustrojí bylo usazeno v červnu tohoto roku na připravenou pozici a následně bylo provedeno sestavení a trubní dopojení spolu s provedením základních individuálních zkoušek.

Vzduchový kondenzátor na střeše nového objektu turbínové a dotřídovací haly je dokončen a po obvodu kondenzátoru bylo osazeno opláštění a je propojena zásadní část z trubních rozvodů páry a kondenzátu.

Dokončovací práce probíhají rovněž na zařízení čištění spalin. Instalovány jsou textilní filtry a absorbery pro oba kotle.

Neméně důležité bylo dokončení prací na škvárovém hospodářství a technologii dotřídovací linky, která je již připravena ke zkušebnímu provozu.

Realizace části MaR a elektro

V současnosti probíhají práce na realizaci jednotlivých kabelových tras a rozvodnách. Do nového přístavku bylo osazeno trafo 22 kV a je propojováno centrální řídicí pracoviště, pro něž je nezbytné postupné ožívování komunikace. Od října tohoto roku probíhají práce na realizaci kabelového vedení pro vyvedení elektrického výkonu do rozvodny na Černovicích terasách.

Další plánovaný postup realizace projektu OHB...

...tkví v postupném dokončení montáže jednotlivých provozních souborů. Vzhledem k náročnosti řízení a provozu nových technologií OHB bylo zahájeno proškolení provozního personálu.

V posledním čtvrtletí letošního roku dochází k individuálním zkouškám jednotlivých zařízení, v rámci nichž se bude ověřovat funkčnost a mechanická způsobilost jednotlivých strojů a zařízení k provozu. Následovat budou v prvním čtvrtletí roku 2010 tzv. předkomplexní zkoušky, které jsou zaměřeny na samostatné ověření jednotlivých technologických celků, včetně nastavení regulací a nezbytných provozních parametrů. Na závěr bude provedeno komplexní vyzkoušení v rozsahu 72 hodin provozu zařízení v oblasti jmenovitého výkonu. Účelem komplexního vyzkoušení je prokázání skutečnosti, že stavba nebo část stavby jsou funkční a schopny bezpečného uvedení do provozu. Od března do června příštího roku je naplánováno uvedení zařízení do zkušebního provozu, jehož cílem je potvrzení, že celé dílo funguje spolehlivě a splňuje zadané parametry. Mimo jiné proběhne garanční měření a budou ověřovány jednotlivé provozní stavy. Po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude celé dílo předáno objednateli.

B | R | N | O

Projekt je spolufinancován Evropskou unií, Státním fondem životního prostředí a Statutárním městem Brnem a pomáhá snižovat hospodářské a sociální rozdíly mezi občany Evropské unie.



Řídící orgán:
Ministerstvo
pro místní rozvoj ČR



Zprostředkující subjekt:
Ministerstvo
životního prostředí ČR



Realizační orgán:
Státní fond životního
prostředí ČR



Příjemce podpory
Investor:
SAKO Bmo, a. s.



Zhotovitel:
Sdružení CNIM
- Siemens



Správce stavby
TENZA, a. s.



FOR WASTE

5. MEZINÁRODNÍ VELETRH NAKLÁDÁNÍ S ODPADY,
RECYKLACE, PRŮMYSLOVÉ A KOMUNÁLNÍ EKOLOGIE

30. 3. – 1. 4. 2010

PRAŽSKÝ VELETRŽNÍ AREÁL LETŇANY

ABF, a.s., Mimoňská 645, 190 00 Praha 9 – Prosek
tel.: 222 891 265, fax: 225 291 199, e-mail: forwaste@abf.cz, www.abf.cz



Bioplynky jako příležitost

Podporu výstavby bioplynových stanic (BPS) realizuje Státní fond životního prostředí ČR v rámci prioritních os 3 a 4 Operačního programu Životního prostředí (OPŽP). Proč rovnou dvě prioritní osy? Záleží na tom, jak BPS hodnotíte – zda podle množství odpadu, které umějí zpracovat, nebo množství elektrické energie a tepla, jež dokážou vyprodukovat.

Z prioritní osy 4 zaměřené na zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží jsou bioplynové stanice podporovány jako zařízení schopná zpracovávat a energeticky využívat odpady. Důležitým ukazatelem je roční množství odpadů v tunách na vstupu do zařízení. Z prioritní osy čtyři tak mohou být podporované pouze ty bioplynové stanice, které zpracují minimálně 20 procent odpadů z celkového vstupu. „Nemůže jít však o odpad zemědělský, jde a mělo být hlavně o klasický odpad komunální,“ vysvětluje Petr Stejskal, vedoucí oddělení II Odboru ochrany přírody, odpadů a environmentálního vzdělávání Státního fondu životního prostředí ČR.

Výstavba bioplynových stanic patří podle něj k projektům, které jsou investičně náročnější. O podporu tak žádají obvykle subjekty, jejichž vlastnická struktura se skládá jak ze soukromého kapitálu, tak z veřejného sektoru. „Jde o účelově založené svazky obcí či mikroregionů. Má to tu výhodu, že takový žadatel disponuje finančními prostředky, ale i stálým přísunem odpadů,“ říká Stejskal.

Počet projektů na výstavbu či dovybavení bioplynových stanic se v rámci prioritní osy čtyři prozatím pohybuje v řádu desítek. Dotace z OPŽP se vztahují na stavební práce, dodávku technologie, vybavení areálu stanice i vybudování odděleného sběru a svozu odpadu. „Vzhledem k náročnosti projektů klademe velký důraz na kvalitu žádostí. Musím říci, že ty jsou často velmi dobře připravené a úplné,“ pochvaluje si Petr Stejskal. Přesto však nezapomíná dodat, že pro získání dotace a bezproblémový provoz těchto stanic je důležité dodržovat pravidla a podmínky stanovené provozním řádem těchto zařízení.

Bioplynky v ose 3

Podpora bioplynových stanic z prioritní osy tři je poskytována v rámci pododblasti 3.1.3 – Výstavba a rekonstrukce zdrojů pro kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla využívajících obnovitelné zdroje energie. „Hlavním cílem je zvýšení využití obnovitelných zdrojů při výrobě elektřiny a zejména tepla. Jde tedy i o plnění cílů zvýšení podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na hrubé spotřebě elektřiny na osm procent do roku 2010,“ říká Ondřej Vrbický, vedoucí Odboru ochrany ovzduší a obnovitelných zdrojů energie Státního fondu životního prostředí ČR. Podíl obnovitelných zdrojů na konečné spotřebě energie v roce 2020 by měl činit třináct procent.

„V případě bioplynových stanic však klademe zásadní důraz na podíl využitého vyrobeného tepla. Bez započítání vlastní technologické spotřeby musí být využito minimálně 20 procent z vyrobeného tepla. Jedním z neefektivnějších způsobů využití tepla je vytápění objektů v částech nebo v celých sídelních celcích, jakými jsou obce a města,“ vysvětluje Ondřej Vrbický.

V případě menšího než dvacetiprocentního limitu využitého vyrobeného tepla se

žadatel poskytuje menší podpora. Pak je srovnatelná s podporou zařízení vyrábějících pouze elektrickou energii – větrné elektrárny, fotovoltaické systémy apod.

Dvě žádosti

Na rozdíl od bioplynových stanic podpořených v rámci prioritní osy čtyři je zájem o podporu výstavby bioplynových stanic v případě osy tři spíše nižší. Prozatím byly podány pouze dvě žádosti. „Jedním z důvodů může být omezení přípustných žadatelů pouze na města, obce, příspěvkové organizace a obchodní společnosti vlastněné ze sta procent veřejným subjektem,“ vysvětluje Vrbický. Tyto subjekty totiž podle něj pouze výjimečně disponují vhodným pozemkem, technologií, dopravními prostředky nebo například vstupní surovinou pro výrobu bioplynu. „Myslím si, že v tomto ohledu jsou na tom mnohem lépe zemědělské firmy a společnosti, které však z OPŽP bohužel žádat nemohou. Vztahují se na ně jiné programy, například Program rozvoje venkova administrovaný Státním zemědělským intervenčním fondem,“ dodává Vrbický.

Oproti ostatním obnovitelným zdrojům energie podporovaným v prioritní ose tři jsou bioplynové stanice zastoupeny minimálně. Podle Ondřeje Vrbického však lze předpokládat, že v druhé polovině plánovacího období 2007–2013 budou počty těchto projektů přibývat. Poskytovaná podpora na výstavbu bioplynových stanic v rámci prioritní osy tři totiž činí až 40 procent celkových nákladů, byť maximálně do jednoho sta milionů korun, ale způsobilými výdaji jsou jak náklady na technologie, tak související stavební práce. A navíc přínosy generované projekty bioplynových stanic, zejména pak kogeneračními jednotkami, které spalováním bioplynu vyrábí jak tepelnou, tak elektrickou energii, jsou velmi efektivní.



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Fund solidarity
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

Řídící orgán: Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10 • tel.: 267 121 111 • www.mzp.cz

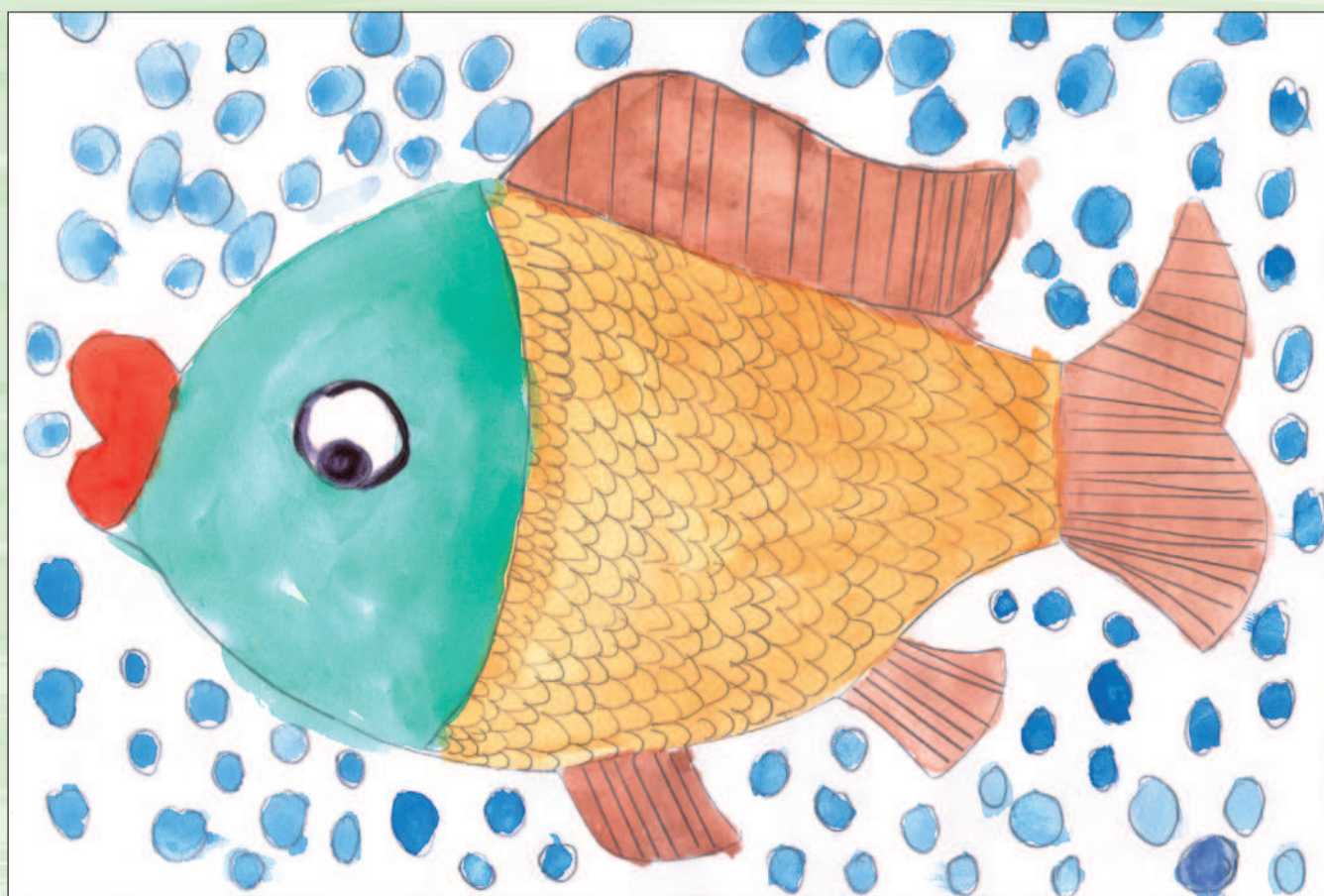
Zprostředkující subjekt: Státní fond životního prostředí ČR, Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha • tel.: 267 994 300 • www.sfzp.cz

www.opzp.cz • Zelená linka pro žadatele o dotace 800 260 500 • dotazy@sfzp.cz

V ROCE 2010 OSLAVÍ KOLEKTIVNÍ SYSTÉM

ELEKTROWIN

5. VÝROČÍ SVÉHO ZALOŽENÍ.



Martín, 17. let, Barevný svět dětí

MNOHO PŘÍLEŽITOSTÍ K OSLAVÁM, OSOBNÍCH I PRACOVNÍCH

ÚSPĚCHŮ, RADOSTI A PEVNÉHO ZDRAVÍ

VŠEM SVÝM PARTNERŮM PŘEJE



ELEKTROWIN a.s., Michelská 300/60, 140 00 Praha 4

tel.: 241 091 843, fax: 241 091 834, e-mail: sber@elektrowin.cz, www.elektrowin.cz