

ODPADOVÉ

FÓRUM

CENA 77 Kč 2006

3

ODBORNÝ MĚSÍČNÍK O VŠEM, CO SOUVISÍ S ODPADY

odpad měsíce

BIOLOGICKÝ ROZLOŽITELÝ ODPAD

- Využívání v evropském cementářském průmyslu
- 100% recyklovatelný odpad
- Použití granulátu při pokládání živých povrchů

téma měsíce

VYUŽÍVÁNÍ ODPADŮ NA POVRCHU TERÉNU

z vědy a výzkumu

- Kombinovaný informační zdroj
- Podnikatelé v odpadovém hospodářství
- Bariéry podnikání v odpadovém hospodářství

dále z obsahu

- Proces dekontaminace ve Spolaně bude brzy zahájen
- Informace o odpadech na www-stránkách Prahy
- Podpora energetického využití odpadů
- TOP 25 českých odpadových firem
- Kolektivní systémy pro elektroodpad
- Symposium
ODPADOVÉ FÓRUM 2006





Prezentace nakládání s odpady poprvé v Praze 10. – 12. května v PVA Letňany

Životní prostředí České republiky patří mezi nejvíce zamořené území různými látkami. Řada těchto látek se dostává do prostředí z odpadů a procesů jejich zpracování. Ročně vznikají v naší republice miliony tun různých druhů odpadů, se kterými je nutné naložit tak, abychom si jednou nemuseli říci „po nás potopa“.

Přednost bychom rozhodně měli dávat dalšímu využití odpadů před jejich pouhým odstraňováním a současně se i zamyslet nad tím, zda děláme dost pro prevenci vzniku odpadů. Oblast ekologie, životního prostředí a především zpracování látek, které toto prostředí ohrožují, se dostávají stále více do popředí zájmu nás všech.

Veletržní správa TERINVEST se rozhodla, že poprvé v roce 2006 soustředí pozornost na tuto závažnou problematiku do hlavního města Prahy uspořádáním odborného veletrhu nakládání s odpady, recyklace, čištění a ekologie s názvem **WAREC**. Cílem veletrhu je představit pokrokové ale i tradiční technologie používané v této oblasti a naznačit možnosti dalšího vývoje tohoto významného průmyslového odvětví.

Zajímavou tématikou zpětného odběru výrobků se bude zabývat odborná konference, která se uskuteční v rámci doprovodného programu první den veletrhu 10. 5. 2006 ve velkém konferenčním sále vstupní haly v Pražském veletržním areálu Letňany.

Další zajímavostí je společné konání mezinárodního veletrhu **WAREC** s těmito veletrhy:

- MACH** – 5. mezinárodní veletrh strojírenské techniky
- DRIVE** – 3. mezinárodní veletrh výrobců a subdodavatelů pro automobilový průmysl
- INTERPLAST** – 6. mezinárodní veletrh výroby a zpracování průmyslových plastů a pryží
- LOGIST** – 1. mezinárodní veletrh logistiky, dopravy, manipulační a obalové techniky

Souběžné konání veletrhu **WAREC** a prezentací výše uvedených stěžejních průmyslových oborů umožní vzájemné setkání těch, kteří při svém podnikání odpady produkují s těmi, kteří je dokážou nejefektivnějším způsobem zpracovávat. Odborní garanti veletrhu budou po celou dobu konání zajišťovat na svých stáncích poradenskou a konzultační činnost včetně informací



o odborných kurzech a novinkách v legislativě pro příslušná odvětví.

Přítomnost na veletrhu je pro mnohé náročná časově i finančně. Každá firma dnes zvažuje, zda prostředky, které na svoji prezentaci plánuje, budou vynaloženy dostatečně efektivně. Stále více účastníků sází spíše na představení konkrétních exponátů, pokud možno i s ukázkou provozu, než na formu čistě informační. To však zavazuje i pořadatele k tomu, aby připravil pro prezentaci firem kvalitní podmínky a zabezpečil tak zdárný průběh akce.

Veletržní správa TERINVEST se snaží o to, aby každá nová veletržní sezóna s sebou přinesla kvalitativní posun neustálým vylepšováním výstavních prostor. Stejně jako v loňském roce, dochází i letos k otevření zcela nových a moderních výstavních hal, které se již poprvé představí v celé své kráse koncem února při veletrhu SPORT PRAGUE.

Veletrh **WAREC** představí jak novinky, tak i tradiční výrobky a technologie a ukáže, jak je dobrá a v řadě oblastí

minimálně srovnatelná úroveň našich firem v porovnání se zahraniční konkurencí. Stane se tak především nositelem informací o nových technologiích a technologických možnostech.

Žijeme v tržním prostředí, kde by měla mít hlavní slovo efektivita a ekonomika, kde v konkurenčním boji vítězí ten úspěšnější. Pracovat a vyrábět efektivně znamená nejen získávat nové trhy, ale být schopen udržet se na nich. To však vyžaduje především kvalitní informace a poznatky v oboru. Jedním ze způsobů k jejich získávání a předávání je právě aktivní účast firem na veletrzích a výstavách. Vzájemná setkání, prezentace přítomnosti na trhu, dosažení podnikatelského záměru v určitém prostředí a čase a výměna technologických informací jsou nenahraditelnými prostředky komunikace v oboru.

Věříme, že i vy máte mnoho důvodů představit svůj výrobní sortiment, řešení nejrůznějších aplikací, včetně představení novinek. Prezentace na mezinárodním veletrhu nakládání s odpady, recyklace, čištění a ekologie **WAREC** bude pro Vás zajímavou příležitostí jak efektivně využít klima veletrhu k naplnění svých firemních záměrů.

Za veletržní správu TERINVEST
Ing. Regina Matoušková
vedoucí projektu
www.warec.cz, www.terinvest.com



A-TEC servis s. r. o.
Orlovská 22, 713 00 Ostrava
tel.: 596 223 041, fax: 596 223 049
e-mail: info@a-tec.cz



Naše společnost Vám nabízí následující produkty a služby:

● **VOZIDLA PRO SVOZ ODPADU HALLER**

nástavby o objemu 11 – 28 m³
pro nádoby 110 litrů – 7 m³
vhodné pro svoz domácího a průmyslového odpadu.

● **ZAMETACÍ STROJE SCARAB**

nástavby o objemu nádrže na smetí 2 – 6 m³ se širokou škálou dalších přídatných zařízení, dodávky jsou možné také včetně výměnného systému a dodávek nástaveb pro zimní údržbu chodníků a komunikací.

● **VOZIDLA MULTICAR M 26 A MULTICAR FUMO**

včetně veškerých nástaveb, ve spojení s výměnnou zametací nástavbou SCARAB a nástavbami pro zimní údržbu představují špičkový produkt pro celoroční údržbu chodníků a komunikací.



Nabízíme řešení pro odpadové hospodářství

- Bioplynové stanice
- Kompostárny
- Žádosti o čerpání finančních prostředků z EU apod.
- Studie proveditelnosti, projekty
- Plány odpadového hospodářství
- Vliv staveb na životní prostředí – EIA
- Integrovaná povolení – IPPC
- Provozní řády a další dokumentace

EKORA, s.r.o.
Nad Opatovem 2140/2
149 00 Praha 4

Tel./fax: +420267914573
GSM brána: +420724008923
e-mail: ekora@ekora.cz

www.ekora.cz

SBÍRAJÍ I ÚŘEDNÍCI!

I VE VAŠEM SBĚRNÉM DVOŘE MŮŽE BÝT UMÍSTĚN KONTEJNER NA MALÉ ELEKTROSPOTŘEBIČE

- nabízíme spolupráci obcím
- zajistíme odvoz a recyklaci zpětně odebraných elektrozařízení z vašeho sběrného dvora
- první kolektivní systém zapsaný dne 5. 12. 2005 do Seznamu výrobců na Ministerstvu životního prostředí pro skupiny elektrozařízení (www.env.cz/www/reveza_1.nsf):

1. VELKÉ DOMÁCÍ SPOTŘEBIČE

2. MALÉ DOMÁCÍ SPOTŘEBIČE

3. NÁŘADÍ A NÁSTROJE



1. místo zpětného odběru je na MŽP

ODPADOVÉ FÓRUM

Odborný měsíčník o všem,
co souvisí s odpady
Číslo 3/2006

Vydavatel
CEMC

České ekologické manažerské centrum

Adresa redakce
Jevanská 12, 100 31 Praha 10
P.O.BOX 161
IČO: 45249741
Telefon
274 784 416-7
Fax
274 775 869
E-mail
forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktor
Ing. Tomáš Řezníček

Odborný redaktor
Ing. Ondřej Procházka, CSc.

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@tnet.cz

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

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 rozmnožením je
bez písemného souhlasu vydavatele
zakázáno.

**Cena jednotlivého čísla ve volném
prodeji 77 Kč
Roční předplatné 770 Kč**

ISSN 1212-7779
MK ČR 8344

Rukopisy předány do sazby
6. 2. 2006
Vychází 1. 3. 2006

Časopis Odpadové fórum
vychází s podporou
Státního fondu životního
prostředí ČR

V minulém čísle vyšlo

ODPADOVÉ FÓRUM 2/2006

Odpad měsíce: **Pneumatiky**

Téma měsíce: **Sanace ekologických zátěží**

Speciální příloha: Metodický návod k systému uzavírání (zacyklování) materiálůvých toků surovin, které tvoří materiálovou základnu sběrových odpadů kovů, papíru a skla
Vyšlo: 2. 2. 2006

Současné trendy ve vývoji svazu odadů

Seminář – 5. června 2006, 13.00 hod., Brno-Výstaviště

Redakce měsíčníku ODPADOVÉ FÓRUM připravuje ve spolupráci se společností Veletrhy Brno, a. s., v rámci veletrhu AUTOTEC (3. – 7. 6. 2006) doprovodný seminář „**Současné trendy ve vývoji svazu odpadů**“. Předmětem přednášek budou zkušenosti z provozu stávající techniky a trendy dalšího vývoje.

Seminář bude půldenní a bude se konat v pondělí 5. 6. 2006 odpoledne od 13.00 hodin na brněnském Výstavišti. **Návštěvníci veletrhu budou mít přístup na seminář zdarma.** Texty přednášek budou otištěny v červnovém čísle časopisu ODPADOVÉ FÓRUM v rámci tématu měsíce SBĚR A SVOZ ODPADŮ. Toto číslo obdrží všichni návštěvníci semináře.

Konkrétní místo konání semináře bude včas upřesněno a bude rovněž uvedeno v tiskových materiálech veletrhu AUTOTEC.

Všechny čtenáře časopisu ODPADOVÉ FÓRUM (a nejen je) srdečně zveme a dodavatelům techniky na svoz odpadů nabízíme možnost prezentace na semináři. Informace: forum@cemc.cz.



3.–7. 6. 2006, Brno

Otázka měsíce

Počínaje tímto číslem časopisu vyhlásíme v každém dalším **OTÁZKU MĚSÍCE** pro naše čtenáře. Bude se týkat právě aktuálního tématu, nebo jiného důležitého aspektu českého odpadového hospodářství. Účelem je zjistit názor čtenářů, úroveň informovanosti a potřeby čtenářů v oblasti odpadového hospodářství. Otázky budou formulovány tak, aby bylo možné na ně reagovat buď ano/ne nebo budou nabídnuty na výběr různé odpovědi.

Otázka bude umístěna na úvodní stránce našich internetových stránek www.odpadoveforum.cz. Pouhým kliknutím myši se váš hlas započítá. Podíl jednotlivých odpovědí zde bude přímo graficky znázorněn a průběžně aktualizován.

Budeme rádi, když co nejvíce našich čtenářů i nečtenářů vybere odpověď nejbližší jejich názoru, případně nám pošle e-mailem svůj komentář.

Každá otázka bude platit měsíc vždy až do expedice dalšího, nového čísla časopisu ODPADOVÉ FÓRUM, v kterém bude vyhlášena nová otázka měsíce. Konečný výsledek hlasování pak otiskneme v některém následujícím čísle, případně spolu s výběrem zajímavých komentářů.

Otázka měsíce bude v časopise umístěna pravidelně na první stránce Spektra vlevo dole (obvykle strana 6 časopisu). Pro odpověď využijte jeho elektronické verze na www.odpadoveforum.cz (levý sloupec).

Připravujeme

ODPADOVÉ FÓRUM 4/2006

Odpad měsíce: **PET**

Téma měsíce: **Kompostování**

Inzertní uzávěrka: 9. 3.

Vyjde: 5. 4.

ODPADOVÉ FÓRUM 5/2006

Odpad měsíce: **Průmyslové odpady**

Téma měsíce: **Čištění odpadních plynů**

Redakční uzávěrka: 3. 4.

Inzertní uzávěrka: 13. 4.

Vyjde: 3. 5.

Ediční plán na celý ročník 2006, Instrukce pro autory, ceník inzerce a další informace o časopisu najdete na www.odpadoveforum.cz.

Dotazy, texty článků a objednávky inzerce adresujte: forum@cemc.cz

OBSAH

SPEKTRUM

Otázka měsíce	6
Proces dekontaminace ve Spolaně bude brzy zahájen	7

ODPAD MĚSÍCE

Biologicky rozložitelný odpad	
Ze Souhrnné zprávy k Realizačním programům ČR	8
Účelnost sběru biologického odpadu	9
Biologicky rozložitelné komunální odpady v EU	10
Právní úprava nakládání s BRO	11
Nakládání s vedlejšími živočišnými produkty	12
Odpady z trvalých travních porostů při údržbě krajiny	13
Stav sběru použitých potravinářských olejů	14
Jak dál se suchým stabilizátem?	15
Hygienizace biologicky rozložitelných odpadů	19

TÉMA MĚSÍCE

Využívání odpadů na povrchu terénu	16
------------------------------------	----

Z EVROPSKÉ UNIE

Novinky z EU	19
--------------	----

ŘÍZENÍ

Podpora energetického využití odpadů	22
<i>Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných druhotných zdrojů. Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2006.</i>	

Z VĚDY A VÝZKUMU

Kombinovaný informační zdroj	24
Podnikatelé v odpadovém hospodářství	24
Bariéry podnikání v odpadovém hospodářství	28

ODPADY V PRAZE

Informace o odpadech na webových stránkách města	33
--	----

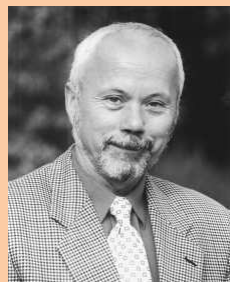
SERVIS

Průmyslová krajina	9
Zpravodaj SUCO	11
Technika ochrany prostředí 2006	22
TOP 25 českých odpadových firem	23
Změna termínu konference o BRO	28
RIS = Recyklácia + Inovácia + Separácia	31
<i>Specializovaná výstava v Banské Bystrici, Slovensko.</i>	
ODPADY 21	32
<i>6. ročník mezinárodní konference v Ostravě.</i>	
Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2006	34
<i>Pozvánka pro účastníky. Doprovodný program.</i>	
Kolektivní systémy pro elektroodpad	35
Kalendář	36
Resumé	37

FIREMNÍ PREZENTACE

Pražské služby, a. s.	20
Ekolamp: Naším cílem je zabránit znečištění životního prostředí	35
SSI Schafer, s. r. o.	38

Foto na titulní straně z konference **Biologicky rozložitelné odpady**
archiv ZERA – Zemědělská a ekologická regionální agentura



*Dobrá myšlenka
potřebuje i dobré
provedení*

Byl nevlídný den. Padal déšť se sněhem. Ulice byly prázdné. Byl totiž první leden a mnozí ještě odpočívali po silvestrovské noci. Den jako stvořený pro netradiční procházky. Tu jsem si udělal po holešovickém nábřeží. Místo, které dříve bylo využíváno lada rybáři nebo bezdomovci. Po poslední povodni, kdy voda sahala více jak metr nad okolní vozovku, zde nejspíše péčí obvodního úřadu došlo nedávno, jak se říká k revitalizaci nábřeží. Myšlenka dobrá, zvláště když se nakonec i uskuteční.

Ta úprava nábřeží se skládá z vyasfaltovaných cestiček zajištěných kamennými zídkami, zpevněnými drátěným pletivem a doplněnými tak zvaným městským mobiliárem. Ten je vytvořen z poměrně robustního železného zábradlí, laviček, stožárů osvětlovacích lamp, vyhlídkových terásek a také, světe div se, odpadkových košů! Ty mě pochopitelně zaujaly nejvíce, neboť mnoho odpadků leželo přímo na zemi pod koši. Záhada byla brzy objasněna. Návrhář těchto jistě potřebných městských zařízení zapomněl na naši tradiční zlodějskou nebo také jen ničitelskou národu. Odpadkové koše se totiž skládají z válcovitého obalu beze dna a se stříškou, v kterém by měl být ještě vyndavací vnitřní koš, vše z povrchově upraveného plechu. Jeho odnesení brání jen ta stříška, která se však dá jednoduše odklopit. Tak je možno bez problému vnitřní nádobu vydat, hodit do řeky nebo odnést do sběrných surovin. Z osmi nádob u šesti již tento důležitý vnitřek chyběl.

Opět dobrá myšlenka, slušná technická realizace, ale nedomyšlené technické provedení. Celé toto zařízení nebylo jistě levná záležitost. A stačilo se nad funkčností trochu zamyslet. Takto již zanedlouho po nainstalování již neplní svůj účel. Nestačí, že se odpady válejí všude možně po chodnících a ulicích, ale tímto tomu ještě nahráváme. Opět to odnesly ty „naše odpady“, respektive naše prostředí, kam by si jistě mnozí rádi zašli za relaxací.

Jozef Kozmál

Služby pro průmysl

Skládková daň je první skutečnou ekologickou daní ve Spojeném království a uplatněné schéma skládkových kreditů je oceňováno širokou veřejností. Odpovědnost za uplatněné schéma má společnost ENTRUST (Environmental Trust Scheme Regulatory Body), která současně provádí výzkum a vzdělávání v dané oblasti. Ve spolupráci s ministerstvem životního prostředí a dalšími institucemi byl vyvinut potřebný systém dat WasteDataFlow, pomocí kterého lze nahradit překonávaný a neúčinný systém dotazníků.

Wastes Management, 2005, č. 8

Soutěž duálních systémů

Soutěž na německém trhu recyklace obalů nabírá konkrétní formy. Kromě Duálního systému (DSD) se ho účastní dva další soutěžitelé: Landbell AG a Interseroh AG. Ke vstupu na trh se připravuje nováček – kolínská společnost Contwin GmbH, založená v prosinci 2004. DSD sází v soutěži na své zkušenosti a know-how, Landbell považuje

za nejúčinnější nástroj v soutěži dobrou cenu a Interseroh spoléhá na své zkušenosti v oblasti surovin.

Zákazníci nových duálních systémů musejí dodržet výpočetní lhůtu u DSD, která činí 6 týdnů. Předpokladem povolení nového systému je uzavřít „prohlášení o shodě“ plošně se všemi subjekty s povinností odstraňování odpadu (obcemi, okresy) ve spolkové zemi, v níž chce systém působit. Obcím přísluší od duálních systémů poskytnutí odškodnění za kooperaci, jehož výši kontroluje clearingové centrum. Dalším předpokladem schválení konkurenčního systému je plošné uzavření smluv se všemi podniky odstraňování odpadu, které mají smlouvu s DSD – mají právo na spoluužívání zařízení na sběr a třídění, která užívá podnik vedoucí na trhu.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 7/8

Recyklace plastů ještě s výhradami

Z použitých plastových obalů lze vyrobit produkty, které mají větší životnost a odolnost než běžné stavební materiály, které mohou být pro obce ekologickou a hospodárnou alternati-

vou. Parkové lavičky z recyklovaných plastů, které se hodně vyráběly v 90. letech, byly šedivé, hrubé a nestabilní a jen utvrzovaly skeptiky v jejich kritickém postoji. Dnes se vyrábějí v různých barvách, tvarech a velikostech a není na první pohled znát, že materiálem jsou recyklované plasty.

Osud parkových laviček je typický pro recyklaci plastů obecně. Za uplynulých 10 let bylo dosaženo velkého technického pokroku v třídění, zušlechťování a zpracování plastů. Manuál DKR informuje o více než 60 výrobcích z recyklovaných plastů, o jejich výrobě a výrobcích. Jedná se o potrubí na odpadní vodu, kabelové kanály, odvodňovací kanály, fólie apod. Z recyklovaného styroporu se vyrábějí drenážní desky, které chrání vnější zdi před mechanickým poškozením a udržují sklepy suché. Mletý styropor zvyšuje při výrobě izolačních cihel jejich tepelně izolační vlastnosti.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Inovační řešení na dohled

V červnu se konal v Sitges poblíž Barcelony 10. mezinárodní kongres o recyklaci baterií. Mimo jiné zde byla představena nová technologie třídění dánské firmy Force Technology. Podnik vyvinul senzor, pracující na principu neutronové aktivační analýzy – Force Element Analyser. Senzor rozpozná současně různé prvky, pracuje bezdotykově a analyzuje nejen povrch materiálu, ale celé jeho složení. Pokusné zařízení třídí nikl-kadmiové baterie ze směsi baterií. Přesnost třídění činí přes 99 %.

Identifikace senzorem probíhá ve více krocích. Nejprve zdroj emituje rychlé, vysoce energetické neutrony. Moderátor – brzdící látka, zpomalí neutrony, které se stávají reaktivními – reagují s atomovými jádry objektu v identifikačním poli. Prvek vysílá specifické gama spektrum, gama detektor toto spektrum identifikuje. Počítač poté analy-

zuje spektra a stanoví obsah prvků v analyzovaném materiálu. Kapacita třídění baterií činí několik tisíc tun ročně.

RECYCLING magazin, 60, 2005, č. 15

Rychlé testy na přítomnost ochranných prostředků ve starém dřevu

Před recyklací starého dřeva je nutno zjistit, zda neobsahuje nežádoucí impregnace. Lze to provést již na místě vzniku, například před demolici, v recyklačním dvoře nebo na vstupu materiálu do recyklačního podniku. Dřevo ošetřené dehtovým olejem lze poznat podle hnědého zbarvení. Hůře se rozpoznávají směsi chromu, mědi a arzenových solí zvané CCA (chromated copper arsenate), které zbarvují dřevo světle zeleně – barva postupně vybledne nebo se zaneše nečistotou.

Ve Velké Británii bylo ve výzkumném programu WRAP zjištěno přes 20 možných metod rychlých testů a jako zvláště vhodný byl označen test barevného přechodu. Barevné indikátory ochranných prostředků na dřevo jsou známy již delší dobu. Na stránkách rakouského Institutu pro výzkum dřeva lze najít jejich přehled: www.holzfragen.de/seiten/hsm_reagenzien.html. V Německu vyvinul Institut ekologických technologií dvoustupňový analyzátor, který se nyní zkouší. Sestává z rentgenového fluorescenčního spektrometru a spektrometru, kterým lze prokázat sloučeniny fluoru ve dřevu.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Ekologických přestupků oficiálně ubývá

Podle studie Spolkového úřadu pro životní prostředí (UBA) Ekologické delikty 2003 je ekologická kriminalita v Německu na ústupu a počet deliktů již popáté

OTÁZKA MĚSÍCE

Je dobře, že původcem komunálního odpadu podle českých předpisů je obec?

- Ano
 Ne, původcem komunálního odpadu by měl být občan

Pro odpověď využijte elektronickou verzi na www.odpadoveforum.cz. Případný komentář k vaší odpovědi pošlete na adresu forum@cemc.cz.

Více viz text na straně 4 tohoto časopisu.

OTÁZKA MĚSÍCE

za sebou poklesl. Nejvíce trestných činů proti životnímu prostředí (25 tisíc) spočívá v porušení trestního zákoníku, zbývající delikty se vztahují k vedlejšímu trestním právním normám, jako je zákon o ochraně zvířat, spolkový zákon o ochraně přírody, spolkový zákon o lovu, zákon o ochraně rostlin (6500 případů) a k právním normám pro chemikálie (496 případů). Již od 90. let vede mezi ekologickými delikty nedovolené zacházení s nebezpečnými odpady – odstraňování způsobem ohrožujícím životní prostředí.

Z technického hlediska lze považovat za problém vysoký počet neohlášených případů – nelze s určitostí tvrdit, zda počet deliktů skutečně plynule klesá, nebo zda se snížila ochota obyvatelstva tyto delikty hlásit nebo poklesla jeho citlivost vůči poškozování životního prostředí. UBA odkazuje na empirický výzkum, podle kterého je hlášena méně než polovina ekologických deliktů.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Samostatné nakládání s obaly budí pozornost veřejnosti

Podniky, které neodstraňují své obaly v rámci některého z duálních systémů, jako je např. zelený bod, by mohly v budoucnu více platit. Pokud spotřebitel neodevzdá obal bez zeleného bodu v obchodě, ale vhodí jej např. do žlutého pytle, může Duální systém požadovat úhradu nákladů za odstranění. Účast na samostatném odstraňování mimo systémy neosvobozuje výrobce nebo distributora od povinnosti platit. Platby nejsou založeny na skutečném fyzickém vytřídění obalů, za které nebyla zaplacená licence. Částka se vypočítá z reprezentativních vzorků. V Německu působí na trhu tři systémy sběru a odstraňování obalů. Duální systém (DSD) ovládá podle odhadů stále ještě 90 % trhu. Jeho konkurenty jsou Interse-

roh AG a Landbell AG. Systémy se snaží postupovat proti těm výrobcům a distributorům, kteří si nezajišťují odstranění svých obalů účastí na systému ani samostatně, např. pověřením třetí osoby, a jejich výrobky končí ve sběrných kontejnerech systémů.

RECYCLING magazin, 60, 2005, č. 16

V Ulmu je jedna z nejmodernějších elektráren na biomasu

Jednu z nejmodernějších a nejefektivnějších evropských elektráren na biomasu provozuje Fernwärme Ulm GmbH. Přednosti tohoto paliva oproti uhlí jsou výrazné – v samotném Ulmu se ročně ušetří 37 tis. tun uhlí a ovzduší se odlehčí o 110 tis. tun oxidu uhličitého. Ročně se spálí 140 tis. tun biomasy ze starého i čerstvého dřeva, kterou dodává denně až 40 nákladních vozidel a k jejímuž skladování má zařízení čtyři sila. Z nich se materiál dostává řetězovým dopravníkem do dávkovacího bunkru. Třísky se podle požadavků roštového spalování míchají podle velikosti, druhu dřeva a vlhkosti tak, aby se dosáhlo optimálního výsledku spalování. Pro bezpečnost zařízení jsou všechna místa předávání materiálu vybavena kontrolní a automatickou hasicí technikou.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Náhrada fosilních paliv

V uplynulých letech investovaly mnohé německé podniky do mechanicko-biologických zařízení na zpracování odpadu, aby vyhověly zákonným požadavkům od 1. 6. 2005. V těchto zařízeních se živnostenský a sídelní odpad třídí a vedle využitelných frakcí kovů, fólií apod. vzniká tzv. výhřevná frakce. Z ní se vyrábějí alternativní paliva, která mohou dosahovat výhřevnosti hnědého uhlí. Ze dvou tun

Proces dekontaminace ve Spolaně bude brzy zahájen

V úterý 24. ledna se uskutečnila tisková konference týkající se projektu Spolana Dioxiny spojená s exkurzí v dokončovaném objektu, kde se bude provádět dekontaminace. Zamoření bývalých provozů výroby pesticidů dioxiny je mediálně dobře známé. V době exkurze byla procesní budova před dokončením, dekontaminační zařízení již byla instalována. V únoru až květnu letošního roku má proběhnout zkušeb-

ní provoz. Vlastní dekontaminace má proběhnout do konce roku 2007 a v první polovině roku 2008 se má zařízení demontovat a proběhnout konečná úprava sanovaného areálu.

Projekt zajišťuje společnost SITA CZ, a. s., spolu s její dceřinnou firmou BCD CZ, a. s. Technický popis použité sanační technologie přinese v některém z dalších čísel.

(op)

odpadu může vzniknout jedna tuna paliva. Ročně se v německých podnicích a domácnostech sebere 40 – 50 mil. tun odpadu, z něhož 10 % lze zpracovat na alternativní paliva. Od roku 2006 se očekává nedostatek kapacit zařízení – bude nutno vydávat na přechodnou dobu zvláštní povolení k uložení na skládky. Zavedením pečete kvality RAL-GZ 724 bude omezen obsah popela, chloru, vody a těžkých kovů v alternativních palivech. Německé podniky tak vytvoří základ pro evropskou standardizaci alternativních paliv. Paliva se využívají v cementárnách, optimálně je lze využít v zařízeních koncipovaných přímo na ně, ve vhodných lokalitách energeticky náročného průmyslu s pravidelnou potřebou tepla a páry, nezávislou na vnější teplotě.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Biomasa – naděje obnovitelných energií

Do roku 2010 se má podíl obnovitelných energií na celkové spotřebě energie v EU zvýšit na 12 %. To odpovídá dvojnásobku v porovnání s výchozím rokem 1997. Tento vývoj před-

pokládá Bílá kniha obnovitelných energií z roku 1997 a evropská směrnice z roku 2001. Pro všechny členské státy EU byly určeny cíle pro podíl obnovitelných energií na celkové spotřebě elektřiny. Německo má dosáhnout cíle 12,5 %, v roce 2000 však tato hodnota činila pouze kolem 6 %. Podle výpočtů Evropské komise musí biomasa přispět k dosažení cíle podílem asi 40 %. V porovnání se stavem v roce 2002 by se muselo využití biomasy zvýšit 2,5krát. V Německu vyvolalo nařízení o biomase ve spojení se zákonem o obnovitelných energiích dynamický rozvoj výroby elektřiny a tepla z biomasy. Přes 2000 zařízení na biomasu vyrobilo za rok 2004 kolem 5,3 miliard kWh proudu. To je nárůst o 2 miliardy kWh během jednoho roku. Celkový energetický potenciál biomasy v Německu ve výši 620 – 1 360 petajoulů za rok (1 PJ = 10¹⁵ J) a v EU 4090 – 6850 petajoulů svědčí o tom, že cíle stanoveného komisí EU na rok 2010 lze dosáhnout.

Entsorga-Magazin, 24, 2005, č. 3

Neoznačené příspěvky z databáze RESERS připravuje RIS MŽP

Biologicky rozložitelný odpad

Ze Souhrnné zprávy k Realizačnímu programu

Realizační program ČR pro biodegradabilní odpady se zaměřením na odpady ze zemědělství, zahradnictví, rybářství, myslivosti, zpracování dřeva atd. – 2. etapa (dále RP BRO-2) byl zpracován v roce 2004. Jeho zpracovatelem byl Ing. Antonín Jelínek, CSc. a kol., Výzkumný ústav zemědělské techniky, Praha. Program navázal na Realizační program ČR pro biologicky rozložitelné odpady (RP BRO-1), který byl zpracován v roce 2003.

RP BRO-2 měl za cíl navrhnout postupy vedou-

cí k efektivnímu nakládání s těmito materiály s přednostním zaměřením na zemědělství jako celek, zpracování zbytkové dřevní hmoty z těžby dřeva, zpracování zbytkové biomasy z provozování zahradnické činnosti a rybářství (zejména využití rybničního bahna).

Následný text jsme vybrali ze Souhrnné zprávy o Realizačních programech ČR – II. etapa, kterou Ministerstvo životního prostředí vypracovalo v listopadu 2005.

Redakce

Jedním z hlavních cílů POH ČR je 20% snížení hmotnostního podílu odpadů ukládaných na skládky do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a s výhledem dalšího postupného snižování množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) ukládaných na skládky. A to tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 nejvíce 75 % hmotnostních, v roce 2013 nejvíce 50 % hmotnostních a výhledově v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995.

Odpady z primární produkce zemědělské a zahradnické, z lesního hospodářství, z rybářství a z výroby a zpracování potravin tvořily v roce 2003 (podle Centra pro hospodaření s odpady) 4 940 736 tun, z toho biologicky rozložitelné odpady (BRO) 4 841 921 tun, což je 98 %.

Jedním ze způsobů, jak docílit požadované snížení množství odpadů ukládaných na skládky, je zavádění systémů odděleného sběru BRO a jeho následného využívání. Je proto potřebné vytvářet podmínky k oddělenému shromažďování jednotlivých druhů BRO vznikajících v domácnostech, při provozování živností, v průmyslu a na úřadech, jejich sběr a deponování odděleně od ostatních odpadů a současně cíleně omezovat znečišťování BRO jinými odpady zejména těmi, které mají jakékoliv nebezpečné vlastnosti.

Pro všechna navrhovaná opatření je základním předpokladem dobrá mezirezortní spolupráce. Kromě legislativních a metodických opatření je nutné vyžadovat stanovení konkrétních limitů a podmínek u všech způsobů nakládání s BRO. Dále

Tabulka 1: Produkce, využití a odstraňování BRO v roce 2003 (v kg)

Druh odpadu	Produkce odpadu celkem	Využití celkem	Odstraňování celkem
020101 – Kal z praní a čištění	27 004 410	17 570 550	7 943 390
020102 – Živočišná tkáň	19 108 829	0	21 130
020103 – Rostlinná tkáň	232 355 061	157 924 441	32 354 113
020107 – Odpady z lesnictví	37 185 511	8 788 510	16 847 250
020201 – Kal z praní a z čištění	32 045 076	8 575 050	12 010
020202 – Živočišná tkáň	64 836 095	12 047	0
020203 – Surovina nevhodná ke spotřebě	13 283 894	1 394	0
020204 – Kal z čištění odpadních vod	10 551 864	106 735	0
020299 – Odpady jinak blíže neurčené	6 847 803	14 000	1 200
020301 – Kal z praní, z čištění	46 129 030	2 669 830	1 762 440
020304 – Surovina nevhodná ke spotřebě	23 319 241	1 004 319	308 000
020305 – Kal z čištění odpadních vod	6 774 340	80 000	0
020399 – Odpady jinak blíže neurčené	5 019 053	825 400	800
030101 – Kůra a/nebo korek	57 394 057	19 402 060	1 371 500
030301 – Kůra	118 320 129	18 020	43 130
030307 – Výmět z odpadního papíru	17 341 768	0	5 902 824
030308 – Odpad ze třídění papíru	44 414 306	2 385	0
030310 – Výmětová vlákna	46 544 205	1 787 580	295 220
030311 – Kal z čištění odpadních vod	16 770 198	1 608 717	463 590
Součet	825 244 870	220 391 038	67 326 597

Zdroj: ČSÚ

stanovení technologických parametrů procesu hygienizace a kvality konečného produktu. V neposlední řadě bude třeba zajistit autorizaci laboratoří, provádějících výše uvedené kontrolní činnosti. Nezbytná je i standardizace kontroly.

Současné kapacity pro využívání a odstraňování biologicky rozložitelných odpadů v ČR

Pro získání informací o současných kapacitách pro využívání a odstraňování

zmíněných odpadů v ČR byl vytvořen databázový systém, který je v současné době provozován a doplňován daty na <http://df.biom.cz/zarizeni.stm>.

Produkcí a nakládání s biodegradabilními odpady v roce 2003 uvádí **tabulka 1**, souhrn kapacit pro využívání BRO **tabulka 2**.

Navržená opatření k zabezpečení cílů POH

Opatření uvádíme v pořadí termínů plnění, kurzívou je uvedeno odůvodnění navrženého opatření (pozn. redakce).

Termín: 30. 6. 2006

Opatření 12.3 – V rámci návrhu novely zákona o odpadech zmocnit Ministerstvo životního prostředí, ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem zemědělství, vypracováním vyhlášky o nakládání s „bioodpady“ a současně předložit teze prováděcí vyhlášky.

Zodpovídá: MŽP, spolupráce: MZ, MZe
 Vyhláška by měla definovat postupy vedoucí ke snižování environmentálních a zdravotních rizik při nakládání s BRO a stanovit požadavky na stabilizaci a hygienizaci, maximální přípustné koncentrace cizorodých látek a další jakostní znaky v kompostech, digestátech a stabilizova-

ných bioodpadech a podmínky pro jejich použití na zemědělské a nezemědělské půdě. (Tato vyhláška by se netýkala kompostů splňujících požadavky na organické hnojivo podle zákona „o hnojivech“).

Termín: 31. 12. 2006

Opatření 12.4 – Projednat rozšíření stávající nevratné investiční dotace při budování kompostáren nebo bioplynových stanic zpracovávajících bioodpady z obcí a neziskových organizací i na podnikatelské subjekty při zabezpečení garance 10 let provozu zařízení pro nakládání s bioodpady.

Zodpovídá: MŽP, spolupráce: MZe, MPO
 Opatření má za cíl zvýšit kapacity zařízení pro využívání BRO a upravit podmínky pro udělování dotací ze SFŽP. Rozšíření dotace pro nákup zařízení pro separovaný sběr bioodpadů a pro nákup kompostérů.

Termín: 30. 12. 2007

Opatření 12. 1 – Provéřit soulad legislativy hnojiv s evropskou legislativou.

Zodpovídá: MZe, spolupráce: MZ, MŽP.
 Stávající legislativa omezuje výrobu a uvádění do oběhu kompostů připravených z bioodpadů neúměrně přísnými požadavky na obsah těžkých kovů, neza-

Tabulka 2: Souhrn kapacit pro využívání BRO (tun/rok)

Zařízení	Kapacita známých zařízení	Odhad kapacity ostatních zařízení
Bioplynové stanice	400 000	0
Kompostárny	560 000	500 000
Recyklace sběrového papíru	400 000	0
Kotelny na biomasu	200 000	400 000

Zdroj: CZ Biom

bývá se problémem omezování organických toxických cizorodých látek a nedostatečně řeší problém snižování zdravotních rizik při výrobě těchto kompostů. Zároveň doporučujeme omezit kompetenci legislativy hnojiv pouze na zemědělskou půdu.

Opatření 12.2 – Provéřit nakládání s kuchyňskými odpady v ČR (včetně velkokapacitních stravovacích zařízení a výroben) a ověřit vliv vnášení kuchyňských odpadů do odpadních vod.

Zodpovídá: MŽP, spolupráce: MZe, VÚV T.G.M.

Opatření by mělo být realizováno prostřednictvím výzkumného záměru VÚV T.G.M. – CeHO.

Účelnost sběru biologického odpadu

V Německu je separovaný sběr domovního odpadu a organických odpadů podle zákona o oběhovém hospodářství a odpadech povinný a přesto se proti němu stále ještě staví některé subjekty zajišťující odstraňování odpadu. I po deseti letech platnosti zákona není separovaný sběr bioodpadu realizován plošně, budování systémů stagnuje a v některých regionech je možné dokonce sledovat opačný trend. S argumentem, že je to neúnosné pro poplatníky, přestávají některé obce zavádět separovaný sběr, nebo dokonce zastavují již fungující systém.

Podle analytické studie Institutu pro odpad, odpadní vody a řízení infrastruktury (INFA) je sběr biologického odpadu do zvláštní nádoby ekonomicky výhodný, naopak jeho zrušení by bylo kontraproduktivní. V rámci studie byly porovnávány náklady na separovaný odvoz a úpravu s výdaji na odstraňování bioodpadu spolu s domovním odpadem. Vedle modelových výpočtů byly do analýzy zahrnuty další faktory ovlivňující náklady, např. struktura poplatků, organiza-

ce svozu nebo existující a smluvně zajištěné kapacity na zpracování.

Při porovnání průměrných nákladů pro všechny sídelní struktury studie ukázala, že separovaný sběr a zpracování směsného a biologického odpadu není dražší než sběr a zpracování bioodpadu spolu s odpadem směsným. Jak v městských, tak i ve venkovských sídelních strukturách jsou dokonce možné úspory nákladů do 10 procent. Do kalkulace se při tom zahrnují struktura oblasti, stupeň napojení na nádobu na biologický odpad a četnost vyprazdňování. Náklady na logistiku se při separovaném sběru a svozu zbytkového a biologického odpadu zvyšují, při následném zpracování se však redukuje. Zavedení nádoby na biologický odpad tak představuje velký potenciál úspory, zejména při optimalizaci logistiky.

Zpracovala (j)k) podle Entsorga-Magazin 3/2005. Závěrečná práva INFA je uvedena na internetové stránce VHE <http://www.vhe.de/file-admin/pdf/aktuelles/Infra-Bericht-02122004.pdf>

Průmyslová krajina

21. března se bude konat již třetí roční odborné konference s názvem Průmyslová krajina 2006. Konference bude zaměřena na řešení problematiky brownfields, průmyslových zátěží krajiny a sociálněekonomických aspektů, jež provázejí proces restrukturalizace. Vedle úvodních vystoupení budou na programu přednášky ve dvou programových blocích. Předmětem dopoledního bloku přednášek bude Využití alternativních energetických zdrojů a odpoledního bloku Rozvoj venkova a jeho vliv na krajinu.

Organizátorem konference je Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje a Slezská univerzita ve spolupráci s Agrární komorou České republiky a Hospodářskou komorou ČR. Konference se koná ve Slezské univerzitě v Opavě v aule rektorátu univerzity.

Sekretariát konference: tel.: 595 693 881, e-mail: eharacova@smunion.cz

Další informace: www.msunion.cz

Biologicky rozložitelné komunální odpady v EU

Směrnice Rady 1999/31/ES o skládkování odpadů (směrnice o skládkování) /1/ ukládá členským státům omezit množství biodegradabilního komunálního odpadu (BRKO) ukládaného na skládky. Důvodem pro toto omezení je snížení nekontrolovaného úniku skleníkového plynu metanu a průsaků ze skládek odpadů.

BRKO tvoří kolem 30 – 40 % komunálního odpadu v celé Evropě, jak bylo stanoveno analýzami /2, 3/. Jeho sběr, zpracování a odstraňování je velkým problémem. Tento materiál je fermentabilní, a proto není vhodné jej skládkovat, a vyšší obsah vody zhoršuje energetické využití. Z těchto důvodů se nakládání s BRKO stalo významnou otázkou politiky EU, zejména pro splnění cíle snížení množství tohoto odpadu ukládaného na skládky. Skládková směrnice 99/31/ES považuje omezení množství BRKO ukládaného na skládky za klíčovou strategii pro omezování emisí metanu a pro omezení produkce průsakového vod. Nicméně, i když skládková směrnice stanoví, že je nutné snížit množství BRKO ukládaného na skládky, EU nemá žádnou strategii, kam by měl tento odpad jít místo toho.

Pokud by EU nedokázala definovat všeobecnou perspektivu pro celou Evropu bylo by to nepříznivé pro vybudování dlouhodobé strategie hospodaření s odpady. Z tohoto důvodu strategická perspektiva je nálezavě potřebná. Pro nakládání s biologicky rozložitelným odpadem by měly být stanoveny strategické programy v rámci celé EU.

Směrnice EU o bioodpadech

Politické diskuse o legislativě biologicky rozložitelných odpadů přinesly poprvé výsledek na úrovni EU v pracovním dokumentu Evropské Komise v roce 2000. Cílem bylo usnadnit hospodaření s biodegradabilním odpadem a definovat zásady, podle nichž by se mělo postupovat k docílení cílů stanovených skládkovou směrnicí.

Druhý dokument /4/ byl výsledkem podrobných konzultací s členskými státy EU. V mnoha aspektech odráží zkušenosti zemí s dobře zavedenými systémy sběru a nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Stanovil podrobná technická pravidla týkající se odděleného sběru, možnosti nakládání pro definovaný seznam zdrojových materiálů, požadavky na kompostování, anaerobní digesci, mechanicko-biologické zpracování a na využití zpracovaného biologicky rozložitelného odpadu. Byly jasně stanoveny tyto cíle:

- Prosadit biologické zpracování bioodpadu s pomocí harmonizace národních

opatření poskytující vysokou úroveň ochrany životního prostředí.

- Ochránit půdu; využití bioodpadu by mělo vyústit v prospěch zemědělství nebo zlepšení životního prostředí.
- Zajistit funkčnost vnitřního trhu.

Řada členských zemí si uvědomila, že směrnice o bioodpadu zahrnující některé podněty pro separaci organického odpadu u zdroje by mohla tvořit logické pokračování cílů skládkové směrnice pro omezení množství biodegradabilního komunálního odpadu ukládaného na skládky. Souhlas všech členských států však nebyl získán s ohledem na rozdílné technické požadavky, které v mnoha případech byly v rozporu se stávajícími národními pravidly.

Kontroverzními předměty byly:

- Kompost – odpad nebo produkt?
- Jaké jsou technické a legislativní hranice mezi komposty z bioodpadu jako *produktem a stabilizovaným bioodpadem* (produkt mechanicko-biologické úpravy) *jako odpadem*.
- Jednoznačné limitní hodnoty nebo kvalitativní třídy pro těžké kovy spojené s maximálními aplikačními dávkami?
- Evropský Katalog odpadů – nástroj (ne)vhodný pro popis povolených odpadů pro kompostování?
- Separovaný sběr bioodpadu u zdroje – závazný pro celou Evropu?

Připomínky k 2. návrhu pracovního dokumentu od členských států a účastníků Komise obdržela, avšak nikdy nevyústily ve 3. návrh dokumentu nebo návrh směrnice.

Mezitím se vedení komise změnilo, měla být ustanovena nová komise (září 2004) a DG ENV všeobecně byla vedena zásadou pokud možno co nejméně zákonných opatření. Tak došlo k vyřazení další přípravy směrnice o biologicky rozložitelném odpadu a také revize směrnice o kalcích z agentury komise.

Rámcová směrnice o půdě

V průběhu let 2004 a 2005 komise opakovaně uvedla, že vydá strategický rámcový dokument jako sdělení k ochraně půdy. Plán Rámcové směrnice o půdě zahrnuje tři konkrétní opatření:

- Směrnice o monitorování půdy

- Směrnice o biologicky rozložitelném odpadu/kompostu
- Revidovaná směrnice o splaškových kalcích

Bylo zdůrazněno, že tyto směrnice se nepředpokládají jako samostatné legislativní předpisy, nýbrž budou součástí Rámcové směrnice.

Nicméně, po četných mítincích účastníků a sedmi institucionálních výzvách Evropského Parlamentu a Rady, slíbená legislativa nebyla dosud realizována.

Komise prohlásila, že bude podporovat národní a lokální plány kompostování vyjasněním, za jakých podmínek může být kompost obchodován jako produkt. Toto bude možné v rámci návrhu „konce odpadu“ („end of waste“), který je připravován Komisí v souvislosti s Tématickou strategií prevence a recyklace odpadu. Taková kritéria stanoví kvalitativní meze pro trh – ke zvýšení důvěry zákazníka – a snížení regulační zátěže pro marketing a využití kompostu dobré kvality. Kompost bude prioritním tokem odpadu pro aplikaci kritérií „konce odpadu“.

Až dosud není k dispozici žádný oficiální návrh směrnice o biologicky rozložitelném odpadu. Ukazuje se však, že se Komise obrací při orientaci **konceptu odpadů na dopady na životní prostředí spíše než na striktní použití hierarchie odpadů**, jak tomu bylo v minulosti.

Literatura

- /1/ Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste. Official Journal L 182, 16/07/1999, p. 1 – 19 (Směrnice Rady 1999/31/ES z 26. dubna 1999 o skládkách odpadů).
- /2/ Hogg et al.: Economic analysis of options for managing biodegradable municipal waste. Report for the European Commission (2000), DG ENV. (Ekonomická analýza a možnosti pro hospodaření s biologicky rozložitelným komunálním odpadem) http://europa.eu.int/comm/environment/waste/compost/econanalysis_finalreport.pdf
- /3/ Amlinger, F.: *Composting in Europe: Where Do We Go?* (Kompostování v Evropě, Kam směřujeme?) Paper for the International Forum on Recycling, Madrid, 14 November 2000.
- /4/ *Biological Treatment of Biowaste*, (Biologické zpracování biologicky rozložitelného odpadu) Working Document, European Commission DG ENV. A.2/LM/ biowaste/2nd draft, Brussels 2/2001, http://www.europa.eu.int/comm/environment/waste/facts_en.htm

(Redakčně zkráceno)

Ing. Dagmar Sirotková,
RNDr. Dragica Matulová, CSc.
CeHO VÚV T.G.M.

E-mail: dagmar_sirotkova@vuv.cz,
dragica_matulova@vuv.cz

Právní úprava nakládání s BRO

Současně platná právní úprava nakládání s odpady upravuje v rámci komodity biologicky rozložitelných odpadů pouze využití upravených kalů z čistíren odpadních vod na zemědělské půdě. Tyto podmínky a povinnosti jsou obsaženy v § 32 a § 33 zákona o odpadech a konkretizovány ve vyhlášce MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění pozdějších předpisů.

V rámci vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, je využívání biologicky rozložitelných odpadů (u nichž je vyloučena nebezpečná vlastnost H9 Infekčnost) jako nositelů živin pro biologickou rekultivaci terénu upraveno v příloze č. 11 k citované vyhlášce.

Využívání upravených biologicky rozložitelných odpadů na nezemědělské plochy jako jsou např. obytné zóny, parky, lesoparky, plochy v průmyslových zónách současná právní úprava neřeší a v praxi tato úprava chybí. Nejsou k dispozici pravidla pro nakládání s výstupy ze zařízení pro biologické zpracování odpadů (zařízení pro řízený aerobní nebo anaerobní rozklad biologicky rozložitelných odpadů způsoby uvedenými v příloze č. 4 k zákonu o odpadech pod kódy R3 a nebo R10), včetně ukazatelů a limitů, které je třeba dodržovat z pohledu ochrany zdraví lidí a životního prostředí. Výstupy z těchto zařízení mohou být komposty, rekultivační komposty, digestát, bioplyn apod. Z nich může být pouze kompost, v souladu se zákonem o hnojivech č. 156/1998 Sb., v platném znění a jeho prováděcím předpisem č. 271/1998 Sb., který stanoví rizikové látky a jejich limitní hodnoty v hnojivech a substrátech, aplikován jako hnojivo na zemědělskou půdu.

Z výše uvedených důvodů a v souladu s požadavkem směrnice ES č. 1999/31/ES na snižování obsahu biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky je třeba právně upravit nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, které by podpořilo jejich materiálové využívání.

Pro řešení této problematiky a zpracování technických podkladů pro změnu zákona o odpadech a prováděcí vyhlášky k změnovému zákonu o odpadech týkající se nakládání s biologicky rozložitelnými odpady byla pod gescí Ministerstva životního prostředí vytvořena v roce 2005 pracovní (konzultační) skupina odborníků, včetně zástupců dotčených resortů. Spolupráce s širší skupinou odborníků měla zajistit zohlednění různých zájmů a pohledů na zpracovávanou problematiku. Stěžejním požadavkem ministerstva bylo řešit právní úpravu biologicky rozložitelných

odpadů změnou zákona co nejkompaktněji a se všemi souvislostmi a vazbami na související zákony.

Výsledkem práce této skupiny je návrh technických podkladů pro změnu zákona o odpadech týkající se stanovení povinností při nakládání s biologicky rozložitelnými odpady při jejich sběru, výkupu a zpracování

v příslušných zařízeních stanovenými postupy, včetně postupů pro hodnocení výstupů z těchto zařízení a stanovení podmínek a požadavků na ochranu životního prostředí a zdraví lidí.

Navrhovaná právní úprava řeší též povinnosti při vzorkování odpadů při nakládání s nimi, a to obecně, včetně požadavku na odbornou způsobilost osob provádějících nebo řídících vzorkování odpadů. Vzhledem k tomu, že doposud tato problematika byla v jednotlivých prováděcích předpisech k zákonu o odpadech řešena nejednotně, je v souladu s požadavky praxe třeba upravit ji jednotně v zákoně.

Že je třeba řešit nakládání s biologicky rozložitelnými odpady právní úpravou – změnou zákona o odpadech – urychleně, svědčí i skutečnost, že je tato problematika řešena též v rámci poslancecké iniciativy a jako jeden z bodů změn zákona o odpadech v poslanceckém návrhu, sněmovní tisk č. 1087.

Ing. Milena Veverková
UNIVERZA-SoP, s. r. o.
E-mail: univerza@cbox.cz

Zpravodaj



Na prosincovém zasedání představenstva SUCO v Kopřivnici bylo schváleno udělení dalších nových certifikátů Odborný podnik pro nakládání s odpady následujícím firmám v odpadovém hospodářství:

ECO-F, a. s.
EKOSEPAR, s. r. o.
IGRO, s. r. o.
BIO SYSTEM, s. r. o.

Dalších několik společností, které jsou již držiteli certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady, prošlo svou recertifikací (každoročním auditem, kterým se tato oborová certifikace odlišuje od certi-

fikace ISO, která se obhájí jednou za 3 roky) a svůj certifikát opět obhájilo.

Počet společností, které jsou již držiteli certifikátu Odborný podnik pro nakládání s odpady, se tak blíží počtu 35, a protože několik dalších společností právě prochází svým prvním auditem, dá se očekávat, že jejich počet na jaře překročí již číslo 40.

Představenstvo dále projednalo stav v certifikacích u nás a v Evropě, závazné postupy při projednávání žádostí o certifikace, žádosti auditorůských organizací o přijetí mezi akceptované SUCO, upravitelů stanov SUCO a schválilo plán práce a rozpočet na příští rok.

Podrobnější informace o certifikovaných společnostech, o akceptovaných auditorůských společnostech a o těchto odborných certifikacích u nás i v Evropě můžete získat na níže uvedených kontaktech.

(pm)

Sdružení pro udělování certifikátů
Odborný podnik
pro nakládání s odpady
(SUCO)

Tel.: 296 347 018
fax: 296 347 019
mobil: 603 429 355
E-mail info@suco.cz

Nakládání s vedlejšími živočišnými produkty

Biologicky rozložitelné odpady (BRO) jsou kvantitativně významnou skupinou odpadů v ČR s roční produkcí cca 12 mil. tun. Tyto odpady pocházejí ze zemědělství a lesnické produkce, ze zpracovatelského průmyslu, patří sem biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO) a čistírenské kaly. Způsob nakládání s BRO může pozitivně nebo negativně ovlivnit složky životního prostředí. Převážná část těchto odpadů je předurčena k materiálovému nebo energetickému využití a je nutné omezovat jejich ukládání na skládky, kde jsou zdrojem skleníkového plynu metanu a škodlivých hydrolyzních výluhů.

Nakládání s bioodpady je jedním z klíčových principů zajišťování bezpečnosti potravin jak z hlediska chemických kontaminantů, tak i z hlediska šíření patogenních mikroorganismů. Mezi bioodpady patří i vedlejší živočišné produkty, které nejsou určeny pro lidskou spotřebu (ABP – Animal By-Products). Nakládání s ABP určuje nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 1774/2002, kterým se stanoví hygienická pravidla týkající se vedlejších živočišných produktů, dále nařízení Komise (ES) č. 92/2005, které původní nařízení upravuje a mění. Nakládání s ABP se týká vyhlášky (ES) č. 809/2003 a 810/2003 a 12/2005, které umožňují používání národních pravidel při zpracování hnoje a kuchyňských odpadů na kompostárnách a bioplynových stanicích do konce roku 2005.

Mezi ABP patří jako materiál kategorie 2 rizikovosti i zvířecí fekálie, včetně slavnatého hnoje, obsahu žaludků a střev, dále čistírenské kaly z jatek, včetně shrabků z roštů. Mezi ABP kategorie 3 patří zejména nerizikové jateční odpady, odpady z líhni drůbeže a veškerý kuchyňský odpad s výjimkou kuchyňského odpadu z mezinárodní přepravy, který patří do nejrizikovější kategorie 1 (kam patří též materiály představující riziko přenosné spongiformní encefalopatie – BSE).

Legislativa bioodpadů, včetně nakládání s ABP a čistírenskými kaly, nezabezpečuje komplexní přístup k regulaci těchto odpadů, a to jak v rámci EU, tak i v České republice, a špatně definovaná pravidla představují pro podnikatele v odpadovém hospodářství obor zpracování bioodpadů rizikový pro investice. **Je zřejmé, že dlouho připravovaná směrnice EU o biologicky rozložitelných odpadech (včetně kuchyňských odpadů) nebude vydána jako samostatný dokument a místo ní**

můžeme očekávat rámcovou směrnici o půdě, která bude upravovat monitorování půdy, bioodpady, kompostování a použití čistírenských kalů.

Národní pravidla

Nařízení č. 1774/2002 umožňuje při nakládání s některými ABP na kompostárnách a bioplynových stanicích použití národních pravidel za předpokladu dodržování požadavků na redukci patogenů. Toto ustanovení není možno využít, jelikož v současnosti ještě neexistují předpisy a hygienické standardy týkající se např. odpadů z veřejného stravování, včetně separovaného sběru domovních odpadů nebo pro společnou úpravu kuchyňských odpadů, hnoje, obsahu trávícího traktu, případně mléka nebo kolostra (mlezivo) a platí tedy veškerá ustanovení evropské legislativy. To umožňuje krajským veterinárním správám ukládat provozovatelům nerizikových kompostáren hnoje opatření, která svojí nákladností mají likvidační charakter.

Absence národních předpisů pro nakládání s bioodpady vede k tomu, že jsou hygienizační postupy a kontroly redukce patogenů v některých provozních řádech kompostáren čistírenských kalů definovány na základě nařízení č. 1774/2002, aniž by byly dodržovány podmínky a doba fermentace dle platné ČSN 465735 „Průmyslové komposty“.

Kompostárna nebo bioplynová stanice zpracovávající ABP (včetně hnoje a kuchyňských odpadů) musí být podle evropské legislativy vybavena pasterizační (sanitární) jednotkou, kterou není možné obejít. Tato jednotka musí být opatřena zařízením ke sledování teploty v reálném čase a záznamovým zařízením ke stálému zaznamenávání výsledků těchto měření a vhodným bezpečnostním systémem bránícím nedostatečnému ohřevu. Dále musí

být závod vybaven zařízením k čištění a dezinfekci vozidel a kontejnerů sloužících k přepravě ABP. Za předpokladu stejného hygienizačního účinku lze povolit i jiné typy kompostovacích systémů. Každá bioplynová stanice a kompostárna zpracovávající ABP musí být vybavena vlastní laboratoří nebo využívat službu externí schválené laboratoře.

Kritické body

Provozovatel kompostárny nebo bioplynové stanice zpracovávající ABP je povinen určit a kontrolovat kritické body a zaznamenávat výsledky kontrol a vyšetření a uchovávat je nejméně po dobu dvou let. Dále jsou provozovatelé povinni odebírat reprezentativní vzorky ke kontrole každé zpracovávané šarže na shodu s normami a nařízením č. 1774/2002. Pro každý použitý kritický kontrolní bod musí být stanoveny minimální hodnoty technologických norem.

Mezi kritické body při anaerobní digestci nebo kompostování patří velikost částic odpadu (< 12 mm), teplota dosažená při procesu tepelného ošetření (> 70 °C), délka trvání procesu tepelného ošetření (> 1 hodina). Mezi povinnosti provozovatelů těchto zařízení patří přijetí systematických opatření proti ptákům, hlodavcům a hmyzu doložený programem hubení škůdců. Organizační systém těchto zařízení musí být zajištěn tak, aby se zamezilo rekontaminaci zpracovaných odpadů.

Vzorky digestátů a kompostu odebrané během skladování nebo vyskladňování musí vyhovovat následujícím normám:

Salmonella: nepřítomnost v 25 g:

$n = 5, c = 0, m = 0$

Enterobacteriaceae:

$n = 5, c = 2, m = 10, M = 300$ v 1 g

kde:

n = počet vzorků, které mají být vyšetřeny;

m = prahová hodnota počtu bakterií; výsledek je považován za uspokojivý, pokud počet bakterií ve všech vzorcích není vyšší než m ;

M = nejvyšší hodnota počtu bakterií; výsledek je považován za neuspokojivý, pokud je počet bakterií v jednom nebo více vzorcích vyšší nebo roven M a

c = počet vzorků, u nichž může být počet bakterií mezi m a M ; celý vzorek je považován za přijatelný, pokud ostatní vzorky mají počet bakterií nižší nebo roven m .

Hygienizace

Řešení technologie zpracování ABP na bioplynových stanicích by mělo využívat pasterizačního zařízení, kde rozmělněné ABP jsou tepelným výměníkem voda/substrát zahřátý v izolované nádobě s integrovaným míchadlem horkou vodou od chlazení spalovacího motoru kogenerační jednotky. Po hygienizaci trávající jednu hodinu při teplotě 70 °C jsou rozmělněné odpady v suspenzi přečerpány do fermentoru.

Složitější situace je na kompostárnách, které zdroj levného tepla k pasterizaci nemají. Zde je možné použít tepla vznikajícího exothermickým aerobním fermentačním procesem. Rozmělněné jateční odpady, kuchyňské odpady, případně zvířecí fekálie se promísí s lignocelulózovou hmotou, např. s drcenou slámou, dřevní štěpkou, s pilinami nebo s odpadní biomasou tak, aby vlhkost vzniklé suspenze byla v rozmezí 60 – 70 % a poměr C:N v substrátu byl v rozmezí 20 – 40. Rychlost nastartování hygienizační teploty 70 °C je u fermentorů nemíchaných cca 48 hodin v závislosti na intenzitě aerace a u fermentorů míchaných systémů by měla tato teplota být docílena do 24 hodin. Při pouhé teplotní hygienizaci 70 °C nastává devitalizace nesporelujících mikroorganismů, přičemž sporelující mikroorganismy, které bývají rovněž původci různých chorob přežívají a zbavení konkurence dalších mikroorganismů se mohou úspěšně rozmnožovat.

V hygienizačních fermentorech je hynutí patogenních mikroorganismů nejen v dů-

sledku hygienizační teploty, ale i vlivem přítomnosti metabiotických produktů vznikajících mikrobiologickou činností v substrátu. Devitalizační účinek vlivu teploty a metabiotických procesů se násobí a proto hygienizační fermentory dosahují spolehlivější devitalizace nejen nesporelujících ale i sporelujících mikroorganismů. Experimentálně bylo prokázáno, že při aerobním kompostování teplota vyšší než 55 °C po dobu delší než 21 dnů zabezpečuje spolehlivou devitalizaci většiny patogenních mikroorganismů, což dává předpoklad i ke spolehlivému zpracování ABP na kompostárnách při používání národních pravidel při zpracování materiálů kategorie 3 a zvířecích fekálií.

Na trhu je již nabídka více druhů pasterizačních zařízení vhodných pro bioplynové stanice. Zároveň je snaha některých subjektů tato zařízení zhotovit svépomocně. Takto zhotovený hygienizační aerovaný nemíchaný fermentor je provozován na kompostárně Pitterling v Chudeřicích u Bystřiny. Ostravská společnost AGRO-EKO vyvinula mobilní tepelně izolovaný aerovaný box, který je úspěšně testován ve spolupráci s veterinární správou na hygienizaci ABP. Toto zařízení je opatřené frézovým mechanismem pro homogenizaci a zintenzivnění aerace a odplyn je dokonale deodorizován v biologickém filtru. Zařízení se v dohledné době bude nabízet na trhu. Jako vedlejší produkt vědeckých výzkumů vznikl tepelně izolovaný hygienizační box pro hygienizaci tuhých substrátů na pracovišti oddělení ekotoxikologie

Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Chomutově. Hygienizace se provádí v několika vrstvách na sítěch.

Provozovatelé bioplynových stanic a kompostáren zpracovávajících hnůj a veškeré zvířecí fekálie, kuchyňské odpady a další ABP, včetně separovaného sběru domovních bioodpadů, kteří plní rozhodnutí krajských úřadů a ustanovení provozního řádu zařízení, by si měli uvědomit, že vstupem ČR do EU platí při zpracování ABP jako závazný předpis nařízení (ES) č. 1774/2002 přinášející další povinnosti. Dozor nad dodržováním stanovených povinností a vydávání správních aktů patří do kompetence krajských veterinárních správ.

V řadě případů je však možno považovat stávající provoz některých zařízení za hygienicky bezpečný a nadbytečná technická opatření nařizovaná veterinárními správami budou zhoršovat ekonomické podmínky pro provoz těchto zařízení. Je tedy na místě připravit podobná národní pravidla pro zpracování zejména zvířecích fekálií a kuchyňských odpadů, které již mají ekologicky vyspělé státy EU.

Příspěvek byl zpracován v rámci Výzkumného záměru MZE 0002700601 Principy vytváření, kalibrace a validace trvale udržitelných a produktivních systémů hospodaření na půdě.

Ing. Jaroslav Váňa, CSc.
Výzkumný ústav rostlinné výroby,
Praha – Ružyně
E-mail: vana@vurv.cz

Odpady z trvalých travních porostů při údržbě krajiny

Zemědělská produkce je úzce spjata s vytvářením kulturní krajiny. Stále se zvyšující průměrné výnosy plodin umožňují zemědělcům uvádět často i rozsáhlé plochy orné půdy do relativního klidu. V krajině se tak zvětšují plochy, na nichž bylo intenzivní hospodaření utlumeno. Vzhledem k jejich kvalitě je však nutné je nadále udržovat v použitelném stavu pro případ dalšího využití.

Nejčastějším způsobem je vytváření trvalých travních porostů, které je však nutné, stejně jako i další nevyužívané plochy, pravidelně obhospodařovat. Přitom je nutné provádět alespoň dvakrát ročně jejich sečení. Produkovaná organická hmota většinou není využívána pro další zemědělskou činnost (sušení sena, krmení hospodářských zvířat apod.) a ani není využívána pro energetické účely. Vzniká tak odpad, který je

nutné co nejnadhěji zpracovat a přeměnit na dále využitelnou surovinu.

V roce 2004 přijala vláda ČR dokument **Strategie trvale udržitelného rozvoje ČR**. Prvním strategickým cílem oddílu *IV. 2 Environmentální pilíř: ochrana přírody, životního prostředí, přírodních zdrojů a krajiny, environmentální limity* je zajistit na území ČR co nejlepší kvalitu všech složek životního prostředí (včetně fungování jejich základních vazeb), dále ji postupně zvyšovat a vytvářet tak podmínky pro postupnou regeneraci krajiny, pro minimalizaci až eliminaci rizik pro lidské zdraví a pro postupnou regeneraci živé přírody. Zároveň v nejvyšší ekonomicky a sociálně přijatelné míře uchovat přírodní bohatství ČR.

K tomuto strategickému cíli je potřeba zajistit splnění dílčích cílů, zaměřených na

jednotlivé složky životního prostředí:

- **V oblasti ochrany půdy** je cílem zastavit nadměrný přísun živin a znečišťujících látek do půdního horizontu, zajistit ochranu půdy před vodní a větrnou erozí a před zbytečnými zábory pro nezemědělské a nelesní účely.
- **V oblasti zemědělství** je jedním z cílů snižovat podíl orné půdy ve prospěch trvalých travních porostů. Dalšími cíli je prosazovat extenzivní principy ekologického zemědělství s rovnováhou mezi produkčními a mimoprodukčními funkcemi zemědělství a zajišťovat tvorbu kulturní krajiny.
- **V oblasti péče o krajinu** je cílem podpořit environmentální a estetické funkce krajiny a ekosystémů s důrazem na zajištění retenční schopnosti krajiny.

I přesto, že podíl trvalých travních porostů na zemědělské půdě, s ohledem na přírodní a klimatické podmínky v ČR, je neúměrně nízký (22,7 % ve srovnání s 35 – 50 % v zemích EU s přibližně stejnými přírodními a klimatickými podmínkami), je zbytková biomasa, která vzniká jejich údržbou, často velkým problémem.

Pro údržbu trvalých travních porostů lze kromě jiného využít i dotačních titulů Evropské unie. Pro udělení dotačních titulů je potřeba splnit stanovené podmínky a dodržovat předepsaný způsob údržby po celou dobu čerpání finančních zdrojů. I když dotační tituly do jisté míry řeší problém údržby trvalých travních porostů, které by bez nich často zůstaly bez zásahu, neřeší problém dalšího zpracování zbytkové biomasy z těchto ploch.

Nejvhodnějším způsobem zpracování zbytků biomasy z trvalých travních porostů je jejich přeměna na humusové zeminy – komposty, které lze vhodně využít k rekultivacím ploch postižených jinou hospodářskou činností. Zvláště v horských a podhor-

ských oblastech se nepředpokládá využití kompostu jako hnojiva, protože trvalé travní porosty v těchto lokalitách jsou v převážné míře přehnojeny předchozí zemědělskou činností a z pohledu krajinářského tím došlo k výrazné změně jejich původní bylinné skladby.

Správně vedeným kompostovacím procesem lze vyrobit kvalitní produkt – kompost, který má příznivý vliv na vlastnosti půdy. To je ta pravá výhoda kompostu jako rekultivační zeminy.

Kompost obohacuje půdu o organickou hmotu a zlepšuje vitální podmínky pro rostlinná společenstva. Organická hmota v půdě posiluje sorpční komplex, což se jeví jako zvláště významné s ohledem na klimatologické prognózy do dalších let. Dostatečně silný a funkční sorpční komplex je nezbytný pro zajištění retenční schopnosti celé krajiny. Ve srovnání s energetickým využíváním travní hmoty je kompostování ekonomicky méně náročným procesem.

Kompostování tak představuje technologii, která řeší údržbu trvalých travních

porostů komplexně až po koncovku celého procesu – jeho využití.

V současné době je problematika zpracování a přeměny biologicky rozložitelných odpadů z údržby trvalých travních porostů předmětem vědeckých studií a projektů. S ohledem na dotační tituly, které se v rámci EU poskytují a jsou vázány na zlepšení životního prostředí jako celku a tvorbu krajiny, je možné předpokládat, že i v ČR bude vytvořen právní rámec k této problematice a tvorba krajiny bude vždy na prvním místě.

Poznátky uvedené v tomto příspěvku byly získány v rámci řešení projektu 1G57004 Komplexní metodické zabezpečení údržby trvalých travních porostů pro zlepšení ekologické stability v zemědělské krajině se zaměřením na oblasti se specifickými podmínkami.

Ing. Mária Kollárová,

Ing. Antonín Jelínek, CSc.

Výzkumný ústav zemědělské techniky

**E-mail: maria.kollarova@vuzt.cz,
antonin.jelinek@vuzt.cz**

Stav sběru použitých potravinářských olejů

Sběr použitých potravinářských olejů je v ČR organizován nahodile a živelně na ryze tržním základě. Vývoj v této oblasti probíhal od roku 1991, kdy na trhu existovala prakticky jediná firma, až do současnosti, kdy již působí celá řada firem, které se touto činností zabývají.

Největší oficiálně působící firmy v této oblasti a již s dlouholetou tradicí a zkušenostmi jsou firma Viking group s. r. o. v Čechách a na Moravě firma MVDr. Ivan Hora-Napro.

Malá část dalších firem má povolení od krajského úřadu na provoz zařízení na nakládání s odpady, jak to ukládá zákon o odpadech. Větší část firem toto povolení nemá a podniká nelegálně. Dokonce jsou firmy, které nemají ani živnostenský list. Velkou slabinou zákona o odpadech je, že pro schválení zařízení na nakládání s odpady není výslovně vyžadován živnostenský list a naopak v živnostenském zákoně není třeba souhlasu na provoz odpadového zařízení při udělování živnosti.

Dalším problémem vyplývajícím z praxe je kvalita zařízení, kterému byl dán souhlas k provozování. To mnohdy nevyhovuje ani v nezákladnějším, např. propustnost podlah pro odpadní kapaliny, neřešený vznik odpadů souvisejících s nakládáním s nimi, nekvalitní provozní řád aj. Velmi kontroverzní je

také to, že odpadové firmy utíkají od svých povinností tím, že si získají souhlas na mobilní zařízení na sběr odpadu, ale nikdo dál nezkontroluje, jak nakládají s odpadem dále, přitom většinou se tak děje v neohlášených a nelegálních provozech. Kromě toho některé subjekty přejímají odpady do svého vlastnictví bez jakéhokoliv povolení úřadů pro tuto činnost a schovávají se za smluvní vztah s firmou, která toto povolení má.

Zásadním a vážným problémem v oblasti nakládání s odpady obecně je, že se jedná o volnou živnost. Tuto živnost získá úplně každý. Tyto „legální“, živnostenský úřadem povolené firmy porušují závažným způsobem zákony ČR, ohrožují životní prostředí neodborným zacházením s odpadem, chybí jim naprosto základní evidence, nevykazují jak s olejem nakládají, i když jim to ukládá zákon, podnikají v „černých provozech“ (neohlášených a nepovolených), které nesplňují ani základní prvky ochrany životního prostředí a při sběru používají praktiky nekalé soutěže na hranici zákona.

Tyto subjekty, které nedodržují předpisy či lehce obcházejí špatně nastavené zákony, mají značné konkurenční výhody proti ostatním. Negativně tak ovlivňují situaci na trhu tím, že tento odpad dokonce vykupují. To bude mít následky do budoucna, kdy původce nebude ochoten za odpad platit, ale radši ho na „černo“ někomu poskytne či jej odstraní.

Jiným negativním jevem je, že obecně je velký zájem především o tekuté oleje bez obsahu vody. O **ztužené tuky a kyselé oleje** není zájem prakticky žádný či jen ve výjimečných případech. Je to proto, že jejich zpracování je nákladné a náročné a vyžaduje již odborný přístup. Proto je třeba, aby sběr prováděly ty firmy, které jsou odborně a technicky na úrovni. Ty jsou schopny sběr pojmout komplexně, aniž by u původců docházelo k nežádoucímu hromadění tuhých tuků. To se v žádném případě nedá říci o pololegálních a nelegálních firmách.

Lze předpokládat, že pokud nedojde k legislativním a systémovým změnám, budou muset legálně fungující firmy opustit trh.

Vzhledem k tomu, že se jedná o oblast stravování a že použité oleje mohou velmi negativně ovlivnit stav životního prostředí a dokonce zdraví strážníků, posunuje se tento problém do popředí. Nejsou vzácností praktiky původců, kdy jsou přepálené oleje vráceny do jídla formou základů a jíšek.

Nedávné povodně jednoznačně ukázaly, jak zanedbaná je tato oblast ochrany životního prostředí. Řeky byly plné oleje vyplaveného z kanalizace, kde se celá léta ukládá a na víc podporuje růst kolonií nebezpečných hlodavců. Alarmující bylo zjištění odborníků, že samočisticí schopnost řek je na několik let olejem ne-li zničena, tak silně potlačena. Nelze v budoucnosti vyloučit opakování podobné povodňové situace a toho, že obsah kanálů se neobjeví v korytech řek. **Tím se stává prevence katastrofálního znečištění řek formou sběru použitých potravinářských olejů a tuků prioritou.**

Proč se použité rostlinné oleje v poslední době dostávají ze zadního místa na žebříčku odpadů do popředí?

Souvisí to s ropnou krizí a zvyšujícími se cenami energií. Použitý rostlinný olej se může stát plnohodnotnou surovinou po jeho předúpravě. Jestliže je olej ošetřen, může být dále zpracován v chemickém průmyslu či využit ve stavebnictví a dřevozpracujícím průmyslu. Posledním trendem je i jeho energetické využití, což je u této chemicky zajímavé látky, jakou olej bezesporu je, škoda.

Jak sběr probíhá? Původce si vybere oprávněnou firmu, která mu dodá konve na použitý olej a evidenční kartu. Odvoz funguje buď v dohodnutých intervalech či na výzvu výměnným způsobem – plná nádoba je nahrazena prázdnou a množství je zaevidováno v kartě.

Celkový odhad ročního sběru olejů v ČR je asi 10 tisíc tun. To je číslo poměrně nízké.

Je to jednak tím, že se jedná o poměrně náročnou disciplínu na sběr i zpracování, jednak i tím, že možnosti sběru a celková kapacita původců tohoto odpadu je omezená. Zpracovatelské kapacity omezené nejsou, ale trpí sezónními výkyvy, což zase ohrožuje sběrače oleje. Do budoucna lze i očekávat problémy s dovozem levných olejů z Asie, což negativně sníží výkupní ceny a může způsobit stagnaci tohoto odvětví. EU nedávno uložila vládám členských zemí, aby právě tuto oblast podpořily. Svítá snad konečně na lepší časy i v tomto zapomenutém odvětví odpadového hospodářství...?

Ivan Dědek

Viking group, s. r. o.

E-mail: viking.group@seznam.cz

Jak dál se suchým stabilizátem?

Postup suché stabilizace jako kombinace materiálového využití a ekologicky šetrné výroby energie je odpovědí na otázku, jaký bude přínos odpadového hospodářství k ochraně zdrojů a klimatu.

Zařízení s technologií suché stabilizace mají vysoké pořizovací náklady, proto je lze ekonomicky provozovat pouze za vyšší ceny za zpracování odpadu. Například zařízení v německém Asslaru může být ekonomicky provozováno v důsledku vysokých nákladů podmíněných pilotním provozem pouze při ceně 122 EUR za tunu směsného odpadu. První zařízení druhé generace ve Westeraldu však potřebuje k hospodárnému provozu již méně než 100 EUR za tunu odpadu a zařízení v Drážďanech pracuje ekonomicky již při ceně 80 EUR za tunu. U všech příkladů jsou v těchto částkách započteny relativně vysoké náklady na přepravu stabilizátu k využití. I přes tuto cenu jim odborníci předpovídají budoucnost.

Samotná technologie předzpracování směsného odpadu je zdokonalením technologie kompostování, přičemž se používá pouze k sušení (stabilizaci) odpadu jako předpokladu mechanické separace co největšího podílu hodnotných látek. To umožňuje zpětné získání čistých frakcí hodnotných látek, zejména kovů, skla a minerálních součástí v kvalitě dostatečné pro následné využití a dokonalou separaci všech hořlavých součástí. Produktem je suchý stabilizát s využitím jako náhradní palivo. Toto palivo je

díky oddělení hodnotných látek a těžkých kovů zbaveno z velké části škodlivých látek, je skladovatelné a zanechává po energetickém využití pouze minimum téměř nekontaminované strusky.

Předúprava palivo homogenizuje a umožňuje tím optimalizované řízení procesu využití. Snížení emisí neprobíhá na konci procesu, ale vyloučením škodlivin a jejich vrácením do hospodářského oběhu.

Na pilotní zařízení v Asslaru nahlížel celý obor hospodaření s odpady jako na ohrožení. Jeho základním principem je přece klasické spalování a ne hierarchie hodnot „předcházení – využití – odstranění“. Hlavním odpůrcem výroby suchého stabilizátu se stal německý duální systém (DSD), který dosáhl monopolního postavení v oblasti nakládání s obalovými odpady. Technika stabilizátu slibovala totiž společným sběrem obalů a domovního odpadu a následným tříděním zřetelně lepší využití obalů: jednodušší, hygieničtější a levnější pro obyvatele a především dodržování kvót využití zvláště pro plastové obaly.

DSD prezentoval dobrozdání Öko-Institutu, jehož autoři, aniž by zařízení viděli, potvrdili pro techniku suchého stabilizátu ničující ekologickou bilanci – stabilizací by bylo zatíženo životní prostředí a použití stabilizátu v cementárnách by způsobilo karcinogenní zamoření okolí, které by bylo 150krát vyšší než při klasickém spalování.

Spor o suchý stabilizát a jeho využití se vyvinul v hospodářsko-politický spor, který pomohlo vyřešit až rozhodnutím Evropského soudního dvora a následně intervencí Spolkového kartelového úřadu, který ukončil

monopolní postavení DSD. Tento vývoj však značně ztížil vstup technologie stabilizace a především stabilizátu na trh a způsobil značné finanční ztráty budovaným zařízením.

Kromě tří v úvodu zmíněných zařízení je nyní v plném provozu ještě zařízení v Benátkách. O pět dalších zařízení, která se staví nebo se připravují, se ucházejí především zahraniční zájemci. Německý trh je totiž rozdělený a díky blokadě suchého stabilizátu se zbytkový komunální odpad zpracovává v klasických spalovacích technologiích. Z hlediska materiálového využití, ochrany klimatu a udržení čistoty ovzduší je již potenciál vývoje klasického spalování silně omezen. Oproti tomu se technologie stabilizátu nachází ještě uprostřed optimalizační fáze.

Öko-Institut mezitím přiznal suchému stabilizátu při použití v cementárnách nejvyšší ekologickou efektivnost. V souvislosti s prosazováním Kjótského protokolu může být suchý stabilizát významným příspěvkem k ochraně klimatu. Stabilizát uvolňuje při výrobě energie zřetelně méně CO₂ na jednotku než černé a hnědé uhlí a řadí se před ropu a zemní plyn. Stabilizát je tvořen z více než 60 % biomasou. Při obchodování s emisemi má biomasa emisní faktor 0, považuje se jako CO₂ neutrální, a tak při použití stabilizátu jako primární energie nedochází k započítávání emisí CO₂. Z hlediska ochrany klimatu má tedy výroba energie ze stabilizátu přednost dokonce i před zemním plynem.

Zpracovala (j)k

podle Entsorga-Magazin 5/2005

Využívání odpadů na povrchu terénu

V České republice je právními předpisy upraven specifický způsob nakládání s odpady – jejich využívání na povrchu terénu. Při uvedeném způsobu využívání odpadů jsou odpady umísťovány do životního prostředí, přičemž není vyžadováno zabezpečení povrchu terénu. Regulace využívání odpadů na povrchu terénu je stanovena ve vyhlášce MŽP č. vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen vyhláška). Vzhledem k opakovaným otázkám je tento článek zpracován v podobě výkladu konkrétních ustanovení výše uvedené vyhlášky.

Využívání odpadů na povrchu terénu je definováno v § 2 vyhlášky jako rekultivace povrchu terénu, vytváření uzavíracích vrstev skládky, rekultivace uzavřených skládek, zavážení vytěžených povrchových dolů lomů a pískoven. Popsané činnosti musí být prováděny vždy pouze v rámci zařízení k využívání odpadů, tzn. v zařízení provozovaném v souladu se zákonem o odpadech.

Obecné technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu jsou stanoveny v § 12 uvedené vyhlášky. Na povrchu terénu nemohou být využívány odpady nebezpečné, směsné komunální odpady a odpady, které je zakázáno ukládat na skládky všech skupin, jejichž seznam je uveden v příloze č. 5 k vyhlášce, pokud nejde o odpady uvedené pod body B2 a B4 (viz § 12 odst. 1 vyhlášky – jedná se o odpady neupravené a kompostovatelné – biologicky rozložitelné) a splňující požadavky na odpady využívané na povrchu terénu, jak jsou stanoveny v nové vyhlášce.

Využívání odpadů na povrchu terénu musí být v souladu s právními předpisy pro ochranu životního prostředí (zákon o vodách, o ovzduší apod.) a zdraví lidí a s ustanovením § 75 písm. b) zákona o odpadech ve vztahu k předpokládanému místu využití odpadu na povrchu terénu. Tzn., že musí být v souladu s odborným stanoviskem příslušného orgánu veřejného zdraví, který hodnotí a řídí zdravotní rizika a vydává toto stanovisko již k návrhu nakládání s předmětnými odpady (tzn. ke každému využití odpadů na povrchu terénu, respektive ke zřízení zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu) – viz § 12 odst. 4 vyhlášky.

Pro každý druh odpadu využívaného na povrchu terénu musí být zpracován základní popis odpadu v souladu s bodem 2 přílohy č. 1 k vyhlášce. Kvalita tohoto odpadu musí

odpovídat požadavkům stanoveným v příloze č. 11 (respektive i v příloze č. 10, kde jsou stanoveny limitní ukazatelé sledovaných škodlivin) vyhlášky (viz odst. 2 a odst. 3 § 12 vyhlášky). V souladu s hodnocením výše uvedených zdravotních rizik a ve vztahu k předpokládanému budoucímu využití místa, v němž se zařízení nachází, mohou být stanoveny i další ukazatele, neuvedené v příloze č. 10, pokud je jejich sledování, včetně stanovení limitních hodnot, nezbytné z hlediska ochrany zdraví lidí a ochrany životního prostředí (viz § 12 odst. 2 vyhlášky).

V § 13 vyhlášky jsou stanoveny další technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů k uzavírání a rekultivacím skládek a v § 14 jsou stanoveny další technické požadavky pro využívání odpadů k zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů, pískoven a k terénním úpravám, rekultivacím a jiným úpravám povrchu lidskou činností postřižených pozemků, s odkazem na konkrétní ukazatele kvality odpadů.

Podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu

Souhrnně jsou tyto podmínky uvedeny v příloze č. 11 k vyhlášce, s výjimkou odpadů využívaných k vytváření uzavírací těsnicí vrstvy skládky (viz § 13 odst. 1 vyhlášky, který stanoví, že odpady musí splňovat všechny podmínky stanovené pro danou skupinu skládek a jejich vodný výluh nesmí v žádném z ukazatelů překročit limitní hodnoty výluhové třídy č. IIb uvedené v tabulce přílohy č. 2 k vyhlášce) a jsou stanoveny následovně:

1. Odpady mohou být využity při uzavírání skládky k vytváření ochranné vrstvy kryjící těsnicí vrstvy skládky a svrchní rekultivační vrstvy skládky jestliže:

a) ve zkouškách akutní toxicity, prováděných ekotoxikologickými testy v souladu se zvláštními právními předpisy (předpisy na ochranu zvířat proti týrání) jsou splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec I k vyhlášce;

Komentář: V případě, že se předpokládá využívání předmětných odpadů na skládkách k výše uvedeným činnostem, musí být vzorky odpadu podrobeny ekotoxikologickým testům – zkouškám akutní toxicity s neřaděným vodným výluhem tohoto odpadu. Při těchto testech musí výluh z odpadu splnit požadavky stanovené v tabulce č. 10.2, sloupec I. Při ekotoxikologických testech s neřaděným vodným výluhem se provádí úvodní a ověřovací test na 4 různých organismech. V případě, že se zjistí, že v testu byl překročen stanovený limit pro jeden z testovaných organismů – odpad nevyhověl. Další testování s řaděným výluhem (předběžný test a základní test – viz Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů) se pro potřeby ověření vhodnosti odpadu k využívání neprovádí.

Předmětem popsané zkoušky není zjištění míry ekotoxicity – zjištění konkrétní hodnoty LC (LD, IC). Zjištění případné míry ekotoxicity je vázáno pouze na zjišťování kategorie odpadu (získání informací k potvrzení nebo vyloučení přítomnosti nebezpečné vlastnosti H14 Ekotoxicita odpadu).

Požadavky stanovené ve sloupci I tabulky č. 10.2 se liší od požadavků stanovených ve sloupci II tím, že stimulace růstu řasy a růstu kořene semene hořčice není v případě sloupce I diskvalifikujícím faktorem, stimulace může být tedy větší než 30 %, což je limit stanovený ve sloupci II.

b) obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.1 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.;

Komentář: V případě, že se předpokládá využívání předmětných odpadů na skládkách k výše uvedeným účelům, musí být vzorky odpadu podrobeny, kromě ekotoxikologických testů s neřaděným vodným výluhem, ještě analýzám sušiny tohoto odpadu s cílem zjištění koncentrace anorganických a organických škodlivin, jejichž výčet a limity jsou stanoveny v tabulce č. 10.1 vyhlášky. Tyto limity musí odpad při zkouškách splnit.

c) pro využívání do svrchní rekultivační vrstvy skládky určené pro ozelenění (rekultivační vrstvy schopné zúrodnění – biologická rekultivace skládky) splňují podmínky stanovené v písm. a) a b) a pokud jsou využívány biologicky rozložitelné odpady jako nositelé živin (např. kaly z čistíren odpadních vod) musí být prokazatelně upraveny ve smyslu odstranění nebezpečné vlastnosti infekčnosti technologií, jejíž účinnost je prokázána fyzikálními, chemickými a biologickými ukazateli a potvrzena mikrobiologickým rozbořem;

Komentář: V případě, že se předpokládá využívání předmětných odpadů (zejména zeminy) ve směsi s kaly z ČOV nebo jinými biologicky rozložitelnými odpady (dále jen „BRO“) do svrchní rekultivační vrstvy skládky určené pro ozelenění, musí být u těchto BRO prokázáno, že nemají nebezpečnou vlastnost H9 Infekčnost (musí být prokázána účinnost technologie, jíž se odpady upravují, k odstranění této nebezpečné vlastnosti, a to fyzikálními, chemickými a biologickými ukazateli, což je nutné doložit mikrobiologickým rozbořem).

d) překročení nejvýše přípustných hodnot jednotlivých ukazatelů uvedených pod písmenem a), b) a c) se toleruje v případě, že jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo a jeho následné využití, geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí, pokud odpady při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí a pokud jsou upravené nejvýše přípustné hodnoty, včetně kritických ukazatelů neuvedených pod písm. a), b) a c), stanoveny v provozním řádu příslušného zařízení.

Komentář: Ustanovení v písmenu d) umožňuje překročit limity ukazatelů stanovených pod písmenem a), b) a c) až do výše požadovaných hodnot místa (pro různá místa mohou mít tyto ukazatele různou hodnotu), kde jsou odpady využívány. Tyto nejvýše přípustné (požadové) hodnoty ukazatelů, včetně kritických, které se budou sledovat při opakovaných dodávkách odpadu z jedné produkce (stejných vlastností) při přejímce do zařízení k využívání odpadu, musí být stanoveny v provozním řádu tohoto zařízení.

Poznámka

Při uzavírání skládek jsou na základě projektové dokumentace „Rekultivace skládky“ v souladu se stavebním zákonem

a technickou normou ČSN 83 8035 Skládání odpadů – Uzavírání a rekultivace skládek vytvářeny tzv. uzavírací vrstvy skládky, které mohou být vytvářeny i s využitím vhodných odpadů. Uzavírací vrstvy skládky jsou podle normy nazvány následovně: vyrovnávací vrstva, těsnicí vrstva, ochranná vrstva (rekultivační vrstva).

2. Odpady mohou být využity k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny) jestliže:

a) ve zkouškách akutní toxicity, prováděných ekotoxikologickými testy v souladu se zvláštními právními předpisy (předpisy na ochranu zvířat proti týrání), jsou splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec II k vyhlášce č. 294/2005 Sb.;

Komentář: V případě, že se předpokládá využívání předmětných odpadů k výše uvedeným činnostem (k rekultivaci vytěžených povrchových důlních děl), musí být vzorky odpadu podrobeny ekotoxikologickým testům – zkouškám akutní toxicity s neředitelným vodným výluhem tohoto odpadu a odpady musí při zkouškách splnit požadavky stanovené v tabulce č. 10.2, sloupec II. Ekotoxikologickými testy se provádí úvodní a ověřovací test na 4 různých organismech. V případě, že byl při testování překročen stanovený limit pro kterýkoliv z testovaných organismů – odpad nevyhovuje. Další testování s ředitelným výluhem (předběžný a základní test) se neprovádí. Předmětem popsané zkoušky není zjištění míry ekotoxicity – zjištění konkrétní hodnoty LC (LD, IC) – viz komentář k bodu 1 a).

b) obsahy škodlivin v sušíně odpadů využívaných do horní rekultivační vrstvy v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.1 a zároveň splňují požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec I (stimulace růstu řas a semene není omezujícím faktorem) k vyhlášce č. 294/2005 Sb.;

Komentář: V případě, že se předpokládá využívání předmětných odpadů v povrchových dolech, lomech, pískovnách do horní rekultivační vrstvy v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu (tzn. že tato vrchní vrstva musí mít mocnost minimálně 1 m, ale může být i mocnější – v závislosti na požadavcích budoucího využívání povrchu terénu a projektu), musí být vzorky odpadu podrobeny, kromě ekotoxikologických testů s neředitelným vodným výluhem, při nichž splní požadavky stanovené v tabulce č. 10.2, sloupec I,

ještě analýzám sušiny. Cílem je zjištění koncentrace anorganických a organických škodlivin, jejichž výčet a limity jsou stanoveny v tabulce č. 10.1 vyhlášky. Aby byl odpad vhodný k využití v povrchové vrstvě rekultivovaného místa, musí splňovat stanovené limity. Pod touto horní rekultivační vrstvou mohou být využívány odpady, které splňují požadavky stanovené v písmenu a) (tzn. výsledky ekotoxikologických testů vyhoví kritériím podle sloupce II z tabulky č. 10.2) a využívání není pro hlubší partie terénu podmíněno splněním koncentrací stanovených škodlivin v sušíně odpadu.

c) odpady využívané do svrchní rekultivační vrstvy určené pro ozelenění (rekultivační vrstvy schopné zúrodnění – biologická rekultivace) splňují podmínky stanovené v písm. a) a b) a pokud jsou využívány biologicky rozložitelné odpady jako nositelé živin (např. kaly z čistíren odpadních vod) musí být prokazatelně upraveny ve smyslu odstranění nebezpečné vlastnosti infekčnosti technologií, jejíž účinnost je prokázána fyzikálními, chemickými a biologickými ukazateli a potvrzena mikrobiologickým rozbořem;

Komentář: Viz komentář uvedený k bodu 1 c).

d) překročení nejvýše přípustných hodnot jednotlivých ukazatelů uvedených pod písmenem a), b) a c) se toleruje v případě, že jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí, hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu se zvláštními předpisy (vyhláška ČBÚ č. 299/2005 Sb. a č. 300/2005 Sb.), využívané odpady při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí a pokud budou vždy splněny požadavky stanovené v § 12 odst. 4 a pokud jsou upravené limitní hodnoty, včetně kritických ukazatelů neuvedených pod písmenem a), b) a c), stanoveny v provozním řádu příslušného zařízení.

Komentář: Ustanovení v písmenu d) umožňuje překročit limity ukazatelů stanovených pod písmenem a), b) a c) až do výše požadovaných hodnot místa (pro různá místa mohou mít tyto ukazatele různou hodnotu), přičemž musí být v souladu s hodnocením rizika lokality a musí odpovídat podmínkám charakteristickým pro místo, kde jsou odpady využívány (geologická

a hydrogeologická charakteristika místa). Tyto nejvýše přípustné (pozadové) hodnoty ukazatelů, včetně kritických, které se budou ověřovat při opakovaných dodávkách odpadu z jednoho zdroje při přejímce odpadu do zařízení, musí být stanoveny v provozním řádu tohoto zařízení.

V odkazu na zvláštní právní předpisy je uvedena vyhláška ČBÚ č. 99/1992, o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech, ve znění pozdějších předpisů, která byla změněna vyhláškou č. 300/2005 Sb. V ní však hodnocení rizika lokality není uvedeno, ale je tam uveden postup přijímání odpadů do úložišť – podzemních prostor. V § 3 odst. 4 je stanoveno, že úložiště se zařazují na skupiny (stejně skupiny jako skládky odpadů) podle výsledků integrovaného hodnocení úložiště. Integrované hodnocení úložiště se provádí podle přílohy č. 12 k vyhlášce ČBÚ č. 299/2005 Sb., kterou se mění vyhláška ČBÚ č. 104/1988 Sb., o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem, ve znění pozdějších předpisů.

Tzn., že v případě využití odpadů, které překračují stanovené limitní hodnoty, na povrchu terénu k rekultivaci povrchových důlních děl (povrchové doly, lomy, pískovny) musí být pro toto místo zpracováno hodnocení rizika lokality jako pro důlní díla, kde jsou ukládány odpady, podle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 299/2005 Sb. Jedná se o hodnocení místa – posouzení bezpečného uložení odpadu a bezpečné izolace okolního prostředí z pohledu případných rizikových vlivů na zdraví lidí a složky životního prostředí v lokalitě, ve které se nachází místo, kde budou odpady využity. Toto posouzení může provádět odborně způsobilá osoba s osvědčením vydaným podle zvláštního právního předpisu (vyhláška ČBÚ č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů).

Kromě hodnocení rizika lokality jako pro důlní díla musí být **vždy splněny požadavky stanovené v § 12 odst. 4** vyhlášky, tzn. že musí vyhovovat požadavkům odpovídajícím dalšímu předpokládanému využití místa, jak jsou stanoveny v odborném stanovisku příslušného orgánu veřejného zdraví, který hodnotí a řídí zdravotní rizika a vydává toto stanovisko již k návrhu nakládání (využití odpadů na povrchu terénu) s předmětnými odpady – viz § 75 písm. b) zákona o odpadech.

Poznámka

Ukládání odpadů v podzemních prostorech upravuje vyhláška ČBÚ č. 300/2005

Sb., kterou se mění vyhláška č. 99/1992 Sb. a vyhláška ČBÚ č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost ... a č. 299/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 104/1988 Sb.

3. Odpady mohou být využity na povrchu terénu k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků (s výjimkou rekultivace skládek) jestliže:

a) v případě využití odpadů v daném místě v množství větším než 1000 t musí být pro toto místo zpracováno hodnocení rizika v dané lokalitě a to přiměřeně jako pro využívání odpadů v důlních dílech v souladu se zvláštními předpisy (vyhláška ČBÚ č. 299/2005 Sb. a č. 300/2005 Sb.);

Komentář: V případě využití odpadů na povrchu terénu k terénním úpravám nebo rekultivacím lidskou činností postižených pozemků (s výjimkou rekultivace skládek) v množství větším než 1000 tun musí být pro toto místo zpracováno hodnocení rizika lokality a to **přiměřeně** jako pro důlní díla, kde jsou ukládány odpady, podle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 299/2005 Sb. Jedná se o hodnocení místa – posouzení bezpečného uložení odpadu a bezpečné izolace okolního prostředí z pohledu případných rizikových vlivů na zdraví lidí a složky životního prostředí v lokalitě, ve které se nachází místo, kde budou odpady využity. Toto posouzení může provádět odborně způsobilá osoba s osvědčením vydaným podle zvláštního právního předpisu (vyhláška č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem a o změně některých právních předpisů).

b) ve zkouškách akutní toxicity, prováděných ekotoxikologickými testy v souladu se zvláštními právními předpisy (na ochranu zvířat proti týrání), jsou splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec II k vyhlášce č. 294/2005 Sb.;

Komentář: viz komentář uvedený k bodu 2 a).

c) u odpadů využívaných do svrchní vrstvy (rekultivační, terénní úpravy apod.) v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu obsah škodlivin v sušině odpadů nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v příloze č. 10, tabulce č. 10.1 a odpady zároveň splňují požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2,

sloupec I (stimulace růstu řas a semene není omezujícím faktorem) k vyhlášce č. 294/2005 Sb.;

Komentář: viz komentář uvedený k bodu 2 b).

d) do svrchní rekultivační vrstvy určené pro ozelenění (rekultivační vrstvy schopné zúrodnění – biologická rekultivace) jsou využívány pouze odpady splňující podmínky stanovené v písm. c) a biologicky rozložitelné odpady využívané jako nositelé živin (např. kaly z čistíren odpadních vod) musí být prokazatelně upraveny ve smyslu odstranění nebezpečné vlastnosti infekčnosti technologií, jejíž účinnost je prokázána fyzikálními, chemickými a biologickými ukazateli a potvrzena mikrobiologickým rozbořením;

Komentář: viz komentář uvedený k bodu 2 c).

e) překročení nejvýše přípustných hodnot jednotlivých ukazatelů uvedených pod písmenem b), c) a d) se toleruje v případě, že jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí a jsou splněny požadavky stanovené v písmenu a) a v §12 odst. 4. Využívané odpady při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické nebo biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Upravené nejvýše přípustné hodnoty, včetně kritických ukazatelů neuvedených pod písmeny b), c) a d), jsou stanoveny v provozním řádu příslušného zařízení.

Komentář: Ustanovení v písmenu e) umožňuje překročit limity ukazatelů stanovených pod písmenem b), c) a d) až do výše pozadových hodnot místa (pro různá místa mohou mít různou hodnotu), kde jsou odpady využívány. Tyto nejvýše přípustné (pozadové) hodnoty ukazatelů, včetně kritických, které se budou sledovat při opakovaných dodávkách odpadu z jedné produkce (stavby apod.) při přejímce do zařízení. Musí být stanoveny v provozním řádu tohoto zařízení a musí vyhovovat podmínkám charakteristickým pro dané místo, geologické a hydrogeologické charakteristice místa, požadavkům zvláštních právních předpisů (pro ochranu životního prostředí a zdraví lidí). Zejména musí být v souladu, ve vztahu k dalšímu předpokládanému využití místa, s odborným stanoviskem příslušného orgánu veřejného zdraví, který hodnotí a řídí zdravotní rizika a vydává toto stanovisko již

k návrhu nakládání (využití na povrchu terénu) s předmětnými odpady – viz § 75 písm. b) zákona o odpadech.

Změny oproti dřívější právní úpravě

Požadavky na kvalitu odpadů využívaných na povrchu terénu vycházejí ze zkušeností z praxe s právní úpravou této problematiky ve vyhlášce č. 383/2001 Sb., z respektování jiného přístupu hodnocení odpadů než jak byl využit v této vyhlášce, z podmínek a kritérií přijatelnosti odpadů stanovených pro skládky v evropských předpisech a ze snahy o soulad s kritérii hodnocení znečištění zemín, stanovenými v metodickém pokynu Ministerstva životního prostředí „Kritéria znečištění zeminy a podzemní vody“.

Rozdíl v hodnocení přijatelnosti odpadů k jejich využívání na povrchu terénu jsou v nové vyhlášce následující:

- vyluhovatelnost odpadů – nově se sleduje pouze ukazatel výsledků ekotoxikolo-

gických testů (zkoušky akutní toxicity s neředitelným vodným výluhem),

- obsah škodlivin v sušiny odpadů – nově je stanovena širší škála ukazatelů a ty jsou sledovány zejména v povrchových vrstvách vytvářeného reliéfu terénu.

Rekultivační materiály jako výrobky

Při hodnocení vhodnosti odpadů k využití na povrchu terénu je nutné si uvědomit, že právní úprava chrání životní prostředí a zdraví lidí před škodlivinami obsaženými ve věcech, nad nimiž společnost v rámci jejich využívání na povrchu terénu ztrácí kontrolu a uvolňuje je do nechráněného životního prostředí.

Při porovnávání kontrolních postupů a požadavků, které jsou stanoveny pro odpady a pro tzv. antropogenní rekultivační materiály, které jsou uvolňovány do nechráněného životního prostředí v podobě stavebních výrobků, je možné identifikovat rozpor – tzv. výrobky jsou ve vztahu k život-

nímu prostředí a zdraví lidí podstatně méně příznivé než odpady vyhovující pro využití na povrchu terénu v souladu s požadavky vyhlášky. Je zřejmé, že osoby, které umožňují uvolňování takových výrobků do životního prostředí nebo tyto výrobky do životního prostředí uvolňují, nerespektují základní požadavky na takové výrobky stanovené v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kde je stanoveno, že stavba (v popisovaných souvislostech výrobky) nesmí znečišťovat a kontaminovat okolí.

V této souvislosti je nutné upozornit, že pro posuzování vhodnosti a přijatelnosti těchto výrobků není možné využívat předpisy stanovené pro odpady, ale výrobky musí splňovat kritéria stanovená v příslušných složkových předpisech, která zaručují ochranu životního prostředí a zdraví lidí na požadované úrovni.

Ing. Milena Veverková
UNIVERZA-SOP, s. r. o.
E-mail: univerza@cbox.cz

Hygienizace biologicky rozložitelných odpadů

Nařízení Evropské komise č. 1774/2002 ES upravuje veterinární a hygienická pravidla pro vedlejší výrobky živočišného původu (dále jen odpad), které nejsou určeny k lidské spotřebě. Nařízení, mimo jiné, člení tyto odpady do kategorií a ukládá požadavky, jež musí být splněny při jejich zpracování v zařízeních na výrobu bioplynu. Tato zařízení musí být vybavena pasterizačně/hygienizační jednotkou, kterou není možné obejít! Hygienizační jednotka snižuje bakteriální kontaminaci a vytváří takové prostředí, ve kterém nejsou bakterie schopny přežít. Dochází k zahřátí odpadu na předepsanou teplotu a následně vydrží na

této teplotě, čímž dochází k devitalizaci patogenních mikroorganismů.

Odpad musí být v hygienizační jednotce vystaven těmto minimálním požadavkům:

- minimální teplota celé hmoty materiálu v jednotce 70 °C,
- minimální doba v jednotce bez přerušení 60 min.,
- velikost částic vstupujících do jednotky musí být maximálně 12 mm.

Jednotka musí obsahovat:

- zařízení na sledování teploty v čase,
- záznamový přístroj ke kontinuálnímu zaznamenávání výsledků těchto měření,

- odpovídající bezpečnostní systém k zabrazení nedostatečného ohřevu.

Společnost Tenez, a. s., vyvinula pasterizačně/hygienizační linku pro BRO. Tato linka může využívat k ohřevu na pasterizační teplotu vodu z kotelny, případně z chlazení kogeneračních jednotek a zároveň využívá rekuperaci tepla. To znamená, že odpad, který je zahřátý na pasterizační teplotu a po době výdrže odchází z linky, předává teplo odpadu do linky vstupujícího. Provoz této linky tudíž není energeticky náročný.

Pavel Hejduk, Tenez, a. s.
E-mail: hejduk@tenez.cz

Novinky z EU

Nebezpečné látky v lékařských přístrojích a přístrojích pro monitorování a kontrolu

Cílem směrnice 2002/95/ES je omezit používání nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (EEZ). Čl. 4 odst. 1 směrnice zakazuje používání olova, rtuti, kadmia, šestimocného chromu, polybromovaných bifenyly (PBB) a polybromovaných difenyloéterů (PBDE) v EEZ. V příloze uvedené směrnice jsou uvedeny výjimky z tohoto zákazu. V současné době je v počátečním stadiu příprav návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady týkající se zařazení určitých kategorií výrobků do oblasti působnosti směrnice 2002/95/ES.

Článek 6 této směrnice požaduje na Komisi předložení návrhů na zařazení zařízení spadajících do kategorií 8 (lékařské přístroje s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků) a 9 (přístroje pro monitorování a kontrolu) uvedených v příloze IA směrnice 2002/96/ES do působnosti směrnice 2002/95/ES s tím, že by se i na tyto nově zařazená EEZ vztahoval zákaz používání nebezpečných látek uvedených v čl. 4 odst. 1. Komise v současné době zadala ERA Technology studii k posouzení dopadů tohoto připravovaného opatření. Vydání návrhu se předpokládá v prvním čtvrtletí r. 2007, konečné schválení směrnice ve druhém pololetí r. 2008.

Návrh na páté přizpůsobení směrnice 2002/95/ES technickému pokroku

Předpokládá se vydání rozhodnutí Komise týkající se výjimek ze zákazu používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Podle tohoto připravovaného rozhodnutí by z požadavků uvedené směrnice měly být vyjmuty např.: olovo v pájkách pro elektronické součásti některých hudebních nástrojů, slitiny olova v pájkách pro zařízení na ochranu před přepětím, slitiny olova u zesilovačů v reproduktorech a kadmium v elektrických kontaktech. Návrh by měl být vydán ve třetím čtvrtletí 2006.



Ze zbytků potravin a městské zeleně elektrický proud, teplo a hnojivo

Vedení společnosti Pražské služby, a. s., již v minulém roce učinilo rozhodnutí nastartovat nový projekt nazvaný „Gastroodpad“. Tento projekt byl zcela logickou reakcí na změnu legislativy ČR a je v intencích Plánu odpadového hospodářství ČR. Ten pro snížení množství biologicky rozložitelného odpadu (BRO) z komunálního odpadu (BRKO) ukládaného na skládky zavádí mimo jiné opatření ve smyslu upřednostňování kompostování a anaerobního rozkladu biologicky rozložitelných odpadů s využitím výsledného produktu v zemědělství, při rekultivacích, úpravách zeleně apod. Odpady, které nelze takto využít, je nezbytné upravovat na palivo nebo energeticky využívat. Také zakazuje ukládat na skládky odděleně vytríděné biologicky rozložitelné odpady s výjimkou řešení krizových situací.

Pražské služby, a. s., rozfázovaly projekt do dvou základních etap. První fází bylo představení projektu „Gastroodpad“ cílové skupině potenciálních klientů (gastroonomická zařízení, výrobci potravin, hotely atd.) formou marketingové kampaně, obchodní činnost a uzavírání smluv, nastavení efektivní logistiky svozu odpadu a získání potřebného povolení pro prozatímní termické využití odpadů v Malešické spalovně.

Lze konstatovat, že produktová strategie „Gastroodpad“ je v současné době realizována bez problémů a k plné spokojenosti všech klientů. Byla zvolena koncepce periodického svozu BRKO výměnným způsobem nádob (jedná se o nádoby o objemu 240 litrů, které jsou konstrukčně uzpůsobeny pro shromažďování biologicky rozložitelných odpadů), tedy plná nádoba za prázdnou, vymytou. V případě velkých producentů odpadů jsou přistavovány speciální velkoobjemové kontejnery s víky, které jsou obsluhovány na avízo.

Konečnou fází zpracování, resp. využití odpadu v Malešické spalovně by v brzké době měla nahradit optimálnější alternativa využití odpadu. Tou je technologie bioreaktoru, tedy speciálního zařízení na zpracování zbytků jídla, prošlých potravin a městské zeleně. Výsledkem procesu je vysoce energeticky hodnotný bioplyn a jako vedlejší produkt teplo a ekologicky velmi přijatelné hnojivo pro zemědělskou výrobu.

Projektované zařízení má cílovou kapacitu zpracování 14 – 16 tisíc tun biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) za rok. Zařízení bude vybudováno ve dvou etapách. Každá etapa umožní zpracovat 7 – 8000 tun BRKO za rok. Zařízení by mělo být uvedeno do zkušební provozu na konci roku 2006.

Zařízení je realizované ze třech ležatých trubkových fermentorů po 165 m³, jednoho betonového fermentoru

s kapacitou 2400 m³ a jednoho dodatečného fermentoru s 1000 m³ vyhnívacího prostoru. Zde za anerobních podmínek bakterie vytvoří z jedné tuny BRKO až 200 m³ vysoce energeticky hodnotného plynu. Při ročním množství zpracování 7 – 8000 tun BRKO se tak získá 1,5 – 1,6 milionů m³ bioplynu.

Bioplyn je přiváděn do blokové kogenerační jednotky, kde je plynový motor spřažen s elektrickým generátorem. Při provozu generátoru 8000 hod/rok se vyrobí a do distribuční sítě dodá více než

PRAŽSKÉ SLUŽBY

GASTRO ODPAD

Komplexní služby v oblasti odvozu a využití odpadů z kuchyní a stravoven

Vážení obchodní přátelé,
dovoľte, abychom vás touto cestou informovali o nových trendech v legislativě, které se významným způsobem dotknou vašeho podnikání. Zároveň si vám dovoľujeme nabídnout komplexní řešení problematiky likvidace odpadů z kuchyní a stravoven.

Na základě standardizace legislativy EU dochází k omezení zkrmování zbytků pochutin a prošlých potravin. Dle usnesení § 58 vyhlášky Ministerstva zemědělství ČR č. 299/2003 Sb. platí zákaz zkrmování kuchyňských zbytků – odpadů. Jedná se o odpad, který je z převážné části zařazen dle Katalogu odpadů pod kat. č. 200108 – Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven.

S těmito odpady musí být zacházeno v rámci zprísnených norem.

Nabídka společnosti Pražské služby, a. s.

Pražské služby, a. s., připravily pro tento segment kompletní produktovou strategii. Svoz je zajišťován speciálními vozy a v rámci servisu jsou poskytovány i speciální nádoby s dokonale těsnícím víkem, které zabraňují šíření zápachu. Nádoby jsou vybaveny nášlapným pedalovým mechanismem na bezdotykově otevírání víka, plně vyhovují hygienickým požadavkům gastronomie, jsou snadno omyvatelné a bez hran, aby se daly snadno čistit.

Pražské služby, a. s., zabezpečují rovněž odběr zbytkových olejů na smažení a fritéz. Oleje jsou shromažďovány v soudcích, které mají osvědčení o hygienické nezávadnosti č. 94250 ITC. Soudky jsou pak vyměňovány na výzvu.

Odpady vznikající v gastronomickém provozu

Katalog. číslo	Název odpadu	Kategorie
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	0
20 01 25	Jedlý olej a tuk	0
19 08 09	Smás tuků a olejů z odlučovačů/lapačů tuků	0

www.psas.cz

2,9 GWh elektrického proudu, což odpovídá pokrytí spotřeby cca 800 domácností. Dále se vyrobí 4,2 GWh tepla, které bude využíváno pro vlastní technologickou potřebu a v pražské teplovodní síti.

Do zařízení budou ve sběrných nádobách a speciálních kontejnerech dodávány zbytky jídla, zabalených potravin s prošlou životností a zbytky z výroby polotovarů. Nádoby a kontejnery se ihned po vyprázdnění umyjí a desinfikují v myčce, která je příslušenstvím technologie.

Dodaná surovina se podrtí na velikost přibližně 8 mm a oddělí se nežádoucí látky, např. obaly a kovy. Separace probíhá plně automaticky, surovina se ukládá do vstupní jímky. Takto vzniklý substrát se pak naředí vodou z myčky nádob. Následuje hygienizace substrátu v prostorově odděleném úseku. Definované množství substrátu se načerpá do hygienizační nádoby, kde se udržuje teplota na úrovni 70 – 73 °C po dobu tří hodin. Díky automatickému provozu je zaručeno, že vyprázdnění nádoby proběhne pouze po úspěšně dokončeném procesu.

Takto upravený substrát je odveden do chladicího systému, kde v tepelném výměníku předává teplo další šarži hygienizovaného substrátu. Substrát ochlazený na cca 45 °C je přečerpán do základní jímky, která je vybavena ponorným míchadlem a v pravidelných intervalech se promíchává. Objem základní jímky umožňuje přípravu substrátu na 2,5 dne provozu bioreaktoru. Z této jímky je naředěný substrát přiváděn do vlastního fermentačního procesu. Dávkování fermentorů se provádí téměř nepřetržitě. Aby se zamezilo přetížení bioreaktorů možným překyselením procesu, je dávkování řízeno analytickou regulační automatikou. V prvním fermentačním stupni jsou použity 3 ležaté fermentory a jeden kotlový fermentor s míchadlem. Druhý stupeň tvoří též kotlový fermentor s vyhříváním a míchadlem. Všechny fermentory jsou provozovány v mezofilní teplotní oblasti při teplotě cca 38 °C.

Vodorovné fermentory mají průměr 3 m a jsou 25 m dlouhé. Pro zaručení rovnoměrného působení tepla na substrát jsou vybaveny centrálně uloženou hřídelí, na které je osazen tepelný systém a lopatkové míchadlo. Fermentory jsou plněny kontinuálně a vynášeno je stejné množství vykvašeného fermentátu, který je přečerpán do druhého stupně fermentace. Kotlové fermentory jsou betonové se dvěma míchadly se šikmou hřídelí, vyhřívány stěnami



Nabízíme následující formy svozu

Zbytky pochutin – VARIANTA č. 1

Speciální 106 litrová nádoba s nášlapným pedálovým mechanismem na bezdotykové otevírání víka. Ergonomické madlo a kolečka pro dobrou manévrovatelnost.



Zbytky pochutin – VARIANTA č. 4

Speciální plastové sudy se šroubovacím víkem o objemu 70 až 160 litrů. Lehké, stabilní, snadno manévrovatelné, mrazuvzdorné.



Zbytky pochutin – VARIANTA č. 2

Dalším možným řešením je přistavení typizovaných nádob o objemu 120–240 litrů.



Zbytky pochutin – VARIANTA č. 5

Sudy s odnímatelným víkem o objemu 30 l až 220 l. Snadná omyvatelnost. Madla usnadňující manipulaci. Svěrací kruh u víka je pozinkovaný.



Zbytky pochutin – VARIANTA č. 3

Plastová nádoba o objemu 660 l. Hladký povrch umožňuje snadné vymývání nádoby. Snadno manévrovatelné.



Plastové nádoby round brute

Objem 75 l, podvozek lze s nádobou snadno spojit i odpojit, hladký povrch umožňuje snadné čištění. Plastové víko se nasazuje tlakem ruky, snadno se zpět uvolňuje, zpevněný lem nádoby zaručuje vysokou životnost, dvě madla usnadňují manipulaci.

NAVIC

Separací program – svoz TETRAPACK



Rozšíření separačního programu o další využitelnou komoditu TETRAPACKOVÉ obaly; odvoz a využití odpadu formou shromažďování ve speciálně upravených nádobách o objemu 120, 240 a 1100 litrů.



► Kontaktujte nás

Na základě našich praktických zkušeností s dosavadním poskytováním služeb, místního šetření a v návaznosti na vaši specifikované potřeby vám poradíme a poskytneme individuální koncepci odpadového hospodářství.

Pražské služby, a. s.

Obchodní oddělení pro Prahu 5, 6, 13 • tel: 284 091 429 • Praha 6, Proboštská 1

Obchodní oddělení pro Prahu 1, 2, 7 • tel: 284 091 435 • Praha 1, Nové mlýny 5

Obchodní oddělení pro Prahu 4, 11, 12 • tel: 284 091 445 • Praha 4, Mezišlavova 3

Obchodní oddělení pro Prahu 3, 8, 9, 10, 14, 15 • tel: 284 091 455 • Praha 10, Průmyslová 615/32

a dnem. Vykvašený substrát z druhého stupně je skladován v nádrži o objemu 1700 m³. Tato kapacita je schopna skladování substrátu až po dobu 8 měsíců.

Z jednotlivých fermentorů se nepřetržitě jímá vyvíjený plyn a zároveň je analyzována jeho kvalita a sledován obsah CH₄ a H₂S. Po odsíření plynu a jeho odvodnění je plyn skladován ve fóliových zásobnících o objemu 800 m³. Zařízení dosahuje díky dvoustupňové fermentaci vysoký stupeň organické přeměny. V prvním stupni je fermentační proces proveden na 70 – 75 %. Celková organická přeměna v obou stupních je pak 90 – 96 %. Výsledkem zpracování biologicky rozložitelných odpadů v bioreaktoru je elektrická energie, teplo a velmi kvalitní hnojivo – digestát.

Pražské služby, a. s., se tímto novým projektem významně podílí na rozšíření spektra služeb v oblasti nakládání s odpady v hl. m. Praze a na naplňování litery nových evropských i českých právních předpisů a Plánu odpadového hospodářství ČR.

Tomáš Kolinger
obchodní ředitel PS a. s.
E-mail: kolingert@psas.cz

Podpora energetického využití odpadů

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů

Vláda ČR svým usnesením č. 884/2005 ze dne 13. července 2005 schválila Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006 – 2009 (dále jen Národní program). Tento střednědobý, čtyřletý programový dokument zpracovává Ministerstvo průmyslu a obchodu v dohodě s Ministerstvem životního prostředí podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií. Národní program na roky 2006 – 2009 navazuje na výsledky a zkušenosti Národního programu na období 2002 – 2005 a rozpracovává na období 2006 – 2009 požadavky a cíle Státní energetické koncepce a Státní politiky životního prostředí ČR. K jejich naplnění konkretizuje soubor realizačních nástrojů. Národní program je kompatibilní s postupy zemí Evropské unie a podporuje realizaci požadavků směrnic EU zaměřených na:

a) energetickou efektivnost (směrnice

2003/8/ES o podpoře kombinované výroby elektřiny a tepla, Nařízení EP a Rady č. 2422/2001 o Energy Star, navržená směrnice o ekodesignu a navržená směrnice o energetické efektivnosti a energetických službách),

b) využití obnovitelných zdrojů energie (směrnice 2001/77/ES o podpoře elektrické energie z OZE na vnitřním trhu EU),

c) využití alternativních paliv v dopravě (směrnice 2003/30/ES o podpoře využití alternativních paliv v dopravě).

Dokument vyjadřuje cíle ve snižování spotřeby energie, využití obnovitelných a druhotných energetických zdrojů v souladu s hospodářskými a společenskými potřebami, trvale udržitelným rozvojem a ochranou životního prostředí. Národní program je zaměřen na státní správu a samosprávu, na podnikatelskou sféru (právnícké a fyzické osoby), na nevládní organizace i na domácnosti.

Odpadového hospodářství se týká kapitola 4. 2. Vyšší využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie – cíl: vytvoření podmínek k využití energetického potenciálu

tuhých komunálních odpadů 15 PJ/rok v roce 2015. Způsob realizace potenciálu tuhých komunálních odpadů je navržen jako:

- podpora dlouhodobých záměrů regionů na výstavbu zařízení pro energetické využití komunálních odpadů (zpracování studie proveditelnosti, posuzování vlivů na životní prostředí, osvětová činnost),
- revize systému poplatků za nakládání s odpady s cílem motivace k neukládání odpadů na skládky,
- vytvoření podmínek pro čerpání prostředků ze strukturálních fondů v období 2007 – 2013,
- podpora vybraného pilotního projektu zařízení na energetické využití odpadů,
- podpora výroby elektřiny formou příplatků k tržní ceně.

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2006

Část A programu Ministerstva průmyslu a obchodu vymezuje podporu pro Plány výstavby Center energetického využití komunálních odpadů (Čl. 10, Podpory a jejich kritéria, I. Podpora energetického plánování a certifikace budov, I. 4). Dotace na zpracování plánu může činit až 50 % nákladů, nejvýše 400 tisíc Kč. Plán podle požadavků Programu bude obsahovat vyhodnocení množství a základních vlastností komunálních odpadů na území daného statutárního města nebo kraje a základní návrh řešení jejich energetického využití, včetně výběru potenciálních lokalit pro umístění zařízení a začlenění do energetických soustav. Součástí bude i vyhodnocení energetických a environmentálních přínosů a vyhodnocení nákladů na realizaci zařízení. Opatření je vyhlašováno v Programu poprvé.

Státní program je zajišťován Českou energetickou agenturou: www.ceacr.cz.

Literatura:

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006 – 2009.

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2006, část A – program Ministerstva průmyslu a obchodu. Praha.

PhDr. Věra Havránková
Ministerstvo životního prostředí
E-mail: vera_havrankova@env.cz

Technika ochrany prostředí 2006

Dvanáctý ročník mezinárodní konference TOP 2006 se koná od 28. – 30. 6. 2006 a navazuje na úspěšné předcházející ročníky, které se staly už tradičními místy vzájemné výměny názorů, zkušeností a nových poznatků odborníků, kterým není lhostejný stav životního prostředí.

Konference je zaměřená na nejnovější technologie, stroje a zařízení na ochranu životního prostředí z pohledu nejlepších dostupných technik (BAT), využívání obnovitelných zdrojů energie a nakládání s odpady.

Tématické okruhy konference: Nástroje prevence při ochraně životního prostředí, Technika a využívání zdrojů obnovitelných forem energie, Technický a technologický pokrok v nakládání s odpady, Legislativa, koncepce a financování rozvoje odpadového hospodářství.

U příležitosti konference organizační výbor vyhlásil 7. ročník soutěže o Cenu TOP, která se uděluje ve třech kategoriích: Environmentální technologie (firmy přihlašují nové technologie, stroje a zařízení), Progresivní idea (výbor vybírá z příspěvků uveřejněných ve sborníku a přednesených na konferenci), Studentská práce (studenti vysokých škol a univerzit mohou přihlásit svou diplomovou práci do 15. června 2006).

Konference se koná opět v Účelovém zařízení Kanceláře národní rady SR v Častej-Papierniče v Malých Karpatech na Slovensku.

Termín pro zaslání abstraktu přednášky je 31. března, závazné přihlášky na konferenci do 20. května. Přihlášky a informace na top2006@kvt.sjf.stuba.sk.

(op)

TOP 25 českých odpadových firem

Tento příspěvek přímo navazuje na článek „TOP 10 českých odpadových firem“, který byl publikován v Odpadovém fóru číslo 9/2005. I pro tento žebříček firem platí obecná pravidla otištěná minule. Další upřesňující komentář je uveden níže.

Potíže s obstaráváním údajů o obratu, které komplikovaly sestavování TOP 10 se tentokrát nekonaly. Velmi dobře zde posloužily údaje z obchodního rejstříku, kde je vesměs všechny nově uvedené společnosti prezentují ze svých výročních zpráv.

Již v minulém textu bylo konstatováno, že odpadové firmy kromě vlastních odpadů pečují též o čistotu měst a obcí, v zimě udržují sjízdnost komunikací a v létě se starají též o zelené plochy. Proto mohou být do přehledu zahrnuti i společnosti, které v podstatě nakládají s odpady, s výjimkou například odpadkových košů, vůbec neprovozují. Ale mezi uvedenými činnostmi existují již historicky natolik úzké vazby, že je považováno za samozřejmé, že jsou z velké části zajišťovány v daném regionu stejnou firmou a že patří do kompaktní skupiny technických služeb, které jsou předmětem zájmu publikovaného „žebříčku“.

Na tomto místě je nutná omluva společnosti OZO Ostrava, s. r. o., která svým obratem cca 280 mil. Kč patří nepochybně do původního TOP 10 a v jeho prvním vydání tam nebyla uvedena.

Možná že by měla být v TOP 25 uvedena i společnost TS Hradec Králové, u které lze odhadnout roční obrat v roce 2004 ve výši okolo 200 mil. Kč. Protože však jde o příspěvkovou organizaci, nepodařilo se výši jejího obratu ze žádného zdroje zjistit. Nepochybně významným subjektem je též středočeský CZ Holding, se svými aktivitami na Kladensku a Berounsku, ale ani u této skupiny firem se nepodařilo zjistit výši jejich celkového obratu.

TOP 25 doplňuje dalších 14 firem, které jsou z velké části buď čistě v komunálních rukou, nebo s významným obchodním podílem komunálního partnera. Tyto společnosti vesměs operují na území původních okresů a jejich expanze do sousedství se prakticky neprovádí. Z praxe lze konstatovat, že zřejmě nejagresivnější obchodní politiku z komunálních firem uplatňuje OZO Ostrava, s. r. o. a nově i Pražské služby a. s.

Firmy doplňující původní „žebříček“ na TOP 25 s výjimkami zajišťují širší komplex služeb, ať už se jedná o svoz komunálních

odpadů, živnostenských a nebezpečných odpadů, často mají také vlastní skládky a zajišťují i ostatní klasické činnosti technických služeb v obsluhovaném regionu (čištění, zimní služba, zeleň apod.).

Jednou výjimkou je spalovna Termizo v Liberci, která produkuje obrat v rámci procesu energetického využívání odpadů. K tomu si dovoluje autor přičítat malou poznamku. Jde o zařízení na úrovni, což dokumentují překvapení zahraniční experti, které autor tohoto textu několikrát viděl a kteří takovou moderní technologii v ČR neočekávali.

Druhou výjimkou je společnost Purum, s. r. o., která se specializuje především na tekuté odpady.

Tabulka: TOP 25 CZ (obrat v mil. Kč – rok 2004), aktualizované údaje k 30. 10. 2005

1.	M. Pedersen a. s.	3600
2.	.A.S.A. s. r. o.	1900
3.	Pražské služby a. s.	1800
4.	SITA CZ s. r. o.	1050
5.	AVE CZ s. r. o.	750
6.	Rumpold s. r. o.	700
7.	Dekonta a. s.	600
8.	SAKO Brno a. s.	400
9.	OZO Ostrava s. r. o.	280
10.	Remondis s. r. o.	250
11. – 12.	ASP-SULO s. r. o.	230
	Van Gansewinkel a. s.	230
13.	Purum, s. r. o.	210
14. – 17.	Služby m. Pardubic a. s.	200
	Termizo a. s. Liberec	200
	TS m. Olomouce	200
	TS Opava s. r. o.	200
18. – 19.	TS m. Ústí n/L s. r. o.	190
	TS m. Liberce a. s.	190
20.	TS Zlín s. r. o.	155
21. – 22.	Nehlsen Třinec s. r. o.	130
	Služby m. Jihlavy s. r. o.	130
23.	Compag (M.Boleslav + Votice)	125
24.	TS Karviná a. s.	110
25.	TS Děčín a. s.	100

Z hlediska struktury nově registrovaných společností v rámci TOP 25 je možno konstatovat, že 11 jich je ze 100 % v rukou komunálního vlastníka a tři jsou spoluvlastněny městy. Z přehledu TOP 25 vyplývá taktéž zajímavá skutečnost, že výše obratu u technických služeb není přímo úměrná velikosti města, ale je ovlivněna i velikostí obsluhovaného regionu (jinými slovy počtu obyvatel v bývalém okresu), provozováním skládky, dotřídovacích linek a dalších zařízení a činností (jedná se třeba i o pohřebnictví, městskou a nákladní dopravu apod.).

Jistě zajímavou otázkou pro další vývoj na trhu v odpadovém oboru bude to, která města se nyní v období ještě před volbami, ale spíše po volbách na podzim letošního roku, rozhodnou přistoupit k hledání strategického partnera. Na tento okamžik nepochybně netrpělivě čekají především privátní společnosti se zahraničními vlastníky, které pocházejí především z původní TOP 10.

Tyto privatizační kroky by mohly být operacemi, které by mohly zásadněji zahýbat s pořadím „žebříčku“. Anebo může nastat situace, kdy se některý zahraniční majitel rozhodne prodat své aktivity v Česku konkurentovi, u něhož se navýšení obratu může projevit posunem v rámci TOP 25.

Z uvedeného úhlu pohledu momentálně aktuální prodej společnosti .A.S.A. zřejmě žádné změny v českém TOP 25 nepřinese, protože takřka jistý nový nabyvatel, španělský kolos FCC, doposud žádné aktivity v ČR nevykazuje.

Drobné změny ve vlastnické struktuře společnosti Rumpold, kde získali významný podíl konkurenční Rakušané (Saubermacher) v rámci TOP 25 žádnou změnu taktéž nepřinese, neboť Saubermacher doposud prostřednictvím společnosti BIOPAS Kroměříž docíloval v ČR obratu asi 60 mil. Kč, takže celá nová skupina si zřejmě podrží svou pozici.

Protože odpadový trh není žádným statickým prostředím bez probíhajících změn, bude i nadále dostatek prostoru pro sledování pohybů v rámci TOP 25 českých odpadových firem.

Zajímavá otázka nejnovějšího vývoje v TOP 10 světových odpadových společností bude obsahem některého z dalších čísel měsíčníku Odpadové fórum.

Ing. Jindřich Kalivoda

Kombinovaný informační zdroj

V rámci projektu VaV 720/3/2 *Informační kampaně v odpadovém hospodářství, Modul 2 Informační chování a informační potřeby vybraných skupin odborníků v OH, jehož řešitelem je CEMC – České ekologické manažerské centrum*, byl navržen **Kombinovaný informační zdroj (KIZ)**.

Na základě rozsáhlých průzkumů a anket zpracovatelé projektu došli k závěru, že prezentace současných informačních zdrojů je značně roztržštěná, nejednotná a nesystémová. Proto byla navržena struktura informačních zdrojů tak, aby pokryla většinu, v současné době používaných forem a aby využila všech dnešních moderních způsobů přenosů informací.

Soubor KIZ vytváří informační fond s cílem poskytování relevantních a věrohodných informačních služeb a s využitím interakce s uživateli těchto služeb. KIZ v sobě kombinuje tiskovou, verbální a elektronickou prezentaci určitého odborného tématu.

Vybraná témata budou zpracována ve formě **původních monotematických studií** a jejich publikování systémem KIZ se maximálně zpřístupní odborné veřejnosti. Náměty studií by měly být takové, jaké nebyly a pravděpodobně nebudou zpracovávány např. v rámci realizačních programů nebo projektů VaV, které však v portfoliu odborných prací odpadového hospodářství chybí a dosud byly mimo pozornost, ač si ji zaslouží.

Postup je takový, že na vybrané téma zpracuje pověřený autor či autorský kolektiv studii, tzv. Situační zprávu v tradiční písemné formě. Na základě Situační zprávy se připraví příspěvek na specializo-

vaný seminář, kde budou prezentovány a diskutovány hlavní výsledky a závěry. Úplná verze Situační zprávy, po eventuální úpravě či doplnění na základě závěrů semináře, bude zveřejněna v elektronické podobě na CD ROM a na některém elektronickém portálu nebo webových stránkách, například na www.infoopdady.cz. Mírně redukovaná verze zprávy se otiskne v časopise Odpadové fórum.

Pilotní návrh ověření KIZ na rok 2005

K ověření funkce KIZ bylo v roce 2005 zpracováno téma **PODNIKATELÉ V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ A JEJICH ROLE V HOSPODÁŘSTVÍ ČR**.

Při návrhu tohoto tématu se vycházelo z toho, že zatím neexistuje oborová studie, která by vymezila konkrétní postavení oblasti odpadového hospodářství v celkovém hospodářství ČR. Studii je možno chápat jako příspěvek k postupnému vytváření „oborové hospodářské statistiky“, která je zatím v OH dosti roztržštěná, nekomplexní a tím nemá potřebnou vypovídací hodnotu. Situační zpráva byla v rámci navrženého KIZ ve všech výše uvedených stupních realizována. Poslední krok – otištění redukované verze je uskutečněn v tomto čísle časopisu pod názvem Podnikatelé v odpadovém hospodářství a jejich role v hospodářství ČR a Bariéry podnikání v odpadovém hospodářství.

Tomáš Řezníček, Ondřej Procházka
CEMC

E-mail: forum@cemc.cz

Podnikatelé v odpadovém hospodářství a jejich role v hospodářství ČR

V období posledních dvaceti let narůstá zájem o podrobnější charakteristiku průmyslových činností a služeb, které jsou schopné uspokojovat požadavky kladené na udržitelný rozvoj.

Globální eko-průmyslový trh je odhadován na 550 mld. Euro. EU se na tomto trhu podílí asi jednou třetinou (183 mld. Euro), stejně jako USA. Dalšími významnými partnery jsou Japonsko (cca 84 mld. Euro) a Kanada (36 mld. Euro).

Mezi nejdůležitější aktivity EU na tomto úseku patří příprava nejrozsáhlejší analýzy eko-průmyslu, která kdy byla na mezinárodní úrovni realizována. V rámci EU je v současné době připravována již třetí studie o eko-průmyslu, která nese pracovní název: Eko-průmysl, jeho velikost, zaměstnanost, perspektivy a bariéry růstu v rozšířené Evropě.

Některé dostupné analýzy eko-průmyslu nepracují s jeho širokou verzí, ale zaměřují se pouze na tzv. „core industries“. Toto „jádro“ eko-průmyslu je možno definovat těmi NACE skupinami (statistická klasifikace ekonomických činností ES), které je možné podřadit jako celek pod definici eko-průmyslu.

Předmětem provedené studie byl pouze odpadový průmysl jako dílčí část eko-průmyslu. Průmysl spojený s hospodařením s odpadem vykazuje v Evropě od roku 1994 stálý růst provozních výdajů a je subsektorem s nejvyššími ročními výdaji.

CHARAKTERISTIKA ODVĚTVÍ, POSTAVENÍ PODNIKŮ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ V HOSPODÁŘSTVÍ ČR

Platná Odvětvová klasifikace ekonomických činností – OKEČ byla zavedena sdělením Českého statistického úřadu (ČSÚ) z ledna 2004

/1/. Tato verze již odpovídá mezinárodnímu evropskému standardu NACE, která má vazbu na mezinárodní odvětvovou klasifikaci ekonomických činností ISIC. Nová aktualizace byla provedena v roce 2005.

Předmětem klasifikování jsou všechny ekonomické činnosti vykonávané ekonomickými subjekty. Činnosti jsou strukturovány pro všechna odvětví pomocí jednomístného nebo dvomístného alfabetského kódu a čtyřstupňového numerického kódu (5 číslic). Čtvrtý stupeň (5. místo) vyjadřuje národní zvláštnosti.

1. Struktura OKEČ

Je uvedena struktura, charakteristika a vymezení nejdůležitějších odvětvových seskupení ekonomických činností. Ty, které vymezují činnosti podniků odpadového hospodářství, jsou zvýrazněny a vyznačeny kurzívou /1/.

D Zpracovatelský průmysl

Oddíl 15 až 37 zahrnují zpracování surovin a to jak vytěžených, tak získaných v zemědělství a lesnictví. Patří sem činnosti, které směřují k výrobě nových výrobků, ale zpravidla též výrobní činnosti obnovující užité hodnoty již vyrobených výrobků.

25.12 protektorování a obnova pryžových pneumatik

37 recyklace druhotných surovin

37.1 recyklace kovového odpad a šrotu

37.2 recyklace nekovového odpadu

G Obchod, opravy motorových vozidel a spotřebního zboží

51.57 velkoobchod s kovovým a nekovovým odpadem a šrotem a materiály pro recyklaci

O Ostatní veřejné, sociální a osobní služby

Oddíl 90 odstraňování odpadních vod a odpadů, čištění města, sanační a podobné činnosti, v němž jsou

90.0 odstraňování odpadních vod a odpadů, čištění města, sanační a podobné činnosti

90.01 odvádění a čištění odpadních vod

90.02 sběr a zpracování ostatních odpadů

90.03 čištění města, sanační a podobné činnosti

Podrobnější popis obsahu činností náplně složek OKEČ jsou blíže rozvedeny na stránkách Českého statistického úřadu www.czso.cz.

Z popisu činností podniků odpadového hospodářství je zřejmé, že jejich hlavní funkce jsou zaměřeny do oblastí, které významnou měrou ovlivňují zejména:

□ Schopnost národního hospodářství **uzavírat efektivně materiálové cykly** a přispívat tak k jeho **materiálové produktivitě** (oddíl 37 OKEČ). Parametry oboru se v čase mění:

- vlastnostmi materiálových vstupů do podniků recyklačního průmyslu (nabídka), které jsou v převážné míře ovlivněny strukturou a dalšími vlastnostmi zpracovatelského průmyslu i dalšími subjekty produkujícími odpady;
- technologickými a kapacitními vlastnostmi i územním rozložením a způsobilostí **uspokojení požadavků na procesy nakládání s odpady zaměřenými na využívání odpadů**.
- Rovněž požadavky na množství a vlastnosti druhotných surovin, které jsou materiálovým **výstupem** z podniků oboru (poptávka), jsou ovlivňovány především charakteristikami návazného zpracovatelského průmyslu.

Významnou vlastností podniků recyklačního průmyslu musí být proto **vysoká flexibilita na straně vstupů, vnitřních procesů i výstupů**.

□ Zabezpečit v souladu s právním řádem **veškeré služby spojené s odstraňováním odpadů, čištěním měst, sanačními a podobnými činnostmi** (90.02 a 90.03 podle OKEČ).

Je velmi obtížné získávat potřebné údaje vzhledem k zakomponování podniků odpadového hospodářství do celkové struktury klasifikace ekonomických činností, kde:

□ **pouze oddíl 37** „recyklace druhotných surovin“ je představován dvouciferným kódem a je tedy v řadě dílčích statistických šetření popisován **jako samostatný celek**,

□ **ostatní** výše uvedené subjekty odpadového hospodářství, které mají **čtyřciferné** označení, jsou v převážné části statistických šetření **zahrnovány do souhrnných údajů** příslušných **nadřazených dvojciferně agregovaných oddílů**.

O subjektech náležejících do oddílu 37 bylo proto v době zpracování studie k dispozici větší množství údajů.

V některých údajích o eco-průmyslu jsou uváděny souhrnné údaje o celém oddílu 90 (tj. včetně odvádění a čištění odpadních vod), což potom zřetelně zkresluje údaje o podnicích odpadového hospodářství.

2. Registr ekonomických subjektů

Základním podkladem pro popis struktury podniků je v současné době především **Registr ekonomických subjektů (RES)** vedený Českým statistickým úřadem podle § 20 zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě. RES je pravidelně aktualizován a každé čtvrtletí jsou k dispozici informace o počtu evidovaných subjektů podle základních vybraných třídících hledisek.

Při práci s RES, ale i při interpretaci výsledků statistických šetření, je třeba respektovat skutečnost, že zařazení se provádí podle převládající činnosti podle OKEČ.

Rozsah činností nakládání s odpady v celém národním hospodářství je výrazně rozsáhlejší a zahrnuje i činnosti dalších podniků, kte-

ré do stanoveného výběru nepatří.

Pro údaje vztažené k subjektům odpadového hospodářství to ovšem přináší určitá **zkreslení** způsobená např. tím, že:

- Příslušný subjekt uvede jako OKEČ pro převládající činnost, např. 900200, tedy sběr a zpracování ostatních odpadů. Přitom však **vykonává i celou řadu dalších činností, které s OH nesouvisí**.
- Naopak – do souhrnu podniků odpadového hospodářství podle OKEČ nejsou zahrnovány subjekty, v nichž **převládá zcela jiná činnost podle OKEČ a přitom vlastní a provozují zařízení určené k nakládání s odpady**, jehož kapacita výraznou měrou ovlivňuje celkové údaje o odpadovém hospodářství.

Původci odpadů se značnou částí odpadů nakládají (odstraňují a využívají na vlastních zařízeních. Pouze část odpadů původci odpadů předávají jiné firmě, tedy buď podnikům odpadového hospodářství nebo též podnikům provozujícím zařízení pro nakládání s odpady, avšak podle vykazovacích povinností náleží do jiné části v členění dle OKEČ podle převažujícího charakteru činnosti.

V dlouhodobé časové řadě (1994 až 2004) se podle údajů ČSÚ podíl odpadů předaných původcem k nakládání jiné firmě pohybuje přibližně mezi 30 až 60 %. Dlouhodobý trend ukazuje spíše na narůstání podílu odpadů předaných jiné firmě.

Uvedené údaje naznačují, že **odpadovým průmyslem** by bylo účelné rozumět především:

□ Souhrn **podniků**, které se zabývají podle vykazovaných údajů převážně nakládáním s odpady. Tyto toky představují přitom cca 40 až 70 % hmotných toků odpadů. U těchto ekonomických subjektů tvoří převážnou činnost

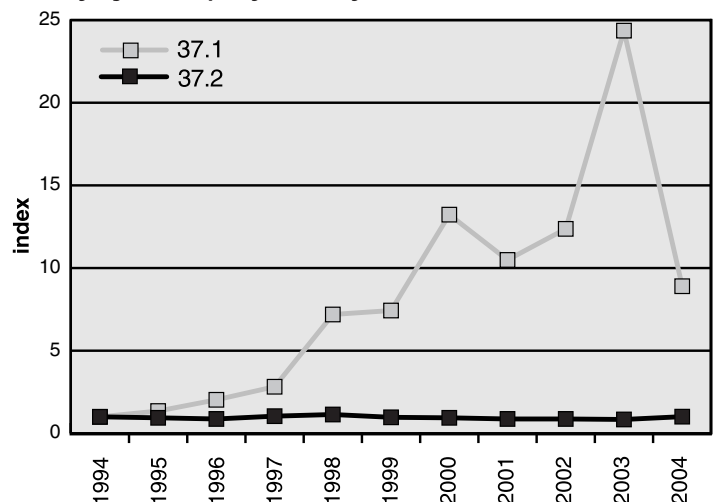
- operace směřující k využití odpadů (oddíl 37),
- operace směřující k odstraňování odpadů (oddíl 90.02).

□ Souhrn **zařízení**, které vlastní původci odpadů a mají charakter zařízení pro nakládání s odpady. Na těchto zařízeních je v ČR nakládáno s cca 30 až 60 % hmotných toků odpadů. Ekonomické subjekty, které tato zařízení vlastní přitom náleží podle charakteru vlastní činnosti do jiné skupiny OKEČ, např.:

- **spalovny**, jejichž provozovatelem je:
 - Kaučuk, a. s. Kralupy,
 - ICN Czech Republic, a. s. Rostoky,
 - Aliachem, a. s. – o. z. Synthesia, Pardubice,
 - Farmak, a. s., Olomouc a další;
- **sklárky**, jejichž provozovatelem je:
 - Kovohutě Příbram, a. s.,
 - JIP-Papírny Větrní,
 - Železářny a drátovny Bohumín, a. s.

a jiná významná zařízení určena k nakládání s odpady.

Graf: Vývoj oboru úpravy druhotných surovin



Tato a podobná metodická zkresení je nutno respektovat při podrobnější interpretaci výsledků příslušných statistických šetření.

3. Struktura podniků odpadového hospodářství

Podobně jako v celém národním hospodářství ČR, procházely po roce 1990 subjekty náležející k odpadovému hospodářství složitým obdobím transformace, které bylo provázáno změnami ve formě vlastnictví, počtem firem i dalšími změnami ostatních charakteristik. Tento proces je uceleně popsán např. v /2/.

Z charakteristik, které popisují **změny v koncentraci** činností do velkých subjektů, jsou zřetelné např. údaje o **podílu největšího**

podniku odvětví na výrobě (CR1). Ten činil u podniků náležejících do oddílu 37:

v roce 1989	32,10 %
1992	21,79 %
1993	21,09 %

Podíl čtyř největších podniků (CR4) se postupně snižoval následovně:

v roce 1989	90,70 %
1992	64,95 %
1993	58,90 %

Z uváděných hodnot je zřejmé, jak se v popisovaném období postupně snižovala koncentrace činností do velkých podniků.

Tabulka 1: Vývoj počtu ekonomických subjektů v RES

OKEČ	1990	1999	2000	2001	2002	2003	2004
2512	53	313	319	313	307	303	295
3700	246	1303	1393	1483	1551	1607	1648
z toho: 3710	153	905	970	1045	1088	1123	1158
3720	37	344	368	384	409	430	438
4100	165	405	414	416	417	412	420
5157	26	367	396	398	401	402	399
9000	894	3903	4096	4282	4574	4812	5018
z toho: 9001	23	233	243	249	254	249	242
9002	134	1362	1475	1544	1604	1647	1701
9003	522	2026	2157	2336	2622	2832	2988
Celkem	1384	6291	6618	6892	7250	7536	7780

Poznámka: Pro srovnání jsou v tabulce uvedeny i údaje za obor 41, který zahrnuje shromažďování, úpravu a rozvod pitné nebo užitkové vody a 9001 - odstraňování odpadních vod.

Tabulka 2: Členění podniků podle příslušnosti k příslušným oborům OKEČ

OKEČ	Počet podniků	Podíl na celkovém počtu v %
Kód	Název	
371000	Recyklace kovového odpadu a šrotu	17,3
372000	Recyklace nekovového odpadu	5,6
370000	Recyklace druhotných surovin – celkem	22,9
515700	Velkoobchod s odpadem a šrotem	6,3
900200	Sběr a zpracování ostatního odpadu	25,4
900300	Čištění měst, sanační a jiné činnosti	45,4
90 celkem	3995	70,8
Celkem	5641	100,00

Tabulka 3: Formy vlastnictví

Druh vlastnictví	Počet podniků	Podíl na celkovém počtu v %
Osobní	0	0
Soukromé	5150	91,30
Družstevní	4	0,07
Státní	3	0,05
Komunální	169	3,00
Sdružení politických stran a církví	7	0,12
Zahraniční	193	3,42
Mezinárodní (domáci+zahraniční)	89	1,58
Smišené	26	0,46
Součet	5641	100,00

Na výkonnosti zpracovatelského průmyslu se pak podle /2/ podílel obor 37 v roce 1992 následovně:

<input type="checkbox"/> výroba	0,7 %
<input type="checkbox"/> prodej	0,6 %
<input type="checkbox"/> přidaná hodnota	0,4 %
<input type="checkbox"/> zaměstnanost	0,4 %
<input type="checkbox"/> mzdy	0,4 %
<input type="checkbox"/> export	0,7 %

Podle stejného literárního zdroje se např. **malé podniky oboru 37 OKEČ** (podniky s méně než 25 zaměstnanci) **podílely na celkové výrobě malých podniků zpracovatelského průmyslu 13 %** (v roce 1992) a **14,7 %** (v roce 1993). V této velikostní skupině podniků nebyl tedy již v počátcích strukturálních změn obor 37 zanedbatelný.

Statistické údaje šetřené ČSÚ dovolují sledovat změny ve vývoji oboru úpravy druhotných surovin v časové řadě 1994 až 2004. **Výkony celého oboru 37 měřené hmotností upraveného odpadu** postupně narůstaly z **původní hodnoty 1639 kt za rok 1994 až na maximální hodnotu 4577 kt odpadů**, které bylo dosaženo v roce 2003 ($i_{2003/1994} = 2,79$).

Vývoj výkonů oboru 37 je zřetelný z **grafu. Recyklace kovového odpadu** a šrotu (37.1 podle OKEČ) přitom téměř stagnovala a index výkonu oboru 37.1 se pohyboval okolo hodnoty 1,0 (s minimem $i = 0,84$ dosaženém v roce 2003 a maximem $i = 1,14$

Tabulka 4: Podíl právní formy 101 – Fyzická osoba podnikající podle živnostenského zákona nezapsaná v obchodním rejstříku u ekonomických subjektů eko-průmyslu (%)

OKEČ	1990	1999	2000	2001	2002	2003	2004	INDEX	
								2004/2000	2004/1990
2512	83,0	76,0	76,2	75,7	75,6	75,2	75,6	99,2	97,1
3700	87,8	79,6	79,1	79,6	80,0	80,3	80,8	102,1	92,0
4100	56,4	39,0	39,1	40,1	40,3	40,8	40,5	103,6	71,8
5157	69,2	43,9	42,4	41,5	41,1	41,5	41,9	98,8	60,5
9000	75,3	70,1	70,1	71,0	72,3	73,1	73,1	104,3	97,1

Poznámka: Pro srovnání jsou uvedeny i další subjekty eko-průmyslu

dosaženým v roce 1998). V roce 2003 bylo upraveno 3309 kt kovového odpadu.

Recyklace nekovového odpadu (37.2 podle OKEČ) prodělala ve stejném období postupně výrazný nárůst z původní hodnoty 135 kt v roce 1994 až na hodnotu 3309 kt dosaženou v roce 2003. Index změn hodnot výkonu oboru 37.2 se pohyboval z hodnoty $i = 1,00$ v roce 1994 až na hodnotu $i = 24,36$ dosaženou v roce 2003. Mezi rokem 2003 a 2004 došlo však ke zřetelnému poklesu hmotnosti upraveného odpadu až k hodnotě 1208 kt/rok ($i_{2004/1994} = 8,9$).

Struktura podniků podle OKEČ

Ekonomické subjekty typu bývalých národních podniků, komunálních podniků a tzv. socialistických družstev se postupně privatizovaly a transformovaly v různé typy obchodních společností, dále vznikají subjekty nové, jak z hlediska teritoriálního, tak i z hlediska sortimentu výchozích materiálů. Počet ekonomických subjektů, registrovaných v Registru ekonomických subjektů (RES), se oproti roku 1990 zvýšil téměř na šestnásobek ($I_{2004/1990} = 562$) (*tabulka 1*)

V posledních třech letech se počet ekonomických subjektů v eco-průmyslu jako celku relativně stabilizoval. Určitý pohyb je možné zaznamenat jen u některých oborů. Nárůst počtu ekonomických subjektů je možné sledovat zejména u OKEČ 90 (Odstraňování odpadních vod a pevného odpadu, čištění města) a OKEČ 37 (Zpracování druhotných surovin). V oblasti protektorování a předělávání pryžových pneumatik (OKEČ 25.12) naopak počet subjektů, zabývajících se danou činností klesá. Je to zřejmě v důsledku poklesu zájmu o protektorované pneumatiky, spojeným zřejmě s nárůstem nových, rychlých automobilů a s požadavky na vyšší bezpečnost.

K takto prezentovanému hodnocení je třeba poznamenat:

- Počty ekonomických subjektů uvedených v *tabulce 2* zachycují subjekty, které mají danou činnost uvedenou jako **hlavní činnost**, ale celou řadu aktivit realizují další subjekty jako svou vedlejší činnost, příp. doplňkovou, které zde zachyceny nejsou.
- Je důležité **sledovat nejen počty subjektů, ale také vývoj jejich počtu** v rámci jednotlivých velikostních kategorií (měřených počtem zaměstnanců). Podle obecné představy by podniky s menším počtem zaměstnanců měly být méně stabilní, vykazovat větší „úmrtí“ než podniky s více zaměstnanci.

Podle údajů poskytnutých ČSÚ bylo v polovině roku 2005 evidováno celkem 5641 podniků náležejících k podnikům odpadového hospodářství.

Z vykazovaných údajů je zřejmé, že **převážná část** počtu podniků odpadového hospodářství působí v oblasti **náležící do oddílu 90 (celkem 70,82 %)**, pouze menší část náleží do oddílu recyklace druhotných surovin (celkem 22,90 %). Velkoobchodem s odpadem a šrotem se zabývá pouze 6,28 %.

Z hlediska celkového počtu podniků se pouze **malá část podniků odpadového hospodářství podílí na celkovém počtu podniků v ČR, a to v hodnotě 0,24 %**. Váha podniků odpadového hospodářství v národním hospodářství ČR, však není dána počtem ekonomických subjektů, ale úrovní naplňování těch funkcí, které jim ve struktuře podnikové sféry náleží.

Největší počet podniků působí ve Středočeském kraji (722 podniků), v hl.městě Praze (706 podniků). **Nejmenší počet podniků vykazuje Kraj karlovarský (165)**.

Tabulka 5: Zastoupení podniků ve skupinách podle počtu zaměstnanců v členění podle jednotlivých OKEČ

OKEČ		Počty podniků podle pásem počtu zaměstnanců				Celkem v pásmech	
Kód	Název	0 až 19	20 až 99	100 až 249	250 a více		
371000	Recyklace kovového odpadu	717	33	6	1	757	
372000	Recyklace nekovového odpadu	217	22	2	0	241	
515700	Velkoobchod s kovovým a nekovovým odpadem a šrotem a materiály pro recyklaci	240	33	2	1	276	
900200	Sběr a zpracování ostatních odpadů	947	159	29	10	1145	
900300	Čištění města, sanační a podobné činnosti	1965	112	23	6	2106	
Celkem odpadové hospodářství							
		počet	4086	359	62	18	4525
		%	90,30	7,93	1,37	0,40	100,00

Tabulka 6: Počet malých a středních podniků s 50 a méně zaměstnanci

OKEČ	1990	1999	2000	2001	2002	2003
2512	52	306	312	306	300	296
3700	243	1280	1368	1458	1526	1582
4100	138	349	357	359	360	356
5157	25	352	381	383	386	387
9000	817	3745	3932	4122	4411	4651
Celkem	1275	6032	6350	6628	6983	7272

Tabulka 7: Počet pracovníků v podnicích vybraných OKEČ

OKEČ		Počet pracovníků	
Kód	Název	počet	%
371000	Recyklace kovového odpadu a šrotu	10 640	13,11
372000	Recyklace nekovového odpadu	3 840	4,72
515700	Velkoobchod s odpadem a šrotem	5 170	6,37
900200	Sběr a zpracování ostatních odpadů	28 485	35,10
900300	Čištění města, sanační a jiné činnosti	33 035	40,70
Odpadové hospodářství celkem		81 170	100,00

Tabulka 8: Vývoj vyplácených mezd v eco-průmyslu (v mil. Kč)

OKEČ	1999	2000	2001	2002	2003	2004
2512	105,6	146,0	196,8	120,0	124,0	198,4
3700	592,4	564,0	590,0	617,2	642,0	729,2
4100	3661,6	3827,2	3962,8	4144,4	4334,8	4480,0
5157	383,2	236,0	248,8	231,6	335,2	362,4
9000	2662,8	2531,6	2856,4	3122,0	3729,6	3985,6
Celkem	7405,6	7304,8	7854,8	8235,2	9165,6	9755,6

Struktura podniků podle formy vlastnictví

Podle údajů ČSÚ bylo v polovině roku 2005 možno rozlišit v podnicích odpadového hospodářství následující formy vlastnictví (*tabulka 3*):

Z tabulky 3 je zřejmé, že z hlediska rozlišovaných vlastnických forem jednoznačně **převládá soukromá forma (91,30 %)**, následovaná vlastnictvím zahraničních subjektů (3,42 %) a vlastnictvím komunálním (3,0 %). Všechny ostatní formy vlastnictví se podílejí pouze 2,28 %.

U většiny odvětví označovaných jako eko-průmysl, převažuje právní forma 101, tj. „**Fyzická osoba podnikající dle živnostenského zákona nezapsaná v obchodním rejstříku**“. Podíl podnikatelů – fyzických osob mezi roky 1990 – 1999 sice mírně klesl, ale od té doby pozvolna stoupá a v OKEČ 25.12 a OKEČ 90.00 se přibližuje k výchozímu podílu z roku 1990 na počátku ekonomické transformace (**tabulka 4**).

Prakticky u všech odvětví je na druhém místě právní forma 112, tj. „**Společnost s ručením omezeným**“. U OKEČ 41 není zanedbatelný podíl právní formy 121 „**Akciová společnost**“ a právní forma 771 – „Svazek obcí“. U OKEČ 51.57 je na druhém místě podle očekávání právní forma 121 „**Akciová společnost**“. U odvětví 90, zejména u podniků s vyšším počtem zaměstnanců, se objevuje právní forma „Příspěvková organizace“.

Struktura podniků podle počtu pracovníků

ČSÚ rozlišuje u atributu „kategorie podle počtu pracovníků“ několik velikostních skupin subjektů. Zcela jednoznačně převládá pásmo malých podniků, ve kterých je zaměstnáno méně než 10 pracovníků (90,3 %). Z tohoto hlediska tedy velká většina podniků odpadového hospodářství spadá do skupiny malých a středních podniků (**tabulka 5**).

V zemích EU jsou za malé a střední podniky (**S&M enterprises**), na jejichž rozvoj je soustředěna národní i nadnárodní pomoc při jejich rozvoji a zvýšení konkurenceschopnosti, považovány subjekty s 50 a méně zaměstnanci. Jejich počet v jednotlivých oborech českého eko-průmyslu ukazuje **tabulka 6**.

V podnicích náležejících do oddílu 37 – recyklace odpadu, však zřetelně převyšuje svoji zpracovatelskou kapacitou úpravy a přepracování odpadů ostatní podniky společnost KOVOŠROT, a. s. Praha, následovaná podniky KOVOŠROT, a. s. Děčín a REMAT, s. r. o. Brno.

Počet pracovníků v podnicích

Ve vykazovaném období pracovalo v podnicích odpadového hospodářství celkem 81 170 osob. Toto množství představuje přibližně 1 % osob zaměstnaných v národním hospodářství celkem (**tabulka 7**).

Převážná část osob (téměř 76 %) je přitom zaměstnána ve službách spojených s odstraňováním odpadu a čištěním měst. Podniky recyklace odpadu zaměstnávají necelých 18 % osob z celkového počtu osob v odpadovém hospodářství.

Produkce podniků

Podniky odpadového hospodářství se v současné době podílejí na celkové produkci národního hospodářství přibližně 1 %. Dílčí údaje jsou k dispozici pouze za celý oddíl OKEČ 37 a OKEČ 90.

Produkce činila v roce 2002 pro podniky náležející
OKEČ 37 13 246 mil. Kč (b.c.)
OKEČ 90 43 274 mil. Kč (b.c.)

Vývoj vyplácených mezd

Vývoj objemu vyplácených mezd v eko-průmyslu ukazuje **tabulka 8**.

Podpora malých a středních podniků

Podporou malých a středních podniků odpadového hospodářství na úseku využívání odpadů se dlouhodobě zabývá Ministerstvo průmyslu a obchodu. Již v roce 1996 vypsal samostatný program zaměřený na využívání a odstraňování nebezpečných odpadů z průmyslových činností. Podpořené projekty byly zaměřeny např. na zpracování a využívání jemných úletů, zpracování strusky z výroby olova, ale také odstranění těžkých kovů z odpadních vod ze skláren, technologie pro získávání některých polovodičů z odpadu apod. K významným projektům patří i podpora vybudování střediska pro získávání těžkých kovů z odpadů.

Velká část projektů je zaměřena na podporu malého a středního podnikání při rozvoji oboru 37 – zpracování druhotných surovin podle OKEČ a podoborů 37.10 – zpracování kovového odpadu a šrotu a 37.20 – zpracování nekovového starého materiálu a zbytkového materiálu.

Celková výše podpory za období 2000 až 2004 činila /3/:

<input type="checkbox"/> ve formě poskytnutí záruky	160 882 490 Kč
<input type="checkbox"/> ve formě úvěru	28 212 600 Kč
<input type="checkbox"/> přímý finanční příspěvek činil	16 201 196 Kč

Závěr

Údaje shromážděné ve studii je možno považovat za dílčí příspěvek pro posouzení stavu a rozvoje eko-průmyslu na úseku odpadového hospodářství ČR. S ohledem na rozsah a zaměření mezinárodních aktivit i některých obdobně zaměřených prací v ČR lze očekávat celkový zvýšený tlak na získání věrohodných a ucelených dat, které v nejbližší době umožní podrobnější popis stavu i trendy změn v podnicích odpadového hospodářství ČR.

Literatura

- /1/ *Odvětvová klasifikace ekonomických činností*, ČSÚ Praha 2004
/2/ Švejnár Jan a kol.: *Česká republika a ekonomická transformace*, Akademia Praha 1997
/3/ *Odpadové hospodářství*, Verlag Dahofer, Praha 2005

Zkrácené znění části Situační zprávy zpracované v rámci projektu VaV Informační kampaně v odpadovém hospodářství, Modul 2 Informační chování a informační potřeby vybraných skupin odborníků v OH, Kombinovaný informační zdroj, autor Ing. B. Beneš, CEMC, 2005.

Změna termínu konference o BRO

II. mezinárodní konference **Biologicky rozložitelné odpady, jejich zpracování a využití v zemědělské a komunální praxi** se bude konat **25. a 26. dubna** v Hrotovicích a na kompostárně v Náměšti nad Oslavou. Organizátoři ze Zemědělské a ekologické regionální agentury (ZERA) se rozhodli posunout termín konání konference oproti předběžně oznámenému, aby se termínově tolik nepřekrývala s chystaným symposiem Odpadové fórum 2006.

Cílem konference je seznámit odbornou veřejnost s nejnovějšími poznatky při zpracování a využití biologicky rozložitelných odpadů se zaměřením na koncepci řešení v ČR, legislativu ČR a EU, výzkum a vývoj nových technologií, monitoring jejich vlivu na životní prostředí, uplatnění nejlepších dostupných technik v praxi a s ekonomikou při nakládání s BRO. Jako doprovodný program je Den techniky zpracování BRO.

Spolupřadatelé konference jsou Státní zdravotní ústav Praha, Výzkumný ústav zemědělské techniky Praha, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno, Přírodovědecká fakulta Karlovy univerzity Praha a CZ BIOM.

Termín pro zaslání přihlášek přednášek je 20. března.

Kontakt: lucie.slezakova@seznam.cz

(op)

Bariéry podnikání v odpadovém hospodářství

Legislativní a administrativní bariéry Živnostenský zákon

Každý, kdo chce podnikat v této oblasti, by měl být držitelem živnostenského oprávnění vydaného v souladu se zákonem č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů. Podnikání v dotčeném oboru je popsáno jako součást přílohy k nařízení vlády č. 140/2000 Sb., Seznam oborů živností volných pod číslem oboru 65 s názvem oboru Nakládání s odpady (vyjma nebezpečných). Příslušný předmět činnosti je popsán jako – skladování a zpracování kovového odpadu a šrotu – skladování a zpracování nekovového odpadu – přeprava fekálií.

Nařízení vlády č. 469/2000 Sb., kterým se stanoví obsahové náplně jednotlivých živností ve znění nařízení vlády č. 491/2004 Sb., stanovuje činnosti v rámci živnosti v oboru Nakládání s odpady (vyjma nebezpečných) jako „Činnosti spojené se shromažďováním, skladováním, sběrem, výkupem, úpravou, tříděním, využíváním a zneškodňováním kovového a nekovového odpadu a šrotu. Přeprava fekálních odpadů fekálními vozy. Obsahem živnosti není shromažďování, přeprava, skladování, zneškodňování, využívání, sběr, výkup, třídění a úprava nebezpečných odpadů.“

Příloha č. 2 k zákonu č. 455/1991 Sb. stanovuje jako vázanou živnost „Podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady“ (skupina živností č. 214: Ostatní). Obsahovou náplní této živnosti je v souladu s přílohou č. 2 „Obsahové náplně vázaných živností“ k nařízení vlády č. 469/2000 Sb. „shromažďování, přeprava, skladování a zneškodňování nebezpečných odpadů (přičemž zneškodňování nebezpečných odpadů se rozumí takové nakládání s nimi, které vede k trvalému zabránění škodlivým vlivům na složky životního prostředí; jde zejména o termickou a chemickou úpravu, fyzikální a biologickou stabilizaci, jakož i ukládání na skládku a do podzemních prostor), včetně péče o místo zneškodňování. Sběr, výkup, doprava, třídění a využívání nebezpečných odpadů (přičemž využívání nebezpečných odpadů se rozumí činnost vedoucí k získání druhotných surovin, k recyklaci odpadu, případně jiné využití fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností odpadů). Provozování zařízení na úpravu, využívání, zneškodňování nebezpečných odpadů a provozování zařízení ke sběru a výkupu nebezpečných odpadů. Dovoz a vývoz nebezpečných odpadů.“

Významnou skutečností pro komplexní vnímání možností a bariér vázaných na právní prostředí, v němž je podnikání v oblasti nakládání s odpady uskutečňováno, je i rozdělení živností podle části třetí zákona č. 455/1991 Sb., která upravuje Rozsah živnostenského oprávnění. Živnosti jsou zde rozděleny na živnosti obchodní, výrobní a živnosti poskytující služby.

Službami se rozumí: poskytování oprav a údržby věcí, přeprava osob a zboží, provozování cestovních kanceláří, poskytování ubytování, hostinská činnost, provozování zastaváren a jiné práce a výkony k uspokojování dalších potřeb.

Obchodními živnostmi se rozumí: koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej. Velkoobchodem se rozumí: nákup a prodej zboží za účelem jeho prodeje k další podnikatelské činnosti.

Posledním druhem živností jsou živnosti výrobní, které však nejsou v zákoně definovány. Dle logiky věci se těmito živnostmi rozumí ty živnosti, které nejsou živnostmi poskytujícími služby a živnostmi obchodními, pokud v rámci obchodního styku uvádějí na trh výrobky. Je zřejmé, že živnosti opravňující k podnikání v oblasti nakládání s odpady jsou v této souvislosti „živnosti výrobní“ a provozovatel takové živnosti je oprávněn uvádět na trh produkty své živnosti – výrobky z odpadů.

Zákon o odpadech

Při naplňování základních a nejdůležitějších principů zákona č. 106/2005 Sb., o odpadech (úplné znění), (dále jen zákon o odpadech) – předcházení a využívání odpadů – jak jsou stanoveny v § 10 a v § 11 zákona o odpadech – je dosud jen obtížně možné tyto principy uplatňovat, pokud nejsou jednoznačně popsány postupy (procesy), které umožňují s věcmi vyhovujícími definici odpadu, s výjimkou úmyslu se těchto věcí zbavit, podřídit jiným právním předpisům.

Právní nevyjasněnost možnosti přechodu věci z podřízenosti zákona o odpadech do podřízenosti jiných právních předpisů je způsobena skutečností, že problematika uvádění výrobků na trh je v podstatě omezena pouze na uvádění na trh výrobků, určených pro koncového uživatele, za něhož je považován spotřebitel – osoba, která výrobky neuzívá v rámci své podnikatelské činnosti.

Tato skutečnost je ve vztahu k minimalizaci a využívání odpadů významnou bariérou, protože při uvádění věci (výrobku z odpadů) na trh, není cílovou skupinou pro jejich užití zpravidla spotřebitel, což s sebou přináší z hlediska státních orgánů „omezenou“ možnost kontroly jejich environmentálních charakteristik. Tento dojem je podporován skutečností, že kvalitativní ukazatele výrobků neurčených pro spotřebitele jako koncového uživatele jsou zpravidla vázány pouze na obchodní podmínky a nejsou předmětem požadavků obecně závazných předpisů.

Terminologie

Doprovodným a problematiku podnikání v oblasti nakládání s odpady komplikujícím faktem je, že **není sjednocen terminologický aparát** používaný v různých právních předpisech (včetně těch, které upravují výkaznictví). Pokud přijmeme priority zákona o odpadech za podstatu podnikání v oblasti nakládání s odpady, tzn. že vše směřuje zejména k využívání odpadů (odpady již vznikly a dále je s nimi podnikatelským subjektem/podnikatelem – oprávněnou osobou – nakládáno v rámci příslušného podnikatelského záměru), musí se podnikatel naučit používat terminologii v návaznosti na úřad, který oslovuje (živnostenský úřad, stavební úřad, úřad ochrany životního prostředí, statistický úřad apod.).

V případě používání nevhodného, i když z právních předpisů převzatého terminologického aparátu, má zpravidla podnikatel jen omezenou možnost se s úřadem „domluvit“. Mimo vyřízení podnikatelského oprávnění popisuje podnikatel při kontaktu s úřady svoji činnost v rámci třídění Odpovědné klasifikace ekonomických činností (OKEČ) a svoji produkci popisuje s využitím klasifikace SKP (Standardní klasifikace produkce), která zahrnuje výrobky, vedlejší produkty, odpady, druhotné (sekundární) suroviny, práce výrobní povahy, služby a činnosti.

Statistické sledování

Oprávněně je možné konstatovat, že statistické sledování výkonnosti ekonomických činností nabývá při řízení a rozvoji podnikání na významu. Sledování výkonnosti a řízení podnikatelských aktivit dle OKEČ 37.1 Recyklace kovového odpadu a šrotu, OKEČ 37.2 Recyklace nekovového odpadu, 51.57 Velkoobchod s odpadem a šrotem jsou jen v omezené míře v souladu s popisem činností, jak jsou popsány v živnostenském zákonu. Významné je, že podřízenost v rámci řízení národního hospodářství pod jednotlivá ministerstva je odvozena právě od OKEČ.

Uvedené OKEČ nejsou v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu, i když jsou jednou ze základních složek zajištění uplatňování surovinové politiky státu vyhlášené tímto ministerstvem, ale jsou podříze-

ny Ministerstvu životního prostředí (MŽP). Kolizní situace nastává v okamžiku, kdy chce podnikatel výrobky z odpadů, které využil jako vstupní surovinu do svého výrobního procesu, uvést na trh. V této situaci se MŽP zříká odpovědnosti s odkazem na skutečnost, že gesce nad uváděním výrobků na trh nespadá do jeho kompetence.

Stávající právní prostředí nahlíží na činnosti charakterizované uvedenými OKEČ a zaměřené na využívání odpadu stejným prizmatem jako na činnosti zabezpečující odstraňování odpadu na skládkách.

Rigidní přístup k problematice definic užívaných v jednotlivých zákonech (zejména v zákoně o odpadech) vytváří v podnikatelském prostředí nejistotu v chápání právního stavu věcí, kdy je možno vnímat upravený odpad stejně jako žádoucí výrobek. Důsledkem je pokles zájmu o odbyt těchto věcí a jejich používání, což je významně ovlivněno i rostoucím počtem podnikatelských subjektů, které svoje řízení dobrovolně podřizují požadavkům norem ČSN EN ISO 9001 a ČSN EN ISO 14001. Tyto normy vyžadují jednoznačnou identifikaci (jakost) zpracovávaných surovin, respektive výrobků. Při výše popsaném nejednotném přístupu k činnostem firem recyklujícím odpady a současně vzrůstajících požadavcích na identifikovatelnost vstupů do výroby, klesá zájem o produkty tzv. recyklačních firem. Tento trend je zřejmý i přes cenovou výhodnost využívání surovin získávaných z odpadů. V letech 2004 a 2005 se to projevilo zejména u využívání recyklátu ze stavebních odpadů.

Jednotný výklad

I když cílem této práce není nacházet východiska z identifikovaných neshod oproti očekávanému a žádoucímu stavu, je zřejmé, že **srozumitelnost, provázanost a jednotný výklad souvisejících právních předpisů by byl přínosem pro naplnění základních požadavků zákona o odpadech** a např. i Plánu odpadového hospodářství ČR (POH ČR). Jednotný výklad by vytvořil prostředí neodrazující podnikatelské subjekty od záměrů k produkovaní výrobků z odpadů a podpořil by základní požadavek udržitelného rozvoje – opakované používání surovin odňatých lidmi z přírodního prostředí.

Administrativní bariéry jsou markantní zejména v souvislosti s provozováním zařízení k využívání odpadů (úpravě odpadů do takové kvality, aby mohly být využity např. při výrobě kovů jako vstupní suroviny nebo při využívání odpadů na povrchu terénu), kdy není využívána možnost sdružování správních rozhodnutí a orgány státního dozoru (Česká inspekce životního prostředí – ČIŽP) vyžadují samostatná správní rozhodnutí všech dotčených orgánů.

Obdobně lze hodnotit i administrativní náročnost při odstraňování **reliktních zátěží**, kdy rozhoduje vodoprávní orgán, ale následně se do problematiky tzv. sanačních odpadů, tzn. věcí, které po odstranění nežádoucích příměsí (selekcí škodlivých látek) zůstávají na původním místě (zejména se jedná o původní kontaminované zeminy) a ve své podstatě nenaplní definici odpadu. Je na ně možno nahlížet obdobně, jako na kabát předávaný majitelem do čistírny a po vyčištění majitelem je dále využíván k původnímu účelu.

Vyžadovaná administrativní opatření vázaná na zákon o odpadech jsou významnou administrativní bariérou nezdůvodněně zatěžující investora i ekonomicky a stejně tak i sanační firmu. Podle konstrukce vycházející ze zákona o odpadech, je dotčené místo zdrojem odpadů a současně je prohlášeno místem k využívání odpadů, kde jsou vyčištěné zeminy umísťovány (využívány) na místě odkud byly odňaty. Vodohospodářský orgán, který dal podnět k odstranění ekologické zátěže je v důsledku aplikace popsané konstrukce vyloučen z dalšího dohledu nad nařízeným opatřením. Ve své podstatě je popsán postup zneužíváním zákona o odpadech.

Zajímavá je v této souvislosti i skutečnost, že sanační aktivity jsou v rámci předmětu klasifikace činností Českým statistickým úřadem zařazeny mezi **neprůmyslové práce a služby**, což jen podporuje hodnocení uvedené v předcházející větě. Daná konstrukce zatahuje

do problematiky sanací i stavební úřad, což dále zvyšuje administrativní náročnost zabezpečení sanace a v návaznosti na množství sanovaných zemín vstupuje do administrativního zabezpečení sanačního opatření i procedura EIA a případně je záměr podřízen i proceduře integrovaného povolení (znečištěné zeminy jsou zpravidla považovány za nebezpečný odpad).

Výkup od občanů

Za administrativní bariéru je nutné považovat rovněž **povinnost vést evidenci občanů**, kteří nejsou původci odpadů a nemají možnost zařadit vykupované věci (kovy) podle katalogu odpadů. Tento požadavek zákonné úpravy nakládání s odpady je nejen nesystémovým opatřením, ale je prostředkem k šikanování podnikatelů orgány dozoru nad nakládáním s odpady (Česká inspekce životního prostředí). Efektivnost tohoto opatření, ve vztahu k předcházení trestné činnosti, respektive k dohledávání pachatelů majetkové trestné činnosti, nebyla dosud vyhodnocena, ale požadavek byl poslední novelou vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ještě rozšířen. Systémově vhodnějším opatřením se jeví např. plná trestní odpovědnost provozovatele výkupny nebo bezúplatný sběr kovů – stejně jako plastů, skla a papíru – od občanů.

Jako zajímavá praxe kontrolních orgánů, která nemá oporu v zákoně o odpadech, se jeví požadavek, aby podnikatelské subjekty (původci) dokladovaly, že jsou zapojeny do systému zpětného odběru stanovených výrobků (přenosných elektrických zdrojů – baterií a akumulátorů, pneumatik, olejů) a dokladovaly množství výrobků odevzdaných do tohoto systému.

Ekonomické bariéry

Ekonomické bariéry jsou makroekonomické a mikroekonomické. Jiné jsou v oblasti OKEČ 37.1, 37.2, 51.57 a jiné v oblasti OKEČ 90.02 a 90.03. Rozdílnost ekonomických bariér vyplývá zejména z rozdílného způsobu financování jednotlivých činností. Zatímco činnosti 90.02 a 90.03 jsou financovány obcemi (poplatky občanů) respektive byly dosud financovány zpravidla FNM (sanační činnosti), jsou činnosti OKEČ 37.1, 37.2 a 51.57 financovány pouze z rozdílnosti cen na vstupu a výstupu příslušného procesu výroby.

I do této problematiky se promítají neustálené a nejednoznačné postupy přechodu věcí z podřízenosti zákonu o odpadech do podřízenosti jiných předpisů.

Vzhledem k prioritám zákona o odpadech je tento odstavec zaměřen na využívání odpadů. Jak již bylo uvedeno v předchozí části, je bariérou při uplatňování výrobků z odpadů na trhu jejich nedostatečná srovnatelnost v rámci produkce různých výrobců. V tomto směru je požadavek na zařazení výrobků ze stavebních odpadů (stavebních recyklátů) do skupiny stanovených výrobků (viz zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů) možným opatřením, které by podpořilo odbyt těchto výrobků. Obdobně by bylo účinné, aby byly v souladu se současnými požadavky revidovány technické normy popisující kvalitativní charakteristiky sběrových odpadů nebo surovin pro alternativní paliva.

V rámci ČR je významnou bariérou praktická **monopolizace zařízení** schopných zpracovat obchodované (obchodovatelné) komodity zboží (odpadů). Jedná se zejména o výrobek ze sběrového skla, který je vstupem do sklářského kmene.

Již v současnosti je zřejmé, že problém ekonomické bariéry (odbytu produkce výrobků z odpadů) se projeví i v rámci naplnění cílů POH ČR zaměřených na využívání biologicky rozložitelných odpadů.

Je zřejmé, že mimo řešení sjednocení požadavků na výrobky z odpadů, která je základní ekonomickou bariérou při podnikání v oblasti využívání odpadů, by bylo vhodné využít pro podpoře-

ní produkce výrobků z odpadů obdobné přístupy, jako jsou užívané při podpoře zřizování zdrojů energie z obnovitelných zdrojů (zvýhodnění ceny energie na základě státní podpory).

Za nezdůvodněnou ekonomickou bariéru je považováno zejména **duplicitní plnění vázané na produkci obalů**, kdy je v rámci zavedeného systému nakládání s obaly a odpady z obalů prakticky nemožné, aby se původci odpadu z obalů smysluplně zapojili do systému, který je finančně saturován osobami uvádějícími obaly a balené výrobky na trh. Původci odpadů z obalů jsou díky nevhodnému nastavení systému hospodaření s obaly a odpady z nich nuceni platit za odběr těchto odpadů i v případech, kdy cena za převzetí obalů k recyklaci atd., byla již uhrazena povinnými osobami. Systém je nastaven na produkci a nakládání spotřebitelských obalů, ale pro potřeby systému jsou zpoplatňovány všechny obaly. Dochází tak k neopodstatněnému obohacování autorizované obalové společnosti.

Pro firmy podnikající v oblasti nakládání s odpady je ekonomickou bariérou neprůhlednost spolufinancování jejich aktivit z centrálně vytvářených a přerozdělovaných fondů vytvářených z poplatků odváděných povinnými osobami při uvádění dotčených výrobků na trh (obaly, autovraký, elektroodpad).

Informační bariéry

Mezi informační bariéry patří významná **náročnost evidence vykupovaných odpadů**, které jsou ve své podstatě komunálními odpady a právní nejasnost postavení fyzických osob (nepodnikajících) v rámci zákona o odpadech (občanů, kteří nejsou ze zákona o odpadech původci odpadů). Tyto osoby jsou obchodními partnery výkupu a sběru kovových odpadů. Problematika byla již komentována v první části příspěvku.

Vzhledem k nedostatkům v zavedené evidenci odpadů a v porovnání výsledků z této evidence s duplicitním sledováním hmotnostních toků odpadů v rámci statistických šetření jsou informace z uvedeného systému vhodné k plánování odpadového hospodářství jen v omezené míře.

Bariérou je i zohledňování vybraných druhů odpadů v rámci evidence vedené podle jiných zákonů – evidence odpadů s obsahem organických těkavých látek a odpadů s obsahem látek poškozujících ozónovou vrstvu (zákon na ochranu ovzduší) a ohlašování údajů do IRZ.

Významnou informační bariérou zejména ve vztahu ke sledování jakosti vstupů a výstupů v rámci činností podle všech vybraných OKEČ (s výjimkou OKEČ 90.03), je **nesoulad katalogu odpadů**,

který je základním evidenčním a informačním předpisem pro nakládání s odpady a požadavků, které jsou kladeny na popis zboží, s nímž je v rámci dotčených OKEČ obchodováno (vhodné by bylo vytvoření převodníku).

Mezi informační bariéry je v současnosti možné zařadit i nedostačnou informovanost podnikatelské veřejnosti o zařízeních určených k převzetí odpadu z obalů a dalších zařízeních určených k převzetí výrobků, pro něž je stanovena povinnost zpětného odběru.

Technické a technologické bariéry

K naplňování cílů stanovených POH ČR nejsou dosud jednotlivá území krajů srovnatelně vybavena zařízeními k nakládání s odpady. Deficit je spatřován zejména ve vybavenosti území zařízeními ke zpracování biologicky rozložitelných odpadů a k energetickému využívání odpadů. Vzhledem ke skutečnosti, že nejsou dosud zveřejněny standardy (BREF) v oblasti nakládání s odpady – zejména pokud se jedná o technologie využívání (recyklace) odpadů – je identifikace technických a technologických bariér obtížná.

V návaznosti na ustanovení vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, je zřejmé, že stávající technické a technologické přístupy ke stabilizaci odpadů bude nutné přehodnotit. Důvodem je uvolňování DOC ze stabilizovaných odpadů. Je zřejmé, že odpady s obsahem organických látek (zejména minerálních olejů a organických rozpouštědel) budou muset být z technologie stabilizace vyloučeny, nebo významně změněny stabilizační receptury. Uvedená změna právního prostředí vyvolala technologickou bariéru, která bude muset být řešena změnou dosud užívaných postupů.

Po odstranění popsaných bariér je možné oprávněně očekávat zvýšení množství využívaných odpadů a stabilizaci právního prostředí, které se projeví i v upevnění podnikatelského prostředí v oblasti nakládání s odpady.

Text části Situační zprávy zpracované v rámci projektu VaV Informační kampaně v odpadovém hospodářství, Modul 2 Informační chování a informační potřeby vybraných skupin odborníků v OH, Kombinovaný informační zdroj, autor Ing. Zdeněk Veverka, CEMC, 2005. Závěry uvedené v situační zprávě jsou názorem autora a nelze je chápat jako oficiální výstup projektu VaV.

RIS = Recyklácia + Inovácia + Separácia

RIS je jediná špecializovaná výstava v Slovenskej republike, ktorá je zameraná na riešenie celkovej odpadovej problematiky. Súbežne v tom istom termíne (2. – 5. 5. 2006) sa uskutočnia tematicky súvisiace podujatia: 9. medzinárodný veľtrh stavebníctva FOR ARCH SLOVAKIA /stavebný odpad, sanácia, čističky odpadových vôd/, 5. výstava regionálneho rozvoja a energetickej efektivity FOR REGION /samospráva a odpadové hospodárstvo, bioodpad, biomasa, skládky, kompostovanie, poradenstvo, softvér/, 2. výstava ÚŽITKOVÉ VOZIDLÁ /komunálna technika a stroje, zber, zvoz/ a 12. medzinárodný festival filmov o životnom prostredí ENVIRO FILM /ekológia, enviromentalistika, životné prostredie/.

Hlavným odborným programom bude konferencia „Inovatívne a najlepšie dostupné techniky zhodnocovania odpadov“, na ktorú nadväzujú rôzne semináre, workshopy, súťaže pre mestá a obce, Recyklačný čin roka 2005 a Najlepšia prezentácia dosiahnutého pokroku v recyklácii a zhodnocovaní odpadov.

Počas štyroch dní očakávame na výstave účasť takmer 30 000 návštevníkov. Z radov vystavovateľov, okrem minuloročných spoločností, počítame so zvýšeným záujmom o prezentáciu podnikateľských subjektov a organizácií nielen zo Slovenska, ale aj zo zahraničia. Svoje skúsenosti, služby a produkty predstavia napríklad: Envidom; Etalux; Destroy s. r. o.; Krasplast, s. r. o.; Austrowaren Alphapack GmbH; EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH a ďalší.

V spolupráci s veľvyslanectvom Rakúskej republiky pripravujeme obchodnú B2B misiu rakúskych podnikateľov zaoberajúcich sa odpadovým hospodárstvom.

RIS – to je jedinečná príležitosť ucelených informácií pre riešenie odpadovej problematiky a miesto plnohodnotných obchodných kontaktov. Preto prijmite naše pozvanie k prezentovaniu Vašej spoločnosti od 2. do 5. 5. 2006 v srdci Slovenska v Banskej Bystrici.

Mgr. Lubomír Pospíšek, BB Expo, s. r. o.

ODPADY



WASTE
MANAGEMENT

VI. ročník mezinárodní konference

ODPADY 21

ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ STŘEDOEVROPSKÝCH ZEMÍ

24. – 26. dubna 2006, Ostrava
Hotel ATOM

Konferenci pořádají

Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje a FITE a. s. Ostrava

O převzetí Záštity nad konferencí jsou požádáni:

RNDr. Libor Ambrozek, ministr životního prostředí
České republiky

Prof. Jan Szyszko, ministr životního prostředí Polska

Prof. RNDr. László Miklós, DrSc., ministr životního prostředí
Slovenské republiky

Ing. Evžen Tošenovský, hejtmán Moravskoslezského
kraje

Ing. Aleš Zedník, primátor Města Ostravy

Prof. Ing. Vítězslav Zamarský, zmocněnec vlády
pro Moravskoslezský kraj

Konference je určena pro pracovníky celostátních a regionálních orgánů, zástupců měst, obcí, výzkumných ústavů a vysokých škol, podnikatelské sféry a dalších institucí a odborníky v odpadovém hospodářství.

ODBORNÁ EXKURZE

Pro přihlášené účastníky konference se uskuteční v odpoledních hodinách prvního dne konference odborná exkurze, při níž bude možno shlédnout centrum pro nakládání s odpady v Ostravě ve společnosti SITA Moravia a. s.

ODBORNÁ TÉMATA KONFERENCE

Téma 1 Realizace a vyhodnocení POH – nosné téma
Téma 2 Nakládání se směsnými komunálními odpady

DOPROVODNÝ PROGRAM

- Odborná exkurze • Společenský večer •

INFORMACE

Bližší údaje o konferenci poskytne Ing. Rostislav Kuboš, tel: 597 479 238 nebo na www.fite.cz/odpady
Uzávěrka závazných přihlášek na konferenci je 13. 4. 2006

Jménem organizátorů konference srdečně zveme na setkání v Ostravě

Ing. Pavel Bartoš
předseda představenstva
a generální ředitel FITE a. s.

Ing. Miroslav Fabian
generální ředitel Sdružení pro rozvoj
Moravskoslezského kraje

Odpady v Praze

Informace o odpadech na webových stránkách města

Na webových stránkách Hlavního města Prahy je mimo jiné možné získat plno informací týkajících se odpadového hospodářství města, které mohou být užitečné pro běžné občany i odbornou veřejnost (školy, společnosti zabývající se odpady, obce). Společnost na tak rozsáhlých stránkách však může být obtížná. Tento článek stručně shrnuje, co a kde lze na stránkách www.praha-mesto.cz nalézt o odpadech.

Po otevření úvodní stránky městského serveru (www.praha-mesto.cz) se vlevo zobrazí panel výběru. Pod oddílem „MĚSTO“ a následně „ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ“ se nalézá oblast věnovaná odpadům, kterou zčásti spravuje odbor ochrany prostředí a zčásti odbor infrastruktury města HMHP. K této oblasti je možné se jednoduše dostat zadáním adresy www.praha-mesto.cz/odpady.

Oblast „ODPADY“ je rozčleněna na osm podoblastí. Úvodní stránka shrnuje nejdůležitější statistické a legislativní údaje a obsahuje náhledy pěti právě aktuálních článků. Dále jsou v pravé části (obdobně jako jinde

na stránkách města) oddíly „TÉMA“, „DOPORUČUJEME“ a „SOUVISEJÍCÍ ODKAZY ODJINUD“. V nich je možné vždy ve zkratce nalézt ty články, které pracovníci výše uvedených odborů považují za nejzajímavější.

První podoblastí jsou „SOUHRNNÉ INFORMACE, STATISTIKA“. Zde jsou uvedeny statistické údaje získané na základě vyhodnocení evidence odpadů v Praze – hlášení o produkci odpadů jednotlivých provozoven ve městě. Tyto údaje jsou shrnovány do ročenek ŽP, jejichž starší ročníky zde lze stáhnout ve formátu htm i pdf. Dále je zde zkratka k článku o statistice třídění komunálního odpadu, který se nachází v následující podoblasti.

Podoblast „ODPADY V PRAZE – INFORMACE PRO OBČANY“ je určena běžným občanům Prahy, školákům, studentům i neziskovým organizacím, tedy všem, které zajímá, jak je v Praze organizováno nakládání s komunálním odpadem. Jedná se o nejrozsáhlejší podoblast, která obsahuje

dalších devět podoblastí. Lze zde například nalézt odpovědi na nejčastější dotazy o odpadech, jak je organizován systém sběru komunálního odpadu (všech složek), podrobné informace o pilotních projektech a aktualitách, rady, jak správně třídít a kam odkládat odpady, seznamy a mapy všech stovišť tříděného sběru, sběrných dvorů, přistavování velkoobjemových kontejnerů, ale i statistické informace o třídění jednotlivých složek a nakládání s nimi (od roku 1998).

Především společnostem zabývajících se odpady je určena podoblast „ODPADY V PRAZE – INFORMACE PRO FIRMY“. Ty zde naleznou například interaktivní formulář „Hlášení o produkci a nakládání s odpady“. Svě si zde však najdou nejen odpadáři. Pro živnostníky je tu přehledné vysvětleno, jakým způsobem je možné se zapojit do systému nakládání s komunálním odpadem, který organizuje hl. m. Praha. Zajímavým odkazem je i „Seznam oprávněných osob k nakládání s odpady“, kde lze zadáním katalogových čísel odpadů nalézt všechny společnosti, které mají k nakládání s těmito odpady v Praze oprávnění.

Z názvů zbývajících podoblastí již jasně vyplývá, co se pod nimi skrývá. V podoblasti „PRÁVNÍ ÚPRAVA“ se nalézá nejen právní předpisy ČR, ale i všechny související předpisy města. V podoblasti „KONCEPČNÍ DOKUMENTY“ je právě aktuální „Plán odpadového hospodářství“ a ještě stále platný „Strategický plán města“. „CO DĚLAT KDYŽ, JAK ZAŘÍDIT“ je proklíkem do oblasti v oddílu „RADNICE“, kde jsou řešeny nejběžnější situace, které lze řešit na úřadě (Magistrátě HMP) především v rámci správního řízení. Pro úplnost jsou zde ještě podoblasti „ORGÁNY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ“ a „DALŠÍ SUBJEKTY, ODKAZY“.

Mgr. Markéta Šišková
Odbor infrastruktury města HMHP
E-mail:
marketa.siskova@cityofprague.cz

Tato rubrika vznikla s finanční podporou hl. m. Prahy

Informační server | Životní prostředí
HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

Vyhledat

PIS | Městské části | Dopravní podnik | Městská policie | Záchraná služba | Pražské služby | TSK | ÚDI

RADNICE

MĚSTO

PRAHA

BEZPEČNOST

PAMÁTKY

KULTURA

DOPRAVA

BYDLENÍ A VÝSTAVBA

ŠKOLSTVÍ A VOLNÝ ČAS

ZDRAVOTNICTVÍ

SOCIÁLNÍ OBLAST

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ovzduší

Voda

Příroda, krajina a zelená

▼ Odpady

Souhrnné informace, statistika

Odpady v Praze - informace pro občany

Odpady v Praze - informace pro firmy

Právní úprava

Koncepční dokumenty

Orgány v odpadovém hospodářství

Co dělat když, jak zařídit

Další subjekty, odkazy

Hluk

Zdraví a životní prostředí

Příčiny změn ŽP, ovlivňující faktory

Hástoje ochrany ŽP

Co dělat když, jak zařídit

ZVIŠTOVATELSKÉ PODNIKÁNÍ

Odpady v Praze

Produkcce velkého množství odpadů a následné nakládání s nimi je v současnosti problémem všech (zejména velkých) obcí ve světě. Celková produkce odpadů v Praze v roce 2004 činila 3669 kt. Nejvíce byl produkován odpad ze stavebnictví (2081 kt), komunální odpad (od občanů) a odpad podobný komunálnímu (od firem) (587,4 kt), průmyslové odpady (158,4 kt), odpady z energetiky (mimo radioaktivních) (70,4 kt) a odpady ze zemědělství a lesnictví (35,9 kt). V kategorii nebezpečných odpadů bylo vykáráno 121,9 kt (více informací o produkci odpadů v Praze).

Od roku 1998 hl. m. Praha jako původce odpadů (ze fyzické osoby – nikoli za původce produkce odpadů podobný komunálnímu) provozuje celoplošný komplexní systém třídění komunálního odpadu (oprávněné informace o systému). V roce 2005 bylo vyříděno celkem 63,9 kt materiálově využitelných složek z komunálního odpadu (papír, sklo, plasty, kovy, bioodpad, nebezpečný odpad atp.), účinnost tohoto třídění (materiálové využití) tak představuje 21,1 % hmotnosti odpadu. Energeticky bylo využito 201,2 kt směrného komunálního odpadu. Na skládce bylo uloženo 54 kt směrného komunálního odpadu (více informací o statistice třídění v Praze).

V roce 2004 byl zpracován a následně v roce 2005 projedán a přijat Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy (POH), který se stal základním koncepčním dokumentem v oblasti nakládání s odpady pro následujících 10 let (více informací o POH).

Město vyvíjí také aktivity na poli ekologické osvěty v oblasti odpadů, a to jak u veřejnosti obecně, tak i v rámci škol (zejména dětí a mládeže) a zároveň finančně podporuje aktivity dalších organizací, zejména neziskových nevládních organizací.

UPOZORNĚNÍ

ÚKLID ČERNÝCH SKLÁDEK - OZNAMOVÁNÍ
PŘEDČEJNÁ POPTÁVKA – ÚKLID ČERNÝCH SKLÁDEK 2006 více

20.01.2006

Nevíte kam s vánoční stromkem?
Stromě jako v minulých letech je možné vánoční stromky odkládat ke stěrňovým nádobám na směsné odpady.

Téma

Seznam oprávněných osob - nehlášení pro občany i rozšíření, kde je možné při zadání odpadu zjistit, které oprávněné osoby mohou se zadáním odpadem nakládat

Doporučujeme

Hlášení o produkci a nakládání s odpadem
Odpady v Praze - nejčastější dotazy

Sběrové ekologické osvěty na školách - pravidla školách - pravidla
Odkaz na stránkách Českých stěrňových surovin a.s.:
Atlas životního prostředí - odpady
Město stěrňových nádob
JAK TŘÍDIT CZ
Existuje po drábě - odpady

Související odkazy odjinud

Novela s tvrdění má ulehčit malým firmám od znečištění odpadů obalů
Existuje po drábě, 1. února 2006
Praha vybrala firmu na sběr černých nebezpečných odpadů
Existuje po drábě, 19. ledna 2005

ODPADOVÉ FÓRUM 2006

Symposium ODPADOVÉ FÓRUM 2006 1. ročník

aneb

**Výsledky vědy a výzkumu pro odpadové hospodářství
26. – 27. duben 2006, Milovy, hotel Devět skal**

Pozvánka pro účastníky

Co nejširší odbornou veřejnost zveme na 1. ročník symposia věnovaného prezentaci výsledků výzkumu a vývoje získaných na (nejen) českých pracovištích výzkumu a vývoje. Jako přednášející jsou pozváni řešitelé projektů VaV souvisejících s nakládáním s odpady. Přednášky mají být zaměřené hlavně na prezentaci dosažených výsledků s důrazem na současné nebo potenciální možnosti jejich využití v praxi.

Symposium začíná ve středu 26. dubna v poledne a končí ve čtvrtek 27. dubna v poledne. Součástí symposia bude **Diskusní fórum** věnované problematice toku informací mezi výzkumem a praxí a přenosu výsledků výzkumu do praxe. Cílem je cestou diskuse získat představu, zda je situace v této oblasti v pořádku, případně co by se dalo/mělo udělat, aby se zlepšila.

Symposium je jako samostatná sekce součástí konference APROCHEM 2006 (24. – 26. dubna 2006), na kterou bezprostředně časově navazuje. Účastníci zaregistrovaní na symposiu budou mít současně volný přístup na všechna jednání konference APROCHEM 2006 a naopak účastníci konference se mohou bez samostatné registrace zúčastnit symposia. Pro účastníky symposia je výhodné, že v rámci programu konference APROCHEM 2006 byla tématicky spřízněná sekce Ochrana prostředí zařazena na středu 26. 4. dopoledne (8.30 – 12.30 hod.), tj. bezprostředně před symposiem.

Předběžný program konference i symposia bude zveřejněn na internetových stránkách konference www.APROCHEM.cz a bude též součástí 2. cirkuláře, který bude zájemcům rozeslán začátkem března. Předběžný program symposia bude umístěn též na stránkách časopisu ODPADOVÉ FÓRUM www.odpadoveforum.cz a otištěn v dubnovém čísle časopisu.

Registrační poplatek na symposiu je 2250 Kč a zahrnuje účast, tištěný sborník a společenskou večeři ve středu 26. 4. Ubytování je v místě konání konference a symposia v hotelu Devět skal. Pro studenty a seniory je možné zajistit levnější ubytování v blízkém hotelu Gaudeamus. Ceny ubytování a stravy budou uvedeny v 2. cirkuláři. Oba hotely se nacházejí v obci Milovy (samostatná část městečka Sněžné na Moravě) v samém srdci Žďárských vrchů nedaleko nejvyššího vrcholu Českomoravské vrchoviny.

Pro přihlášení se k účasti a objednání ubytování a stravování použijte přednostně formulář, který bude součástí 2. cirkuláře a bude také umístěn na obou zmíněných internetových stránkách. Přihlášky k účasti zašlete co nejdříve, nejspozději do 10. dubna.

Výzva k posláni příspěvků do sborníku a instrukce autorům

Účastníci obdrží při příjezdu tištěný sborník symposia obsahující plné texty přednášek. Autory všech příspěvků – přednášek i vývěsek (posterů) – žádáme o včasné předání konečného a graficky upraveného plného textu příspěvku v elektronické podobě MS WORD nejspozději do 20. března 2006.

Požadavky na grafickou úpravu textu do sborníku a informace o možnostech prezentace firmou formou technické výstavy nebo firemní prezentace v katalogu jsou podrobně uvedeny v 1. i 2. cirkuláři.

Přednášky a vývěsky

Přednášející na symposiu mají k dispozici 30 minut včetně diskuse a předsedající bude přísně dbát na dodržení času. Obsahově by přednášky měly být zaměřeny především na vlastní výsledky a na jejich současnou nebo potenciální využitelnost v praxi. Programový výbor symposia si vyhrazuje právo konečného rozhodnutí o přijetí příspěvku, formě a časovém zařazení příspěvku.

Jsou možné i prezentace formou vývěsek (posterů). Jejich autoři mohou požádat o krátké sdělení v délce 5 až 10 minut jako doplněk posteru. V rámci programu symposia bude vyčleněn čas pro posterová sdělení.

Přednáškové místnosti jsou vybaveny dataprojektory včetně notebooků, optické zpětné projektory budou k dispozici jen na požádání předem. Autoři vývěsek musí přivést poster již předem připravený, řešený na výšku, šíře max. 80 cm, výška max. 120 cm, zhotovený jako jeden celek a připravený k zavěšení na jediný háček.

Jednacím jazykem je čeština a slovenština.

Doprovodný program

Výstavka učebních textů

V rámci symposia se uskuteční výstavka učebních textů, příp. učebnic pro obory odpadového hospodářství, ať denního vysokoškolského studia, nebo různých forem postgraduálního studia, kurzů apod. Jejich autoři, případně vysokoškolští pedagogové a lektori kurzů jsou touto cestou vyzváni, aby svá skripta či učebnice pro obory související s odpadovým hospodářstvím nabídli pro prezentaci na zmíněné výstavce. Prezentace skript a knih vydaných nepodnikatelskými subjekty je bezplatná a jejich přehled bude otištěn v Ročence odpadového hospodářství v časopisu ODPADOVÉ FÓRUM 7-8/2006. Po skončení výstavy budou vystavené publikace vráceny.

Smyslem výstavy je vzájemné porovnání učebních textů s možnostmi navázání spolupráce mezi jednotlivými školami, ať už sdílením již hotových učebních textů, nebo spoluprací při přípravě nových – společných.

Diskusní fórum

V druhé části odpoledního programu prvního dne symposia se uskuteční diskusní fórum na téma **Tok informací a poznatků mezi výzkumem a praxí v odpadovém hospodářství**. Na něm by za přítomnosti odpovědných činitelů měli zástupci výzkumného sektoru i firem říci svůj názor na současný stav, co by se mělo udělat obecně a co by oni sami mohli udělat pro to, aby obě strany byly lépe vzájemně informované o svých potřebách a aby se zlepšila využitelnost výsledků výzkumu a vývoje v praxi.

Další informace k symposiu ODPADOVÉ FÓRUM 2006 i ke konferenci APROCHEM 2006 jsou spolu s přihláškou k účasti ve 2. cirkuláři, který obdrží všichni, kteří projeví předběžný zájem nebo přihlásili příspěvek a je součástí tohoto čísla časopisu. Cirkulář bude zájemcům k dispozici rovněž na internetových adresách obou pořadatelů:

www.aprochem.cz a www.odpadoveforum.cz.

Další informace: pche@csvts.cz nebo forum@cemc.cz.

Ekolamp:

Naším cílem je zabránit znečišťování životního prostředí



Smyslem činnosti společnosti EKOLAMP je ve spolupráci s veřejností zajistit, aby byl co nejvíce omezen únik toxických látek z rozbitých elektrozařízení do okolního prostředí. EKOLAMP je k tomu oprávněn, protože rozhodnutím Ministerstva životního prostředí České republiky byl 13. prosince 2005 zapsán jako **provozovatel kolektivního systému do Seznamu výrobců**. Registrován je pod evidenčním číslem KH 002/05-ECZ.

Na základě tohoto rozhodnutí **kolektivní systém EKOLAMP** jako jediný zajišťuje společné plnění povinností výrobců a financování nakládání s historickými elektrozařízeními ze **skupiny 5 – Osvětlovací zařízení**. Tato skupina zahrnuje lineární a úsporné zářivky, výbojky a svítidla pocházející z podnikatelské sféry. V počtu kusů představují světelné zdroje a svítidla, zhruba 80 procent ze všech na trh uváděných elektrozařízení.

„EKOLAMP se musí postarat o miliony kusů použitých lineárních a úsporných zářivek z domácností a dalších světelných zdrojů z podnikové sféry, které se shromáždí ve sběrných místech. Obce už nebudou platit za sběr a svoz elektroodpadu jako dřív, nicméně budou v novém systému sběru a využití vyřazených elektrozařízení hrát nezastupitelnou roli. Pracujeme na tom, aby se sběrné dvory provozované na území obcí staly vedle maloobchodních sběrných míst jedním ze základních článků „veřejné sběrné sítě“, kde bude zdarma probíhat zpětný odběr použitých zářivek, výbojek či úsporek z domácností. My pak zajistíme jejich předání odborným firmám ke zpracování,“ uvedla jednatelka EKOLAMPu Eva Směšná.

V těchto dnech se EKOLAMP prostřednictvím informačních dopisů obrací na obce a města se žádostí o spolupráci. V zájmu vybudování dostatečně husté a dostupné sítě sběrných míst na území celé České republiky je žádá, aby se zapojily do systému zpětného odběru osvětlovacích zařízení. Při navazování spolupráce budou obce osloveny zprostředkovateli pověřenými EKOLAMPem.

„Již nyní ale od obcí na naše náklady odebereme jakékoli množství použitých zářivek nebo výbojek, pokud nebudou vedeny v evidenci odpadů jako odpad. Chceme, aby se tyto informace dostaly i do domácností, v novém systému ekologického zpracování elektroodpadu je totiž velmi důležitý přístup spotřebitelů. Právě pro spotřebitele jsme připravili informační materiály, které jsou v současnosti distribuovány zejména do obchodních řetězců. Každý může jednoduchým způsobem přispět k ochraně životního prostředí, když odevzdá vyřazené elektrozařízení na některém z míst k tomu určených, tj. v místech zpětného odběru, při vybraných sběrových akcích a při nákupu také ve většině prodejen elektrozařízení,“ upřesňuje Eva Směšná.

Další podrobnosti je možné najít na internetových stránkách společnosti EKOLAMP www.ekolamp.cz. V sekci Systém sběru jsou důležité informace a vzorová dohoda o spolupráci. Se svými dotazy se mohou zástupci obcí rovněž obrátit na pracovníky společnosti EKOLAMP (e-mail: sber@ekolamp.cz, tel: 274 810 481).

Kolektivní systémy pro elektroodpad

Na základě tzv. elektronovy zákona o odpadech platí v ČR od 15. srpna 2005 povinnost zpětného odběru elektrozařízení z domácností a odděleného sběru elektroodpadu ve firmách. Na zajištění plnění povinností výrobců stanovených zákonem a upřesněných vyhláškou č. 342/2005 Sb., o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady vzniklo celkem pět kolektivních systémů, které požádaly o zapsání do Seznamu výrobců elektrozařízení, jak jim zákon ukládá. Ministerstvo životního prostředí ke konci roku 2005 zapsalo do Seznamu pro nakládání s historickým elektrozařízením tři kolektivní systémy:

1. **ELEKTROWIN, a. s.** (www.elektrowin.cz) zajišťuje financování nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro tyto skupiny: **1. Velké domácí spotřebiče; 2. Malé domácí spotřebiče; a 6. Elektrické a elektronické nástroje** (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů). Pro stejné skupiny byl systém ELEKTROWIN a. s. rovněž zapsán do Seznamu pro elektroodpad z firem a „budoucí“ elektrozařízení z domácností.
2. **EKOLAMP s. r. o.** (www.ekolamp.cz) zajišťuje financování nakládání s historickými

kyými elektrozařízeními z domácností pro tuto skupinu: **5. Osvětlovací zařízení**. Pro tuto skupinu byl systém EKOLAMP s. r. o. zapsán do Seznamu i pro elektroodpad z firem a „budoucí“ elektrozařízení z domácností.

3. **ASEKOL s. r. o.** (www.asekol.cz) zajišťuje financování nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro tyto skupiny: **3. Zařízení informačních technologií a telekomunikačních zařízení; 4. Spotřebitelská zařízení; 7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty**. Kolektivní systém ASEKOL s. r. o. byl dále zapsán do Seznamu pro elektroodpad z firem skupin 3, 4, 7, 8, 10 a „budoucí“ elektrozařízení z domácností skupin 3, 4, 7, 8.

Výše uvedenou informaci jsme převzali z tiskové zprávy MŽP. V případě zbývajících dvou kolektivních systémů je situace poněkud méně přehledná a může se každým dnem změnit. Vzhledem k tomu, že seznam zaregistrovaných kolektivních systémů na stránkách ministerstva není veřejně přístupný, musíme se spolehnout na internetové stránky obou zbývajících kolektivních systémů.

Systému **RETELA, s. r. o.** (www.retela.cz) bylo rozhodnutím MŽP svěřeno zajištění financování nakládání s historickými zařízeními z domácností ze skupiny **9. Přístroje pro monitorování a kontrolu**. Dále byl systém RETELA, s. r. o. zapsán do Seznamu pro elektroodpad z firem všech deseti skupin a „budoucí“ elektrozařízení z domácností skupin 1 až 9.

Systém **REMA** (www.remasystem.cz) byl do Seznamu výrobců elektrozařízení zapsán pro zajištění financování nakládání s historickými zařízeními z domácností ze **skupiny 8. Lékařské přístroje** (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků). Dále byl systém REMA zapsán do Seznamu pro elektroodpad z firem a „budoucí“ elektrozařízení z domácností skupin 3, 4, 6 – 10, pro skupiny 1 a 2 je zápis očekáván.

Redakce časopisu uvítá, když jí partneři kteréhokoli systému (ale hlavně obce) napíší své zkušenosti s fungováním systému zpětného odběru elektrozařízení a odděleným sběrem elektroodpadu.

(op)

RECYCLING 2006

16. – 17. 3., Brno
Konference o recyklaci stavebního odpadu
Asociace pro rozvoj recyklace
stavebních materiálů v ČR
E-mail: skopan@fme.vutbr.cz

**ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ
PODNIKŮ**

21. – 22. 3., Praha
Konference o legislativě a praxi
Institute for International Research
www.konference.cz

TĚŽBA A JEJÍ DOPADY NA ŽP

22. – 23. 3., Lisek
Seminář
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz
www.ekomonitor.cz

ZÁKON O ODPADECH PO NOVELÁCH

28. 3., Praha
Seminář s konzultacemi
DaV
www.agentura-dav.cz

KOLEKTIVNÍ SYSTÉMY PRO OEEZ

30. 3., Praha
Kabinety odpadů
Český spolek pro životní prostředí
e-mail: libuse.deylova@volny.cz

ROMENVIROTEC

4. – 7. 4., Bukurešť, Rumunsko
Mezinárodní výstava technologií
pro ochranu životního prostředí
ROMEXPO Exhibition Complex
E-mail: oana.cristea@romexpo.org

**RECYKLACE ODPADŮ KOVOVÝCH
A KOVONOSNÝCH**

5. – 6. 4., Ostrava
Konference
VŠB-TU Ostrava, Hornicko-geologická
fakulta, Institut hornického inženýrství
a bezpečnosti
E-mail: jiri.botula@vsb.cz

OBALY A ODPADY V ROCE 2006

6. 4., Pardubice
Akreditovaný seminář
Dům techniky Pardubice
E-mail: buchtova@dtpce.cz

ENVIRO 2006

20. – 21. 4., Kladno
6. ročník celostátní konference
Cert Kladno, s. r. o.
www.cert.cz

ENVIRO 2006

20. – 22. 4., Nitra, Slovensko
11. Mezinárodní výstava techniky
a technologií ochrany a tvorby ŽP
Agrokomplex-Výstavnictvo Nitra
E-mail: tomka@agrokomplex.sk

ODPADY 21

24. – 25. 4., Ostrava
Mezinárodní konference
Fite, a. s.
www.fite.cz

URBIS+IBF

25. – 29. 4., Brno

Veletrh životního prostředí
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

ODPADOVÉ FÓRUM 2006

26. – 27. 4., Milovy – Sněžné n. M.
Symposium o výsledcích výzkumu
a vývoje pro odpadové hospodářství
CEMC, redakce Odpadové fórum
E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

25. – 26. 4., Hrotovice+Náměšť n. O.
Konference
ZERA Zemědělská a ekologická
regionální agentura
E-mail: lucie.slezakova@seznam.cz

RIS

2. – 6. 5., Banská Bystrica, SR
2. výstava recyklace a zhodnocení
odpadů
BB EXPO, s. r. o.
www.bbexpo.sk

WAREC

10. – 12. 5., Praha
1. Mezinárodní veletrh nakládání
s odpady, recyklace, čištění a ekologie
Terinvest, s. r. o.
E-mail: matouskova@terinvest.cz

EKOTECHNIKA

16. – 18. 5., Bratislava, Slovensko
13. Mezinárodní výstava ochrany ŽP
Incheba, a. s.
www.incheba.sk

**REMEDIATION OF CHLORINATED
AND RECALCITRANT COMPOUNDS**

22. – 25. 5., Monterey, California, USA
5. Mezinárodní konference
Battelle
www.battelle.org/chlorcon

ENVIBRNO+VOD-KA

23. – 25. 5., Brno
Vodohospodářský veletrh spojený
s veletrhem životního prostředí
Veletrhy Brno, a. s. + SOVAK
www.bvv.cz

SANAČNÍ TECHNOLOGIE IX

24. – 25. 5., Luhačovice
Konference
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz

NAKLÁDÁNÍ S BIOODPADY

25. 5., Praha
Kabinety odpadů
Český spolek pro životní prostředí
e-mail: libuse.deylova@volny.cz

AUTOTEC

3. – 7. 6., Brno
Mezinárodní veletrh užitkových automobilů
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

**SOUČASNÉ TRENDY VE SVOZU
KOMUNÁLNÍHO ODPADU**

5. 6., Brno
Seminář v rámci veletrhu AUTOTEC
CEMC, redakce Odpadové fórum

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

ODPADY A OBCE

7. – 8. 6., Hradec Králové
Konference z cyklu Odpadové dny
EKO-KOM, a. s.
www.ekokom.cz

**ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
A ÚPRAVNICTVÍ**

22. – 24. 6., Ostrava
10. mezinárodní konference
VŠB-TU Ostrava, HGF,
Institut environmentálního inženýrství
E-mail: peter.fecko@vsb.cz

IFAT CHINA 2006

27. – 30. 6., Shanghai, Čína
Mezinárodní veletrh ochrany ŽP
Munich International Trade Fairs
www.ifat.de

TOP 2006

28. – 30. 6., Častá-Papiernička,
Slovensko
12. Mezinárodní konference
Technika ochrany prostředí
Strojnická fakulta STU Bratislava, SR
E-mail: kollath@kvt.sjf.stuba.sk

ENVIROINFO 2006

6. – 8. 9., Graz, Rakousko
20. Mezinárodní konference
o informatice pro ochranu ŽP
Graz University of Technology,
Know-Center
www.enviroinfo.net

ODPADY – LUHAČOVICE 2006

19. – 21. 9., Luhačovice
Mezinárodní kongres a výstava
JOGA Luhačovice, s. r. o.
www.jogaluhacovice.cz

PUBLIC SERVICES-KOMMUNALMESSE

20. – 22. 9., Vídeň, Rakousko
Veletrh komunálního vybavení
a ochrany životního prostředí
Progres Partners Advertising, s. r. o.
www.messe-reed.cz

MSV

2. – 6. 10., Brno
Mezinárodní strojírenský veletrh
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

ISWA ANNUAL CONGRESS 2006

2. – 4. 10., Kodaň, Dánsko
Výroční kongres Mezinárodní asociace
pro tuhé odpady
DAKOFA
E-mail: dakofa@dakofa.dk

ÖKOTECH

10. – 13. 10., Budapešť, Maďarsko
Mezinárodní ekologický veletrh
EXPO Consult+Service, s. r. o.
E-mail: info@expocs.cz

AKTUÁLNÍ OTÁZKY ŘÍZENÍ SKLÁDEK

20. 10., Spálené Poříčí
Konference
Ing. Pavel Novák
E-mail: ing.pavel.novak@quick.cz

ENTSORGA-ENTECO KÖLN 2006

24. – 27. 10., Köln, SRN
„Glogální“ veletrh životního prostředí
Koelnmesse GmbH
E-mail: info@koelnmesse.de,
www.entsorga-enteco.com

WASMA

24. – 27. 10., Moskva, Rusko
Výstava odpadového hospodářství
MVK – International Exhibition Company
E-mail: kmm@mvk.ru

ECOMONDO

8. – 11. 11., Rimini, Itálie
10. Mezinárodní veletrh materiálového
a energetického využití odpadů
a udržitelného rozvoje
Rimini Fiera SpA
E-mail: icscsmps@mbox.vol.cz
www.ecomondo.com

POLEKO

21. – 24. 11., Poznaň, Polsko
Mezinárodní veletrh ekologie
Medzinarodowe targi poznanskie
Sp. z o. o.
www.poleko.mtp.pl

POLLUTEC 2006

28. 11. – 1. 12., Lyon, Francie
Výstava vybavení, technologií a služeb
pro životní prostředí
Reed Expositions France
www.pollutec.com

**ZPRACOVÁNÍ A INTERPRETACE DAT
ZE SANAČNÍCH A PRŮZKUMNÝCH
PRACÍ**

5. – 6. 12., Litomyšl
Seminář
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.
E-mail: halouskova@ekomonitor.cz
www.ekomonitor.cz

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

VIKING GROUP S.R.O.

**Provádíme
odvoz použitých
rostlinných olejů
a tuků**

**Viking group s. r. o.
Tel.: 602 219 594**

**E-mail:
viking.group@seznam.cz
www.vikinggroup.cz**

FACHZEITSCHRIFT ÜBER ALLES, WAS MIT
ABFÄLLEN ZUSAMMENHÄNGT

Abfallforum

SPEKTRUM

- Frage des Monats 6
Wird der Dekontaminationsprozess in Spolana bald aufgenommen werden? 7

ABFALL DES MONATS

- Biologisch abbaubarer Abfall Aus dem Summenbericht zu Realisierungsprogrammen der Tschechischen Republik 8
Zweckmäßigkeit der Bioabfallsammlung 9
Biologisch abbaubare Kommunalabfälle in der EU 10
Behandlung des biologisch abbaubaren Abfalls 11
Behandlung von biologisch abbaubaren Abfällen mit tierischen Nebenprodukten..... 12
Abfälle aus dem dauerhaften Grasbewuchs bei der Landschaftspflege 13
Stand der Sammlung von benutzten Lebensmittelölen ... 14
Wie weiter mit dem Trockenstabilat? 15
Hygienisierung von biologisch abbaubaren Abfällen 19

THEMA DES MONATS

- Abfallverwertung auf der Terrainoberfläche 16

AUS DER EUROPÄISCHEN UNION

- Neuigkeiten aus der EU 19

LEITUNG

- Unterstützung der energetischen Abfallverwertung 22
Das Nationalprogramm der wirtschaftlichen Energieverwendung und der Verwendung von erneuerbaren Quellen.
Das Staatsprogramm zur Unterstützung der

Energieersparungen und der Verwendung von erneuerbaren Energiequellen für das Jahr 2006.

AUS DER WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

- Kombinierte Informationsquelle 24
Unternehmer in der Abfallwirtschaft 24
Barrieren der Unternehmertätigkeit in der Abfallwirtschaft 28

ABFÄLLE IN PRAG

- Informationen über Abfälle auf den Web-Seiten der Stadt 33

SERVICE

- Merkblatt der SUCO-Vereinigung 11
Konferenz Umweltschutztechnik 2006 22
TOP 25 tschechische Abfallfirmen 23
Terminänderung der Konferenz zu dem biologisch abbaubaren Abfall 28
RIS = Recycling + Innovation + Separation 31
Spezialisierte Ausstellung in Banská Bystrica in der Slowakei.

ABFÄLLE 21

6. Jahrgang der internationalen Konferenz in Ostrava.

ABFALLFORUM

- Symposium 2006 34
Einladung für Teilnehmer. Begleitungsprogramm.
Kollektive Elektroabfallsysteme 35
Kalender 36

FIRMENPRÄSENTATION

- Pražské služby AG 20
Ekolamp: Es ist unser Ziel, die Umweltverschmutzung zu vermeiden 35
SSI Schafer, GmbH 38

A MONTHLY JOURNAL SPECIALIZED IN WASTES
AND ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES

Waste Management Forum

SPECTRUM

- Question of the Month 6
Decontamination process in the Spolana chemical plant: Will it be launched soon 7

WASTE OF THE MONTH

- Biologically degradable waste Excerpted from the Synoptic Report on Implementation Programmes of the Czech Republic 8
Usefulness of the collection of biological waste 9
Biologically degradable municipal wastes in the EU 10
Handling the BDW 11
Handling the biologically degradable wastes containing animal side-products 12
Wastes from stable graminaceous vegetation formed during the landscape maintenance 13
Present state of collection of used food oils 14
Product of dry waste stabilisation:
The prospects 15
To make biologically degradable wastes hygienically harmless 19

TOPIC OF THE MONTH

- Utilisation of wastes on the surface of the ground 16

FROM THE EUROPEAN UNION

- News from EU 19

MANAGEMENT

- Support of utilisation of wastes for energy recovery 22
National programme of energy economy and utilisation of renewable secondary energy sources. State programme to support energy savings and

utilisation of renewable energy sources for 2006.

SCIENCE AND RESEARCH

- Combined source of information 24
Entrepreneurs in waste management 24
Obstacles in waste management business 28

WASTES IN PRAGUE

- Information on wastes, as presented on the web site of the city 33

SERVICE

- Bulletin of the SUCO Association 11
Environment Protection Technology 2006:
A conference 22
25 Czech waste management top companies 23
Change of the date of the conference on BDW 28
RIS = Recycling + Innovation + Separation 31
Specialised exhibition in the town of Banská Bystrica, Slovakia.

WASTES 21

- 6th Annual international conference in Ostrava.

FORUM OF WASTES 2006:

- A symposium 34
Circular for participants. Accompanying programme.
Collective systems for electric waste 35
Calendar 36

PRESENTATION OF A COMPANY

- Pražské služby, a.s./Prague Services Co. 20
Ekolamp: It is our aim to prevent the environmental pollution 35
SSI Schafer, s.r.o./Ltd. 38



Prodej a servis zemědělské, lesnické a komunální techniky

Nabízíme stroje firmy DOPPSTADT

- Rychloběžné a pomaloběžné drtiče
- Rotační a vzduchové třídiče
- Překopávače a míchače kompostu

Kontakt:

SOME Jindřichův Hradec s. r. o.
Jarošovská 1267/II
377 01 Jindřichův Hradec
Tel.: 384 372 011, Fax: 384 320 878
E-mail: some@somejh.cz, www.somejh.cz



Hygienický a ekonomický sběr bioodpadů důležitá podmínka jejich racionálního využití

Podíl bioodpadů v odpadech z domácností je i v podmínkách České republiky značný. Aby bylo možné s bioodpadem dále nakládat a využívat ho, je třeba ho nejdříve jednoduše a čistě oddělit od ostatního odpadu, shromáždit do hygienicky vyhovujících a okolí neobtěžujících nádob a ekonomicky ho dopravit k dalšímu zpracování.

Oddělování bioodpadů v domácnostech je záležitost individuální, pro kterou je obtížné stanovit jednoznačná pravidla nebo doporučení. Někomu pro shromažďování bioodpadu v kuchyni vyhovují samostatné malé, lehce omývatelné sběrné nádoby, jinému pytlíky z různých materiálů. V rodinných domech, kde větší část bioodpadu tvoří odpady ze zahrady a zeleně, nečiní oddělování bioodpadu v kuchyních vážnější potíže, protože venkovní sběrná nádoba je téměř vždy v dosahu kuchyně.

Optimální volba venkovní sběrné nádoby je závislá na rytmu vyprazdňování a z toho vyplývajících hygienických požadavků a na typu následné technologie zpracování a využití bioodpadů (aerobní, anaerobní).

Firma SSI SCHÄFER dodává široký sortiment speciálních nádob pro sběr bioodpadů a zbytků jídel, který zde představujeme.

Nakládání bioodpadu z nádob Compostainer typ CT



Intenzivně provětrávaná nádoba typu Compostainer – typ CT

Compostainer je špičkový výrobek pro sběr bioodpadů, umožňující hygienicky nezávadný a ekonomicky výhodný 14denní odvoz bioodpadu.

Významnými znaky tohoto provedení jsou: vnitřní svíslá žebra, výklopný rošt nad dnem nádoby, kterým vlhkost z bioodpadu prosakuje do odvětrávaného prostoru pod roštem, větrací otvory v bočních stěnách a také ve víku krytém stříškou proti zatékání.

Dodávány jsou velikosti CT 120, CT 140 a CT 240.

Normálně provětrávaná nádoba typu „lehký“ Compostainer – typ CTL

Lehký Compostainer je alternativou ke špičkovému, intenzivně provětrávanému Compostaineru CT. Je lehčí, protože nemá vnitřní žebra ani stříšku na víku. Nad dnem nádoby má též rošt zabezpečující prosakování vlhkosti, v bočních stěnách větrací otvory. Víko nemá větrací otvory, odvětrání horního prostoru nádoby je zajištěno jeho záměrným nedovřením za pomoci gumové podložky.

Lehký Compostainer splňuje hygienické podmínky sběru při odvozu 1 x týdně.

Dodávány jsou velikosti CTL 120, CTL 140, CTL 240, CTL 360.

Standardní nádoba určená pro bioodpady Bionádoba – typ GMT

Bionádoba GMT je shodná s obvyklými pojízdnými plastovými popelnicemi, liší se jen barvou (hnědá nebo zelená) a označením BIODPAD podle přání zákazníka na těle nebo víku nádoby.

Tyto nádoby jsou z hygienických důvodů vhodné jen pro týdenní nebo kratší odvoz a pro anaerobní technologie dalšího zpracování bioodpadu.

Dodávány jsou velikosti GMT 120, GMT 140, GMT 240, GMT 360.

Nádoba pro bioodpad s vyšším komfortem hygieny Compolux – typ CX

Bionádoba typu Compolux je rozměrově a provedením shodná s bionádobou GMT, liší se pouze přidávkou chemického aditiva do materiálu nádoby. Tato chemicky účinná látka po celou dobu životnosti nádoby vystupuje z materiálu na povrch plastu a tam zabírá uchycení bakterií a plísní. Působení aditiva bylo úspěšně testováno na bakterie Listeria, E-Coli, Salmonela, Stafylokoky a různé plísně.

Dodávány jsou velikosti CX 120, CX 140, CX 240, CX 360.

Nádoba pro sběr zbytků jídel **GASTROBIN** – typ **GA**

Nádoby typu Gastrobin jsou určeny pro sběr zbytků jídel z kuchyní a restaurací. Nádoby se dodávají ve dvou verzích nosnosti – lehká GAL pro běžné zbytky jídel a těžká GAT s vyšší nosností pro převážně tekuté zbytky.

Víko nádoby může být utěsněné – toto provedení je vhodné zejména pro výměnný způsob vyprazdňování, nebo bez těsnění. Víko může být uzavíráno pružnou západkou nebo jednoduchým křídlovým zámkem. Na zvláštní přání zákazníka může být nádoba opatřena pedálem pro otvírání víka umožňujícím bezdotykovou obsluhu při vkládání odpadu do nádoby.

Dodávány jsou nádoby GAL 80, GAL 120, GAL 140, GAL 240 a GAT 120, GAT 240.

Optimální volbou typu a provedení sběrné nádoby lze výrazně ovlivnit hygienické podmínky systému sběru bioodpadu a jeho účinnost. Firma SSI SCHÄFER poskytuje při přípravě projektů hospodaření s bioodpady své bezplatné poradenské služby a nabízí svoje nádoby k vyzkoušení.

SSI SCHÄFER s. r. o.

Přeštínská 1415

153 00 Praha 5 – Radotín

Tel.: 257 891 627

Fax: 257 911 951

E-mail: schaefer-at@volny.cz

www.ssi-schaefer.cz

Ing. Jiří Němec

tel.: 737 277 787

PhDr. Borek Bican

tel.: 737 226 941

Compostainer typ CT



Víko a těsnění nádoby Gastrobin



Nádoba Compostainer typ CT se svislými žebry

SSI SCHÄFER

Pozvání na odborný seminář SSI SCHÄFER

– Sběr bioodpadů – zkušenosti z praxe
a tendence vývoje

– Podzemní kontejnery pro sběr a třídění
odpadů, podzemní odpadkové koše

Termín a místo konání:

18. května 2006

Hotel Čechie

U Sluncové 618

186 00 Praha 8 - Karlín

**Odborný program s předváděním exponátů:
od 8.30 do 16.00 hodin**

**Bližší informace jsou uvedeny na adrese
<http://www.ssi-schaefer.cz>
/Produkty/Technika pro odpady/Aktuality**

**Vaše dotazy rádi zodpovíme též na adrese
schaefer-at@volny.cz**

12. mezinárodní vodohospodářská výstava

12. mezinárodní veletrh techniky pro tvorbu a ochranu životního prostředí

Vodohospodářství a environmentální technologie poprvé společně v Brně!

23.–25. 5. 2006
Brno – Výstaviště

www.bvv.cz/vodka

www.bvv.cz/envibrno

Záštita:

Ministerstvo životního prostředí ČR
Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
Ministerstvo zemědělství ČR

Spolupracující organizace:

Státní fond životního prostředí
ACE – Asociace čistirenských expertů ČR
APES – Asociace producentů ekologických systémů
CEMIC – České ekologické manažerské centrum

Poradatel

Organizátor

SOVAK

Veletrhy Brno, a.s.
Výstaviště 1
647 00 Brno
Tel.: +420 541 152 888
Fax: +420 541 152 889
vodka@bvv.cz
envibrno@bvv.cz

BVV



**Veletrhy
Brno**