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

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

CENA 98 KČ
2014 11

Téma měsíce:
Veterinární odpad

Komerční příloha:
Úprava odpadů

Polemika:
Teorie a praxe při nakládání s BRKO

Rozhovor:
s Petrem Bielanem

Reportáž:
Textil je také odpad

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM
Odborný měsíčník o odpadech a druhotných surovinách
Specialised monthly journal on waste and secondary materials
ČESTNÝ ČLEN ČESKÉ ASOCIACE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
ČLEN SDRUŽENÍ VEŘEJNĚ PROSPĚŠNÝCH SLUŽEB

Ročník 15
Číslo 11/2014

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

Adresa redakce
28. pluku 25, 101 00 Praha 10
Fax: 274 775 869
E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktor
Bc. Pavel Mohrmann
Telefon: 602 328 938

Manažer programu odpady, odborný redaktor
Ing. Ondřej Procházka, CSc.
Telefon: 274 784 448

Redaktorka a manažerka inzerce
Anna Soldatova
Telefon: 274 784 067, 601 333 685

Redakční rada
Ing. Michael Barchánek, Ing. Richard Blahut, Ing. Jiří Dostál, Mgr. Pavel Drahovzal, Ing. Petr Havelka, Ing. Marek Hrabčák, doc. RNDr. Jana Kotovicová, Ph.D., Ing. Pavlína Kulhánková, prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc., Ing. Lukáš Kůs, Ing. Jaromír Manhart, Ing. Emil Polívka, Ing. Dagmar Sirotková, Ing. Jan Slavík, Ph.D., doc. Ing. Miroslav Škopán, CSc., prof. Ing. Lubomír Šooš, Ing. Miloš Šťastný, Ing. Petr Šulc, MUDr. Magdalena Zimová, CSc.

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
Telefon: 241 433 396
e-mail: dupress@seznam.cz
Cena jednotlivého čísla 98 Kč
Roční předplatné 980 Kč

Předplatné a distribuce v SR
Mediaprint-Kapa Pressegrosso, a. s.
oddelenie inej formy predaja
Vajnorská 137, P.O.Box 183
830 00 Bratislava 3
Tel.: 00421/2/44 45 88 21, 44 44 27 73, 44 45 88 16
Fax: 00421/2/44 45 88 19
E-mail: predplatne@abompkapa.sk
Cena jednotlivého čísla 3,79 €
Roční předplatné 39,84 €

DTP
Petr Martin
petrmartin@email.cz

Tisk
TIGIS PRINT s. r. o.
Praha 10

PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ INZERCE JE V REDAKCI

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

ISSN 1212-7779
MK ČR E 8344

Rukopisy do sazby 13. 10. 2014
Vychází 30. 10. 2014

facebook

ODBĚR ČASOPISU V ROCE 2015

Spolu s tímto číslem stávající předplatitelé automaticky dostávají fakturu na zaplacení předplatného na následující rok. Tu je třeba předat k proplacení. Výše předplatného se nemění.

Prosíme naše čtenáře, aby zkontrolovali, zda faktura byla skutečně proplacena. Je v zájmu nás i vás, aby dodávka časopisu příští rok byla plynulá a abychom předešli případným upomínkám ze strany naší distribuční agentury DUPRESS na zaplacení předplatného či reklamacím z vaší strany na přerušení dodávání časopisu.

Pokud se stalo, že se vaše faktura někde cestou ztratila, neváhejte si vyžádat na adrese ***dupress@seznam.cz*** její duplikát. **Na tuto adresu prosím směrujte také své první dotazy týkající se případných problémů s dodávkou časopisu a také případnou změnu dodávací adresy**.

Dále připomínáme informaci z minulého čísla o tom, že **kompletní čísla Odpadového fóra jsou již na internetu**.

Pro předplatitele tištěného časopisu (současné i budoucí) **je tato služba bezplatná**. Stačí jen o jeho zpřístupnění požádat redakci (*forum@cemc.cz*) a uvést e-mailovou adresu, kam máme poslat přístupové údaje. S jejich pomocí je možné číslo Odpadové fórum číst až na pěti různých zařízeních (PC, notebook, tablet…), ovšem vždy jen jeden uživatel ve stejnou dobu.

Každý odběratel má nárok pouze na jedny přístupové údaje a tyto platí po dobu, po kterou má předplacený časopis. Po znovu zaplacení mu bude platnost jeho přístupu prodloužena, či zaslány nové přístupové údaje.

Je také možné odebírat časopis i jen v elektronické formě, cena je ovšem stejná (980 Kč/11 čísel) jako u odběru tištěného časopisu. V tomto případě stačí o to e-mailem (*forum@cemc.cz*) požádat redakci a připojit fakturační údaje. Po zaplacení předplatného budou zájemci na jeho e-mailovou adresu zaslány přístupové údaje.

NÁSTĚNNÝ PLÁNOVACÍ KALENDÁŘ

Stalo se již tradicí, že v každém lednovém čísle Odpadového fóra je vložený nástěnný plánovací kalendář. Nebude tomu jinak ani v roce 2015 a rovněž jeho parametry a podmínky pro umístění firemního loga po jeho obvodu se nemění.

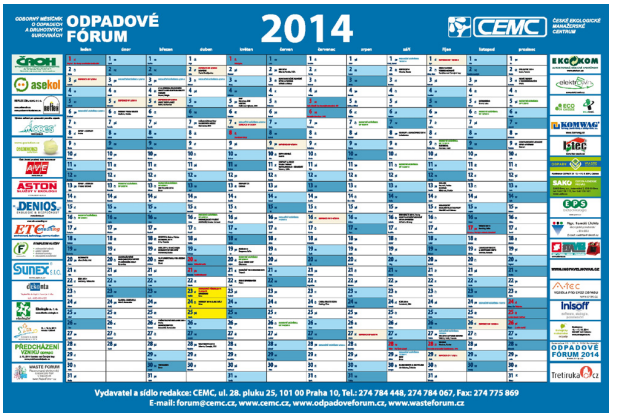
Stručná rekapitulace pro nové či nepravidelné čtenáře:

Kalendář má formát 84x60 cm a je určen k připevnění na stěnu. Jsou v něm uvedeny všechny domácí i zahraniční odpadářské a příbuzné akce (výstavy, konference, semináře apod.), o kterých v době předání do sazby víme. Po obou stranách a dole jsou pak políčka velikosti zhruba 7x2,7 cm pro loga firem, které mají v lednovém čísle časopisu inzerát velikosti nejméně 1/4 strany. Umístění loga v kalendáři je pro uvedené firmy bezplatné, je to pro ně ze strany časopisu služba navíc. Náhled letošního kalendáře je na ***obrázku***.

Uvedení odborné akce v kalendáři je jako vždy bezplatné (*na rozdíl od některých jiných nástěnných kalendářů!*), jen je třeba ohlásit konání akce redakci včas (do konce listopadu).

Konečná uzávěrka pro příjem inzerce v lednovém čísle Odpadového fóra je 5. prosince 2014.

Informace a objednávky v redakci: ***forum@cemc.cz*** nebo **inzerce@cemc.cz**.



CENY INZERCE SEV ROCE 2015 NEMĚNÍ

Ceny inzerce v roce 2015 se nemění. Výčet možných velikostí inzerátů, jejich přesné rozměry a cena jsou uvedeny v ceníku inzerce, který najdete na ***www.odpadoveforum.cz*** nebo který zájemci na požádání rádi zašleme v elektronické podobě.

Zůstávají v platnosti všechny slevy za opakování uvedené v ceníku, stejně jako poloviční cena za PR články.

V neposlední řadě připomínáme již zavedený bonus pro naše inzerenty, kterým je bezplaté umístění jejich banneru na *www.tretiruka.cz* – internetovém portálu pro správnou podnikovou praxi.

Obsah

SPEKTRUM
4 **Drobné zprávy ze světa**
Anna Soldatova

POLEMIKA
5 **Teorie versus praxe při nakládání s bioodpady**
Anna Soldatova

ROZHOVOR
8 **Ministerstvo by mělo odolat lobbistickým tlakům**
Rozhovor s Petrem Bielanem, OZO Ostrava, s. r. o.

REPORTÁŽ
10 **Textil je také odpad**
Pavel Mohrmann

TÉMA MĚSÍCE
Veterinární odpady
12 **Odpady z veterinárních zařízení**
Magdalena Zimová
15 **Odpad z veterinární péče nebo vedlejší produkt živočišného původu?**
Ladislava Matějů

KOMERČNÍ PŘÍLOHA
Úprava odpadů
18 **Budou potřeba nová zařízení**
Michal Friml
20 **Zpracování odpadů na šrotištích a skládkách**
Tomáš Hamšík
22 **STEINERT nejsou jen magnety – STEINERT OPEN 2014 – jubileum firmy**
Jan Lukášek
24 **ASEKOL a chráněné dílny**
Jan Vrba

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY
25 **PRAKTIK group – „CLOSING THE LOOP"**
Jana Martinková
26 **Budeme třídit odpad! Jsme na to připraveni?**
Jan Káňa

ŘÍZENÍ
28 **Novinky v kvalifikaci pracovníků pro recyklaci odpadů a druhotných surovin**
Emil Polívka

POD LUPOU SOUDNÍHO ZNALCE
30 **Líný stát**
Michael Barchánek

SERVIS
14 **Dopis (vzkaz) čtenáře: Odpadové hospodářství je i není samostatný obor**
Beno Trávníček
32 **O předcházení vzniku odpadů je zájem**
Ondřej Procházka, Pavel Mohrmann
34 **Efektívne nakladanie s komunálnym odpadom podruhé**
Pavel Mohrmann
34 **Odnikud nikam**
Tomáš Řezníček
35 **Resumé**

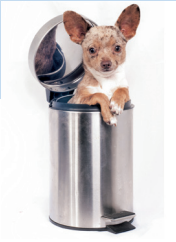


FOTO NA TITULNÍ STRANĚ ARCHIV REDAKCE

Ač neměřitelné, přesto to má smysl

Nelze některým odpadářům upřít názor, že předcházení vzniku odpadu je pojem, který lze jen obtížně uchopit. Ti exaktně zaměření dokonce míní, že je to uměle vytvořený pojem pouze pro to, aby se zaměstnala spousta lidí z praxe a státní sféry. Bylo by smutné, kdyby to tak dopadlo, ale z minulosti víme, že dokážeme skotačit i daleko odvážněji. Dokážeme vidlemi házet po léta obrovskou spoustu peněz do projektů, jako například ten pražský s líbezným ženským jménem.

Striktní odpadoví realisté mají pravdu v tom, že je téměř nemožné změřit, jak účinný je ten či onen nástroj, když při něm vznikne nic, nebo bude mít účinek až za určitých podmínek nebo za několik let, a to ještě Bůh ví, jestli byl příčinou onen nástroj.

Dovedu si ale představit, že legislativa umožní klientům Armády spásy zbaštit neprodané porce jídla z restaurací, bez toho, aniž by jedli odpad nebo to restauratéra cokoli stálo. To už přeci měřitelné je.
Na předcházení vzniku odpadů se dá dívat z různých úhlů a určitě se postupem doby význam vykrystalizuje. Jen je třeba si o tom povídat, vyměňovat si nápady a určitě to kýžený efekt mít bude.

Chceme se předcházení vzniku odpadů věnovat na stránkách časopisu. Chceme být uzlem pro výměnu informací a zkušeností. Jsme přesvědčení, že to není prázdný pojem, byť ani jeden z nás není svatoušek a můj čtyři roky starý jídelní nábytek, vyrobený v čínské provincii Liaoning, poletí před Vánoci do kontejneru. Ať se to někomu líbí, nebo ne.

Slunce vede

Mezinárodní energetická agentura EIA ve své zprávě uvádí, že by sluneční energie mohla do roku 2050 předehnat všechny ostatní zdroje. Podle agentury by prý fotovoltaika mohla činit až 16 % z celkové produkce elektřiny a solárně-termální systémy 11 %.

Vybavení pro získávání sluneční energie má stále nižší náklady, což by podle Marie van der Hoeven, ředitelky EIA, mohlo znamenat využívání solární energie jako hlavního zdroje v následujících desetiletích. Podle agentury Reuters se bude rozvoji fotovoltaiky nejvíce dařit v Číně a USA. Dále by pak solárně-termální systémy měly nejvíce expandovat v USA, Africe, Indii a na Blízkém východě.

Krátit se nebude

Europoslanci předložili Výboru pro životní prostředí Evropského parlamentu návrh na zkrácení Seznamu ohrožených průmyslových odvětví, které by měly mít v letech 2015 – 2019 nárok na bezplatné emisní povolenky. Seznam vydala Evropská komise a ta by v případě souhlasu Evropského parlamentu musela provést razantní škrty. K tomu však nedošlo a návrh byl těsnou většinou čtyř hlasů zamítnut.

Hlavní spory spočívaly v tom, že EK při sestavování seznamu vycházela z ceny 30 eur za povolenku, přičemž současná reálná cena je 6 eur. Podle českého europoslance Pavla Poce (ČSSD) se jedná o skrytou dotaci podnikatelů, kteří povolenky zdarma nepotřebují, ale budou je moci výhodně prodávat.

Současně se blíží reforma trhu s povolenkami, který prodělal nejednu krizi. Nikdo zatím nedokáže předpovídat, jak se v závislosti na těchto změnách budou další ceny povolenek vyvíjet.

Podpora jádra

Velká Británie chce jedním projektem nahradit až pětinu svých stávajících jaderných a uhelných elektráren. V Hinkley Point má vyrůst nová dvoureaktorová jaderná elektrárna, která by měla plánovanou kapacitou 3,3 gigawattů pokrýt až 7 % z celkově vyrobené elektřiny v Británii. Celkové náklady se vyšplhají zhruba na 24,5 miliardy eur a od plánovaného spuštění v roce 2023 by měla mít elektrárna životnost 60 let.

O výstavbu v této jihozápadní části ostrova se postará francouzská firma EDF Energy a britská vláda projekt zadotuje 16 miliardami liber. Stejně tak všechny půjčky na výstavbu JE v Hinkley Point bude garantovat stát. Energetická společnost EDF plánuje garantovat ceny elektřiny po 35 let.

Linecké odpady

V průběhu následujících dvou let vyroste v Linecké oblasti v jihozápadní části Ruské federace zařízení na třídění, zpracování a odstraňování odpadů. Pokud proběhne výstavba podle plánu, tak nebude mít toto multifunkční středisko v nejbližším okolí konkurenta. Výstavba zahrnuje třídící linku, skládku a místo likvidace organického odpadu.

Celý projekt by měl podle výpočtů stát 1,8 miliard rublů. Kdo bude tento projekt financovat, zatím není veřejnosti známo. Podle místní regionální tiskové kanceláře je však investor již zajištěn. Doba životnosti střediska v Linecké oblasti má být 25 let.

Kvóty na palivo

Spolkový sněm v Německu schválil zákon, který nařizuje snižování emisí CO_2, vznikajícího při spalování pohonných hmot. Snižování povoleného množství CO_2 má cíleně vést ke zvyšování biopaliv. V současné době musí podíl biopaliv na německém trhu činit 6,25 % ze všech pohonných hmot. Od roku 2015 by měl být na trhu pouze benzín, který při spalování vyprodukuje maximálně 2,59 kg CO_2 na litr paliva a v případě spalování nafty by to mělo být 2,91 kg CO_2 na jeden litr. Zvyšování požadavků na nízkou produkci uhlíku se plánuje i do dalších let. Například v roce 2020 by měl emisní strop činit u spalování benzínu 2,25 kg na litr a u nafty 2,82 kilogramů na jeden litr paliva. Biopaliva se na trh dostávají buď přímo, nebo se před prodejem přimíchávají do ropných pohonných hmot. Tato poslanecká iniciativa vznikla především proto, že motivace k využívání biopaliv zatím není podle vlády dostatečně efektivní.

Německo bude recyklovat více

Dlouhodobá kritika dosavadního Duálního systému nakládání s obaly ze strany výrobců a distributorů vedla německé sdružení BVSE (Spolkový svaz pro druhotné suroviny a odpady), BDE (Svaz německého odpadního, vodního a těžebního průmyslu) a VBS (Bavorské sdružení pro nakládání s odpady) k zavedení nezávislého centrálního úřadu, na který budou přesunuty významné pravomoci. Hlavním důvodem bylo netransparentní financování a fakt, že systému chybí 100 milionů eur. Nový zákon tedy v tomto novém centrálním řízení umožní zvýšit efektivitu recyklace.

Pro dosažení lepších výsledků v recyklaci je nutné vytvořit podmínky pro zdravou hospodářskou soutěž. Té chce Centrální kancelář dosáhnout prostřednictvím vypsaných výběrových řízení. Tím se nastaví zdravé konkurenční prostředí a tím i zefektivnění činností subjektů v systému sběru, nakládání s obaly a recyklace.

Infrigementy pro Řecko

Evropská komise usiluje o udělení pokuty pro Řecko důvodu špatného nakládání s nebezpečnými odpady. Evropský soudní dvůr byl komisí požádán, aby vyměřil pokutu v minimální výši 15 milionů euro a denní penále ve výši necelých 73 euro. Není to ovšem poprvé, co EK vyžaduje po Řecku plnění evropských norem v nakládání s nebezpečným odpadem.

První rozsudek vynesl Evropský soudní dvůr už před pěti lety. Země měla do roku 2013 zavést do praxe a uzákonit všechna nařízení EU. Řecko mělo přijmout adekvátní národní plán, který by řídil nakládání s nebezpečnými odpady. Podle komise však Řecko toto nejen nedodrželo, ale ani neudalo žádný náhradní termín, kdy normy EU vpraví do svých zákonů.

Vysoce nebezpečné odpady

Ve středním Španělsku nedaleko města Villar de Cañas má vzniknout dočasné úložiště pro vysoce toxické odpady. Společnost Enresa, spravující radioaktivní odpady v zemi, vyhlásila soutěž na stavební práce. Tento budoucí komplex zahrnuje budovu pro příjem vysoce aktivního odpadu, budovu na zpracování, skladovací moduly pro první a druhou fázi výstavby, skladiště kontejnerů, budovu pro opravy kontejnerů, výzkumnou laboratoř a další prostory pro manipulaci s odpadem. Cena za zbudování by neměla přesáhnout 218 milionů euro (cca 6 miliard korun) a vítěz soutěže bude znám pravděpodobně v prvním čtvrtletí příštího roku.

V úložišti budou odpady vyjmuty z přepravních kontejnerů a přemístěny do menších přepravek, určených pro suché skladování. Na ploše 12 816 m^2 budou odpady dočasně skladovány po dobu 60 let, než se vybuduje hlubinné úložiště pro tyto vysoce toxické odpady.

Anna Soldatova

Teorie versus praxe při nakládání s bioodpady

Od Nového roku budou mít dle schválené novely odpadového zákona obce povinnost odděleně sbírat BRKO. Novela vzbudila mezi odbornou veřejností značný zájem, ale i kritiku. Čas tlačil, existovala hrozba pokut, hrozilo reálně, že přijdeme o peníze do OP. Proto poslanci novelu po různých peripetiích schválili.

Nic není jednoduché a ví to jak úředníci MŽP, tak odborná veřejnost. V nakládání s bioodpadem je řada problémů: Máme dostatek kapacit? Jsou kompostárny tím správným řešením? Co s nevhodným látkovým složením bioodpadů z bytové zástavby? Co s velkým množstvím vyrobeného kompostu či digestátů?

To vše se dá shrnout do jedné jediné věty:

Je praxe připravena na plnění podmínek novelizovaného odpadového zákona?

Problémů mnoho, času málo

Datum povinného zavedení odděleného sběru BRKO od 1. 1. 2015 je samozřejmě pro řadu měst a obcí neřešitelný problém, zvláště v období po nových komunálních volbách. Systémy odděleného sběru BRKO rostlinného původu již ve spoustě obcí bez problému fungují a jsou odzkoušeny. Je však stále hodně těch, které budou muset nově systém vymyslet, popsat ve svých vyhláškách, schválit a uvést do života. V oblastech, kde doposud neexistují koncovky na zpracování nasbíraného BRKO (kompostárny, bioplynové stanice apod.) budou mít zastupitelé nelehký úkol.

Problémy dané narychlo schválenou novelou zákona o odpadech si zřejmě uvědomuje i MŽP, které se snaží vše vyřešit vyhláškou k této novele, kde popisuje, jakým způsobem budeme povinni odděleně BRKO sbírat. Návrh vyhlášky, který jsme měli možnost v těchto dnech připomínkovat, je natolik obecný, že prakticky povoluje všechny možné způsoby nakládání, od sběru do nádob, přes sběrné dvory, komunitní kompostování a doufejme, že podpoří i sběr a zpracování v kompostérech, které dostali občané z dotací ze SFŽP.

Konečné řešení opět zůstává na městech, obcích a společnostech, které se jim o nakládání s odpady starají, avšak jejich připomínky při tvorbě zákonů nebývají vyslyšeny. Oddělit a vytřídit BRKO není problém, vybrat vhodné nádoby a přepravit ho do zařízení taky ne. Obtížnější a hlavně nákladnější je však BRKO zpracovat do té podoby, aby z něho byl vhodný výrobek-kompost k následnému použití. Vyrobit kvalitní kompost neznamená mít vyhráno, protože musí být zajištěn jeho odbyt, který by částečně pokryl náklady na zpracování.

Problémů je mnoho, času málo. Děkujeme našim poslancům za „přílepky", se kterými se následně v praxi musíme trápit.

Richard Blahut
Sdružení veřejně prospěšných služeb
blahut@frydeckaskladka.cz

Je to nutnost

Novela zákona o odpadech je krok, kterým chce Ministerstvo životního prostředí (MŽP) docílit splnění cílů, které vyplývají ze směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů (dále jen „směrnice"). Klíčovými roky pro ČR jsou roky 2010, 2013 a 2020.

Směrnice ukládá členským státům povinnost snížit množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen „BRKO") ukládaných na skládky. Z celkového množství BRKO produkovaných v roce 1995 je třeba snížit toto množství do roku 2020 na 35 % (hmotnostních), tzn., že ČR může v roce 2020 uložit na skládky pouze 535 500 t BRKO.

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům bylo skutečně nutné doplnit legislativu v odpadovém hospodářství o nástroj, který svou povahou přispěje ke splnění cíle pro rok 2020.

Kromě změny zákona o odpadech MŽP v současné době připravuje prováděcí vyhlášku, která mimo jiné stanoví podrobnosti rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustřeďování BRKO. Vzhledem k tomu, že zajištění systému sběru další komodity komunálního odpadu, kterou je biologicky rozložitelný odpad, může být pro řadu obcí poměrně náročné, bude v prvních letech ponechána velká část rozhodování o zavedení způsobu odděleného soustřeďování BRKO na obcích.

MŽP si je plně vědomo nezbytnosti spolupráce s obcemi a proto poskytlo Svazu měst a obcí a Sdružení místních samospráv návrh vyhlášky, ještě před odesláním do legislativního procesu. Tento krok byl přislíben i při projednávání novely zákona v Parlamentu ČR.

V ČR je řada zařízení k nakládání s BRKO, která nemají zcela naplněnou projektovanou kapacitu, bude tedy možné směrovat vytříděný BRKO právě do těchto již existujících zařízení. Ze stávajícího Operačního programu Životní prostředí bylo podpořeno několik set projektů souvisejících právě s BRKO. Pro splnění zákonných povinností budou moci obce využít finančních prostředků z nově připravovaného Operačního programu Životní prostředí 2014 – 2020. Vypsání prvních výzev do oblasti nakládání s odpady lze očekávat v průběhu roku 2015 (pokud bude OPŽP schválen v letošním roce). Výstavba nových zařízení z veřejných prostředků bude podpořena na základě potřebnosti zařízení v daném území, a to s ohledem na již existující síť a dále v souvislosti s větším využitím produktů v zemědělství.

Kromě sběru BRKO a jeho zpracování v příslušných zařízeních, je samozřejmě dále třeba motivovat zemědělce k částečnému nahrazování průmyslových hnojiv hnojivy vyrobenými z odpadů, která splňují kvalitativní požadavky na běžná hnojiva a tím vracet organickou hmotu zpět do půdy. V této oblasti musí být realizována efektivní spolupráce s Ministerstvem zemědělství.

Jan Maršák, Kristýna Husáková
Ministerstvo životního prostředí
Jan.Marsak@mzp.cz,
Kristyna.Husakova@mzp.cz

Praxe připravená není, ale obce si musí poradit

Jsem přesvědčen, že argumentace Evropskou unií v problematice je stejně jako v některých jiných případech účelová

a ovlivněná. Pokud se má třídit BRKO, je na místě postupný náběh od velkých měst, kde je skutečně produkován, a po vyzkoušení postupovat k menším obcím, kde v těch nejmenších však bude produkován ve velmi malém nebo žádném množství.

Dostatek kapacit nemáme a ty, které fungují, jsou aerobní, tedy nejlevnější, s nízkou kvalitou výsledného produktu. Jeho uplatnění, s výjimkou použití na rekultivaci skládky je dle současné legislativy takřka nemožné. Je škoda, že nikdo dosud nepochopil, že BRKO ve skládce tvoří bioplyn, ze kterého při správném jímání lze vyrábět ekologickou elektřinu s podstatně nižšími náklady než jinými způsoby.

Praxe na plnění podmínek zákona připravena není, obce si s tím jako vždy budou muset nějak poradit. Poradit si s tím však mohou i provozovatelé skládek, jimž fiktivní kompostárna může umožnit velký únik z placení skládkovacího poplatku, čímž by o značné finanční prostředky přišly kraje, SFŽP a obce se skládkou. Stejně jako se dělo s inertem po schválení zákona č. 185/2001 Sb., kdy vykazované množství záhy vzrostlo z 0 % až k 50 %.

Miloslav Janata
Obec Košťálov
janata@kostalov.cz

Času na přípravu bylo dost

Ustanovení novely zákona o odpadech nejsou žádnou novinkou. Již více než 10 let jsme v očekávání, kdo si vytáhne Černého Petra a začne problematiku biologicky rozložitelných odpadů (dále jen BRO) řešit.

Velmi vítáme, že se Ministerstvo životního prostředí pod vedením ministra Richarda Brabce k problému postavilo čelem a novelu zákona předložilo. Věříme, že Plán odpadového hospodářství a nová legislativa v oblasti odpadů na sebe nenechají dlouho čekat.

Směrnice EU 99/31/EC o skládkování odpadů nám uložila do roku 2010 snížit množství BRO ukládaného na skládky na 75 % množství uloženého v roce 1995; do roku 2013 na 50 % a do roku 2020 na 35 %.

Od ledna příštího roku budou mít obce povinnost zajistit oddělené soustřeďování BRO. Jsou na to obce připraveny? Asi jak která. I zde platí: Kdo chce, hledá způsob, kdo nechce, hledá důvod. Kdo chtěl, mohl se na změnu v minulých letech dostatečně připravit.

Stát, prostřednictvím SFŽP ČR, přispěl mnoha obcím i firmám na systémy odděleného sběru BRO, výstavbu a vybavení kompostáren, bioplynových stanic. Obce, které chtěly problematiku řešit a nevyčkávaly, jak to dopadne, již dnes zákonné podmínky plní.

Obec, která má zavedený systém odděleného sběru BRO, má již nyní zajištěnu také koncovku, tedy jeho předávání na odpovídající zařízení.

Řeší-li problém navíc podporou domácího kompostování, např. pomocí kompostérů, tím lépe, neboť tím také plní další zákonnou povinnost – předcházení vzniku odpadu. Na zelené zbytky využívané v místě vzniku nemusí vynakládat finanční prostředky spojené s odvozem a dalším využíváním odpadu.

Jaká bude praxe nakládání s tímto odpadem, nyní závisí pouze na tom, jak budou stanoveny podrobnosti rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů ve vyhlášce.

Lze předpokládat, že ministerstvo, vědomo si toho, že každá obec má jiné podmínky, ve vyhlášce stanoví obecnou povinnost – zajistit soustřeďování BRO minimálně v rozsahu 2x do roka, obdobně jak to bylo stanoveno u odpadu nebezpečného.

Obec, která nemá sběrný dvůr nebo shromažďovací místo odpadů, pak přistaví 2x do roka jeden velkoobjemový kontejner na odpad ze zeleně. Zákonu tak bude učiněno zadost, vlk se nažere a koza zůstane celá.

Bude-li vyhláška důsledná, nařídí obcím zavést smysluplný systém odděleného sběru BRO. Obce budou moci tento systém nastavit a zavést v krátkém časovém horizontu 1 – 2 let. Podaří-li se jim ke snížení nákladů navíc využívat dotačních programů, nezatíží tak příliš obecní rozpočty ani kapsu svých občanů.

Karel Bursa, Jitka Kluzová
ISES, s. r. o.
bursa@ises.cz, kluzova@ises.cz

Logické řešení v příliš krátké době

Stručná odpověď zní: ANO i NE. Pokud by se měl dotaz týkat celé novely, odpověď i samotná polemika by byla jistě mnohem kritičtější, neboť novela obsahuje množství závažných chyb plynoucích již ze samotného nevhodného legislativního procesu. Pokud se má dotaz týkat pouze zavedení povinnosti k třídění BRKO, pak je možné shrnout, že je to opatření ve skrze pozitivní a mělo by vést jak k odklonu odpadů od skládkování, tak k zajištění většího procenta materiálového využití odpadů.

Zavedení třídění BRKO ČAOH dlouhodobě prosazovala. Toto opatření je klíčové ke splnění definovaných cílů EU k omezení skládkování BRO pro rok 2020. Jeho zásadní výhodou je to, že pro splnění evropského cíle snížení skládkování není třeba jakékoli navýšení poplatků. Co se týká kapacit odpadářských zařízení, zde je situace, podobně jako u jiných odpadářských zařízení taková, že zpracovatelských kapacit je dostatek. Již v roce 2011 bylo v ČR 226 kompostáren s kapacitou cca 2,6 mil tun (Statistická ročenka MŽP 2012) a další přibyly. Dále je zde přes 140 komunitních a malých kompostáren a také 326 bioplynových stanic (*zdroj: Návrh POH ČR*). Kapacita těchto zařízení není zdaleka naplněná, vytříděné odpady je tedy kam předávat. Navíc další zařízení stále vznikají. Je tak zřejmé, že dotovat zařízení nová není nezbytné a tedy racionální.

Zda jsou kompostárny tím správným řešením? Je to jistě logická součást řešení. Do kompostáren je možné směřovat odpady kvalitněji vytříděné, do bioplynových stanic lze dát i odpady, se kterými by měla kompostárna problém.

Slabinou novely je velmi krátký termín na zavedení povinnosti v obcích a také obecné zaměření na všechny BRKO. Obce i ČAOH volaly po prodloužení termínu a po náběhu povinnosti nejdříve pro BRKO rostlinného původu. MŽP ani zákonodárci tyto objektivní odborné připomínky bohužel nevyslyšeli. Logickým rizikem je to, že velmi rychlé zavedení povinnosti bude ve finále dražší, než mohlo být a zbytečně na to doplatí obce.

Do určité míry lze dopady snížit připravovanou vyhláškou MŽP k této nové povinnosti, ale dopady nevhodného legislativního procesu a chybného znění novely zhojeny nebudou. Věřme, že chybný a nestandardní proces této novely se již opakovat nebude a pojďme se soustředit na to, aby opatření bylo funkční. Nyní je nutné umět sdělit občanům, jak správným způsobem využít možnosti třídění BRKO. Tedy co do sběrných nádob patří a co nikoli. Další podstatnou věcí je, aby MŽP a MZe připravilo rozumné podmínky pro využití výstupů ze zpracovatelských zařízení v zemědělství.

Je zřejmé, že organická hmota v zemědělské půdě je po uplynulých 20 letech velmi nízká a vhodnou část kompostů a výstupů ze zpracovatelských zařízení by bylo vhodné nasměrovat právě sem, což se však dlouhodobě nedaří a je třeba tomu přizpůsobit legislativu. Na druhou stranu je bez diskuse, že je zde nemalá potřeba kompostů pro rekultivace jak těžebních děl, tak těles skládek odpadů. Zde je využití těchto materiálů zcela racionální (není třeba využívat primárních surovin) a již zde funguje.

Závěrem k původnímu dotazu. Odpadové firmy jsou připraveny na zavedení třídění BRKO. Po dohodě v mnoha

obcích již dříve třídění BRKO zavedly dobrovolně, bez potřeby zákona a funguje to. Novela zkomplikovala situaci všem ostatním obcím zejména krátkým termínem a svou obecností. Stále také není vyřešena otázka finálního využití výstupů. Zde je třeba ještě zapracovat.

Petr Havelka
Česká asociace odpadového hospodářství
havelka@caoh.cz

Nejefektivnější praktické řešení je spolupráce obcí se zemědělci

Bioodpad je jednou z komodit struktury komunálního odpadu. Má svoje specifické vlastnosti, které je nutno v rámci celého systému zpracování respektovat (speciální typy nádob, manipulace, koncová technologie, výstupy technologie). Tedy kde, v jakém množství a v jaké kvalitě bioodpad vzniká. Pro praxi to znamená, že obce řeší v zásadě dva typy bioodpadů, které rozhodnou o koncové technologii.

Je to „zelený bioodpad" (z údržby zeleně zahrad občanů a veřejné zeleně obcí, rostlinné zbytky v domácnosti) a bioodpad produkovaný v domácnostech, který má nebezpečné vlastnosti (obsahuje vedlejší živočišné produkty). „Zelený bioodpad" je v současné době dílčím způsobem v obcích řešen technologií kompostování, a to jak formou prevence vzniku odpadu (domovní a komunitní kompostování), tak v zařízení kompostárny dle zákona o odpadech. Naproti tomu bioodpad z domácností zůstává ve směsném komunálním odpadu a dále se skládkuje. Chybí jasná koncepce, jak tento typ odpadu řešit.

Po mnoha letech příprav a pod sílícím tlakem Evropské unie na odklon biologicky rozložitelných komunálních odpadů ze skládek vešla v platnost dlouho očekávaná novela zákona o odpadech, která mimo jiné ukládá obcím povinnost zavést třídění bioodpadu do 1. 1. 2015. Je obtížně pochopitelné, že pro takto závažnou povinnost, která bude pro mnohé regiony znamenat značné investice do sběrné a zpracovatelské infrastruktury, byl ponechán velmi malý časový prostor. Vyhláška, která by měla objasnit, co přesně tato nová povinnost obnáší, dosud nebyla vydána.

V ČR jsou regiony, kde je kapacita kompostáren dostačující, někde dokonce převyšující potřebu regionu, a jinde zcela chybí. Je to důsledek podmínek nekoncepčního řízení (doposud chybějící legislativy, někdy i dotační podmínky SFŽP), které neumožnily plánování dlouhodobě udržitelného rozvoje odpadového hospodářství regionů.

Z pohledu havarijního stavu zemědělsky obdělávané půdy, kde chybí organická hmota a půda je ohrožena erozí, by „zelený bioodpad" měl vždy končit na kompostárně a jako kvalitní kompost by se měl vracet na zemědělsky obdělávané pozemky. Celková produkce kompostu z bioodpadů může v ČR dosahovat cca 700 000 tun za rok, což pokryje potřebu hnojení pouze cca 30 000 ha, tedy pouze část celkové výměry zemědělské půdy.

Pro systémové řešení „zeleného bioodpadu" je nejefektivnější variantou spolupráce obce a zemědělce – „decentralizované kompostování", které zahrnuje „princip blízkosti" – bioodpad se využije v místě jeho vzniku. Tímto je zajištěna nejen kvalita třídění bioodpadu a odbyt kompostu v rámci regionu kompostárny, ale především ekonomická i ekologickou udržitelností systému zpracování bioodpadu.

Květuše Hejátková
ZERA – zemědělská a ekologická regionální agentura
hejatkova@zeraagency.eu

Nejde to ze dne na den

Ministerstvo životního prostředí je přesvědčeno, že ano. Každý praktik však na základě zkušenosti z terénu ví, že povinnosti se z papíru dostanou do reality v řádech let. Kromě toho začíná nové volební a programovací období, takže mnoho nových zastupitelstev se chce soustředit i na jiné priority, než pouze na státem uložené úkoly.

Paradoxní je, že původně novela řešila záležitost omezení výkupu odpadů, zejm. kovů, ale v průběhu projednávání do ní MŽP prosadilo „okleštěnou" novelu pana poslance Oklešťka, což je odbornou veřejností vnímáno jako zcela nestandardní postup. A to co se mělo vyřešit, tj. omezení výkupu odpadů a tím zamezení rozkrádání veřejného majetku, novela nijak zásadně neřeší.

A tak může praxe jen doufat, že MŽP dá k dispozici městům a obcím efektivní nástroje a dostatek finančních prostředků, aby nové povinností měly vůbec reálnou šanci splnit. Jinak jde o zbytečnou administrativní a finanční zátěž měst a obcí, resp. jejich občanů.

Na otázku kam s vytříděným bioodpadem dosud MŽP neposkytlo věrohodnou a odborně podloženou odpověď. Věřím však, že nebude ze strany MŽP, potažmo ČIŽP, přistupováno k pokutám vůči obcím za to, že od 1. 1. 2015 nejsou schopny nastavit třídění bioodpadů a kovů. Vždyť jde o tak zásadní změny, které znamenají nejen nové technické prostředky, ale i změnu v chování a myšlení lidí. A to se ze dne na den jen tak nezmění. Paradoxně prováděcí vyhláška není zatím MŽP vydána, takže bude možná vánočním překvapením, co všechno obce a města od 1. 1. 2015 mají za povinnosti v třídění bioodpadů zajistit.

Pavel Drahovzal
Velký Osek
starosta@velky-osek.cz

Na zemědělské půdě by se dala uplatnit veškerá produkce kompostů

Novela zákona o odpadech věcně vykročila správným směrem, nicméně klade na obce a města nerealistické požadavky s ohledem na čas pro přípravu. Pokud se jedná o kapacity kompostáren, ty jsou v ČR naplněny v průměru nejvýše na 50 procent. Otázkou je distribuce těchto zařízení, kdy některé oblasti jsou v podstatě nasyceny, jinde kompostárny chybí.

V principu je cesta kompostování biologicky rozložitelných složek komunálního odpadu správnou volbou. Podmínkou je vyhovující druhová čistota odpadů, které by měly být na kompostárny sváženy již jako separované a zde ještě dále dotříděny.

Důležitou roli v tom musí sehrát osvěta zdůrazňující důležitost kvalitního třídění bioodpadů. Rovněž je třeba adaptovat příslušné národní předpisy tak, aby nevytvářely nesmyslné překážky kompostování kuchyňských odpadů a nastavily se obdobně, jako je tomu třeba v Rakousku.

Naprosto klíčový je ovšem pohled na naše pole. Těm v některých oblastech (kde došlo k likvidaci živočišné výroby) kriticky chybí kvalitní organická hmota, což se projevuje postupující a zrychlující degradací a také erozí. Zde by měly rychle nastoupit alternativní zdroje organické hmoty v podobě kvalitních kompostů. Množství, které by bylo možné (a žádoucí) uplatnit na zemědělskou půdu je tak vysoké, že by spotřebovalo veškerou potenciální produkci.

K tomu je však také třeba vůle na straně zemědělců vydat na udržování a zvyšování úrodnosti půdy nějaké finance.

Povinnost třídění biologicky rozložitelných odpadů, jejich kompostování a zužitkování je tak velkou příležitostí, jejíž využití je kriticky závislé na tom, jakým způsobem se k ní všechny zainteresované strany postaví.

Miroslav Florián
ÚKZÚZ Brno
miroslav.florian@ukzuz.cz

Polemiku připravila Anna Soldatova

Ministerstvo by mělo odolat lobbistickým tlakům

Naše odpadové hospodářství potřebuje osobnosti, které vzbuzují respekt svými znalostmi, mnohaletými zkušenostmi a rozumným přístupem k věci. Jednou z nich je nepochybně i náš dnešní partner k rozhovoru, technický náměstek společnosti OZO Ostrava, s. r. o, Ing. Petr Bielan. Mluvili jsme o nastalých změnách v legislativě, o tom, jak se tyto změny projeví v praxi, a také o budoucnosti nejen energetického využití, ale i jiného nakládání s odpady.

Co Vás přivedlo právě k tomuto oboru?

Vystudoval jsem VŠB – elektrotechniku. Osobně jsem měl vztah k přírodě a pořádal vzdělávací a výchovné pořady pro veřejnost. Následně jsem vystudoval postgraduálně ochranu ovzduší na VŠCHT, pracoval mimo jiné na Magistrátu města Ostravy.

Zde jsem absolvoval stáž v Anglii s cílem seznámit se s řízením odpadového hospodářství a poté se podílel na přípravě a realizaci POH města Ostravy a na privatizaci společnosti OZO Ostrava. Tyto zkušenosti mě v roce 1995 přivedly k práci na technickém úseku této společnosti.

Čím se vlastně OZO Ostrava zabývá?

Má více než padesátiletou tradici, po celou dobu zajišťovala hospodaření s odpady v Ostravě. V 80. letech v Ostravě vznikl závod na zpracování TDO. Dnes bychom řekli linka MBÚ. Její funkčnost se podařilo zajistit až v průběhu 90. let. Ale po pár letech byla z ekonomických důvodů zastavena.

Ukázalo se, že projekt z éry plánovaného hospodářství nemůže v tržním prostředí, kde rozhoduje cena za zneškodnění odpadů, přežít bez legislativních nástrojů na podporu energetického a materiálového využití v daných reálných podmínkách. Proto společnost OZO Ostrava připravila projekt výroby paliv z odpadů, který byl postaven tržně. Jeho technická reálnost byla podložena znalostí z provozu této linky. Od té doby již 14 let OZO vyrábí palivo pro cementárny.

Jaký máte názor na uplatnění výhřevných složek ve SKO pro výrobu paliva?

Technicky i ekologicky je to možné. O tom není sporu a praxe to potvrzuje. S touto frakcí není problém při uplatnění na trhu. Vše závisí jen na obchodních a technických podmínkách a na dodavatelsko-odběratelském vztahu. Cementárny o takový materiál mají zájem. Paliva se k nám v minulosti dovážela z jiných zemí, ale v poslední době se návoz k nám omezuje, protože palivo se v zemích jako Rakousko či Německo využívá i v energetice.

Jeden příklad za všechny: Industrie Park Hochst, který je v provozu od roku 2012. Palivem je RDF – tedy palivo vyrobené z odpadů, kotel dodaly firmy Ebara a SES Tlmače Slovensko. Investice činila 300 mil. eur. Ročně využívá 670 tis. tun paliva. Takovou kapacitu nemá žádné ZEVO u nás. Ročně se mezistátně v EU obchoduje více než 2 mil. tun paliv RDF. Takže se jedná o běžně obchodovatelnou komoditu.

Jak vidíte budoucnost spaloven? S vývojem separace a recyklace razantně ubude přinejmenším energeticky bohatých složek.

Pokud mi dovolíte, tak bych začal obšírněji. Výhřevnost směsného komunálního odpadu klesá podle našich laboratorních zkoušek již dnes. EU se vidí jako recyklační společnost, která chce dosáhnout 50% materiálového využití domovních odpadů a odpadů jim podobných. Naše společnost pro město Ostrava již dnes zajišťuje 36% materiálové využití. Dosáhnout na 50 % nebude snadné.

S rozmístěním dalších nádob na separovaný odpad bude problém kvůli již tak přetíženým plochám na sídlištích, kde se řeší parkování, průjezdnost pro hasiče, plochy zeleně atd. Předpokládáme, že jsme schopni při spolupráci s občany a jejich ochotě třídit dosáhnout zvýšení materiálového využití maximálně o dalších 5 %. Pak už nám zbývá jedině třídit směsný komunální odpad.

Rozbory a pokusy ukázaly, že je takto možno materiálové využití zvýšit o dalších 10 %. Tím se výhřevnost zbytku ještě sníží.

Na druhou stranu, když už tento odpad bude na lince, se tady otevírá možnost vytřídit z něj inertní materiály a vyrobit nejen další množství paliv, ale také materiály, které po biologickém sušení a dalším třídění lze energeticky využít. Inertní frakce, kterých by bylo okolo 30 – 35 %, by se skládkovaly. Tedy velmi podobný objem jako z přímého energetického využití SKO.

O výrobě paliv z odpadů pohovořil Ing. Petr Bielan na letošní konferenci ODPADY 21

Tímto způsobem třídění a úpravy směsného komunálního odpadu může v budoucnu množství paliv kolísat, ale můžeme energetikům garantovat hlavní kvalitativní prvek, a to je výhřevnost. Pokud jsou energeticky využívány kvalitně vytříděné odpady, klesá i technická a investiční náročnost na provoz energetického zdroje ve srovnání s běžným ZEVO.

Na druhou stranu musí odpad projít procesem třídění. Dlouhodobost a garance kvality paliv je podle mne významnou inovací, která bude segment energetického využití odpadů posouvat významným způsobem vpřed. Bude se otevírat cesta i pro menší energetické multipalivové bloky. Jako příklad můžeme uvést teplárnu Stavenhagen, která byla dána do provozu v roce 2007. Investiční náklad činil 52 mil. eur. Ročně energeticky využije 95 tis. tun paliva RDF.

Co budoucnost TAP v OZO? Je o něj zájem? Má to perspektivu? Co může TAP odběratelům mimo cementárny dát?

O naše kvalitní paliva je zájem v cementárnách a množství, které cementárny potřebují, roste. Nicméně si jasně

uvědomujeme, že bez rozvoje využití odpadů v energetice bude obtížné dosáhnout cílů snížení skládkování v ČR. Zejména jde o méně výhřevné odpady či paliva.

Cesta spolupráce s cementárnami byla nastartována před cca 15 lety a vedla k cíli. Cementáři si snížili náklady na paliva, došlo k využití odpadů. Úkol rozvinout podobnou spolupráci teď stojí před energetiky a odpadáři v ČR.

Nedávno schválená novela byla napadnuta, že obrovským způsobem hraje do karet spalovnám, jak to vidíte vy? A proč?

Někdy mám pocit, že nám nejde o to, abychom v maximální míře využívali odpady za sociálně přijatelných podmínek, ale o boj, kdo vyhraje a prosadí si svou ideu či svou technologii, ať to stojí, co to stojí. Boje o to, jestli vyhrají „zelení třídiči" či „spalovenská nebo „skládkařská" lobby, často končí prudkými výkyvy v legislativě. Chvíli máme „zakázané" spalovny, jindy zase „chceme podporovat" jenom spalovny. Na takové chování doplácíme všichni.

Podle mne mají vyhrávat projekty, které se uplatní na trhu a zároveň přinesou přidanou hodnotu snížením objemu skládkování. Do budoucna budeme vděčni za každou technologii, která za ekonomických podmínek odkloní materiál ze skládky.

Ministerstvo by mělo odolat všem tlakům a stanovit jasné podmínky pro všechny možnosti využití odpadů. Zvažovat případné zvýšení poplatku na skládce pro neupravený směsný komunální odpad, který tam dnes končí a lze jej částečně využít materiálově nebo celý energeticky. Pokud využitelné části vytřídíme, či energeticky využijeme, pak zbytek skládkujme. Ostatním odpadům, které nelze již materiálové a energeticky využít, by bylo dokonce možné poplatek snížit a kompenzovat tak občanům zvýšení poplatku za směsný komunální odpad. A časem tyto nástroje korigovat.

Zbytek by měl být na umu odpadářských firem, zájmu měst o odpadové hospodářství a na kontrole ze strany státu. Chtěl bych jen připomenout, že současný zákon o odpadech platný od roku 2001 s jednoduchým nástrojem postupného zvyšování poplatku o 100 Kč na tunu co dva roky zajistil odklonění 50 % využitelných odpadů, které by jinak končily na skládce.

Co se nám povedlo jen částečně, bylo odklonění směsného komunálního odpadu ze skládek. Tyto odpady se částečně využívají v ZEVO, menší množství v cementárnách a zbytek končí na skládkách. Od roku 2009 stále platí stejný poplatek, v tržním prostředí jsme vyčerpali všechny možnosti, a proto také se ustálilo množství směsného komunálního odpadů ukládaného na skládky.

No a novela zachovala jen *status quo*. BRKO již třídíme různými způsoby od kompostérů, přes komunitní kompostování až po systémy svozu do velkých kompostáren. Kovy se „třídí" někde až moc, ještě před tím, než se stanou odpadem. O tom nám mohou podat svědectví železničáři, správci hřbitovů, provozovatelé sběrných dvorů atd.

Zákaz skládkovat po roce 2024 využitelný odpad potřebuje ještě prodiskutovat, co nevyužitelný odpad vlastně je. Jedná se o nový pojem a je potřeba jej co nejpřesněji a zároveň nejjednodušeji legislativně definovat. Takže, jak novela hraje do karet spalovnám, bez specifikace podmínek, je otázkou.

Oblast spoluspalování je také hodně skloňovaná. Jak vidíte budoucnost v této oblasti?

Je to jedna z možností a vždy bude záviset na konkrétní technologii a konkrétním palivu a konkrétních podmínkách. V minulých číslech o tom hovořil pan Studenic a celkem jasně uvedl, že z energetického pohledu má největší výnos energie dát směsný odpad do ZEVO a netřídit jej. Taky je to ale cesta ekonomicky podstatně nákladnější než skládkování, a to především kvůli náročnému čištění spalin, které je někdy až neodůvodnitelně přísné. Spoluspalování je něco mezi tím. Není to metoda s nejnižšími emisemi a zároveň není ekonomicky tak nákladná.

Rovněž i otázky provozu kotlů nesmíme zanedbat. Zde musíme vidět, že technická řešení třídění nevhodných příměsí v palivu mohou paliva zkvalitnit. Energetika přemýšlí o nových zdrojích a to je ta chvíle, kdy může dojít k synergetických efektům, kdy nové zdroje mohou využívat více paliv či rovnou se stanou zdroji na využívání paliv ze 100 %. Tato diskuse je před námi. A znovu připomínám, nejde o boj kdo z koho, ale o to, zda najdeme konkrétní projekty, které v daném místě a čase najdou tržní uplatnění a budou realizovány.

Předcházení vzniku odpadů je žhavé téma, kde vidíte jako odpadář největší prostor v této oblasti? Podniká OZO Ostrava v tomto směru nějaké aktivity?

Neptáte se správného člověka. Já se řídím poučkou z managamentu: „*Kdo neměří, neřídí.*" Jak změříte odpad, který nevznikne? Jak budeme řídit programy prevence? Co je bodem, kam se chceme dostat? Celé toto téma pak někteří dokládají příklady, jako že PET lahve jsou lehčí než v minulosti. To ale výrobci petek nedělali z důvodu předcházení odpadů, ale aby se cenově v konkurenci uplatnili na trhu.

Nebo příklad další: domácí kompostování trávy prezentované jako předcházení vzniku odpadů. Podle mého názoru ten odpad z trávy vznikl a majitelé jej sami využili. Zkrátka v předcházení vzniku odpadů nevidím žádný smysl, kromě toho, že se to hezky poslouchá a hodně lidí se tím zaměstná. Kdybych byl zlomyslný, řekl bych, že nejlepším opatřením předcházení vzniku bioodpadů je výroba totálních herbicidů.

Jak bude vypadat odpadové hospodářství za 40 let?

Stejně jako společnost, která odpady bude vytvářet. Jsem přesvědčený, že i nadále budeme hledat cesty, jak vyrábět materiální statky pro potřeby obyvatel. Na tom je založena naše společnost. Jestli poroste konzum, pak poroste i množství odpadů, protože věci po konzumu se stanou odpadem.

Úkolem odpadářů bude tento odpad od občanů a od průmyslu odebrat a vrátit ho zpět jako čisté druhotné suroviny nebo jej proměnit v energii. Vše nevyužitelné bude ukládáno na skládky. Na principu se nic nezmění. Inovacemi však budeme měnit procenta mezi využitím a skládkováním. To vše musí být sociálně (ekonomicky) udržitelné, protože odpad produkujeme všichni.

Mohu s jistotou říci, že vzniknou nové projekty na využívání směsného komunálního odpadu. Tam vidím největší potenciál rozvoje. Vyrostou nové třídírny s výrobou paliv, nové technologie na úpravu biologických frakcí komunálních odpadů, nové ZEVO na směsný komunální odpad a nové teplárny na paliva z odpadů. Každý takový projekt nás bude přibližovat k cíli, kterým je významným způsobem odklonit odpady ze skládky. Jen takové investice nás budou posouvat vpřed.

Věřím, že projekty budou připravovány realisticky a pokud možno bez dotací do provozu v jakékoliv formě (výkupní cena energie, tepla, dotace na příjem odpadu do nějaké technologie). Takové dotace by byly nejrychlejší cestou, jak buď zatížit rozpočet státu či obcí, nebo některé investice nechat zkrachovat. Snad už jsme se dost poučili v rámci jiných „ekologických" projektů.

Pavel Mohrmann

Textil je také odpad

Systém sběru použitého oblečení vznikl před více než půl stoletím. Datuje se již od II. světové války. Zapojila se do něj především Velká Británie, Německo a Švýcarsko s cílem pomoci lidem, kteří neměli po válce co na sebe. Od té doby se tento sběr velice rozšířil a změnil. Měnil se i význam textilu pro člověka. Dnes má jinou hodnotu, než měl v minulosti. Oděvy jsou velmi významnou částí základních potřeb, které člověk používá denně.

Kvalita pro uživatele je prioritou

Česká republika, potažmo Praha, oproti minulosti velmi zbohatla. Lidé mají více oblečení a častěji ho obměňují. Proč by mělo odložené ošacení končit zbytečně v popelnicích, když mu může někdo dát další život?

Výběr místa pro kontejner je důležitý

Firma Potex je na trhu už osmým rokem a za tu dobu se na území, ve kterém provozuje kontejnery na sběr starého šatstva, vryla do paměti lidí. A o to jde. Společnost operuje na území Prahy a v jejím blízkém okolí, v takzvané „Velké Praze". Expanze ale probíhá pomaleji, protože větší vzdálenosti by byly náročnější pro kvalitní servis.

Nejde totiž jen o servis samotných kontejnerů, nýbrž být k dispozici ve chvílích, kdy se něco stane. *„Stává se, že lidé si do kontejnerů hodí spolu s věcmi, které tam patří, i klíče od bytů, aut, nebo třeba mobilní telefony. My musíme být schopní tyto maléry co nejdříve řešit,"* říká ředitelka a jednatelka firmy, Lenka Jachninová.

Nádoby nesmí vadit

V současné době Potex provozuje v Praze a okolí více než 400 kontejnerů, přesto jsou místa, která ještě nejsou pokryta. Zkušenosti napovídají, kde by bylo kontejner vhodné postavit a zaručit, že bude využívaný a nebude stát ladem.

Výběr místa je nejdůležitějším prvkem. Poloha kontejneru musí být co nejvýhodnější pro lidi, kteří ho budou využívat. Odevzdání textilu do kontejneru musí být pro jeho uživatele maximálně komfortní. Na ideální místo by se měl člověk dostat kdykoli chce, měl by mít možnost poblíž zaparkovat, místo sběru by mělo být bezpečné.

Dnešní doba je uspěchaná, každý se svým časem šetří, jak může. Navíc odevzdávat staré oblečení nebývá prioritou. Tedy místo, kde by kontejner měl stát, by mělo být tam, kam se člověk vrací. Jednou zapomene, podruhé zapomene, ale když si jde nakoupit potřetí, připravenou tašku se starými věcmi vezme a cestou třeba na nákup ji odevzdá do kontejneru.

Jednání jsou mnohdy vleklá

„Pokud takto vytipujeme vhodné místo, je třeba zjistit, kdo je majitelem pozemku, zda-li je to městská část, nebo magistrát, nebo je to soukromý pozemek," zamýšlí se Lenka Jachninová a pokračuje: *„Pak obvykle nastává zdlouhavý a náročný proces vyjednávání s majitelem o pronájmu. Když jde o instituci, má proces řádné náležitosti, prochází několikerým schvalováním na různých úrovních a je to opravdu o spoustě potvrzení, spoustě souhlasů různých spolupracujících orgánů a proces vyžaduje trpělivost."* V případě, že se jedná o soukromý pozemek, je proces podstatně kratší. Po dotazu většinou následuje rychlé „ano", nebo „ne".

Cílem firmy je hlavně absolutní komfort pro lidi, kteří se chtějí zbavit starého oblečení. Podstatné je ale i to, aby se dobře cítil vlastník pozemku, na kterém se oblečení sbírá. Nemělo by mu to komplikovat život. Kontejner nesmí překážet, nesmí bránit ve výhledu řidičům atd. Je třeba při jednání dojít ke stoprocentnímu konsensu.

Od myšlenky k realizaci to může trvat v ideálních případech do 3 týdnů. Většinou to bohužel tak není. Než se obě strany domluví, uplynou měsíce, v některých případech i roky. Přitom zdravý rozum říká, že třídit odpad je nutné a služba je vlastně pomocí pro městské části. Pozitivní je, že většina představitelů městských částí si již uvědomuje závažnost a nutnost sběru nepotřebných oděvů, 100% podporu však tento projekt nemá.

Odevzdávaný textil musí být suchý!

Potex ročně posbírá 3 tisíce tun starého oblečení. To je slušná porce. Oděv, o kterém je domácnost přesvědčena, že už nebude nošen, se stává odpadem. Uvědomělí lidé tedy staré šatstvo zabalí a odnesou do kontejneru. Obsluha firmy objíždí kontejnery 2 až 3 krát týdně. Je to potřeba, protože kromě přeplnění nádoby je nutné kontrolovat i technický stav, vizuální stav a jiné. *„Pořád máme na paměti, že je nutné vysoký komfort pro lidi zachovat,"* říká Lenka Jachninová.

Obsluha kontejnerů při výběru obsah přendavá do velkých pytlů. Je to z toho

důvodu, že igelitové tašky, které byly dříve v marketech zadarmo, se už využívají méně, proto lidé kolikrát přinesou starý oděv jen tak v ruce, nebo svázaný provázkem. Při této manipulaci obsluha najde i věci, které tam nepatří. Třeba mokré věci, které plesniví, nebo i komunální odpad z domácnosti.

Po napytlování se textil veze do centrálního skladu, kde se materiál připraví pro nakládku obchodním a zpracovatelským partnerům Potexu. Jiný odpad, než jsou oděvy, odstraňuje předepsaným způsobem společnost .A.S.A., s. r. o. Celkový objem netextilního odpadu jsou 4 %, což není moc a postupem doby se tato složka snižuje.

„Textil má tu nevýhodu, že je extrémně nasákavý. Proto je třeba jednat rychle. Když se v kontejneru objeví něco vlhkého, může to kontaminovat i ostatní textil, a tím ho znehodnotí. I normální atmosférická vlhkost textilu v kontejneru neprospívá," upozorňuje Lenka Jachninová.

Bohatší vyhazují víc a lepší

Z centrálního skladu putuje materiál ke zpracovateli. Je to většinou velká třídicí firma a jsou to především zahraniční odběratelé. Lenka Jachninová u toho uvažuje: *„To, jaké oděvy jsou v kontejneru, je poplatné tomu, jaký průměrný příjem je v té dané lokalitě, kde byl sebrán. A také jak se v té oblasti ta konkrétní populace dívá na oblékání, lépe řečeno, jak je pro ně důležité se oblékat. Takže kvalita textilního odpadu je přímo úměrná s tím, jak bohatá a jakým stylem žijící je populace v dané oblasti."*

Ve švýcarskkém Curychu má průměrný člověk pětkrát vyšší příjem než průměrný Pražák. Z toho vyplývá, že se u něj v šatníku oblečení točí rychleji, čímž se odložený oděv stává kvalitnějším, méně nošeným, než je textil v našich kontejnerech. U nás si na oblékání jednak moc nepotrpíme, výdajový žebříček je postavený jinak a oděvy jsou níže, než je to v jiných zemích. I zvyklosti tu jsou jiné. V tuzemsku jsou lidé zvyklí dědit. Jsou šetrnější a je tady rozsáhlá síť secondhandů.

Podpora neziskovek ano, ale jinak

Oděvy, které jsou sebrané z kontejnerů na našem území, jsou natolik opotřebované a nošené, že už je pro Čecha jejich stav většinou neakceptovatelný. Zájem o ně se v Čechách už nenajde. Nabízí se tedy cíleně podporovat starým oblečením nějaké neziskové organizace. *„Ale i toto je obtížné. Když sebereme 15 tun, tak musíme počítat s tím, že tam budou například věci po babičce, která je už 15 let po smrti, nemocnice tam vyhodí stará prostěradla, mladá slečna všechny své halenky a trička. Ale vy chcete věci pro kojenecký ústav, nebo deky pro psí útulek. To tam samozřejmě není, nebo jen málo, nebo nepoužitelné. Bylo by velmi nákladné a hodně neefektivní, kdybychom v textilu hledali jen některé věci,"* říká Lenka Jachninová.

Na separaci sebraných oděvů existují firmy, které jsou na to vybavené, specializované a jsou většinou zahraniční, protože jak už bylo řečeno, o textil, který je sebraný na našem území už není v České republice zájem. Tyto firmy mají již nasmlouvané odběratele na jednotlivě vytříděné textilní frakce a tím se zabezpečí, že vše co se v kontejnerech nasbírá, bude mít své využití. A netýká se to jen textilu, ale i obalů, v kterých se dostanou oděvy do sběrné nádoby.

Haléřová ekonomika

Potex má v současné době 5 odběratelů, se kterými spolupracuje pravidelně. Fakt, že sebrané oděvy už v Česku nikdo nevyužije, nebo jen do 5 % objemu, neplatí jinde. Existují státy, kde tyto oděvy budou svou úlohu ještě plnit. V afrických zemích je oblečení nasbírané ve střední Evropě velmi žádoucí. Tam mají lidé vyšší toleranci, ale i zde mají požadavky. Třeba klima je jedním z kriterií, které zabraňuje distribuovat do těchto končin vše. Lidé v Africe určitě nebudou potřebovat lyžařské rukavice, nebo beranice.

Zajímavostí je, že země, ve kterých sídlí zpracovatelé textilu sebraného Potexem, jsou bývalými kolonizátory cílových zemí. Jsou tedy ekonomicky svázány pevněji a jejich vazby mají již velkou historii.

Celý tento obchod má několik stupínků a musí se vyplácet každému subjektu, který se do této ekonomiky zapojí. Nejde o nijak zvlášť bohatou ekonomiku. Je to halířová ekonomika, ale i ta se musí rentovat. Proto jsou odběratelé Potexu za hranicemi a ne v tuzemsku. I geografické podmínky odběratelů jsou lepší a příhodnější, než naše a tím je třeba doprava do cílové lokality levnější. Velmocemi ve zpracování šatstva jsou Itálie, Španělsko, Německo, Anglie, Belgie, tedy země s dostupnou lodní přepravou.

Bez dotací se lépe dýchá

Společnost Potex má dnes 10 zaměstnanců a v době, kdy je třeba, vypomůžou brigádníci. Firma je striktně komerční. Nevyužívá žádných finančních podpor. Vše si společnost financuje sama. *„Pro cestu bez pomoci jsme se rozhodli sami. Takhle fungujeme a jdeme s čistým štítem. Nejsme závislí na administrativních úkolech, které doprovázejí každou dotaci. Naopak. My pomáháme jiným. "* uvádí Lenka Jachninová a dodává: *„Ve chvíli, kdy se rozhodneme pomoci nějaké neziskové organizaci, uděláme to, avšak finančně – přispějeme penězi. Když se rozhodneme pomoci třeba dětem v Klokánku, které jsou integrovány mezi ostatními dětmi ve škole či školce, tak je prostě nemůžete obléknout do obnošeného šatstva. Raději jim poskytneme finanční podporu, za kterou mohou jet na výlet, nebo se jim za to koupí penály do školy a podobně."*

Stát se může cokoli

Nezřídka se stává, že v kontejneru skončí něco, co tam být nemělo a nejedná se o odpad. Často se přihodí, že tam končí mobil, hodinky, často klíče od bytů a aut. Proto je na každém kontejneru firmy Potex kontakt na pracovníka, který je k dispozici 24 hodin denně, sedm dní v týdnu. Ten problémové situace řeší. Pokud si člověk vzpomene, že klíče skončily v kontejneru, hned, stačí zavolat a pracovníci jsou na místě co nejdříve. Pokud si ale vzpomene za tři dny, za týden, už je většinou pozdě. Nejkurióznější událostí bylo marné hledání zubní protézy. Její majitelka si ale vzpomněla až po týdnu a ač se pracovníci snažili, zuby se nenašly.

Budoucnost

Byť se zdá, že kontejnery Potexu jsou téměř všude po Praze, není tomu tak. Jsou části, které by se daly nazvat bílými. Z tohoto pohledu je problematické centrum hlavního města. Umístit kontejner tak, aby nikomu nevadil a nikoho neomezoval, je velice obtížné. Firma Potex hledá velice citlivě a jedná s městskými částmi o tom, kde by bylo nejvhodnější kontejnery umístit. Kontejnery nemůžou být v prostoru, kam nepatří. V centrálních částech Prahy se začínají využívat kontejnery podzemní a tak se jednání vedou i tímto směrem.

„Naším velkým cílem je naučit lidi chápat fakt, že i textil je surovina podobně jako plast, nebo sklo. 98 % textilu se dá recyklovat a ze statistik víme, že se u nás recyklují pouhá 3 %. Je tady obrovský prostor a my se snažíme lidem to zprostředkovat. Komunikujeme se společnostmi, které se tímto zabývají. Chceme, aby se z textilu stala v očích veřejnosti stejně důležitá složka odpadu, jako jsou ty ostatní," shrnuje na závěr Lenka Jachninová.

Pavel Mohrmann

Veterinární odpady

Odpady z veterinárních zařízení

Veterinární lékařství je vědní obor, který se zabývá zdravotní problematikou, léčbou nemocemi i prevencí nemocí domácích i divoce žijících zvířat. Úkolem veterinární medicíny je chránit a zlepšovat zdraví a pohodu zvířat a chránit lidi před nemocemi přenosnými ze zvířat na člověka. Pojem veterinární zařízení naše dosavadní právní úprava nezná.

Zákon č. 166/1999Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění, vymezuje pojem veterinární péče jako činnost, která zahrnuje péči o zdraví zvířat a jeho ochranu, zejména předcházení vzniku a šíření nemocí mezi zvířaty i ochranu zdraví lidí před nemocemi přenosnými na člověka. Veterinární péči zajišťují veterinární lékaři a veterinární technici.

V ČR doposud neexistuje právní úprava, která by byla zaměřena výslovně na odpady ve veterinárním zařízení, a proto se na tyto odpady mimo vedlejší živočišné produkty vztahuje stejná právní úprava jako na odpady ze zdravotnických zařízení.

Pro bezpečné nakládání s odpady vznikající při veterinární péči je nutné pochopit specifické nebezpečí jednotlivých druhů odpadu. Nesprávné nakládání s odpady z veterinárních zařízení může být příčinou, vzhledem k jejich nebezpečným vlastnostem, vzniku onemocnění nebo vážného poranění při nakládání s nimi. Tyto odpady stejně jako odpady ze zdravotnických zařízení obsahují především infekční agens, genotoxické látky, toxické chemické látky, nepoužitelná léčiva, radioaktivní látky a v neposlední řadě ostré předměty. Pro předcházení možného rizika, které může vzniknout při manipulaci s odpadem ve veterinárních zařízeních, je nutné řídit se důsledně platnými předpisy, a to především platnou právní úpravou zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Odpady vznikající při veterinární péči

Veterinární odpady jsou obdobně jako odpady ze zdravotnických zařízení charakterizovány především převažujícími nebezpečnými vlastnostmi, a proto podléhají zvláštnímu režimu nakládání a shromažďování. Veterinárními odpady mohou být například odpady z operačních sálů (použité jehly, zbytky tkání, obvazové materiály apod.), nepoužitá léčiva nebo chemikálie používané ve veterinární péči.

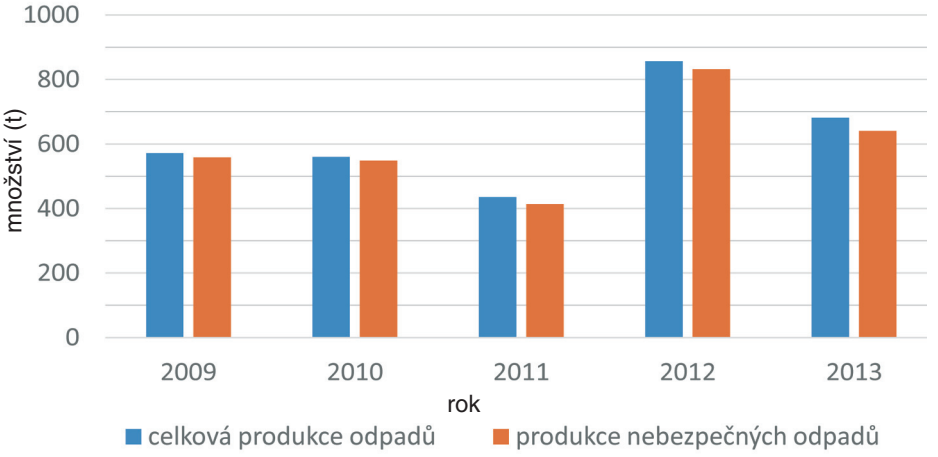
Zahrnují různé fyzikální, chemické a biologické materiály, které vyžadují zvláštní nakládání a odstranění vzhledem ke svému specifickému zdravotnímu riziku. Zahrnují pevný i kapalný odpad, který vzniká při léčebné péči nebo při obdobných činnostech. Podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, pod kategorii 18 02 patří druhy odpadů, jejichž seznam je uveden v ***tabulce***.

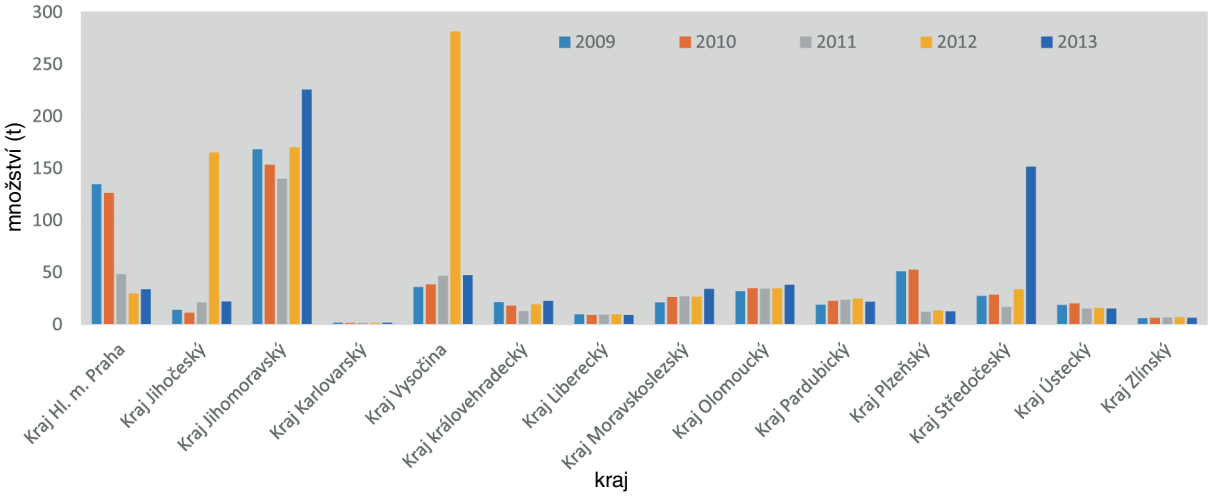
Další „odpady", které jsou často zahrnovány do veterinárních odpadů, jsou vedlejší produkty živočišného původu vznikající zejména při porážení zvířat k lidské spotřebě, při výrobě produktů živočišného původu, jako jsou mléčné výrobky, při neškodném odstraňování mrtvých zvířat a během opatření pro tlumení nákaz. **Jejich odstranění se zákonem o odpadech neřídí**. Řídí se zákonem č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění a dále Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získa-

Tabulka 1: Kategorie odpadů z veterinárních zařízení podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.)

18 02	Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemocí zvířat
18 02 01	Ostré předměty (kromě čísla 18 02 02)[3a)]
18 02 02*	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce[3b)]
18 02 03	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce
18 02 05*	Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující
18 02 06	Jiné chemikálie neuvedené pod číslem 18 02 05
18 02 07*	Nepoužitelná cytostatika
18 02 08*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 18 02 07

Obrázek 1: Celková produkce odpadů podskupiny 18 02 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemoci zvířat
Zdroj: www.cenia/isoh.cz





Obrázek 2: Produkce nebezpečných odpadů podskupiny 18 02 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemoci zvířat
Zdroj: www.cenia/isoh.cz

né produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu).

Produkce odpadů z veterinární činnosti

Většina odpadů vznikajících ve veterinárním zařízení je evidovaná jako odpad nebezpečný. Na ***obrázku 1*** je uvedena celková produkce odpadů podskupiny 18 02 Odpady z výzkumu, diagnostiky, léčení nebo prevence nemoci zvířat v ČR.

Z grafu je patrné, že v roce 2012 došlo k mírnému nárůstu produkce tohoto odpadu, ale během sledovaných let je produkce odpadu z veterinární činnosti v rámci ČR vyrovnaná. V případě analýzy krajů je z ***obrázku 2*** patrné, že produkce nebezpečných odpadů v jednotlivých krajích se výrazně liší. Například Kraj Vysočina, který v roce 2012 vykazoval 341,52 t odpadu, se v produkci výrazně liší od kraje Karlovarského, který v roce 2012 vykázal 2,63 t odpadu.

Produkci ovlivňují jednak rozlohy krajů, ale také zemědělská vyspělost v jednotlivých krajích. Výsledky se v některých krajích liší také v porovnání za sledované roky 2009, 2010, 2011, 2012. U již zmiňovaného kraje Vysočina byl rapidní nárůst produkce odpadu podskupiny 18 02 dle katalogu odpadu a to z 90,88 t (rok 2009) na 341,52 t (rok 2012). Tento stav byl zaznamenán také u Plzeňského kraje. Oproti tomu u hlavního města Praha a u Plzeňského kraje, byl zaznamenán výrazný pokles v produkci odpadu. U ostatních krajů byly údaje za sledované roky víceméně konstantní. Vysvětlení rozdílů v produkci se nepodařilo zjistit.

Z místních šetření vyplývá, že v případě, že se na veterinární klinice za týden ošetří cca 90 zvířat se průměrná týdenní produkce odpadu, vedle běžného komunálního, pohybuje mezi cca dvaceti až dvaceti čtyřmi kilogramy.

Rizika nakládání s odpady vznikající při veterinární péči.

Odpady z veterinárních zařízení, jako jsou nemocnice a ostatní zdravotnická nebo jim podobná zařízení, zahrnují pevné nebo kapalné odpady, které vznikají při léčebné péči zvířat nebo při obdobných činnostech.

Nakládání s nebezpečnými odpady z veterinární péče může být příčinou vzniku onemocnění nebo poranění. Odpady obsahují především infekční agens, genotoxické látky, toxické chemické látky nebo nepoužitelná léčiva, radioaktivní látky a ostré předměty. Odpad může ohrozit zdravotnický personál, pomocný personál i personál, který se zabývá shromažďováním, přepravou a odstraněním odpadu. Může ohrozit zdraví občanů i životní prostředí. Riziko není možno posuzovat obecně, ale vždy je nutno vycházet ze specifických podmínek konkrétní veterinární činnosti.

Velkým rizikem jsou onemocnění, která jsou společná pro zvířata i lidi a obecně je označujeme jako zoonózy. Existuje téměř 150 potenciálních zoonóz psů a koček, avšak kromě vztekliny mají v České republice aktuální význam pouze některé parazitózy, bakteriální infekce a dermatofytózy (plísňová onemocnění).

Jestliže chceme výčet lidí, kteří mohou být ohroženi nebezpečnými odpady, musíme započítat osoby pracující ve veterinární péči, v zemědělství, ale i občany chovající zvířata a dále pak osoby, které přijdou do styku s odpadem při manipulaci, dekontaminaci, skládkování, spalovaní a podobně, či při výkonu své činnosti přijdou do styku přímo s nebezpečným odpadem, nebo jsou řešiteli problematiky nebezpečných odpadů (jedná se např. o celníky, policii, hasiče, orgány kontroly atd.). Odhadnutý počet lidí ohrožených veterinárním odpadem nelze určit.

Při nesprávném nakládání může odpad ohrozit rovněž ostatní obyvatelstvo. Největší riziko vzniká při nakládání s vysoce infekčními odpady v kombinaci s ostrými předměty. Mezi základní předpoklady pro snížení zdravotního rizika při nakládání s odpady patří:

- Základním trendem nakládání s odpady z veterinární péče obdobně jako odpadů ze zdravotnických zařízení musí být minimalizace zdravotních a environmentálních rizik v celém cyklu nakládání s odpady. Jde o řízený způsob nakládání v jednotlivých krocích, a to od třídění odpadů v místě jeho vzniku, až po jejich bezpečné odstranění. Pro původce odpadů, jako jsou veterinární ambulance, veterinární nemocnice ale i péče o zvířata v zemědělských objektech a domácnostech je nakládání s nebezpečnými odpady finančně i logisticky velmi náročné.
- Na rozdíl od odpadů ze zdravotnictví nemají odpady z veterinární činnosti obecně platné postupy – například chybí metodiky WHO, které upravují problematiku nakládaní s odpady ze zdravotnických zařízení a jejichž ustanovení je nezbytné aplikovat v praxi. Přesto je nutné při nakládání s odpady z veterinární činnosti nakládat stejně a aplikovat bezpečné postupy z oblasti zdravotnictví na odpady z veterinární péče.

Kontrola nakládání s odpady z veterinární činnosti

Veterinární zařízení na území České republiky jsou většinou malé soukromé praxe, které vlastního odpadového hospodáře nemají a používají zpravidla služby externích pracovníků pro nakládání s odpady.

Na základě obecného šetření v jednotlivých regionech bylo zjištěno, že nakládáním s odpady z veterinárních klinik nebo odpady, které vznikají při veteri-

nární činnosti, se úřady obvykle nezabývají. Totéž se v některých regionech týká i kontroly ze strany ČIŽP.

Pro získání objektivního pohledu na nakládání s odpady ve veterinárních zařízení v praxi byly v rámci studentských prací osloveny celkem čtyři veterinární kliniky. Kliniky byly osloveny prostřednictvím e-mailových adres, telefonicky a osobním kontaktem. Jedna ze čtyř klinik neodpověděla vůbec, jedna v odpovědi uvedla: „že žádné informace raději poskytovat nebude". Dvě kliniky byly ochotné sjednat si schůzku a poskytnout informace ohledně nakládání s odpady na jejich klinice.

Ze získaných informací vyplynulo, že teorie a praxe při nakládání s odpady z veterinární činnosti se značně liší. Problematika nakládání s odpadem se většinou řeší dle dohody s nasmlouvanou firmou k odvozu odpadu. Většinou se všechny druhy nebezpečného odpadu až na kadavéry uskladňují v pytlích v mrazících boxech a k odvozu dle domluvy s nasmlouvanou firmou se dávají do jednoho barelu, který se následně odveze. Zůstává tedy otázkou, jak může vést firma přesnou evidenci jednotlivých odpadů.

Každá ze sledovaných klinik měla nasmlouvanou jinou firmu, není to tedy praxe pouze jedné z firem, ale jde o obecnou praxi. Na dotaz, jak následně vykazují jednotlivé druhy nebezpečného odpadu, bylo sděleno, že vykazování produkce odpadu vyplní nasmlouvaná firma a klinika odpady eviduje v podobě faktur vystavených firmou a následně evidenci předá úřadům v povinném ročním hlášení. Úřady už však nemají zpětnou vazbu, jak tyto údaje ověřit. Z tohoto je zřejmé, že povinné roční hlášení, popř. výkazy kolik bylo vyprodukováno jednotlivých skupin nebezpečného odpadu, je pouze údaj orientační.

Závěr

Odpady vznikající ve veterinárních zařízeních vykazují stejně jako odpady ze zdravotnických zařízení stejné nebezpečné vlastnosti. Tento fakt je nutné si uvědomit při nakládání s tímto odpadem. Přesto je problematika odpadů vznikajících při veterinární činnosti poměrně opomíjena, a to jak producenty odpadů, tak kontrolními orgány. To dokladuje i to, že pro nakládání s odpady z veterinární činnosti prakticky neexistuje žádná specifická právní úprava ani metodické doporučení.

Skutečnost, že veterinární péči poskytují převážně soukromé praxe s malým počtem zaměstnanců, by měla nasvědčovat, že by neměl být problém při nakládání s nebezpečnými odpady.

Praxe je bohužel taková, že samotní lékaři na klinikách, kteří by s právní legislativou při nakládání s odpady vznikající při jejich činnosti měli být seznámeni, ji nedodržují, a to ať už vědomě nebo nevědomě. Velmi často chybí školení původců odpadů, ale i zaměstnanců přepravních firem.

Jak bylo zjištěno, největším problémem v současné době je nedostatečné právní povědomí podnikatelů (původců odpadů), kterým při jejich činnosti vznikají odpady, o jejich základních povinnostech vyplývajících ze zákona o odpadech.

MUDr. Magdalena Zimová, CSc.
Národní referenční centrum
pro hygieny půdy a odpadů
Státní zdravotní ústav, Praha
mzimova@szu.cz

DOPIS (VZKAZ) ČTENÁŘE:

Odpadové hospodářství je i není samostatný obor

Odpadové hospodářství se skutečně za posledních 20 let vyprofilovalo jako samostatný obor lidské činnosti i samostatný obor "ekologický". Pro pochopení jeho důležitosti v jakékoli komunitě to je nejspíš i dobře. Z pohledu celkové ochrany prostředí, kde většina jevů působí synergicky, to ale může být pohled zavádějící a ve finále i nebezpečný.

Pokud chceme chránit naše prostředí ve všech jeho složkách a zanechat našim dětem cosi jiného než zplundrovanou planetu, tak musí obory, rezorty – odborníci nejrůznějších znalostí a profesí mezi sebou spolupracovat a vytvářet společná řešení problémů. Zabývat se oblastí legislativní, technickou, ekonomickou, ekologickou. Tvrzení, že nějaké ministerstvo "toto nedokáže zařídit" a tak "toto prostě nebude", **je nepřijatelné**. Když "to" nedokáže zařídit jedno ministerstvo, musí "to" řešit mezirezortní subjekt, který musí všechny dotčené zkoordinovat a donutit k odpovídající akci – **pokud nebude pověřen někdo jiný, je to povinná parketa premiéra**.

Několik namátkových příkladů, které ukazují hloubku problému:

1) Sypeme do země odpady s nějakou výhřevností / o kus dál ze země vykopáváme uhlí s výhřevností obdobnou.

2) Máme v ČR mnoho zdevastovaných až zlikvidovaných půd, zejména díky dlouhodobé absenci hnojení organickým materiálem / na druhé straně existuje přebytek zejména komunálních kompostů, které zemědělci nechtějí využívat.

3) Známe (i z vlastní zkušenosti) rizika energetické a surovinové bezpečnosti (zejm. ropa, zemní plyn) / přesto si dovolíme nevyužívat maximálně zdroje surovin, ale zejména energie skryté v odpadech.

Možná řešení?

ad 1) Pomocí (v porovnání přijatelné) investice mohou uhelné elektrárny pálit v prvním plánu odpady, když dojdou, pak teprve uhlí. Sítě všeho druhu už jsou u nich nataženy.

ad 2) Zákon o půdě může nařídit vlastníkovi půdy dosáhnout do určité doby její určité kvality, a to pod efektivní (= funkční) sankcí. Že to vyvolá poptávku po organických materiálech je nasnadě.

ad 3) Tady zbývá jen ukončit hračky naší Kačky na téma "zařízení pro energetické využívání odpadů" a konečně je začít v potřebném počtu budovat. Jde o fenomén, u kterého by si stát měl najít i nástroj, pomocí kterého by zasahoval do rozmístění takových zařízení. Možná by stačilo trochu aktivněji uchopit POH ČR.

Rád bych si jednou přečetl odborné texty k uvedeným tématům od hlav zodpovědných.

Beno Trávníček
beno.travnicek@centrum.cz

Odpad z veterinární péče nebo vedlejší produkt živočišného původu?

Při mnoha činnostech, kdy se pracuje se zvířaty, jejich částmi či jejich exkrementy, dochází k nesprávnému nakládání se vznikajícími odpady. Důvodem je neznalost a mnohdy nejasnost pojmů zákona č. 185/2001Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů /1/ a zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon) /2/ a dále Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (Nařízení o vedlejších produktech živočišného původu) /3/. Hlavně mnoha původcům těchto odpadů není zcela jasné, co je odpad a jak s ním nakládat.

Vedle odpadů vznikajících přímo v souvislosti s ošetřováním zvířat ve veterinárních zařízeních, vznikají odpady při zpracování potravinářských výrobků živočišného původu v laboratořích, které používají nižší obratlovce k testům, a dále pak ve výzkumu. Jedná se jak o jednorázové pomůcky při ošetřování zvířat, tak o odpady ze zpracování poražených zvířat určených k dalšímu využití, o celá mrtvá zvířata či jejich části a exkrementy. Mnohdy jsou tyto odpady považovány za „veterinární odpad".

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic /4/ vyjímá ze své působnosti v článku 2, odstavec 2, písmeno b) vedlejší produkty živočišného původu, včetně zpracovaných výrobků, které jsou upravené nařízením (ES) č. 1774/2002, kromě těch, které jsou určeny ke spalování, skládkování nebo využití v zařízeních na výrobu bioplynu nebo kompostování.

V článku 2, odst. 2, písmeno c) vyjímá ze své působnosti mrtvá těla zvířat, která uhynula jiným způsobem než porážkou, včetně zvířat usmrcených za účelem eradikace nákazy zvířat, a která jsou odstraněna v souladu s nařízením (ES) č. 1774/2002. Nařízení (ES) č. 1774/2002 bylo v roce 2009 (s platností od 4. 3. 2011) nahrazeno v úvodu zmíněným Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009.

Směrnice byla implementována do zákona o odpadech 21. května 2010 zákonem č. 154/2010 Sb., /5/ a v § 2 odst. 2 stanoví, že zákon o odpadech se vztahuje na nakládání s vedlejšími produkty živočišného původu, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak. Podle veterinárního zákona (§ 3, odst. 5) se na nakládání s vedlejšími produkty živočišného původu nevztahuje zákon o odpadech s výjimkou případů stanovených Nařízením č. 1069/2009.

Některým zpracovatelům vedlejších produktů živočišného původu mnohdy není jasné, jak nakládat s některými odpady v případě, že mají přiřazenou položku v Katalogu odpadů, ale nakládání s nimi spadá pod jiné nařízení (veterinární zákon a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009).

Příkladem jsou některé položky Katalogu odpadů /6/ ze skupiny katalogového čísla 02 02 odpady z výroby a zpracování masa, ryb a jiných potravin živočišného původu, dále pak ze skupiny 02 05 Odpady z mlékárenského průmyslu a katalogové číslo 20 01 08 Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven.

Z dikce výše uvedených zákonů vyplývá, že mohou nastat 4 možnosti jak s diskutovanými materiály nakládat:

- vedlejší produkty živočišného původu jsou odpadem ve smyslu zákona o odpadech a jsou vyloučeny z působnosti Nařízení (ES) 1069/2009 – jsou plně v působnosti zákona o odpadech;
- vedlejší produkty živočišného původu, které se staly odpadem a zároveň jsou vyloučeny z působnosti zákona o odpadech, jsou v působnosti Nařízení (ES) 1069/2009 a veterinárního zákona;
- vedlejší produkty živočišného původu, které jsou zároveň odpady a z důvodu způsobu svého zpracování podléhají zákonu o odpadech a zároveň samozřejmě Nařízení (ES) 1069/2009 a veterinárnímu zákonu;
- vedlejší produkty živočišného původu, které nenaplnily definici pojmu odpad. Nakládání s nimi je plně upraveno Nařízením (ES) 1069/2009 a veterinárním zákonem, zákon o odpadech se na ně nevztahuje. /7/

Tři kategorie

Pro vedlejší produkty živočišného původu jsou základní pravidla pro nakládání upravena v právních předpisech EU /3, 8 – 15/. Základní definice a rozdělení vedlejších produktů živočišného původu je uvedeno v Nařízení (ES) 1069/2009, kde v čl. 3 odst. 1 jsou vedlejší produkty živočišného původu definovány jako: ***„celá těla zvířat nebo jejich části, produkty živočišného původu nebo jiné produkty získané ze zvířat, které nejsou určeny k lidské spotřebě, včetně oocytů, embryí a spermatu."***

V článku 8 tohoto nařízení jsou vedlejší produkty živočišného původu rozděleny do 3 kategorií.

Materiál kategorie 1 zahrnuje následující vedlejší produkty živočišného původu:

a) celá těla a všechny jejich části, včetně kůží a kožek, těchto zvířat:
   i) zvířat podezřelých z infekce TSE v souladu s nařízením (ES) č. 999/2001 nebo zvířat, u nichž byla přítomnost TSE úředně potvrzena,
   ii) zvířat, která byla usmrcena v souvislosti s opatřeními k eradikaci TSE,
   iii) jiných než hospodářských a volně žijících zvířat, zejména zvířat v zájmovém chovu a zvířat chovaných v zoologických zahradách a cirkusech,
   iv) zvířat používaných při pokusech podle definice v čl. 2 písm. d) směrnice 86/609/EHS, aniž je dotčen čl. 3, odst. 2 Nařízení (ES) č. 1831/2003,
   v) volně žijících zvířat, u nichž existuje podezření na infekci onemocněním přenosným na člověka nebo zvířata;

b) tento materiál:
   i) specifikovaný rizikový materiál,
   ii) celá těla mrtvých zvířat nebo jejich části, které v době neškodného odstranění obsahují specifikovaný rizikový materiál;

c) vedlejší produkty živočišného původu získané ze zvířat, která byla podrobena nezákonnému ošetření podle definice v čl. 1 odst. 2 písm. d) směrnice 96/22/ES nebo čl. 2 písm. b) směrnice 96/23/ES;
d) vedlejší produkty živočišného původu obsahující rezidua jiných látek a látek znečišťujících životní prostředí uvedených ve skupině B(3) přílohy I směrnice 96/23/ES, pokud tato rezidua překračují povolenou přípustnou hodnotu stanovenou právními předpisy Společenství, nebo nejsou-li v těchto předpisech stanoveny, vnitrostátními právními předpisy;
e) vedlejší produkty živočišného původu sebrané během úpravy odpadních vod na základě prováděcích předpisů přijatých podle čl. 27 prvního pododstavce písm. c):
   i) ze zařízení nebo podniků zpracovávajících materiál kategorie 1, nebo
   ii) z jiných zařízení nebo podniků, v nichž se odstraňuje specifikovaný rizikový materiál;
f) odpad ze stravovacích zařízení vzniklý v dopravních prostředcích mezinárodní přepravy;
g) směsi materiálu kategorie 1 buď s materiálem kategorie 2, nebo s materiálem kategorie 3, nebo s materiálem obou kategorií.

V článku 9 je definován **materiál kategorie 2**, který zahrnuje vedlejší produkty živočišného původu následovně:
a) hnůj, nemineralizované guáno a obsah trávicího traktu;
b) vedlejší produkty živočišného původu sebrané během úpravy odpadních vod na základě prováděcích pravidel přijatých podle čl. 27 prvního pododstavce písm. c):
   i) ze zařízení nebo podniků zpracovávajících materiál kategorie 2, nebo
   ii) z jiných jatek než těch, na které se vztahuje čl. 8 písm. e);
c) vedlejší produkty živočišného původu, které obsahují rezidua povolených látek nebo kontaminantů přesahující přípustné úrovně podle čl. 15 odst. 3 směrnice 96/23/ES;
d) produkty živočišného původu, které byly z důvodu výskytu cizích těles v těchto produktech prohlášeny za nevhodné k lidské spotřebě;
e) produkty živočišného původu, kromě materiálů kategorie 1, které jsou:
   i) dovezeny nebo propuštěny ze třetí země a nesplňují veterinární právní předpisy Společenství pro jejich dovoz nebo propuštění do Společenství, kromě případů, kdy právní předpisy Společenství umožňují jejich dovoz nebo propuštění za zvláštních omezení nebo za podmínky jejich návratu do třetí země, nebo
   ii) odeslány do jiného členského státu a nesplňují požadavky stanovené nebo schválené právními předpisy Společenství, kromě případů, kdy jsou vráceny za povolení příslušného orgánu členského státu původu;
f) tato zvířata a jejich části, kromě zvířat a jejich částí uvedených v článku 8 nebo článku 10;
   i) zvířata která uhynula jinak než porážkou nebo usmrcením k lidské spotřebě, včetně zvířat usmrcených za účelem tlumení nákazy,
   ii) plody,
   iii) oocyty, embrya a sperma, které nejsou určeny k chovným účelům, a
   iv) drůbež odumřelá ve vejci;
g) směsi materiálu kategorie 2 s materiálem kategorie 3;
h) vedlejší produkty živočišného původu jiné než materiál kategorie 1 nebo materiál kategorie 3.

V článku 10 je definován **materiál kategorie 3**, který zahrnuje tyto vedlejší produkty živočišného původu:
a) těla poražených zvířat a jejich části, nebo v případě zvěře těla usmrcených zvířat nebo jejich části, které jsou podle právních předpisů Společenství vhodné k lidské spotřebě, avšak z obchodních důvodů nejsou k lidské spotřebě určeny;
b) jatečně upravená těla a níže uvedené části pocházející buď ze zvířat, která byla poražena na jatkách a po prohlídce před porážkou byla shledána jako způsobilá k porážce k lidské spotřebě, nebo těla a níže uvedené části zvěře usmrcené k lidské spotřebě v souladu s právními předpisy Společenství:
   i) jatečně upravená těla nebo těla zvířat a jejich části, které byly v souladu s právními předpisy Společenství prohlášeny za nevhodné k lidské spotřebě, avšak nevykazovaly žádné příznaky onemocnění přenosného na člověka nebo zvířata,
   ii) hlavy drůbeže,
   iii) kůže a kožky, včetně jejich odřezků a plátků, rohy a končetiny, včetně článků prstů, zápěstních a záprstních kůstek, nártů a zánártí ze:
      – zvířat jiných než přežvýkavců vyžadujících vyšetření na TSE,
      – přežvýkavců, jejichž výsledek vyšetření podle čl. 6 odst. 1 nařízení (ES) č. 999/2001 byl negativní,
   iv) prasečí štětiny,
   v) peří;
c) vedlejší produkty živočišného původu z drůbeže a ze zajícovců poražených na farmě, jak je uvedeno v čl. 1 odst. 3 písm. d) nařízení (ES) č. 853/2004, kteří nevykazovali příznaky nemocnění přenosného na člověka nebo zvířata;
d) krev pocházející z níže uvedených zvířat, která nevykazovala žádné příznaky onemocnění přenosného krví na člověka nebo zvířata, která byla poražena na jatkách a která po prohlídce před porážkou byla shledána způsobilými k porážce k lidské spotřebě v souladu s právními předpisy Společenství:
   i) zvířata, jiná než přežvýkavci, vyžadující vyšetření na TSE a
   ii) přežvýkavci, jejichž výsledek vyšetření podle čl. 6 odst. 1 nařízení (ES) č. 999/2001 byl negativní;
e) vedlejší produkty živočišného původu, které vznikají při výrobě produktů určených k lidské spotřebě, včetně odtučněných kostí, škvarků a kalu z odstředivky a separátoru ze zpracování mléka;
f) produkty živočišného původu nebo potraviny obsahující produkty živočišného původu, které z obchodních důvodů nebo z důvodu problémů způsobených výrobními vadami, vadami balení nebo jinými závadami, z nichž nevzniká žádné riziko pro zdraví lidí ani zvířat, již nejsou určeny k lidské spotřebě;
g) krmiva pro zvířata v zájmovém chovu a krmiva živočišného původu nebo krmiva obsahující vedlejší produkty živočišného původu či získané produkty, které z obchodních důvodů nebo z důvodu problémů způsobených výrobními vadami, vadami balení nebo jinými závadami, z nichž nevzniká žádné riziko pro zdraví lidí ani zvířat, již nejsou určeny ke krmení;
h) krev, placenta, vlna, peří, srst, rohy, odřezky paznehtů a syrové mléko pocházející ze živých zvířat, která nevykazovala žádné příznaky onemocnění přenosného tímto produktem na člověka nebo zvířata;
i) vodní živočichové a jejich části, kromě mořských savců, kteří nevykazovali žádné příznaky onemocnění přenosného na člověka nebo zvířata;
j) vedlejší produkty živočišného původu z vodních živočichů pocházející ze zařízení nebo podniků na výrobu produktů určených k lidské spotřebě;
k) níže uvedený materiál, pocházející ze zvířat, která nevykazovala žádné příznaky onemocnění přenosného tímto materiálem na člověka nebo zvířata:

i) ulity měkkýšů a korýšů s měkkými tkáněmi nebo masem,
ii) tento materiál pocházející se suchozemských zvířat:
   – vedlejší produkty z líhní,
   – vejce,
   – vedlejší produkty z vajec, včetně vaječných skořápek,
iii) jednodenní kuřata usmrcená z obchodních důvodů;

l) vodní a suchozemští bezobratlí živočichové, kromě druhů patogenních pro člověka nebo zvířata;

m zvířata z řádů hlodavců (Rodentia) a zajícovců (Lagomorpha) nebo jejich části, kromě materiálu kategorie 1 uvedeného v čl. 8 písm. a) bodech iii), iv) a v) a materiálu kategorie 2 podle čl. 9 písm. a) až g);

n) kůže a kožky, paznehty, peří, vlna, rohy, srst a kožešiny, které pocházejí z mrtvých zvířat, která nevykazovala žádné příznaky onemocnění přenosného tímto produktem na člověka nebo zvířata, kromě těch uvedených v písmenu b) tohoto článku;

o) tuková tkáň pocházející ze zvířat, která nevykazovala žádné příznaky onemocnění přenosného tímto materiálem na člověka nebo zvířata, která byla poražena na jatkách a která po prohlídce před porážkou byla shledána způsobilými k porážce k lidské spotřebě v souladu s právními předpisy Společenství;

p) odpady ze stravovacích zařízení, kromě odpadů uvedených v čl. 8 písm. f).

Metody odstranění či zpracování

Přehled metod, které jsou určeny k bezpečnému odstranění materiálů 1-3 kategorie je uveden v Nařízení Komise (EU) č. 142/2011 ze dne 25. února 2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 /9/. V jednotlivých článcích a kapitolách tohoto nařízení jsou přesně popsané podmínky metod buď pro odstranění, nebo zpracování vedlejších produktů živočišného původu, které se staly odpadem a zároveň jsou vyloučeny z působnosti zákona o odpadech, pro vedlejší produkty živočišného původu, které jsou zároveň odpady a z důvodu způsobu svého zpracování podléhají zákonu o odpadech, zároveň samozřejmě Nařízení (ES) 1069/2009 a veterinárnímu zákonu i pro vedlejší produkty živočišné původu, které nenaplnily definici pojmu odpad.

Z výše uvedeného lze konstatovat, že legislativní pravidla pro nakládání odpadů, které pocházejí z činností spojených s chovem zvířat, jejich ošetřováním, porážkou i zpracováním jejich těl či tkání nejsou jednoznačná a jednoduchá. Proto, pokud má někdo pochybnosti, jak nakládat s předmětným materiálem nebo má podezření, že se s ním nenakládá tak, jak by se mělo, v rámci předběžné opatrnosti, je vhodné, aby kontaktoval místně příslušnou krajskou veterinární správu.

LITERATURA

1. Zákon č. 185/2001Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
2. Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon)
3. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu)
4. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic
5. Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
6. Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů
7. http://www.cizp.cz/%2Ffiles%2F%3D3805%2FMZP_Mgr.Jakl_Vedlejsi_zivocisne_produkty_a_odpadova_legislativa.pdf
8. Vyhláška č. 82/2014 Sb., o kadáverech zvířat v zájmovém chovu
9. Nařízení Komise (EU) č. 142/2011 ze dne 25. 2. 2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a provádí směrnice Rady 97/78/ES, pokud jde o určité vzorky a předměty osvobozené od veterinárních kontrol na hranici podle uvedené směrnice
10. Směrnice Rady 2002/99/ES ze dne 16. prosince 2002, kterou se stanoví veterinární předpisy pro produkci, zpracování, distribuci a dovoz produktů živočišného původu určených k lidské spotřebě
11. Nařízení Komise (ES) č. 811/2003 o zákazu opětovného použití ryb v rámci téhož druhu a zakopání nebo spálení vedlejších produktů živočišného původu
12. Rozhodnutí Komise 2003/322/ES o krmení některých druhů mrchožravých ptáků některým materiálem kategorie 1
13. Rozhodnutí Komise 2003/324/ES o odchylce od zákazu opětovného použití v rámci téhož druhu pro kožešinová zvířata
14. Nařízení Komise (ES) č. 79/2005 o mléku a mléčných výrobcích
15. Nařízení Komise (ES) č. 92/2005 o způsobech zneškodňování či využití

Ing. Ladislava Matějů
Státní zdravotní ústav Praha
lmateju@szu.cz

ODES s.r.o. - zařízení pro zpracování odpadů - třídírny komunálního odpadu, zpracování bioodpadu, peletování a splyňování
ODES s.r.o., Dolecká 14, 55101 Jaroměř, www.odes.cz

Úprava odpadů

Budou potřeba nová zařízení

V lednu začne platit novela zákona o odpadech. Jedním z bodů novely je i úplný zákaz skládkování neupraveného směsného komunálního odpadu, recyklovatelných složek a využitelných odpadů do roku 2024. Na základě této novely bude nutno v České republice vybudovat nová zařízení, a to především třídírny komunálního odpadu.

Při třídění komunálního odpadu je třeba řešit několik úkolů. V prvé řadě to je příjem odpadu s ohledem na požadovanou kapacitu třídírny. Příjem je závislý na způsobu shromažďování odpadu v místě vzniku a způsobu dopravy odpadu do třídírny. Většinou se jedná o odpad z kontejnerů 1100 litrů, který může být volně ložený nebo je uzavřený v plastových pytlích. V menší míře se bude jednat o odpad z velkoobjemových kontejnerů. S ohledem na tyto skutečnosti musí být dostatečně dimenzovaný vstupní prostor třídírny.

Dalším úkolem je z odpadu oddělit biosložku. Biosložku je možno dále stabilizovat v boxech nebo z ní v bioplynové stanici vyrobit bioplyn. Stabilizace bioodpadu je jednodušším řešením, je ale třeba obecně větší plochy pro realizaci. Přeměna bioodpadu na bioplyn je varianta z hlediska technického řešení populárnější. Na množství biosložky a její kvalitu má ale vliv roční období a lokalita, ze které je odpad přivezen, takže vlastní realizace bioplynové stanice bez možnosti přidávání dalšího bioplynově výkonného vstupu do fermentoru je velice náročná na řízení procesu.

Při zpracování biosložky separací z komunálního odpadu je také třeba počítat s tím, že v každém případě ve výstupu, ať už stabilizované nebo výstupní složky, budou složky, které omezí využití této složky jako kompost.

Úkolem následného třídění je oddělit z odpadu složky, které lze zobchodovat. Při vlastním třídění lze použít buď ruční práci, nebo strojní drcení a třídění.

Při ruční práci lze dosáhnout efektivnějšího třídění s ohledem na požadavky trhu. Vstupní surovina je dostatečně velká pro ruční manipulaci. Nevytříděný výstup je dále možno zpracovat na alternativní palivo, nebo v pyrolýzních či termolýzních linkách přeměnit na olej, plyn a v kogeneračních jednotkách vyrábět elektrický proud a teplo.

Při strojním třídění se o změnu složení odpadu na vstupu nemusíme starat. Na vstupu je drtič, který vstup rozměrově zhomogenizuje. Výstupem je ale většinou jen surovina pro výrobu alternativního paliva, magnetické kovy a inertní složka. Vytřídění například PETu je samozřejmě taky možné, ale předpokládá to značnou investici do optických třídičů. Obdobně lze vytřídit i další složky komunálního odpadu, ovšem je třeba počítat s investicí do strojního zařízení pro každou požadovanou složku.

Samostatný úkol při třídění komunálního odpadu je vytřídění odpadu, který obsahuje chlor. Existují zařízení, která z odpadu oddělí PVC a složky s obdobným spektrálním složením, ale jejich účinnost není 100%, není to z technického hlediska možné.

Peletizace odpadu je samostatný a nejnáročnější úkol. Pro využívání odpadu jako alternativního paliva pro fluidní kotle je tento úkol většinou nutno řešit.

Toto jsou základní úkoly, které je nutno při návrhu a realizaci třídírny komunálního odpadu řešit. Každý úkol má několik variant řešení. Tyto varianty jsou již v okolních průmyslových státech na vybudovaných třídírnách řešeny, a to s různými výsledky. Proto je třeba k realizaci oslovit partnera, který má zkušenosti, což je zárukou co nejlepšího výsledku.

Ing. Michal Friml
ODES, s. r. o.
michal.friml@odes.cz

Obrázek: Vytříděné odpady v SAKO Brno, a. s. před závěrečným slisováním a expedicí FOTO ARCHIV ODES, s. r. o.

Bollegraaf Balers. Big in making recyclables small.

Adaptive proportional channel pressure. Up to 20% more compact and heavier bales and significant energy savings.

New needle system. '5x1' single needle system & twist finger design (-30% wire costs). Hydraulic knotter station lift.

Tying system upgrades available for plastic twine or PET wire. Ideal for baling RDF.

První lisy s vázáním provazem, vázání PET drátem.
Nový systém pro vázací drát, až 30% úspora drátů.

Bollegraaf fully automatic HBC balers are known to set worldwide market standards, producing more and heavier bales and using less energy compared to balers with equal compaction force. To offer you the lowest possible operational cost. Capacities range from 25 to 180 tonnes.
We also offer a full range of sheer and semi–automatic balers.

If you wish to know more please feel free to ask for our knowhow of products, services or turnkey installations, which will meet your requirements.

H.S. Bollegraaf
CEO Bollegraaf

W bollegraaf.com
Bollegraaf Recycling Solutions is the trading name of Bollegraaf Recycling Machinery bv and Lubo Systems bv.

Ing. Pavel Murčo, Obchodní zástupce
T 00420 602 437 003 / +31 596 654 333
E p.murco@bollegraaf.com / info@bollegraaf.com

Bollegraaf
RECYCLING MACHINERY

Bollegraaf. Turnkey solutions for Municipal Solid Waste (MSW).

Lubo StarScreen. Unique anti wrapping concept combines the advantages of a star screen and a trommel.

Bollegraaf RoBB sorting robot. Hitech, automated sorting during the quality control phase.

Bollegraaf HBC Baler. Pre-press technology for double capacity and more compact bales. Low operational cost.

Třídírna domácího, komunálního odpadu s možností výroby paliva.

Having a track record of 50+ years in the industry, Bollegraaf is a leading global engineer and manufacturer of turnkey recycling solutions and recycling equipment. Our MSW recycling installations are successfully operating around the world.

If you wish to know more please feel free to ask for our knowhow of products, services or turnkey installations, which will meet your requirements.

H.S. Bollegraaf
CEO Bollegraaf

W bollegraaf.com
Bollegraaf Recycling Solutions is the trading name of Bollegraaf Recycling Machinery bv and Lubo Systems bv.

Ing. Pavel Murčo, Obchodní zástupce
T 00420 602 437 003 / +31 596 654 333
E p.murco@bollegraaf.com / info@bollegraaf.com

Bollegraaf
RECYCLING SOLUTIONS

Zpracování odpadů na šrotištích a skládkách

Zpracování odpadů se stává nedílnou součástí jejich cesty k dalšímu využití. Podle jejich množství je nutné volit odpovídající velikost strojního vybavení s ohledem, jak na předpokládaný hodinový výkon, tak i na využitelnost směny.

Šrotiště

Často jsou na šrotištích velké hromady lehkého šrotu do síly 3 mm, které se pracně zpracovávají. Je to různorodá směsice plechů, trubek atd. z „lidového sběru". Drtič VB 850 DK firmy Hammel Recyclingtechnik GmbH, nebo i větší typ VB 950DK tuto směsici zpracují na pro

hutě přijatelnou velikost do cca 300 mm (***obrázek 1***). Osazení hřídelů pomaloběžných drtičů je dle požadované výstupní frakce.

Obdobný problém je např. s plechovými radiátory. Hutě nechtějí postříhané radiátory, jelikož střihem se znovu tvoří uzavřený prostor. Toto též řeší zpracování na uvedených drtičích. Drtiče zpracovávají i karoserie.

Bohužel neseriozností některých výkupců kovů se do balíků železného šrotu, ale i např. hliníku zapracovávaly nevhodné příměsi. Nyní tento materiál leží ve sběrných dvorech. Jejich rozdružení a popř. následné třídění magnetickým bubnem se též provádí stroji fy. Hammel. A to uvedeným drtičem VB 950DK a pak následně tříděním na vibračním sítu a magnetickém bubnu SMA (***obrázek 2***).

Skládky

Do popředí se dostává požadavek na zpracování komunálního odpadu na alternativní palivo. Jeden z technologických postupů počítá s prvotním podrcením navezeného odpadu, odloučením železného podílu a vytříděním na požadovanou frakci. Následné zpracování se pak odvíjí dle požadavků konečného odběratele.

Pro prvotní podrcení jsou též vhodné drtiče fy Hammel (***obrázek 3***). Na skládce se přímo navezený materiál podrtí a příčným magnetem se oddělí železné předměty. Podrcený odpad může jít rovnou do třídičky, nebo např. na plochu a shrnuje se do vpustě třídičky, která je umístěna níže (terasovité uspořádání). Pro velké výkony se používají i stacionární drtiče (***obrázek 4***).

Pro třídění je vhodný bubnový třídič fy Neuenhauser NH6020 E (***obrázek 5***), který má dieselelektrický pohon. To umožňuje jednoduchou a spolehlivou regulaci pohonu bubnu a zásobníku. Třídič se může na skládce přímo napojit na elektrickou síť. Buben třídiče se z vnějšku čistí rotačním kartáčem. Výstupní frakce je dle požadavku zákazníka.

Pokud se na skládce odpad i kompostuje, tak velkou výhodou pro uživatele je možnost vyměnit buben za prosévací pole s rotujícími gumovými hvězdicemi. Hvězdicové rotační třídiče, ať mobilní nebo stacionární, jsou necitlivé na vlhkost vstupní suroviny. Proto jsou vhodné na třídění štěpky, kompostu, zemin, strusky, kameniva ze železničního svršku aj.

Uvedené stroje jsou nasazeny jak v České, tak i Slovenské republice a je pro ně zajištěn servis. Firma Codet trade, s. r. o. nabízí celou škálu dalších strojů od předních německých výrobců a to jak firmy Hammel Recyclingtechnik GmbH, tak i Neuenhauser GmbH, které jsou prezentovány na internetových stránkách *www.hammel.cz* a nebo *www.codet.cz*.

Tomáš Hamšík
Codet trade, s. r. o.
www.codet.cz

INECS
INDUSTRIAL ECOLOGY SOLUTIONS

technické riešenia
na nakladanie s odpadom
pre priemyselné subjekty
aj obce

RUNI
lisy
na polystyrén

WELGER
lisy na fóliu
a kartóny

www.inecs.sk

Ekoprav®
LISOVACÍ TECHNIKA NA ODPADY

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

Skandinávské lisy recyklace s kvalitou

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

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

STEINERT nejsou jen magnety

– STEINERT OPEN 2014 – JUBILEUM FIRMY

Již 125 roků stojí firma STEINERT za tradicí a inovací v magnetické separační technice. Odpovídala tomu čtyřdenní akce STEINERT Open. Setkání se zákazníky, obchodními partnery, výrobci zařízení a kompletních linek, jakož i spolupracovníky a jejich rodinnými příslušníky, zabralo čtyři dny.

Přes 400 hostů z 20 zemí se setkalo 24. – 27. září 2014 v sídle firmy v Kolíně nad Rýnem, aby se informovali o nejnovějších technologiích senzorové a magnetické techniky a vyměnili si poznatky s ostatními hosty z oboru.

Obzvláště velmi žádaná byla nabídnutá školení k senzorové technice, jakož i technice elektromagnetů, permanentních magnetů v teorii a praxi. Ve velmi krátké době byla všechna volná místa rezervována. Další školení pod názvem STEINERT University je opět plánováno.

V centru zájmu byla samozřejmě technika a technologie. Vedle kompletního procesu třídění systémy na bázi **magnetů**, jako např. **STEINERT UMP (magnetické separátory)**, **STEINERT NES (separátory neželezných kovů), senzorových třídičů STEINERT ISS (indukční systém), STEINERT XSS (rentgenový systém) a KSS (kombinovaný systém)**, byly jednotlivé kroky podrobně vysvětleny.

Také si mohli zájemci prohlédnout např. **UniSort PR** u třídění dřevěného odpadu, který je vybaven nejnovější NIR kamerovou technikou, hyper spektrální snímací technikou (HSI). Např. použitím kamery může být skenována celá šířka pasu v jednom kroku. Přednosti leží v kombinaci nejvyššího místního a spektrálního rozlišení. Tím se nechají také malé objekty bezpečně poznat.

Podle motta *„Udělejte Vaše zařízení mobilní"* byl představen nejnovější systém STEINERT XSS T. Tato mobilní linka od firmy STEINERT byla speciálně vyvinuta pro zákazníky, kteří chtějí svoje recyklační zařízení provozovat na více místech. Užití senzorové techniky v mobilním zařízení je v tomto případě všestranné. Moduly se nechají spojit jako komponenty *„Plug-and-play"* (Funkční ihned po zapojení). Tím je umožněno velmi rychlé uvedení do provozu přímo u zákazníka. Díky integrovanému generátoru stlačeného vzduchu a generátoru (opční) je zařízení všude použitelné, i na odlehlých místech.

Vedle dalších příkladů v praxi byl také domácí veletrh pro hosty místem pro získání dalších informací a výměnu zkušeností. Na takzvaných InfoPoints byli návštěvníci informováni o zvláštních projektech z celého světa nebo o celém spektru možností firmy STEINERT. Den byl zakončen typickými místními „kölsch" jídly a samozřejmě klasikou – Kölsch (zvláštní druhy kolínského piva) až do pozdního večera v milé atmosféře.

Ale nejen při zmíněné akci STEINERT OPEN otevírá STEINERT svoje brány. **Pro (potenciální) zákazníky je pro testování a zkoušky ve všech oblastech třídění k dispozici STEINERT Technikum** (*zvláštní hala osazená kompletní dosažitelnou funkční technologií, pozn. překl.*). Pod heslem *„Find, what are you looking for"* (naleznete vše, co hledáte) je firma STEINERT ideální partner pro veškeré oblasti třídění (recyklace, odpady, šrot, minerály, plasty atd.).

Krátký profil firmy

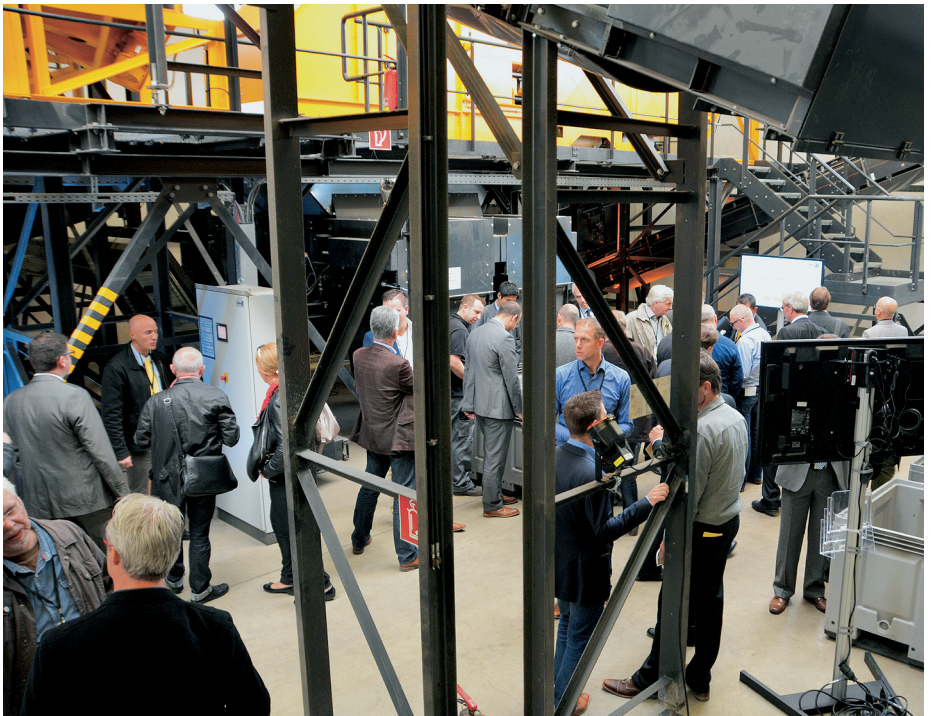
Firma STEINERT byla založena v roce 1889 a je uznávaná jako špička na trhu magnetických třídicích systémů. V posledních deseti letech si firma STEINERT vydobyla také vůdčí postavení na trhu pro senzorové třídicí systémy.

STEINERT dodává elektromagnetické bubny, magnetické separátory, separátory neželezných kovů (eddy current, vířivé proudy), jakož i indukční, rentgenové a infračervené třídicí systémy.

STEINERT nabízí svým zákazníkům kvalitní zázemí a je dnes jediným dodavatelem, který pokrývá celou škálu výrobků, včetně zákaznického servisu.

Jako všestranný distributor prodává STEINERT své třídicí systémy po celém světě a nabízí svým zákazníkům poradenství a servis ve všech částech světa. Sídlo firmy STEINERT se nachází v Kolíně nad Rýnem. Mimoto má podnik dceřiné společnosti v USA, Brazílii, Austrálii, Japonsku, Číně, Singapuru a Jižní Africe.

Kontakt:
www.steinert.de, www.fjl.cz



TECHNOLOGIE PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

LUX®

KOMPLEXNÍ TECHNOLOGICKÁ ŘEŠENÍ PRO ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

ZLATÉ ČESKÉ RUČIČKY

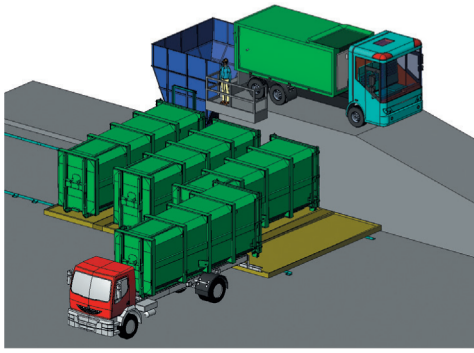
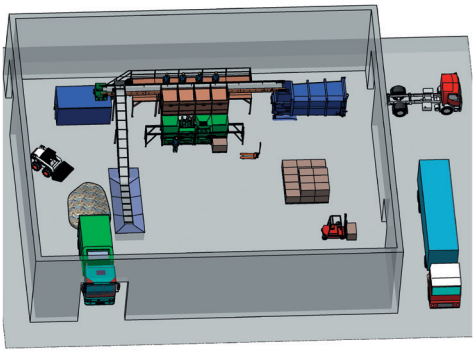
LUX-PTZ s.r.o.
Mlýnská 701
561 64 Jablonné nad Orlicí
Česká republika

tel.: +420 465 676 655
fax: +420 465 676 642
e-mail: trade@lux-ptz.com

www.lux-ptz.com

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

- BALÍKOVACÍ LISY 3 - 12 t tlaku
- BALÍKOVACÍ LISY 20 - 100 t tlaku
- LISOVACÍ KONTEJNERY
- STACIONÁRNÍ LISY S PŘÍPOJNÝMI KONTEJNERY
- LOGISTIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
- HORIZONTÁLNÍ BALÍKOVACÍ LISY - LUX
- TŘÍDICÍ LINKY
- PŘEKLÁDACÍ STANICE
- PŘÍSLUŠENSTVÍ
- PRONÁJMY LISOVACÍ TECHNIKY
- PRODEJ POUŽITÝCH LISŮ
- SERVIS 24 hodin
- GENERÁLNÍ OPRAVY LISOVACÍ TECHNIKY všech výrobců

LUX LUX LUX
www.lux-group.cz

více informací na **www.lux-ptz.com**

ASEKOL a chráněné dílny

V současnosti spolupracuje kolektivní systém ASEKOL se sedmi chráněnými dílnami a zadává práci 150 lidem se změněnou pracovní schopností. Za posledních dvanáct kalendářních měsíců jsme předali chráněným dílnám ke zpracování celkem 6 142 tun elektroodpadu. To je téměř 40 % z celkového množství odpadu, které bylo naším kolektivním systémem za uvedené období vybráno.

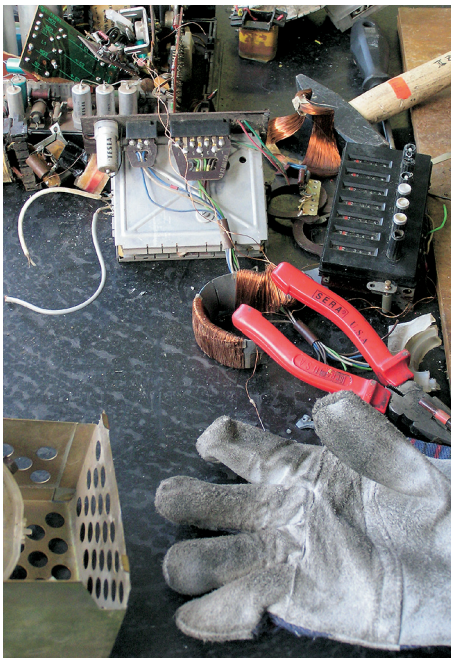
ASEKOL předává do chráněných dílen nejvíce odpadu ze všech kolektivních systémů v České republice. Jen do chráněných dílen jsme předali více odpadu, než většina kolektivních systémů v České republice vůbec za rok vybere. ASEKOL je tak vůbec největším poskytovatelem práce pro osoby se změněnou pracovní schopností v rámci celého sektoru českého odpadového hospodářství.

Zpracování v chráněných dílnách je ze strany ASEKOLu dotováno. Proti tržní ceně je totiž zpracování v chráněných dílnách pětkrát až desetkrát dražší. Celkem jsou chráněné dílny ročně dotovány

částkou až 10 mil. Kč.

I přes velkou snahu vyjít chráněným dílnám vstříc, nejsme schopni uspokojit jejich poptávku, protože jen v České republice jich existuje několik desítek až stovek. Úkolem ASEKOLu není suplovat sociální politiku státu ani nahrazovat odpad, který by mohl být do chráněných dílen dodán i z jiných kolektivních systémů, či zakázky, které by mohly být chráněným dílnám zadány v rámci programu sociální odpovědnosti velkých mezinárodních odpadářských firem.

V rámci transparentnosti rozdělování odpadu mezi chráněné dílny jsme se rozhodli navázat spolupráci s Národní radou osob se zdravotním



postižením ČR (NRZP). Formou veřejných výběrových řízení, které budou vyhodnocovány odbornou komisí, budou odpady sebrané naším kolektivním systémem rozdělovány jednotlivým chráněným dílnám. Odborná komise, jejímž předsedou je Václav Krása (předseda NRZP) a členy jsou i zástupci Svazu měst a obcí, bude při výběru chráněných dílen dbát především na počet zaměstnaných osob se změněnou pracovní schopností, neziskový a charitativní charakter zřizovatele chráněné dílny a v neposlední řadě i na cenu a kvalitu zpracování.

První výběrové řízení již proběhlo (zájem o spolupráci projevilo 14 chráněných dílen) a další se plánuje na listopad letošního roku. Do výběrového řízení se může přihlásit jakýkoliv subjekt, který disponuje příslušnými oprávněními a u něhož tvoří osoby se změněnou pracovní schopností alespoň 50 % celkového stavu zaměstnanců.

Při konstatování shora uvedeného nás proto mrzí, že jsme ze strany některých subjektů napadáni, že omezujeme spolupráci s chráněnými dílnami. Ano, ukončili jsme spolupráci s některými chráněnými dílnami, které vykazovaly netransparentní hospodaření, měly neúměrně vysoké ceny či nedokázaly dodržet kvalitu zpracování.

To, že jsme se rozhodli správně, potvrzuje i fakt, že se tyto subjekty do otevře-

ných výběrových řízení nehlásí, protože cítí, že v reálné hospodářské soutěži nemohou obstát. Odpad jsme však předali jiným chráněným dílnám, které ho vysoutěžily ve veřejných výběrových řízeních.

Věříme, že naše společnost nezůstane ve svém úsilí o poskytnutí práce tělesně postiženým osamocena, ale že i ostatní společnosti v oblasti odpadového hospodářství (a zejména ty velké) se přidají a nabídnou handicapovaným spoluobčanům práci, což jim umožní integraci do většinové společnosti a získání pocitu vlastní užitečnosti.

Mgr. Jan Vrba
ASEKOL, a. s.
vrba@asekol.cz

PRAKTIK Group – „CLOSING THE LOOP"

Od lednic k autoplastům – pokračování

Je to už skoro pět let, co firma PRAKTIK začala zpracovávat plasty z lednic do podoby drti v kvalitě, která je vhodná přímo na výrobu nových výrobků. Díky vysoké kvalitě této drti začali zákazníci brzy poptávat i nové druhy plastů, které by mohli pro své výrobky využít. Jelikož se v PRAKTIKU vše řídí požadavky zákazníků, byl tu impulz pro nový projekt a výstavbu další technologie na zpracování plastů.

Díky získanému know-how, vlastnímu vývoji, laboratoři a výhodné poloze to byl už jenom malý krok k plastům z automobilového průmyslu.

Pro koho jsou naše služby

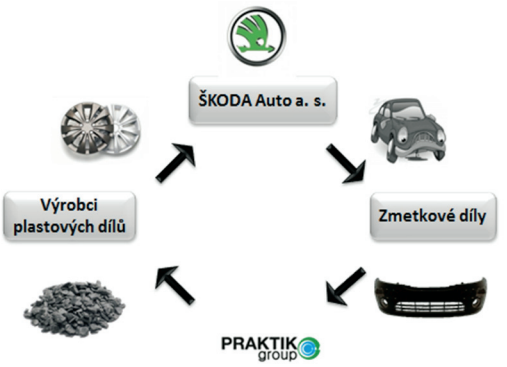
Dnes PRAKTIK nabízí své zpracovatelské služby jak odpadovým společnostem, tak přímo zákazníkům tzv. TIER 1, což jsou výrobci plastových dílů pro ŠKODA AUTO, a. s., VW, Mercedes atd... *„V roce 2012 jsme také nastartovali společný projekt s Callparts a jejich sítí autovrakovišť na recyklaci plastů z autovraků. Naše služby nevyužívají pouze české společnosti, roste zájem i v zahraničí"*, říká Jana Martinková, obchodní manažer.

Díky novým projektům každoročně stoupá počet zpracovaných tun a taky počet nových projektů, jejich vývoj za posledních pěti let je zachycen v tabulce.

Technologie

„Vysoce kvalitní a variabilní technologické zpracování nám umožňuje nabídnout velmi široké služby. Nedáváme řešení pouze na jeden druh plastu, ale jsme schopni odebrat veškerou odpadní sortu, která výrobním podnikům vzniká. Technologie nám umožňuje separovat od sebe vícesložkové kompozitní plasty, plasty od železných a neželezných kovů. Ne všechny skupiny plastů jde ale rovnou zpracovat technologicky. Proto jsme technologické zpracování doplnili ruční třídírnou", upřesňuje paní Martinková.

Mezi nejčastěji zpracovávané díly patří například: přístrojové desky (kombinace PPGF/PUR/PVC, ABS/PUR/PVC..), dveřní výplně, drobné interiérové díly, nárazníky (lakované, nelakované), mix plasty z autovrakovišť, díly s kombinací hliníků, atd...)



Tabulka: Vývoj projektů za posledních pět let

2010	2011	2012	2013	2014
elektroodpady	elektroodpady plasty z lednic výrobní plastové odpady automobilové	elektroodpady plasty z lednic výrobní plastové odpady automobilové	elektroodpady plasty z lednic výrobní plastové odpady automobilové vysloužilé plastové odpady automobilové	elektroodpady plasty z lednic výrobní plastové odpady automobilové vysloužilé plastové odpady automobilové nové projekty

„Díky vlastní laboratoři jsme felxibilní a schopni navrhout řešení během pár dnů až týdnů", dodává.

„Closing the loop" – jsme součástí uzavřeného koloběhu

Nejvýhodnější spoluprací je ta, která umožňí zpracované plasty navrátit zpět do původního výrobku. Ne vždycky to z důvodu vysokých požadavků kladených na výrobu nových dílů jde. Nicméně 90 % procent plastů končí zpět v automobilovém průmyslu a převážná většina v současné době na německém trhu.

Mezi největší produkci drtí patří zejména polypropyleny, polykarbonáty a polyamidy (PP, PP/EPDM, PPTV, PPGF, PC/ABS, PA...)

„Před 40 lety tvořily plasty pouhých 6 % váhy automobilu, prognózy odhadují, že v roce 2020 to bude již celých 20 %, a to zejména z důvodu snížení váhy vozů a úspory spotřeby paliva. Také se změnily a každým rokem se dále mění kombinace plastů, ze kterých se díly vyrábějí. Nově se plasty nadouvají například dusíkem, čímž se mění jejich fyzikální vlastnosti. Díky těmto skutečnostem musíme neustále vyvíjet a upravovat technologické zpracování tak, abychom byli schopni materiály odseparovat, zrecyklovat a naše služby byly stále pro naše parnery zajímavé, přitažlivé a byli jsme krok před konkurencí.

Za celý PRAKTIK se těšíme na nové projekty a služby, které Vám, našim partnerům v budoucnu nabídneme", uzavírá Jana Martinková. ■

Budeme třídit bioodpad! Jsme na to připraveni?

Novela zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. mimo jiné rozšiřuje v § 17 povinnost obcí umožnit občanům oddělné ukládání některých typů odpadů, včetně biologicky rozložitelných.

Podle různých statistik můžeme zjistit, že podíl biologicky rozložitelné složky komunálních odpadů je kolem padesáti procent. Ale pokud domácnost třídí odpad dnes již poměrně běžným způsobem, tedy minimálně papír a plasty, pak je zbytkový odpad vlastně směsí bioodpadů, kovů a obalů z více materiálů.

Bioodpad se třídí v mnoha obcích. Tuto možnost mají zpravidla ale pouze obyvatelé v zástavbě rodinných domů. V hnědých popelnicích končí zpravidla tráva, zbytky rostlin a listí ze zahrad. Ti, kdo dnes bioodpad třídí, většinou platí poplatek za nádobu. Ta je tedy jedné konkrétní domácnosti. Nově je povinnost umožnit třídění bioodpadů na obci. Takže se bude muset vyřešit financování nákladů.

Jakmile ale přibude hnědá popelnice na bioodpad vedle dalších barevných, stojících na typickém panelovém sídlišti, může se klidně stát jen druhou popelnicí na směsný odpad. Nejde ale jen o přistavení nádoby – třídění bioodpadů z domácností v bytových domech je složitější. A přináší nemálo úskalí. Na třídění bioodpadů se musíme podívat z více úhlů.

Třídění bioodpadu musí přijmout za své ten, kdo ho produkuje. A asi to nebude domácnost, která zatím netřídí vůbec. V „třídící" domácnosti jsou většinou tři koše. S hnědou popelnicí před domem přibude další – na zbytky z kuchyně, převážně z ovoce a zeleniny. To je jediný bioodpad. A dobré bude přidávat i trochu natrhaného papíru. Obsah nového koše skončí v nové hnědé popelnici.

Ta je přizpůsobena na ukládání odpadu, který se rychle začíná rozkládat. Má větrací otvory a dvě dna, horním protéká uvolňovaná kapalina. Nádoba na bioodpad by ale měla mít i další prvky. Určitě by měla mít vhodný zámek, aby byla přístupná jen tomu, kdo se k třídění bioodpadu připojí. A taky je potřeba zamezit masivnímu přístupu hmyzu k obsahu. Pachový filtr je vítaný bonus.

Takže máme vytříděno. Ale co dál? Co vlastně budeme s bioodpadem dělat?

Zpracování bioodpadů

Bioodpad je surovina, kterou lze zpracovat a poté využít. Většina odborníků určitě řekne, že nejlepší je bioodpad kompostovat, případně zpracovat v bioplynové stanici. Pokud však jde ale o skutečné odborníky, tak jistě vědí, že oba tyto (fermentační) procesy potřebují správné složení materiálů, které se mají zpracovat. Hlavní je poměr uhlíku a dusíku, roli hraje i kyselost.

Při fermentaci v bioplynové stanici jsou nároky na skladbu mnohem přísnější, protože přímo ovlivňují samotný proces. Většina stávajících bioplynových stanic je závislá na nepřerušovaném provozu a dodávkách elektrické energie do sítě. Bioodpad může být rizikem.

Bioplynové stanice

Většina bioplynových stanic jsou tzv. zemědělské a zpracovávají téměř výhradně energetickou biomasu a statkové odpady. Pro zpracování bioodpadů musí být uzpůsobeny podle legislativních požadavků procesní podmínky, zejména vyšší fermentační teplota, případně hygienizace.

Když se bioodpad zpracuje v bioplynové stanici, prochází fermentačním procesem, při kterém je jeho část přeměněna na bioplyn. Jedná se tedy o energetické využití. Jenže využita je jen menší, lehce rozložitelná část. Větší část se stává součástí tak zvaného fermentačního zbytku, jinak digestátu. Digestáty z bioplynových stanic, zpracovávajících bioodpady, jsou tzv. rekultivačním digestátem a tudíž je nelze využít na zemědělské půdě.

Takže zpracováním bioodpadů v bioplynové stanici využijeme pouze jejich malou část. Většina je stále bioodpadem, jen jinak zatříděným. Vzhledem k praktické neexistenci bioplynových stanic, které bioodpad zpracovávají, a neexistenci systémových opatření pro jejich budování, se ale problému s digestátem bát nemusíme.

Kompostárny

Kompostování bioodpadů je také fermentační proces, takže i zde platí obecná pravidla pro složení, zejména opět pro poměr uhlíku a dusíku, který je zásadní pro správný průběh procesu.

Kompostování přináší oproti zpracování bioodpadů v bioplynové stanici jeden nezanedbatelný problém. Je totiž poměrně velkým zdrojem emisí skleníkových plynů vznikajících při rozkladných procesech.

Pokud bychom bioodpad neseparovali a spolu se zbytkovým odpadem ukládali na skládky, většina rozkladných procesů proběhne v hlubších vrstvách a po zakrytí skládky. Skládky jsou zpravidla vybaveny systémem jímání plynů, které se následně spalují. Takže kompostování představuje větší zátěž pro ovzduší, než skládkování. Jenže to není ani správné ani udržitelné!

Co tedy dál?

Dostáváme se od primárního problému (třídění bioodpadů) k většímu, sekundárnímu problému. Co s bioodpadem? Tedy tou větší částí, která zbyla po fermentač-

„Srdce jednotky" - cyklon, ve kterém se horké výfukové plyny z kogenerační jednotky přihřívají spalováním karbonizačního plynu

Karbonizační pec

ních procesech – kompostem nebo digestátem…

Že by končily, jako organická hmota, v zemědělské půdě nelze z více důvodů očekávat. Nějaký prostor je v rekultivacích. To ale nebude zdaleka stačit. Jestli se ve střednědobém horizontu skutečně podaří masivně třídit bioodpad (a je to nařízení EU), vzniknou vedle současných skládek také hromady bioodpadu v podobě kompostů a digestátů.

Naštěstí nelze očekávat, že se významné množství bioodpadů začne od začátku příštího roku objevovat v hnědých popelnicích. Přesto mi ale tak nějak chybí náznaky rozumných, systémových řešení. Rozdat popelnice určitě nestačí.

Shrnutí problémů

1. Systém sběru bioodpadů

- technické řešení nádob
- zamezení ukládání toho, co tam nepatří
- čistota nádob
- přístupnost nádob
- sezónní rozdíly ve složení bioodpadu
- motivace původců k separaci
- financování systémů

2. Nakládání s bioodpadem

- nedostatek kapacit zařízení
- převaha kompostáren
- nejasná podpora budování nových kapacit
- provozní financování zařízení
- nevhodné látkové složení bioodpadů z bytové zástavby
- velké množství těžko využitelných zbytků (digestátů) po zpracování

Nástin řešení

Základním prvkem řešení musí být vhodné zařízení pro zpracování bioodpadů. Ideálně musí jít o takový provoz, který umí bioodpady ekonomicky zhodnotit na uplatnitelný produkt. Jedině takové zařízení může v důsledku vyvolat poptávku po bioodpadu, která následně iniciuje ekonomicky motivační systém. Určitě nepůjde o kompostárny. Ty mohou produkovat ekonomicky uplatnitelný produkt pouze v podobě energokompostu, který ale představuje nechtěné spalování bioodpadu. I tak ale kompostárny požadují za převzetí bioodpadu poplatky, které jsou spolu s náklady na separovaný sběr spíš demotivační.

Ani stávající bioplynové stanice nebudou přebírat bioodpad bez poplatku. Navíc komunální bioodpad pro ně není ekonomicky ani provozně výhodnou surovinou. Vybudovat novou bioplynovou stanici na zpracování komunálního odpadu, bez provozní podpory bioplynu nebo z něj vyrobené elektrické energie, je v podstatě nemožné. Se znovuzavedením podpory se nepočítá.

Důležitým prvkem systému nakládání s bioodpady by se mělo stát nakládání se zbytky po jejich primárním zpracování. Každý provozovatel povoleného zařízení by měl jasně deklarovat a doložit, jak s ním naloží.

Řešením tedy může být jedině takový zpracovatelský proces, který je schopen přeměnit veškerý bioodpad na produkt s dostatečnou přidanou hodnotou. Při stávajícím stavu technického poznání je nutné, aby zpracovávané bioodpady byly materiálově a látkově správně vyváženy. Spolu s komunálním bioodpadem, který je z velké části tvořen vodou, bude tedy nutno současně zpracovávat i další druhy odpadní biomasy s dostatečným obsahem využitelné energie.

Perspektivním způsobem zpracování bioodpadů je **karbonizace**. Jde o obdobný proces, při kterém se vyrábí dřevěné (správně dřevné) uhlí. Rozdíl je v surovině. Tou je jakákoli rostlinná biomasa. Produktem karbonizace je materiál podobný jemnozrnnému uhlí, který obsahuje především uhlík ve stabilní formě. Říká se mu biouhel (z anglického biochar).

Na rozdíl od dřevného uhlí ale není určen ke spálení. Biouhel by měl končit v zemědělské půdě. Díky svým vlastnostem může zásadně zlepšit kvalitu půdy, vodozádržnou kapacitu, odolnost proti erozím a přispět k rozvoji zdravých mikroorganismů. Ukládáním biouhlu do půdy lze doplnit deficit stabilního půdního uhlíku, způsobený intenzivní zemědělskou činností v posledních desetiletích.

Karbonizace bioodpadů a ukládání biouhlu do půdy bude významným příspěvkem k trvale udržitelnému zemědělství. Významně se sníží potřeba hnojení a s tím spojené vyplavování umělých hnojiv do vodních toků. Sníží se také emise skleníkových plynů z půdy, které jsou větším problémem, než třeba emise z dopravy.

Biouhel je poměrně mladým tématem, u jehož počátku byl projev profesora Lehmana v Americké sněmovně reprezentantů z června 2009. Dnes ale už existuje i Evropský certifikát biouhlu a Evropská unie podporuje jeho výzkum v nadnárodním projektu COAST. Připravuje se i evropské schválení biouhlu jako pomocné půdní látky v zemědělství.

Nutno ještě zmínit, že karbonizace biomasy a bioodpadů na biouhel a jeho následné ukládání do půdy je uznávaným způsobem zachycování a ukládání uhlíku (systém CCS). Díky faktu, že rostliny procesem fotosyntézy odebraly a uložily do svých těl uhlík ze vzdušného oxidu uhličitého, je karbonizace a uložení biouhlu do půdy dokončením procesu. Jedna tuna biouhlu představuje trvalé odstranění až tří a půl tuny oxidu uhličitého. Možná se biouhel zanedlouho stane pevným prvkem vznikajícího uhlíkového cyklu.

Zatím je ale biouhel spíš záležitostí výzkumu, než praxe. I díky tomu není jasné, jaká bude jeho „správná" cena. Ta se ustaví až poté, co budou jeho funkční, a tedy ekonomicky uchopitelné, vlastnosti dostatečně ověřeny. Každopádně je ale již dnes celkem jasné, že biouhel představuje perspektivní materiál a jeho výroba vhodný a především udržitelný způsob zpracování bioodpadů.

Jan Káňa
BIOUHEL.CZ, s. r. o.
jan.kana@biouhel.cz

Poznámka redakce: *Na bioplynové stanici ve Smržicích u Prostějova je nainstalována pilotní jednotka na výrobu biouhlu (**foto**). Momentálně probíhá poslední fáze instalace před zahájením zkušebního provozu. Jednotka bude zpracovávat separát z digestátu a další bioodpady, jako zdroj energie využije odpadní teplo z kogenerační jednotky a spalné teplo vyrobeného karbonizačního plynu. Pro vyrobený biouhel mají vedle zmíněného zemědělského připraveny i další způsoby využití.*

FOTO ARCHIV REDAKCE

Novinky v kvalifikaci pracovníků pro recyklaci odpadů a druhotných surovin

Před více než rokem (Odpadové fórum 3/2013) jsme informovali odbornou veřejnost o aktivitách SVDS při formulaci forem zvyšování kvalifikace pracovníků v oblasti recyklace odpadů a druhotných surovin. První kroky k realizaci projektovaných záměrů byly tehdy umožněny především díky pochopení MPO. To zadalo zpracování pilotního rekvalifikačního projektu profesní kvalifikace „Pracovník pro recyklaci" a zařadilo do strategického dokumentu „Politika druhotných surovin České republiky"pod číslem 4 samostatný cíl Iniciovat podporu vzdělávání kvalifikovaných pracovníků v oboru druhotných surovin jako podporu konkurenceschopnosti ČR.

Od uvedených skutečností (podrobněji popsaných ve výše citovaném článku) se pak začal odvíjet proces prací na další etapě strukturovaného systému **profesních kvalifikací (PK)** pro recyklaci odpadů a druhotných surovin zařazených do druhé etapy **Národní soustavy kvalifikací (NSK2)**. Tento systém by mohl postupně pokrýt všechny rozhodující oblasti, kde je žádoucí **přeměna odpadů na zdroje**, tedy přispět k naplňování základní vize **Politiky druhotných surovin ČR**.

V průběhu posledního roku došlo vedle metodického rozvoje jednotlivých profesních kvalifikací pro recyklaci odpadů a druhotných surovin i ke komoditnímu rozvoji. Stávající nositel(-ka) prací v této oblasti, Sektorová rada pro chemii, navázala spolupráci s dalšími oborovými specialisty (zatím pro autovraky, elektrotechnické odpady, odpadové pneumatiky a pryž, energetiku, stavebnictví) a rozšířila (vedle dřívější zcela samostatné práce hutních specialistů) rozsah projektových prací do dalších odvětví a oborů.

Současný stav prací

a) Schváleny a v katalogu jsou zařazeny profesní kvalifikace (k.ú. = kvalifikační úroveň):

- Dělník pro recyklaci – k.ú. 2 – kód: 28-047-E
- Pracovník pro recyklaci – k.ú. 3 – kód: 28-036-H
- Technik pro recyklaci – k.ú. 4 – kód: 28-050-H

b) V koncové fázi schvalovacího procesu na MŠMT je

- Obsluha recyklačních zařízení – k.ú. 3

Tyto dvě skupiny kvalifikací mají převážně univerzální charakter a všeoborovou využitelnost.

c) Projektové práce byly ukončeny a do ztvrzovacího procesu byly předány profesní kvalifikace:

- Pracovník pro recyklaci vozidel s ukončenou životností (autovraků) – k.ú. 3
- Pracovník pro recyklaci elektroodpad (OEEZ) – k.ú. 3
- Technolog pro recyklaci odpadových pneumatik a pryží – k.ú. 4
- Technolog pro recyklaci odpadů z energetických zařízení – k.ú. 4
- Technolog pro recyklaci stavebních a demoličních odpadů – k.ú. 4

Tyto specializované PK byly zpracovány a profesními společnostmi z daných oborů s tím, že společné prvky jsou obsaženy především v oblastech odpadové legislativy, třídění odpadů, nakládání s nebezpečnými odpady, bezpečnosti práce a protipožární ochrany.

V roce 2014 jsou také podle plánů rozpracovány dvě významné realizační aktivity. První je pilotní uplatnění rekvalifikačního projektu MPO/SVDS zkušeným vzdělávacím subjektem – Asociací energetických manažerů ve spolupráci s podnikatelským subjektem z oblasti nakládání s odpady. Druhou aktivitou je připravovaný projekt rekvalifikace v rámci UNIV3, kdy dochází poprvé v dané oblasti ke spolupráci standardního vzdělávacího zařízení – Střední školy služeb a řemesel ve Stochově a iniciátora těchto aktivit – Sdružení výkupců a zpracovatelů druhotných surovin (SVDS).

Vývoj však jde dál jak v časové, tak odborné linii

Pro další etapy prací na vzdělávacích systémech pro recyklaci odpadů a druhotných surovin zahrnutých v Národní soustavě kvalifikací (NSK) a Národní soustavě povolání (NSP) se přesunují projektové aktivity do NSP ve dvou navrhovaných, tzv. Úplných profesních kvalifikacích (UPK), a to Pracovník recyklace (k.ú. 3) a Technolog recyklace (k.ú. 4).

Podle modernizované metodiky tvorby UPK bude možno je „skládat" z více Profesních kvalifikací (PK) a tím vytvořit široce strukturované „povolání". Pro recyklaci odpadů a druhotných surovin se tak otevírá cesta pro standardní vstup na trh práce a ve svém důsledku k vytvoření, nebo přesněji řečeno uznání svébytného podnikatelského odvětví.

Podle odborných odhadů se v této oblasti „pohybuje" 15 až 18 tisíc pracovníků recyklace odpadů a zpracování druhotných surovin a obor má roční obrat několika miliard Kč a nepřehlédnutelné exportně-importní vazby.

Že nejde v duchu již výše citované základní vize **Politiky druhotných surovin ČR** jen o „přeměnu odpadů na zdroje", ale o široký komplex technických, ekonomických, obchodních a vzdělávacích problémů, je stále zřetelnější. A právě šířka naznačeného komplexu signalizuje potřebu řady zásadních změn nejen v praktických, ale i ve filosoficko-metodických přístupech:

- Recyklaci je nutno rozvíjet jako součást systému nakládání s odpady. Problémy vznikají v této souvislosti především s tím, že „odpady" jsou zájmová oblast především MŽP a druhotné suroviny získané jejich recyklací spadají především do zájmové oblasti MPO. Nedotažené kompetence ztěžují často již primární formulace základních legislativních dokumentů – zákonů a vyhlášek, norem apod.
- K tomu můžeme přiřadit často zmatenou a lobbisticky ovlivňovanou funkci zákonodárných orgánů, přičemž v činnosti lobbistů se projevují především ekonomické zájmy a nikoliv metodické principy. V posledních měsících probíhající souboje o znění odpadového zákona a navazujících prováděcích vyhlášek a organizačních principů (např. kolektivní systémy atd.) jsou toho zřetelným příkladem.
- Nedokonalé informační systémy pro oblast nakládání s odpady (rozdíly metodik MŽP a ČSÚ, diskrétnost řady podnikatelských informací apod.) způsobují zaostávání řešení ekonomických

otázek recyklace za řešením otázek technických. Jinými slovy: po technické stránce je možno recyklovat „kde co", ale často neumíme definovat, zda se to ekonomicky vyplatí. Často můžeme dojít k paradoxu, že co by bylo ekonomicky zajímavé pro stát (např. snížení závislosti na dovozu kritických kovů), není ekonomicky zajímavé (ziskové) pro podnikatelské subjekty.

A tady se dostáváme myšlenkovým okruhem zpět k hlavnímu tématu tohoto příspěvku – vzdělávání specialistů pro recyklaci v širokém komoditním spektru.

Podnikatelské kvalifikaní dilema

Jeden z motivačních faktorů pro získání vyšší kvalifikace je vyšší plat. A vyšší platy ovlivňují náklady atd. atd. A zde vyvstává otázka: ***Je zájem o pracovníky s vyšší kvalifikací a vyššími mzdovými nároky opravdu prioritou podnikatelské sféry?***

Záměrně ponecháváme stranou otázky vyšší produktivity práce, to nás učí i základní učebnice podnikové ekonomie. Ale z široké diskuse vzdělávacích systémů probíhající hlavně v posledních dvou letech, mimo jiné ve vazbách na NSP/NSK, je tento problém skloňován v mnoha oborech a odvětvích. A je opravdu vážně konstatována existence dvou protichůdných tendencí:

-posilování kvalifikační úrovně i počtů především technicky orientovaných pracovníků (s přirozeně vyššími mzdovými nároky) a
- nasazování „zaučených" pracovníků s minimální kvalifikací (a nižšími mzdovými nároky).

Zatím se zdá, že nadnárodní, státní a oborové subjekty se nesou na vlně proklamování vyšší kvalifikace, kde se ale obtížně identifikují „módní" tendence od přesvědčeného prosazování skutečných potřeb.

Naznačený problém „protichůdné kvalifikační ekonomiky" je především v politické sféře přehlížen, ale o to citlivěji rezonuje v podnikatelské sféře. Obecně se zdá, že výrazně příznivější situace pro zvyšování kvalifikace je v oborech s vysokým vlivem lidského faktoru na výslednou produkci.

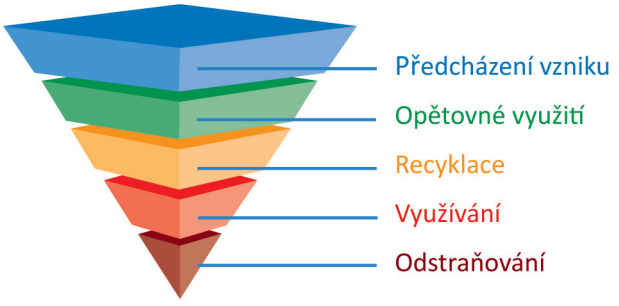
A tato tendence je akceptována i v úvahách SVDS jako iniciačního centra dění v dané vzdělávací oblasti o dalším rozvoji speciální vzdělanosti v oblasti recyklace odpadů a druhotných surovin. Kromě výše uvedeného zařazení dvou UPK pro recyklaci do plánů prací v rámci Národní soustavy povolání, můžeme identifikovat kladné přístupy např.

- V úvahách o zpracování návrhu na zařazení další UPK s pracovním označením „Inženýr specialista recyklace" s kvalifikační úrovní k.ú. 6/7. Oblast recyklace by tak využila inspirace progresivního postupu Sektorové rady pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí, která vytvořila dokonce několik vysokoškolsky kvalifikovaných typových pozic (např. Ekolog, specialista pro vodní hospodářství a další).
- Ve stadiu úvah a v přípravě konzultací je navržení speciálních PK pro recyklaci plastů, skla, papíru, bioodpadů apod. Jako partnerské organizace zde připadají na základě kladných zkušeností se subjekty ze stavebnictví, energetice a dalších (viz speciální PK uvedené v bodě c) tohoto článku) v úvahu nejen významné podniky, ale i příslušné profesní organizace jako SPDS-Aporeko , ČAOH a další.
- V projektování a realizaci vzdělávacích prvků v oblasti recyklace odpadů a druhotných surovin využít navázané zahraniční kontakty, např. s Asociací nezávislých zpracovatelů druhotných surovin na Slovensku a sdružením Recyclig Ausbildung Schweiz R-Suisse ve Švýcarsku.
- Vzdělávací systém pro oblast recyklace odpadů a druhotných surovin bude zřejmě muset v dalším rozvoji (případně při revizích původních projektů) do své struktury zařadit i „nově" se vyskytující recyklační discipliny na bázi tzv. cirkulární ekonomiky (Program EK „Towards a cirkular economy: A zero waste programme for Europe"), včetně znovupoužití vyřazených věcí, tzv. Upcycling. Ten nachází konkrétní odraz i v ČR, např. v projektech Opravárna a Zdrojovna (*viz Odpadové fórum 9/2014, str. 14 a 15*).
- Ve zpracování vyšších kvalifikačních úrovní specialistů pro recyklaci odpadů a druhotných surovin (k.ú. 5 až 7) bude nutné využít i zainteresovaných vysokých škol a výzkumných pracovišť, které se této problematice věnují.

Závěrem je možné konstatovat, že v oblasti rozvoje speciálního vzdělávání pro recyklaci odpadů a druhotných surovin bylo v posledních dvou letech vykonáno mnoho práce a je potřeba poděkovat všem odborníkům zapojeným v jednotlivých pracovních skupinách, především pracujících ve vazbě na Sektorovou radu pro chemii (a v širších souvislostech odpadové problematiky i inspirativní práci Sektorové rady pro lesní a vodní hospodářství a životní prostředí).

Druhou stránku problému tvoří skutečnost, že dalších potřebných prací bude zřejmě ještě více. Vzhledem k tomu, že aktivních odborníků (a organizací), kteří mají zkušenosti i zájem o práci na dané problematice je dostatek, zdá se, že limity rozvoje budou tvořit spíše disponibilní finanční zdroje. Jako téměř vždy – o peníze jde až na prvním místě.

Ing. Emil Polívka
SVDS-Sdružení výkupců a zpracovatelů druhotných surovin
Předseda sektorové rady pro chemii
epolivka@seznam.cz

ISES
ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ


poradenství – projekty – granty
plány odpadového hospodářství
ISES, s.r.o.
M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6
e-mail: ises@ises.cz,tel.: 233 339 718
www.ises.cz

Líný stát

Otázka:

Podle posledních informací se zdá, že se připravuje novela zákona o odpadech, která má zakázat výkup odpadních kovů, a snad i jiných komodit, za peníze od soukromých osob. Uváděným důvodem je neúnosná praxe, při které se kovové předměty nebo jejich části kradou a následně prodávají za zlomky skutečné ceny ve sběrnách. Tato reakce státu na situaci mně nepřipadá správná, co si o tom jako znalec myslíte?

Tazatel byla soukromá osoba, která ovšem měla velké zkušenosti ve sběru a výkupu odpadů, včetně kovů. Je pravdou, že taková otázka se praxe soudního znalce příliš těsně netýká, ale osobně považuji tento problém do té míry za zajímavý, že jsem se dotazu věnoval. Přiznám se, že s chutí.

Ano, takováto novela se podle mých informací skutečně připravuje. Její přesnou podobu (myslím, že se několikrát měnila) neznám a nesleduji ani legislativní vývoj. Takže mé stanovisko bude jen zcela obecné a snad s ohledem na určitý čas nutný pro vydání časopisu i ne zcela aktuální.

Krádeže kovů a jejich uplatnění ve sběrnách je velmi stará věc. V souvislosti s tím byl zákon již několikrát novelizován, například zákazem či omezením výkupu některých speciálních předmětů či povinností zjištění totožnosti toho, kdo některé v předpisu vyjmenované komodity do výkupu nabízí. Zdá se však, že tyto zákonné úpravy nevedly k cíli a stát proto chce formou změny obecně závazného předpisu postavit výkupu nelegálně získaných kovových věcí další přehradu. Úmysl jistě dobrý, cesta k cíli podle mého názoru však ta nejhorší, protože vychází z předpokladu kolektivní viny.

V odpadových předpisech už (nejméně) jedno takovéto diskriminační ustanovení je a tím je, zjednodušeně řečeno, povinnost pro každého občana platit za odvoz a nezávadnou likvidaci (nevím, zda jde o odstranění nebo využití) komunálního odpadu jen proto, že „je na světě". Máme to i na vsi, kde máme chalupu, kde byl dříve systém jiný.

Dřív si každý zakoupil u obce poukázky na odvozové nádoby, které po jejich naplnění byly na výzvu odvezeny, poukázky tím postupně utratil a poté si koupil nové. Měl tedy důvod, proč do nádob nedávat to, co tam být nemusí, například bioodpad, který si mohl zkompostovat v rohu zahrádky, nebo objemný odpad, pro který si občas v rámci obecní akce někdo přijel. A pochopitelně tříděný odpad, na který byly na návsi příslušné kontejnery.

Vše se však změnilo, na vsi i v Praze, a já platím stejně, ať jsem odpadově lhostejný nebo „uvědomělý". Takže mé ekosvědomí nijak nehýčkám, chovám se pragmaticky a moje „popelnice" má každý čtvrtek pěkný kopeček. A pokud si někdo myslí, že je tím

ČAOH
Česká asociace odpadového hospodářství
Největší asociace v České republice, která sdružuje významné podnikatelské subjekty v oblastech využívání, odstraňování, svozu, sběru a recyklace odpadů

Navštivte naše odborné webové stránky www.caoh.cz

vyřešen problém „odpadů v příkopu", kam ho nezákonně umísťovali ti, pro které byla platba za popelnici zbytečný výdaj, tak si jen něco nalhává – co se těmto lidem do „popelnice" nevejde, skončí stejně jinde než na sběrném dvoře.

A nyní chce stát ve stejně pochybném duchu přitvrdit i při výkupu kovů. Když jsem byl malý kluk, tak jsem si na periferii Prahy v Holešovicích sběrem odpadů vydělával. Sbírali jsme s kamarády především starý papír, nosili do sběrny, místo pár korun jsme si raději brali výherní losy a čekali, že se na nás usměje štěstí. Sice neusmálo, ale mám od té doby trvalý pocit, že o nepotřebné věci, dnes odpady podle zákona (tehdy se ještě vykupovaly i kosti, asi na odpadní tuk), by se měl přiměřeným způsobem starat každý občan. Třeba jen proto, aby si uvědomil, že mají nějakou hodnotu, ta se dá vyjádřit v penězích a proto má smysl nevyhazovat noviny do popelnice, ale svázat je špagátkem, donést do sběrny a za výtěžek si koupit lízátko nebo pivo – to dle věku.

Doby se změnily, ale těch, kteří se chovají ve velkoměstě, ale není to jen v Praze, jako čápi Marabu, tedy čističi prostředí, je stále dost. A jsou to jak lidé ze společnosti prakticky vyloučení, znám jich několik z Prahy 5, kde nyní bydlím, kteří s kárkou objíždějí čtvrť a sbírají drobný, ale zhodnotitelný nepořádek, tak i „podnikatelé", kteří s autem těsně před smrtí a vlekem zazvoní s dotazem, zda nemáme nějaké kovové odpady. Pro mne to není obtěžování, je to důkaz jejich zájmu a tak většinou něco najdu. A u nás na vsi to dělají jednou ročně hasiči (to jsou tam skoro všichni nad 13 let), tedy „kolektivní orgán", kteří nasbírají vždy tolik, že jim i při současných cenách (šrotu i piva) zakoupené nápoje stačí na několik „členských schůzí s volnou zábavou".

Byl jsem před pár měsíci shodou okolností přizván k diskusi o oprávněnosti výše specifikovaného zákonného kroku. Poté, co jsem sdělil svůj názor, zájem o mé služby opadl, až zmizel zcela. Jsem totiž toho názoru, a zde jsem se zcela shodl se slušnými výkupci, že zkušený pracovník výkupny bezpečně pozná (snad až na nepodstatné výjimky), zda nabízený materiál je skutečně odpadem, který někde někomu zbyl na stavbě nebo v garáži, nebo jde o zboží, jehož původ je, mírně řečeno, pochybný.

A pokud výkupce tvrdí, že to poznat nelze, potom lže a má k tomuto prohlášení své nemravné důvody. A pokud policie a dozorové orgány životního prostředí tvrdí, že při současném právním řádu takovéto praktiky nelze postihnout, potom jde jen o neochotu jít do rizika, úředního a na některých místech i osobního, protože ve sběrnách tohoto typu se motýlky skutečně nenosí.

Pokud dojde k novelizaci zákona ve výše uvedeném smyslu, bude řádný občan omezen na svém právu, které by mu neměl nikdo v tržní společnosti brát, totiž prodat své odpady řádným způsobem. Reakce budou různé (já osobně ty staré okapy z rekonstrukce fasády autem s vlekem do sběrny zadarmo určitě nepovezu a nechám je dál hnít ve stodole), a obávám se, že spíše negativní – myšleno pro pořádek a čistotu životního prostředí.

A ti, jejichž nezákonná činnost má být novelou utlumena, to budou mít jen trochu těžší. Ale nic víc, protože to je pro ně výzva. Výzva k tomu, že musí přeskupit jednotky, změnit systém práce a půjde se dál. Budou opuštěny jen ty nejprimitivnější metody, ale krást a nabízet kradené zboží v pochybných sběrnách se bude dál, jen poněkud sofistikovaněji.

Nebezpečné společenské jevy, jako jsou krádeže, se nedají odstranit, jen omezit. Ale omezit tím, že se budeme důsledněji na tyto jevy dívat jako na kriminální činy, ve výkupně především na kriminální činy výkupců.

Mezi činností sběren odpadů a obecných bazarů je jen ten rozdíl, že se vykupují (většinou) rozdílné komodity. Dlouho jsem chodil do jednoho podivného bazaru, protože mám staré věci rád a vždy jsem si tam něco koupil, třeba starou porcelánovou konvičku na zalévání květin. Ke koupi tam ovšem byly nabízeny i obrazy nebo porcelán za desítky tisíc. A u pultu, kde se věci „do komise" přijímaly, se často vyskytovali podivní umolousaní pánové s ruksakem, které si bral pan vedoucí "dozadu". Nebylo mně to příjemné, ale nejsem Mirek Dušín – a dočkal jsem se. Bazar zmizel (je tam pěkný bufet) a na dotaz ve vedlejším krámě jsem se dozvěděl, že „toho gaunera konečně zavřeli".

Je to paralela dosti těsná a podle mne je to jediná možná cesta, pokud se chceme tvářit, že stát je zde pro občany. Při tom krátkém působení v „pracovní skupině" jsem se dozvěděl, že navrhovaná novela je pro omezení kriminálního rozkrádání kovů jediné možné řešení a že je to „velmi jednoduché a praktické". Snad to praktické je, ale zde si dovolím se značnou nadsázkou poznamenat, že odstraňování (vraždění) postižených dětí bylo ve starém Římě také jednoduché a praktické.

Odpověď:

Jsem přesvědčen, že takto koncipovaná novela je nonsens a řekl bych, že ukazuje na jen omezenou schopnost státu v nejširším slova smyslu zvládnout jednu ze svých základních povinností, totiž ochránit občana před kriminálními činy a jejich následky. A tuto neschopnost nahrazuje náhradním řešením, které má silné nedemokratické aspekty. Viz nadpis – stát se zde chová jako lenoch.

Ing. Michael Barchánek
Soudní znalec v oblasti odpadů
barchosi@volny.cz

Dovětek redakce: *Senátorský návrh úplně zakázat výkup všech odpadů od občanů naštěstí v poslanecké sněmovně neprošel. Podle posledních informací ministerstvo připravuje pouze zákaz výkupu od občanů za hotové.*

A-TEC servis s. r. o.
Příborská 2320, 738 01 Frýdek-Místek
tel.: 596 223 041, fax: 596 223 049,
e-mail: info@a-tec.cz

A·TEC

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 – 8 m³ se širokou škálou dalších přídavných zařízení, dodávky jsou možné také včetně výměnného systému a dodávek nástaveb pro zimní údržbu chodníků a komunikací.

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

O předcházení vzniku odpadů je zájem

Dne 2. 10. 2014 se v aule České zemědělské univerzity uskutečnila 1. národní konference Předcházení vzniku odpadů, jejímž hlavním organizátorem bylo České ekologické manažerské centrum, vydavatel Odpadového fóra a provozovatel internetového portálu Tretiruka.cz, na kterém se nachází informační platforma www.predchazeniodpadu.cz. Tam je také umístěn volně přístupný hlavní výstup z konference, kterým je videozáznam všech vystoupení, synchronizovaný s promítanými prezentacemi.

Zájem o účast všechny překvapil a potěšil. Zúčastnilo se na 300 účastníků a chceme věřit, že to nebylo jen díky tomu, že na konferenci bylo jen symbolické vložné. Zájem účastníků konference o projednávanou problematiku se projevil i v tom, že značný počet jich vydržel až do konce, přestože program končil tak, jak bylo uvedeno v programu, až po 17. hodině.

Z avizované účasti ministra životního prostředí R. Brabce a paní náměstkyně B. Peštové kvůli změně jejich programu sice sešlo, zato ostatní zástupci Ministerstva životního prostředí v čele s J. Manhartem a Ministerstva průmyslu a obchodu v čele s P. Kulhánkovou vydrželi na konferenci až do konce, což účastníci velmi ocenili.

V úvodní přednášce Ing. J. Manhart, ředitel odboru odpadů MŽP přiblížil posluchačům Program předcházení vzniku odpadů, který krátce předtím schválilo vedení ministerstva a vláda by jej měla projednat v průběhu října. Platit by měl od prvního ledna 2015.

V návaznosti na představení Programu, který vychází z požadavků Evropské komise, zazněla v diskusi připomínka či kritika, že s výjimkou stavebních odpadů se Program jmenovitě věnuje druhům odpadů, které jsou co do množství produkce spíše okrajové. Přitom jsou oblasti, kde je potenciál předcházení vzniku odpadů daleko vyšší. V první řadě to je oblast výkopových zemin, které se ve většině případů stávají odpadem zcela zbytečně. Podle jednoho z diskutujících jsou jejich původcem nejčastěji velké stavební firmy, které si nechtějí touto pro ně okrajovou záležitostí komplikovat život, případně nechtějí riskovat případný spor s ČIŽP, v horším případě tímto záměrně zvyšují cenu veřejné zakázky.

Další přednášky se v tomto programovém bloku věnovaly vedení evidence produkce a nakládání s odpady, případně obecným problémům souvisejícím se získáváním podkladů pro hodnocení účinnosti opatření k předcházení vzniku odpadů. Značný ohlas vyvolala přednáška E. Horákové z agentury Cenia, která mj. poukázala na to, že některé materiály jsou v evidenci započítávány dvakrát, poprvé při jejich vzniku a podruhé při jejich překategorizovávání, často aniž by se přitom nějak fyzicky změnily. Doložila to na kovových materiálech z výkupu, resp. na autovracích a materiálech z nich získaných. K tomu, zda to tak nutně musí být, se na místě nikdo kompetentní nevyjádřil. Snad příště.

V bloku zaměřeném na prevenci vzniku komunálních odpadů se řečníci soustředili na výčet toho, co již různé obce v tomto směru dělají, nebo co by mohly dělat. Přitom bude nezbytné na to pamatovat při sestavování svých plánů odpadového hospodářství. Důležitou součástí bude jejich práce s veřejností. V rámci tohoto bloku J. Doležal z CZ BIOM představil mezinárodní projekt na podporu opětovného využití CERREC, na kterém se ČR podílí a pozval přítomné na jejich konferenci 4. listopadu.

Blok věnovaný podnikovým odpadům nejprve představil principy projektů čistší produkce a posléze zástupkyně ČIŽP

NADACE SOVA
Třiďte oděvy s námi, jsme Váš partner pro 21. století
REVENGE, a.s.
www.nadacesova.cz
TEXTIL ECO

POTEX
WWW.RECYKLUJEMETEXTIL.CZ
NEVYHAZUJTE použité oblečení DO KOŠE, ale do KONTEJNERŮ NA TEXTIL!
TEXTIL

vysvětlila jejich pohled na odpady, neodpady, vedlejší produkty a výrobky pocházejících z různých oblastí lidské činnosti.

Samostatná pozornost byla věnována potravinovým odpadům, a to jak těm vznikajícím ve výrobě, tak v obchodě. Podle informace M. Šilhánové z Tesco ČR se v průměru 32 % produkce potravin stane odpadem, při tom shodně po 16 % v etapě výroby a u konečného spotřebitele a jen méně než jedno procento vzniká v obchodě. Jak vyplynulo z jiné přednášky, vysvětlení tohoto překvapivě nízkého čísla spočívá ve smlouvách obchodních řetězců s jejich dodavateli.

Následovala dvojpřednáška P. Kalousové ze společnosti Byznys pro společnost a J. Vopeláka z Armády spásy, který zde ale reprezentoval Federaci potravinových bank. Ta posluchačům přiblížila možnosti využití neprodaných potravin z obchodu a nevydaných jídel v zařízeních hromadného stravování pro charitativní účely a problémy a bariéry s tím spojené. Na příkladu ukázali, že co v jednom městě (Brně) jde, jinde (Praze) nejde. Ukazuje se, že spolupráce s vedením města je i zde nevyhnutelná.

Ze závěrečného bloku Příklady předcházení vzniku odpadů jsme zvláštní ohlasy zaznamenali na příspěvek L. Wienerové z Diakonie Broumov. Další přednášky představily dvě svépomocné aktivity v oblasti opětovného použití. Z nich a související diskuse vyplynulo, že žádoucí by byla podpora rozvoje opraven a půjčoven ze strany obcí.

Závěry konference PVO

1. Při prosazování programu prevence vzniku odpadů se prioritně zaměřit se na ty odpadové komodity, kde je nejvyšší produkce a kde je nejvyšší potenciál prevence, např. výkopové zeminy.
2. Program prevence vyžaduje přehodnotit některé legislativní požadavky v oblasti odpadů, obalů a dalších souvisejících oblastech, které brání rozvinutí tohoto programu zejména v oblasti opětovného použití.
3. Konference upozorňuje na problém, jak vykazovat účinnost prevenčních opatření a v této souvislosti vyslovuje obavu z reálnosti podmínek definovaných ve výběrovém řízení na přípravu metodiky pro hodnocení programu prevence vzniku odpadů.
4. Při realizaci programu klást důraz na motivaci široké veřejnosti o praktických možnostech jak předcházet odpadům v domácnosti, obcích a regionech formou uvedení příkladů dobré praxe (praktické návody, příklady, postupy, metodiky, úspěšné projekty atd.).
5. Opětovné použití produktů je příležitostí pro obce pro řešení nezaměstnanosti v místě a obecně pro řešení sociální soudržnosti. Mohou také vytvořit místa pro odkládání věcí k opětovnému využití a podpořit rozvoj opraven a půjčoven.
6. Prevence vzniku odpadů vyžaduje nové přístupy výrobců a dodavatelů ke svým produktům ve smyslu jejich odpovědnosti za výrobek až do konce jeho životnosti. I v této oblasti se doporučuje motivovat výrobce formou příkladů dobré praxe.
7. Mezi významné aktivity předcházení vzniku odpadů patří i domácí a komunitní kompostování. Nicméně této oblasti byla na konferenci vědomě věnována malá pozornost, protože této problematice se věnují jiná fóra v čele s každoroční konferencí Biologicky rozložitelné odpady.

Shrnutí

Přednášky i diskusní příspěvky na závěr jednotlivých programových bloků odhalily velmi zajímavé problémy, které bude nutné řešit a ukázaly, na co se zaměřit. Program prevence vyžaduje přehodnotit některé legislativní požadavky, které brání rozvinutí tohoto programu zejména v oblasti znovupoužití produktů. Zvlášť citelné jsou legislativní překážky v oblasti potravin, ale i ve zpětném odběru některých komodit. Je těžké tlačit na výrobce, aby se vrátili k výrobkům s delší životností, když je to proti jejich ekonomickému zájmu, ale je možné podporovat vznik či rozvoj opraven a půjčoven. A to je rovněž parketa pro místní samosprávy.

Na konferenci několikrát padlo, že *„Nejlepší odpad je takový odpad, který vůbec nevznikne."* Jeden z diskutujících prohlásil, že *„Je potřeba používat selský rozum a kdyby tomu tak bylo, tak nepotřebujeme 2/3 současných právních norem"* a dodal: *„Když se dozvíte, že domov důchodů dostal 10tis. pokutu za to, že daroval někomu jídlo, tak určitě není něco v pořádku."*

Ukazuje se, že jak v oblasti předcházení, tak opětovného použití je aktivit zdola celá řada a silně záleží na místní správě, zda se je podaří realizovat, případně udržet při životě. Přitom opětovné použití různých věcí navíc může být i částečným řešením nezaměstnanosti a příspěvkem k řešení problému sociální soudržnosti v regionech.

Výstupy z první národní konference jsou volně dostupné na specializovaném internetovém portálu www.predchazeniodpadu.cz. Příští rok na druhém ročníku na viděnou! Bude zase na podzim v Praze a bude na něm jednotlivým problémům a komoditám věnován větší prostor. Sledujte tento časopis nebo uvedené tematické stránky, včas se dozvíte podrobnosti.

Ondřej Procházka,
Pavel Mohrmann
České ekologické manažerské centrum
prochazka@cemc.cz

Wincorp S.R.O.
WINCORP, s. r. o.
Jugoslávských partyzánů 26
P. O. Box 148
160 41 Praha 6
Tel.: +420 257 325 450, mobil: +420 723 450 247, e-mail: wincorp@wincorp.cz, www.wincorp.cz
TECHNOLOGIE NA ODPADY

PYTLÍK, a.s.
SPECIALISTA NA VÝROBKY Z PE RECYKLÁTU
Pytle na tříděný odpad (i potištěné)
Fólie, plachty, hadice, polohadice
Zatahovací sáčky a pytle (do košů)
Bezpečnostní obálky, atd.
PYTLÍK, a.s.
www.pytlik.cz

Efektívne nakladanie s komunálným odpadom podruhé

Již druhý ročník konference přilákal 24. září početný zástup zájemců o odpadové hospodářství, resp. o efektivní nakládání s odpady. Kdo v této branži na Slovensku něco znamená, nebo kdo se o něj zajímá či v ní pracuje, ten nechyběl.

Konferenční sál hotelu Holliday Inn ve slovenské Žilině byl plný především kvůli stěžejnímu tématu, který v současné době hýbe slovenským odpadovým hospodářstvím. Ředitelka odboru odpadů slovenského MŽP Mgr. Eleonóra Šuplatová představila finální návrh nového odpadového zákona v podobě, ve které bude projednáván v Národní radě Slovenské republiky.

Nový zákon přináší několik změn. Asi největší z nich, která se zásadně dotkne praxe, je zrušení Recyklačního fondu. Tato změna vyvolala diskusi, především v zákulisí. Dalšími změnami je vybudování nového informačního systému, rozšíření odpovědnosti výrobců, vznik koordinačního centra nebo zpřísnění výkupu kovů od fyzických osob.

Zazněly zde i příspěvky, které se týkaly podpory projektů v oblasti odpadového hospodářství v novém Operačním programu Kvalita životního prostředí nebo o aktuální situaci ve zhodnocování restauračního a jídelního odpadu.

Závěr konference patřil technologiím termického využití odpadů a jejich vlivu na životní prostředí. Souvislost mezi kvalitou ovzduší a termickým využitím odpadů byl tématem přednášky Ing. Jiřího Horáka, Ph.D. z Výzkumného energetického centra VŠB-TU Ostrava.

Pavel Mohrmann

Odnikud nikam

Jako kluk jsem s oblibou stával na železničním mostě a s údivem pozoroval, jak na žižkovském nákladovém nádraží v Praze posunovači obratně rozdělovali nákladní vagóny po svážnici na jednotlivé koleje.

O několik desítek let později jsem stál, podobně ohromen, na přemostění Pražského okruhu u západního portálu Cholupického tunelu a pozoroval hustý provoz po nejdelším dálničním přemostění přes údolí u nás, tedy přes řeku Vltavu a Berounku. Úžas však nahradilo překvapení, nebo spíše šok. Výhled totiž zastiňoval most přes okruh, který evidentně vede odnikud nikam!

Nebudu zastírat, že jsem o tomto "divu" světa, tedy spíše našeho stavitelství, ještě výstižněji našeho investorování, nevěděl. Skutečnost však překonala očekávání. Mohutná betonová konstrukce, ze které na obou koncích čouhají ocelové výztuže, skutečně končí několik metrů za přemostěním nad zeleným pažitem. Také nájezdové rampy se takto tváří, když asfalt vozovky končí, jako když střelí, v trávě.

Nejde však o nedostatek českého stavitelství, ale o souhru různých zájmů, která vyústila v masu betonu, která (snad zatím) nikomu neslouží, ale mnohé souží. Při výstavbě okruhu byl jeho součástí i dálniční sjezd v místě, který to dopravně vyžadoval, ale který v tomto místě asi není nejvhodnější. A tak došlo k vypracování sporných úředních posudků a odvolání aktivistů, které vyústilo k návrhu na zbourání této stavby jako neschválené a protiprávní. To, že stála sto deset miliónů korun, je, jak je vidět, vedlejší.

Je tedy evidentní, že tato stavba nabývá statutu odpadu, neboť je to movitá věc, které se bude muset vlastník nejspíše zbavit. Ponechám stranou, že to zbourání by stálo také mnoho miliónů a dost by zkomplikovalo provoz na dlouho očekávaném okruhu. Také nechám stranou polemiku, kdy toto mostní torzo skutečně nabude právního označení odpad. O to nyní nejde.

Podstatné je, že v dnešní době podobných "ústřelů" máme více a díky našemu byrokratickému přístupu k mnoha věcem, se jich hned tak nezbavíme. Navíc naše historie dala podnět k tomu, že v naší krásné krajině stojí mnoho různých podobných staveb – pozůstatků industriální a společenské činnosti, které dnes nikomu nepatří nebo se o ně nikdo nestará. Nezájem a ignorace plodí odpad. Můžeme si jenom přát, aby tyto stavby nebyly jen místem úlevy našich pejsků.

Tomáš Řezníček

FACHMONATSZEITSCHRIFT FÜR ABFÄLLE UND SEKUNDÄRROHSTOFFE

Abfallforum

SPEKTRUM
Kurze Nachrichten aus der Welt ... 4

POLEMIK
Theorie und Praxis bei der Bioabfallbehandlung ... 5

INTERVIEW
Das Ministerium sollte dem lobbyistischen Druck widerstehen ... 8

REPORTAGE
Textil ist auch Abfall ... 10

THEMA DES MONATS
Veterinäre Abfälle
Abfälle aus veterinären Einrichtungen ... 12
Abfall aus der Veterinärpflege oder Nebenprodukt tierischen Ursprungs? ... 15

KOMMERZIELLE BEILAGE
Abfallbehandlung
Es werden neue Einrichtungen nötig sein ... 18
Abfallbehandlung auf Schrottplätzen und Deponien ... 20
STEINERT ist nicht nur Metallseparation ... 22
Asekol-Kollektivsystem und geschützte Werkstätten ... 24

ABFALLBEHANDLUNG
Praktik Group – „Clossing the Loop" ... 25
Wir werden Abfall sortieren! Sind wir darauf vorbereitet? ... 26

LEITUNG
Neuigkeiten in der Qualifikation von Mitarbeitern für Abfall- und Sekundärrohstoffrecycling ... 28

UNTER DER LUPPE EINES SACHVERSTÄNDIGEN
Ein fauler Staat ... 30

SERVICE
Lesermeinung: Die Abfallwirtschaft ist ein selbständiges Fachgebiet und ist es doch nicht ... 14
Es besteht Interesse für die Abfallvermeidung ... 32
Konferenz „Effektive Abfallbehandlung" zum zweiten Mal ... 34

SPECIALISED MONTHLY JOURNAL ON WASTES AND SECONDARY MATERIALS

Waste Management Forum

SPECTRUM
Tiny news from the world ... 4

POLEMICS
Theory and practice of biowaste handling ... 5

INTERVIEW
Ministry should resist lobbyists' pressure ... 8

REPORTAGE
Also textile is a waste ... 10

TOPIC OF THE MONTH
Veterinary waste
Waste from veterinary facilities ... 12
Waste from veterinary care or a side product of animal origin? ... 15

COMMERCIAL SUPPLEMENT
Processing of waste
Will there be a need of new facilities? ... 18
Processing of wastes in the scrap sites and landfills ... 20
STEINERT is not only about metals separation ... 22
Collective system ASEKOL and protected workshops ... 24

WASTE HANDLING
PRAKTIK Group – "Closing the Loop" ... 25
We shall sort the waste! Are we ready for it? ... 26

MANAGEMENT
News in the qualification of workers for recycling wastes and secondary materials ... 28

LEGAL EXPERT'S DETAILED VIEW
Lazy authorities ... 30

SERVICE
Reader's opinion: Waste management – it is (not) an independent discipline ... 14
Preventing waste production: interest is shown ... 32
Effective Waste Handling – the 2nd conference ... 34

PARTNERI

Záštita ministerstva životného prostredia SR

Generálny partner

Reclay Group

Partneri

NATUR-PACK A.P.O.H. SEWA European Recycling Platform OLO dvořák hager & partners ADVANTAGE AUSTRIA Marius Pedersen

Vystavovatelia

ecorec EKOS

Mediálni partneri

odpady-portal.sk energie-portal.sk enviro portál 21. storočie ODPADOVÉ FÓRUM Tretiruka.cz komunalne financie

Reclay Slovensko

13. november 2014
Kongresové centrum Technopol
Bratislava

ODPADY | ZODPOVEDNOSŤ | PRÍLEŽITOSŤ

ČERVENÁ

nová barva v třídění odpadů

REGIONÁLNÍ MANAŽEŘI

Praha a Středočeský kraj
Mgr. Marek Holinka
tel.: 725 593 754 holinka@asekol.cz

Plzeňský a Karlovarský kraj
Bc. Ondřej Vrbík
tel.: 725 867 418 vrbik@asekol.cz

Jihočeský kraj a Vysočina
Pavel Peroutka, DiS.
tel.: 725 761 923 peroutka@asekol.cz

Liberecký a Ústecký kraj
Iva Červená
tel.: 725 570 985 cervena@asekol.cz

Královehradecký a Pardubický kraj
Lenka Vorlová
tel.: 725 867 395 vorlova@asekol.cz

Moravskoslezský a Olomoucký kraj
Zdeněk Kovářík, DiS.
tel.: 725 008 214 kovarik@asekol.cz

Jihomoravský a Zlínský kraj
Daniel Hladilín
tel.: 725 061 863 hladilin@asekol.cz

DO ČERVENÉHO KONTEJNERU PATŘÍ:

ELEKTROSPOTŘEBIČE O ROZMĚRECH MAX. 30x50 CM

všechny druhy televizních přijímačů • veškerá ostatní spotřební elektronika včetně příslušenství (např. video přehrávače, DVD přehrávače, radiopřijímače, věže, kazetové magnetofony, gramofony, domácí kina, reproduktory, dálkové ovladače, sluchátka apod.) • videokamery • digitální a analogové fotoaparáty včetně příslušenství (např. teleobjektivy, blesky apod.) • elektrické a elektronické hudební nástroje • ostatní zařízení výpočetní techniky (např. počítače, notebooky, netbooky karty, optické mechaniky, myši, klávesnice) • faxy a záznamníky • telefonní přístroje (klasické, bezdrátové i mobilní) • tiskárny • malé stolní kopírky • kalkulačky • herní konzole • videohry včetně ovladačů (joysticky, gamepady apod.) • elektrické hračky (např. autodráhy, vláčky, RC modely apod.) • baterie • akumulátory

Veškeré informace o umístění speciálních nádob a stacionárních kontejnerů naleznete na:

www.asekol.cz
www.cervenekontejnery.cz

asekol