

# ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE  
MANAGEMENT  
FORUM

5

2015

odborný  
měsíčník  
o odpadech  
a druhotných  
surovinách

98 Kč

10 ZPĚTNÝ  
ODBĚR

TÉMA MĚSÍCE  
ZPĚTNÝ ODBĚR



Mezinárodní konference

**ZPĚTNÝ ODBĚR 2015**

19. 5. 2015 od 10 hod., palác Žofín, Praha.

**POLEMIKA  
NAPLNÍME  
CÍLE V BRO?**

[www.asekol.cz](http://www.asekol.cz)

# služby a technologie pro lepší životní prostředí



Sanace kontaminovaných lokalit

Ekologická havarijní služba

Odstraňování průmyslových odpadů

Ekologické konzultační služby

Analytické a technologické laboratoře

Výzkum v oblasti ochrany životního prostředí

Zařízení pro čištění vzdušnin a vod

# dekonta

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

[www.dekonta.cz](http://www.dekonta.cz)

## Konference Šetrná energetika a přeměna odpadů na zdroje

Záštita: **Předseda vlády ČR Mgr. Bohuslav Sobotka,  
Ministerstva životního prostředí ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR**

**UZS**  
UNIE ZAMĚSTNATELSKÝCH  
SVAZŮ ČESKÉ REPUBLIKY

Unie zaměstnavatelských  
svazů ČR a Mladá fronta a. s.  
Vás zvou na konferenci



Role šetrné energetiky v rámci státní energetické koncepce, snížení energetické závislosti ČR na zahraničních zdrojích, inovace v obnovitelných zdrojích, elektromobilita, smartcities, trendy v malé šetrné energetice, zkušenosti s energetikou ve Spolkové republice Německo (Energiewende), odpady jako klíčová komodita podporující šetrné nakládání se zdroji, efektivní nakládání s odpady a jejich zpracování, včetně energetického využití, strategie nakládání s odpady a její ekonomické dopady, atd.

**Vyhlášení soutěží v oblastech:** „Inovativní projekt v oblasti šetrné energetiky“ a „Inovativní projekt v oblasti získávání druhotných surovin a jejich uplatnění ve výrobku (přeměna odpadů na zdroje)“



Datum a místo konání: **19. 5. 2015** – Praha, Aquapalace Hotel

Program, informace, registrace: [www.uzs-konference.cz](http://www.uzs-konference.cz)

# MŮŽETE POMOCI I JINAK

Každý, kdo letos vhodí starý telefon, PC klávesnici nebo třeba elektronickou hračku do jednoho z 2 129 červených kontejnerů po celém Česku, pomůže hendikepovaným najít práci.

[www.korunazakilo.cz](http://www.korunazakilo.cz)  
[www.cervenekontejnery.cz](http://www.cervenekontejnery.cz)

**Za každý kilogram  
starého elektra  
vhozeného do červených  
kontejnerů, obdrží  
nadační fond  
Rovná šance 1 Kč.**

# KORUNA ZA KILO

**2 129 x  
v ČR**



Více informací  
o umístění kontejnerů:



**asekol**  
ZE STARÉHO NOVÉ

*Děkujeme  
Vám!*

- 4 **SPEKTRUM**  
Zprávy z domova i ze světa
- 8 **ROZHOVOR**  
Jsme na nové cestě
- 11 **REPORTÁŽ**  
Duben - měsíc konferencí
- 14 **POLEMIKA**  
Naplníme cíle?



## TÉMA ZPĚTNÝ ODBĚR

- 18 Zákon o výrobcích s ukončenou životností
- 20 Zpětný odběr – zmařený dobrý úmysl
- 21 Co prospívá zpětnému odběru baterií v ČR
- 22 Bezpečnost při nakládání s bateriemi
- 24 Elektronovela přinesla novinky firmám, obcím i jednotlivcům

## ŘÍZENÍ

- 26 Použitelnost anaerobní biodegradace BTEX



## SERVIS

- 28 Úvaha
- 30 Technika ochrany prostředí 2015
- 30 Češi málo třídí bioodpad – hrozí nám tak sankce od Evropské komise
- 31 ODPADY – LUHAČOVICE 2015
- 32 Legislativní a dotační servis
- 34 Ze života redakce



# BYL JSEM VŠUDE

Jako Fittipaldi jsem si připadal, když jsem brázdil silnice různých tříd v měsíci dubnu. Tu Hradec, pak Brno, Ostrava a zase Hradec. Jako křížní čert jsem se bál, jezdil kolem jako kolem horké kaše a uctivě se vyhýbal jámě lvové. Mluvím o naší páteční celorepublikové a nejznámější komunikaci, slavné dálnici D1. A dlouho po ní ještě jezdit nebudu. Mám jen jedno zdraví a jedny tlumiče. Nerad bych z obého udělal odpad dřív, než je nutné. Jeho vzniku přeci předcházíme, ne?

Krouhal jsem zatačky vstříc novým informacím z přešle konferencí, které v dubnu byly. A dověděl jsem se toho opět nemálo. Kromě seriózních informací a myšlenek mě ale zaujaly i takové ty zákulisní hlášky: „*To zas bylo tóčo, včera, vid?! Nevím, já tam nebyl. Co kecáš, byls tam. No to možná jo, ale nic si nepamatuju, takže jako bych tam nebyl! Hele víš, proč je dneska ve formě? Protože tu má manželku a nikde s náma nebyl! To ale není výhra, ne?*“

Podobných vět jsem slyšel více a komentoval lehkým úsměvem a vzpomínkou na TVIP 2015 v Hustopečích. Ještě dnes mi z toho není dobře.

Ony konference nemají jen tu vážnou a odbornou stránku věci. Dokonce mám za to, že v kuloárech s plnou pusou jednohubek a čiší v ruce se člověk kolikrát dozví víc, než v auditoriu. Bohužel by publikace těchto postřehů byla vhodná buď do jiného časopisu, nebo nevhodná ke zveřejnění vůbec. Každopádně jsme dubnové konference myslím obstojně popsali v reportáži, proto si ji rozhodně pročtěte. Určitě je to zajímavé čtení.

## NOVÉ ODPADOVÉ ZÁKONY

Ve čtvrtek 23. dubna 2015 se na Úřadu vlády konalo zasedání Legislativní rady vlády (LRV) ČR. Projednáno bylo pět bodů: věcný záměr zákona o výrobcích s ukončenou životností a věcný záměr zákona o odpadech, návrh zákona o soukromé bezpečnostní činnosti, návrh zákona o právu shromažďovacím, návrh zákona o podnikání na kapitálovém trhu.

Oba nové odpadové zákony doporučila LRV schválit ve znění jejího stanoviska. Schválen byl věcný záměr zákona o výrobcích s ukončenou životností, věcný záměr zákona o odpadech, návrh zákona o soukromé bezpečnostní činnosti a návrh zákona o právu shromažďovacím. Přerušeno bylo jednání o návrhu zákona o podnikání na kapitálovém trhu.

## POTŘEBNÉ ODPOVĚDI

Povinné třídění bioodpadů sice pro mnoho obcí není novinkou, ale je stále dost zastupitelů, kteří si s novou vyhláškou nevědí rady. Redakce portálu Tretiruka.cz proto na základě nejčastějších dotazů čtenářů požádala Českou inspekci životního prostředí o odpovědi.

Nejvíce čtenáře zajímalo, co mají dělat v případě, že obec třídění BRKO nikdy nezajišťovala, co obcím hrozí, jak vysoké jsou pokuty a kdy začnou první kontroly. Kompletní odpovědi ČÍŽP jsou k nalezení na [www.tretiruka.cz](http://www.tretiruka.cz) v článku „Ignorovat povinné třídění bioodpadů se nevyplatí. Obci hrozí pokuta až 1 milionu korun“.

# ZPRÁVY Z DOMOVA

## SNÍŽENÍ EMISÍ

ArcelorMittal Ostrava spustila první z letošních třinácti nadstandardních ekologických projektů – odprašení chladicích pásů v jižní části aglomerace. Investice za více než 400 milionů korun sníží množství fugitivních emisí na dvou chladicích pásech o 61,5 tuny ročně.

*„První z dokončených investic je ale jen špičkou ledovce, během následujících měsíců vyroste v hutí ještě dalších dvanáct ekologických projektů v celkové výši 3 miliardy korun. Na všechny tyto investice získala buď 40 – 90% dotaci z EU,“* uvádí zpravodajský server Tretiruka.cz.

*„Díky tomu, že už dnes plníme emisní pravidla EU, si můžeme dovolit využít podporu EU a soustředit se nyní na nadstandardní a velmi drahá ekologická opatření,“* cituje dále server Tapase Rajderkara, generálního ředitele společnosti ArcelorMittal Ostrava.



## PILNÁ INSPEKCE

Česká inspekce životního prostředí zveřejnila na svých stránkách údaje shrnující její činnost v loňském roce. Podle svých informací provedla ČÍŽP loni celkem 14 634 kontrol, což je o téměř tisíc více než v roce 2013 (13 732). Uložila 2948 pokut (o 210 více než v roce 2013) v celkové výši 148 022 282 korun.

Největšími hříšníky byli odpadáři, kterým připadlo uhradit 1020 pokut, tedy téměř dvojnásobně než v ostatních složkách (voda, vzduch, příroda a les). Podle Inspekce dostala nejvyšší pokutu 4 608 000 korun v loňském roce společnost KLIO, s. r. o. provozující ČOV KLIO Zličín za to, že několikrát za rok způsobila havarijní znečištění Zličínského potoka. *„Za poslední tři roky mají počty pokut ve všech složkách vzrůstající tendenci, nejvíce je jich ukládáno za odpady,“* cituje Inspekce svého ředitele, Erika Geusse.

## PRVNÍ PASIVNÍ BYTOVÝ DŮM

Bytový dům v komplexu KOTI HYACINT v pražských Modřanech získal na konci roku 2013 jako vůbec první bytový dům v ČR osvědčení „Certifikovaný projekt pasivního domu“. Tento projekt splňuje všechna příslušná mezinárodně uznávaná kritéria pasivního domu stanovená Passivhaus Institutem (PHI) v Darmstadtu. Z několika zvažovaných variant vytápění bylo nakonec jako nejvýhodnější vyhodnoceno připojení domu na soustavu zásobování teplem Pražské teplárenské, a. s.

## OHLAŠOVÁNÍ V ROCE 2013

MŽP zveřejnilo Souhrnnou zprávu za rok 2013 v oblasti Integrovaného registru znečištění, kde uvádí, že se do registru hlásilo celkem 5 173 subjektů a nejčastěji se jedná o provozovny ve Středočeském kraji.

V porovnání s předchozím rokem se celkový počet ohlašujících zvýšil o 161. Nejpočetnější skupinou ohlašovaných látek byly podle zprávy těžké kovy. Sledují se ve všech typech úniků a přenosů a patřily rovněž jako v předchozím roce k nejčastěji ohlašovaným polutantům. Celkový počet látek se podle statistik ministerstva od roku 2004 změnil z původních 72 na stávajících 936.

## AUTO EMISE

Evropská agentura pro životní prostředí (EEA) zveřejnila informace o automobilových emisích. Nové automobily prodané v roce 2014 podle zprávy produkují v průměru o 2,6 % méně emisí CO<sub>2</sub> než ty, které se prodaly v roce 2013.

Průměrná úroveň emisí nového vozu byla podle EEA 123,4 g oxidu uhličitého na kilometr, přičemž cíl pro rok 2015 činí 130 g CO<sub>2</sub> na kilometr. Od roku 2010, kdy se začalo s monitoringem, se emise CO<sub>2</sub> snížily o 17 g na jeden kilometr, což činí 12 %.

Další cíl, který budou muset výrobci automobilů splnit do roku 2021, činí 95 g oxidu uhličitého na jeden kilometr. Konečné údaje slibuje EEA zveřejnit na podzim letošního roku.

## EKOHAVÁRIE A ČERNÉ SKLÁDKY

MŽP uvolnilo 100 milionů korun ze Státního fondu životního prostředí na odstranění černých skládek a nelegálních skládek odpadů ohrožující životní prostředí. O dotaci si mohou zažádat kraje, města a obce s rozšířenou působností, a to ve dvou kolech. Příjem projektových námětů na Fondu odstartoval v polovině dubna. První výzva nového Národního programu Životní prostředí se soustředí na odstranění a rekultivace černých skládek a řešení starých ekologických zátěží tam, kde kraje, města a obce nedosáhly jejich odstranění všemi dostupnými legálními prostředky, kdy majitel nebo provozovatel ani po několikaletých výzvách k zjednaní nápravy a pokutách od ČIŽP sanaci nezajistil.



## EU TLAČÍ NA SNIŽOVÁNÍ EMISÍ Z AUTOMOBILŮ

## EVO A TAP

Česká asociace odpadového hospodářství představila studii porovnávající čtyři způsoby energetického využití odpadů, kterou zpracovala společnost AF-Consult. Tvrdí, že v českých podmínkách lze po přijetí nutných opatření reálně ročně využít cca 370 000 tun tuhých alternativních paliv (TAP) odpovídajících evropské technické normě.

Na konferenci Dny teplotnosti a energetiky v Hradci Králové na studii reagovali zástupci ČEZ. Ti podobně jako na konferenci Odpady 21 v Ostravě vyjádřili své rozhodnutí nevyužívat ve svých zařízeních TAP. „*Tuhá alternativní paliva jsme v minulosti dost důkladně vyzkoušeli. Výsledky zkoušek spoluspalování tohoto paliva ale jasně ukázaly, že je to velmi problematické. Proto se ČEZ rozhodl ve svých zařízeních toto palivo bez výjimky nepoužívat.*“

## NA KÁVĚ V CEMC

České ekologické manažerské centrum připravuje další díl diskusního pořadu *Na kávě v CEMC*. Po debatě o novém zákoně o odpadech se připravuje diskuse ohledně biologie rozložitelného komunálního odpadu.

CEMC hodlá oslovit zástupce z praxe zabývající se BRKO, zástupce z vedení obcí a zástupce z řad legislativců. Debata se plánuje uskutečnit v době, kdy už bude nové nařízení o povinném sběru BRKO zaběhnuté a obecní zastupitelé budou mít jasné výsledky. CEMC je stále otevřeno novým tématům a přijímá všechny návrhy na diskuse.

## ODPADYÁDA

Britský list The Guardian oznámil, že v brazilském jezeře Rodrigo de Freitas objevili místní ekologové 21 tun mrtvých ryb. Výbor pro životní prostředí Brazílie se příčinami velkého úhynu intenzivně zabývá a podle předběžné verze je na vině velké množství odpadů vypouštěných do vody. Tajemník pro životní prostředí Rio de Janeiro přitom pro brazilská média uvedl, že incident byl způsoben přírodními živly, konkrétně silnými dešti a nízkými teplotami v regionu.

Tato zpráva vyšla v době, kdy místní i zahraniční reportéři posílali zprávy a videa z 15 km vzdálené zátoky Guanabara, která se takřka ztrácela pod vrstvou plovoucích odpadků. Sjednat nápravu přitom město musí nejpozději do začátku srpna 2016, kdy zde mají začít letní olympijské hry. Nutno dodat, že sportovci vodních disciplín zde mezi odpadky musí trénovat už nyní.

## ZÁŘIVÁ SKLÁDKA

Tisková služba ruského Generálního ředitelství pro administrativně technický dozor oznámila, že nedaleko Moskvy ve Stupinském rajónu objevili její inspektoři skládku vysloužilých zářivek o ploše 20 m<sup>2</sup>.

Od začátku roku objevili inspektoři celkem devět nelegálních skládek odpadu. Tisková služba dále uvádí, že ve všech devíti případech se podařilo najít odpovědnou osobu či organizaci a přinutit ji k nápravě. Šest skládek je pryč už odstraněno, ale jak vypadala následná rekultivace, už informace nemáme.

# ZPRÁVY ZE SVĚTA

## ZBYTEČNÉ OBAVY

Z Íránu se budou vyvážet jaderné odpady k odbornému skladování, oznámil po neveřejném parlamentním zasedání ředitel Organizace pro atomovou energii Ali Akbar Salehi. „*Jaderné odpady, které představují velké ekologické nebezpečí pro Írán i celý svět, musí být ze země odvezeny a uloženy na bezpečných místech,*“ vyjádřil se ředitel Salehi.

Íránský ministr zahraničních věcí Mohammad Džavád Zaríf prohlásil, že kvůli bezpečí a zamezení nařčení z vývozu jaderných zbraní nechá země ve svých jaderných zařízeních nainstalovat videokamery.

„*Vysvětloval jsem západním diplomatům, že Írán je schopen vyrobit atomovou bombu kdykoliv se mu bude chtít. Co nás od toho zrazuje, však nejsou sankce, kterým jsme vystaveni. Stojí za tím naše ideologie, která je založena na fatvě, kterou vydal Sajjid Alí Chameneí,*“ vysvětluje Salehi. V podstatě říká, že v Íránu platí nábožensko-právní dobrozdání, vydané nejvyšším duchovním vůdcem, které jim zakazuje používání a výrobu jaderných zbraní.



ODPADOVÉ NÁDOBY LÁKAJÍ ZVÍŘATA VŠUDE PO SVĚTĚ

## BRO NA KRYMU

Krymský ministr ekologie a přírodních zdrojů Genadij Narajev na tiskové konferenci v Simferopolu oznámil, že je Krym připraven zpracovávat biologické, zdravotnické a plastové odpady. Ovšem za předpokladu vybudování příslušné infrastruktury, která má podle jeho slov stát asi 107 milionů rublů.

Zhruba 89 milion rublů bude vyhrazeno ze státního rozpočtu v rámci programu Ochrana životního prostředí a rozumné nakládání s přírodními zdroji republiky Krym pro léta 2015 – 2017. Zbytek se pokusí vláda sehnat prostřednictvím investorů. Ministr také oznámil, že v roce 2016 bude pro republiku vyhrazeno 60 milionů rublů z federálního rozpočtu na rekultivaci skládky komunálního odpadu.

## NENECHAVÁ ZVÍŘATA

Výbor pro veřejné služby v kanadském Torontu chce podle své tiskové zprávy zavést pro celé město odpadkové koše nové generace, které jsou opatřené zámekem.

Kontejnery byly vybrány zvláštní komisí po komplexním zhodnocení, kterému předcházela i průzkum veřejného mínění. Ten ukázal, že pro 67 % dotázaných obyvatel je nejdůležitější vlastností popelnice její nepřístupnost pro hlodavce, myšáky a další zvěř.

V současné době disponuje Toronto 100litrovými nádobami, kterým už končí životnost. Představitelé města prohlašují, že instalace nových nádob by měla začít na přelomu let 2015 a 2016, a celý proces by měl trvat 18 měsíců.

## PAPÍR Z PLASTŮ

Skupina pracovníků ze společnosti Cronology v Mexiku vyvinula systém, který vyrábí minerální papír z recyklovaných PET lahví. „Tím, že nekácíme stromy ani nepoužíváme vodu, snižujeme náklady a ulehčujeme planetě,“ říká ve své zprávě Ever Adrian Nava, jeden ze zakladatelů Cronology. Podle tvrzení společnosti je tento proces o 15 % levnější než tradiční výroba papíru, protože probíhá bez použití vody a chemikálií, jako například chlór.

Podle společnosti Cronology se ročně v Mexiku vyrobí 700 tisíc tun papíru. Nava dále uvádí, že 1 tuna tradičně vyrobeného papíru má vliv na životní prostředí ještě dalších 100 let, kdežto papír vyrobený z recyklovaných PET lahví ne. K výrobě jedné tuny takového produktu je podle Navy zapotřebí 235 kg granulí plastu, přičemž výsledný produkt se rozloží za půl roku.

## ZELENÝ ROZVOJ

Francie a Indie mají v plánu vyčlenit 2 miliardy euro na rozvoj technologií v oblasti udržitelného rozvoje a energetické účinnosti, oznámil začátkem dubna o výsledcích jednání v Elysejském paláci francouzský prezident Francois Hollande. Zdůraznil, že tento krok předchází 21. zasedání konference OSN o změně klimatu, která se bude konat letos právě v Paříži.

Podle jeho slov Paříž a Nové Dílí mají v úmyslu také vzájemnou výměnu technologií v oblasti boje proti změně klimatu. „To by mělo umožnit, aby se do procesu zapojily všechny země, zejména ty dynamicky se rozvíjející, jako je právě Indie,“ dodal Hollande.



## JIŽ BRZY DOSÁHNOU TŘI SKLÁDKY V HONGKONGU SVÉHO MAXIMA

### PO VZORU EU

V návaznosti na přijetí Koncepce zelené ekonomiky vznikl v Kazachstánu návrh zákona, který by zpracování odpadů přesunul na bedra výrobců, oznamuje na svých stránkách vláda.

„Předložili jsme optimální variantu, kdy stát do tohoto procesu zasahuje co nejméně. My jen stanovujeme rámce a tvoříme osnovu pro zbudování takového systému a podnikatelé si jej budou sami organizovat a realizovat,“ řekl pro místní média Beibut Šachanov, ředitel odboru odpadů Ministerstva energetiky.

Tvůrci návrhu zákona se odkazují na stejný postup ve státech EU, ale někteří členové Národní podnikatelské komory požadují jeho přepracování. Poukazují na to, že se náklady na zpracování projeví na výrobních nákladech, čímž se pro koncového zákazníka zvýší ceny výrobků. „Takový zákon samozřejmě potřebujeme, ale tento návrh je zcela totožný s běloruským zákonem. Jejich výrobci jsou ale regulováni státem, kdežto u nás jsou všichni v soukromém sektoru. Proto slepé kopírování je v tomto případě nevhodné,“ komentuje situaci zástupce Asociace výrobců alkoholických nápojů Temiral Žakipbekov.

## SKLÁDKY V HONGKONGU

Hongkong musí rozšířit skládky, uvádí server Hongkong Post, přičemž plány na výstavbu zařízení zpracovávajících odpad byly schváleny už před deseti lety. Projekty jsou pod kontrolou Finančního výboru Legislativní rady a jsou zahrnuty i v Plánu udržitelného využívání zdrojů v roce 2022, který byl zveřejněn loni v květnu.

Část odpadů se sice recykluje, ale pro více než 9 tisíc tun denně je potřeba místo i speciální zařízení. Tři skládky na ostrově brzy dosáhnou svého maxima a bude třeba je rozšířit, než čínská vláda zajistí pro tuto správní oblast zavedení drtičů, lisů, třídících linek, výstavbu ZEVO, apod. Podle Hongkong Post chce vláda do roku 2022 snížit současný objem TKO na skládkách na 40 %.

## VYSOKÁ ČÍSLA

Podle zprávy OSN se odhaduje, že na celém světě bylo za loňský rok vyprodukováno 41 800 000 tun elektroodpadu. V roce 2013 to bylo podle autorů zprávy o dva miliony tun méně. Podle těchto výsledků tedy v průměru vyprodukuje každý člověk asi 5,9 kg OEEZ.

Při rozdělení na kontinenty je to ovšem průměrně 16 kg OEEZ ročně na každého Evropana, což je v porovnání například s Afrikou (v průměru 2 kg na člověka ročně) obrovské číslo.

Zpráva dále kritizuje nedokonalý zpětný odběr v mnoha zemích, který vede ke ztrátě druhotných surovin i úniku nebezpečných látek do životního prostředí.

# JSME NA NOVÉ CESTĚ

Velká nadnárodní odpadářská společnost SITA je na českém trhu pojmem. Od března 2015 působí spolu s ostatními společnostmi skupiny po celém světě pod jednotnou značkou SUEZ Environment. O této změně a jiných velmi zajímavých podrobnostech ze života této firmy i života osobního jsme promluvili s panem generálním ředitelem Zdeňkem Horsákem.

## Co předcházelo vašemu ředitelování v SITA?

Vystudoval jsem Střední průmyslovou školu stavební obor dopravní stavby ve Zlíně a pak jsem úspěšně dokončil studia na VUT v Brně, Fakultě stavební, obor Vodní hospodářství. Tam jsem se v pátém ročníku poprvé setkal s odpadovým hospodářstvím. Ze školy jsem vyšel předurčen stavět velká vodní díla. Vzdělání jsem si ještě doplnil titulem Manažer čistší produkce na VUT ve Zlíně a na Mendelově univerzitě získal titul Ph.D. a obhájil doktorandskou práci Integrovaný systém nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

Moje první pracovní zastávka byla ve státním podniku Barumprojekt, který měl hodně projektů v zahraničí. Už v té době jsme budovali pneumatikárny v Turecku, Íránu, Iráku, nebo třeba v Rusku. Protože budování a provoz těchto projektů byly spojeny i s odpadovým hospodářstvím, musel to někdo řešit a byl jsem vybrán já.

V roce 1988 jsem projektoval a dozoroval první skládku, která byla stavěna dle evropských standardů v Československu, přestože to naše legislativa tenkrát nevyžadovala. Možná jsem byl první v republice, kdo postavil moderní

skládku. Počátkem devadesátých let jsem se podílel na tvorbě plánů odpadového hospodářství měst a obcí a původců z řad průmyslových podniků a pak jsem šel do světa získat další zkušenosti. Ty jsem pak zúročil na mnoha projektech doma a také v zahraničí, a to např. v Chorvatsku, Maďarsku, Lotyšsku, ale i v zemích exotických pro nás jako Filipínách, SAE nebo Maledivském souostroví.

V roce 2002 jsem nastoupil jako krizový manažer do francouzské SITA.

rozhodli, že půjdeme do jiné oblasti. Řekli jsme si, že se zaměříme na tři oblasti: na průmyslového zákazníka a komplexní službu pro něj, včetně udržitelné spotřeby a výroby, na vyspělé technologie v oblasti nakládání s odpady a zpracování druhotných surovin a konečně na špičkové technologie v oblasti sanací. Komunálním odpadem se samozřejmě zabýváme také, v současné době představuje 10 % obratu.

Co se týká sanací, realizovali jsme velké projekty: metodou termické des-

## ŘÍKÁME NAŠIM ZÁKAZNÍKŮM, AŽ SE NEBOJÍ ZVYŠOVÁNÍ POPLATKŮ ZA SKLÁDKOVÁNÍ

V té době vlastnila v ČR 33 firem a jejich činnosti chtěl vlastník sjednotit. To se během následujících dvou let podařilo a vznikla SITA CZ. Od roku 2004 jsem jejím ředitelem.

### Jaká je SITA v českém měřítku?

Když jsme se počátkem nového tisíciletí dívali na český trh, viděli jsme mnoho tradičních odpadových společností, které se zabývaly sběrem a svozem komunálního odpadu a skládkováním. Proto jsme se

orpce jsme ekologicky odstranili 0,5 milionu zeminy kontaminované polycyklickými aromatickými uhlovodíky z areálu Karolína Ostrava, jiným typem termické desorpce doplněné o unikátní technologii BCD jsme odstranili dioxiny ze Spolany Neratovice. Využívali jsme zmodernizovanou technologii spalovny průmyslových odpadů v Ostravě. Občas se stane, že nějakou sanaci zdědíme po firmě, která si s projektem neví rady. Starých ekologických zátěží čekajících na sanování je stále celá řada.



Páteří, na které je postaven celý systém obsluhy průmyslových podniků a dalších zákazníků z řad živnostníků, obchodu a služeb, je síť logistických center. V těchto centrech jsou jednak umístěny základní technologie finálního zneškodnění, ale také technologie předúpravy odpadů. Do několika let zde budou doplněny provozy na finální úpravu odpadu do podoby suroviny. Pomyslnou hlavou, která řídí tuto logisticky propojenou síť center, je program Totální odpadové hospodářství, který již byl zapsán jako průmyslový vzor. Zde se nám protíná obchod a provoz tak, abychom společně pružně reagovali na potřeby zákazníka.

### V čem může být síla SITA CZ?

Naši vizi do budoucna je nejen to, že budeme pružně reagovat na potřeby zákazníka, ale cílem je, aby každý zákazník prošel auditem udržitelné spotřeby a výroby (USV). To je know-how, které jsme společně s neziskovou platformou EMPRESS převzali z EU, kdy naši specialisté na odpady, vodu a ochranu životního prostředí a na energetiku při auditu odhalí oblasti, kde jsou rezervy a co je kde možné zlepšit. Navíc se snažíme odpovědět na otázku, zda takové množství odpadů, odpadních vod a emisí musí vůbec vznikat. Jde o živou diskusi mezi odpadářem a technologem, zda by se nemohla udělat nějaká změna, aby odpadů nebylo tolik, nebo pokud jich musí být tolik, jak by se dala snížit jejich nebezpečnost a naopak zvýšit míra recyklace. Dalším bodem k diskusi je okamžitá separace vzniklého odpadu. Tedy separovat v momentě vzniku, aby neskončilo něco v komunálním odpadu nebo v kontejneru s odpadem kategorie ostatní a ten nebyl kontaminován něčím, co tam nepatří.

Současné zkušenosti z více než 60 podniků ukazují, že je možné dosáhnout úspor ve výši od 5 % do 18 %. Někteří naši klienti z řad nadnárodních společností si audit dělají sami a na nás již mají konkrétní požadavky na samotné nakládání s odpadem.

### Spolupracujete pouze s průmyslem?

Samozřejmě nechci zapomínat na naše municipální zákazníky - města a obce. V tomto sektoru nabízíme standardní službu, jako ostatní společnosti. Jsme naprosto srovnatelní, až na jednu výjimku. Snažíme se obcím a městům dát kromě nakládání s odpady určitou přidanou hodnotu pro jejich odpady. Například chceme využívat třeba v oblasti plastů více než oněch 15 %, které se z každé popelnice na tříděný odpad využívá.

V současné době pozorujeme dva fenomény. Jeden je v tom, že si obce chtějí odpady řešit samy, což podporuje i EU formou různých dotačních titulů na svozová vozidla a nádoby a na drobné technologie předpravy. Druhý fenomén je stálý tlak na udržení ceny pro občany. Jako privátní firma nechceme v klasičtém tržním prostředí konkurovat těmto snahám a proto se budeme soustředit na již vzpomínanou přidanou hodnotu pro komunální odpady a pomoc městům při rozvoji programů SMART CITIES - chytrého řízení odpadů, vody, energií a dopravy s cílem snížit finální náklady.

Proto se snažíme s obcemi spolupracovat na jejich projektech, abychom lépe poznali jejich potřeby. Participovali jsme na výstavbě a provozujeme

centrální sběrný dvůr v Rapotíně pro 70 tis. obyvatel, kde byla vybudována i kompostárna, třídící linka na plasty a papír a k dispozici tu mají naše profesionály, kteří umí druhotné suroviny nejen vytřídit, ale i prodat. Dlouhodobou spoluprací a pěkný společný projekt máme v Boskovicích, kde jsou mimo jiné také technologie kompostování biologických odpadů a výstupem je certifikovaný kompost.

Trh v ČR je neúprosný. Vedle normální konkurence existuje mnoho subjektů, které tady dlouhodobě působí a realizují své služby prostřednictvím pololegálních metod. Jsem přesvědčený, že okolo 15 % odpadů je zneškodněno za hranou legislativy nebo v rozporu s principy ochrany životního prostředí, a naši společnosti nezbyvá nic jiného, než bojovat proti jejich nekalým praktikám kvalitní službou, která se v konečném důsledku zákazníkům vyplatí. Společenská odpovědnost firem v tomto směru neuvěřitelně pokročila a je množství zákazníků, kteří nad nabídkou kvalitní služby právně a ekologicky bezchybně nezaváhají a dají jí přednost před rizikem pokuty a ztráty reputace.

### V čem je rozdíl mezi OH u nás a v odpadářsky vyspělých zemích?

Když jsem si zvyšoval kvalifikaci na univerzitě v Gratzu před 20 lety, setkal jsem se s panem profesorem Quakarnakem. Tento člověk přednášel OH na několika univerzitách a popsal základní motor fungujícího odpadové hospodářství, a to symbiózu legislativy a vhodných finančních nástrojů. Když jsme začínali v roce 1992 s odpadovým hospodářstvím, měli jsme v ČR skoro 8000 smetišť. To ještě nebyly skládky. Z jejich počtu je patrné, že smetiště měla každá obec, větší obce a města jich měly víc. Odvést něco na smetiště byl nejlevnější způsob nakládání s odpadem. V průměru náklady na tunu byly tenkrát pod 50 korun. To znamená, že neexistoval trh. Jakékoli jiné nakládání s odpadem by bylo dražší, takže se prostě jinak odpad neřešil. Ale



## ZDENĚK HORSÁK

Je generálním ředitelem společnosti SITA CZ, a. s.

od roku 2004

protože bylo nutné s odpadem nakládat jinak, vytvořil se legislativní rámec, který stanovil, že od roku 1996 tady budou provozovány pouze zabezpečené, řízené skládky konstruované již podle harmonizovaných stavebních norem.

Kromě toho se do systému musely dostat peníze. Jednak formou podpory výstavby moderních skládek, a také na odstranění starých smetišť. Tím pádem vznikl trh, na který přišly tradiční odpadové firmy. Do roku 2000 byl téměř vyřešen problém s těmi starými smetišti. Ceny šly postupně nahoru, ale systém byl nastaven a začal fungovat. V zahraničí šli dál a kromě skládkování vytvořily i další segment nakládání s odpady. Šetrnější k životnímu prostředí, společensky tedy prospěšnější, který se z počátku může zdát dražší. Skládkování za neregulovaných tržních podmínek nelze konkurovat, protože nedovolí, aby alternativní trh vznikl. Proto se legislativně upravila výše skládkovacích poplatků. V Rakousku platí 60 – 130 euro, v Belgii 32 – 84 euro, Německo zakázalo skládkování a v Anglii mají nastaven růst poplatků každý rok o 8 liber. Tím, že se zvedly v těchto zemích poplatky, nastartoval se trh, na který vstoupily nové technologie, které začaly nakládat s odpadem lépe, než skládkováním.

### **Které to byly?**

V zásadě se šlo třemi směry. V první řadě se vytvořily technologie na energetické využití odpadů a materiálové využití, kde se začaly tvořit sofistikované metody třídění a využívání druhotných surovin. Začalo mít smysl investovat i do dalšího výzkumu a vývoje v oblasti zhodnocení odpadů. Naše skupina tak investovala například do pilotních provozů technologií „bottle to bottle“, depolymerizace plastů nebo výroby plastových pytlů a účinných technologií recyklace jednorázových plen a skleněných stěpů. Naše finanční analýza říká, že pokud skládkovací poplatky v České republice nebudou alespoň ve výši 1350 korun, nebude se vyplácet investovat do nových technologií. A naše krásná země zůstane rájem skládek.

Jen naše vyspělá kultura a zvyky způsobily, že obyvatelé u nás odpad už z velké části třídí. Problém je v tom, že tento takto klopotně vytríděný odpad neumíme dále využít. V průmyslu je to něco jiného, tam na vytrídění a následné využití tlačí zákazník, který říká: snižte nám náklady. Ze žlutých komunálních popelnic však zhodnocujeme opravdu jen málo. Jedna věc je ta, že třídíme úplně všechno, druhou věcí je fakt, že cca 25 % plastových odpadů ve žluté popelnici jsou plasty, které se nedají recyklovat.

V současné době však chybí i ve většině odpadářských firem know-how na dotřídění těch zbylých využitelných 75 % plastových odpadů. A největší problém jsou následné technologie finálního zpracování této vytríděné suroviny. Vždyť jednodušší a levnější je odpady bez užitku vyvézt na skládku nebo v lepším případě prodat levně překupníkům, kteří je následně za dražší peníz vyvezou do Číny, Turecka, Německa nebo Ruska. A co na tom, že se tak bez užitku zbavujeme suroviny a také možnosti vytvořit několik nových stovek a možná i tisíců pracovních míst ve zpracovatelském průmyslu.

Myslím si, že musíme jít dál. Naším cílem by mělo být oběhové hospodářství. Chybí nám důsledné nakládání s druhotnými surovinami. Je nutné komunikovat s výrobcem. Tato komunikace je klíčová pro to, aby se množství odpadů nejen omezilo, ale aby se zvýšila jejich možnost recyklace a navracení do výroby. Pak může do oběhu místo 25 % nerecyklovatelných plastů přijít daleko menší procento. Musí být ale připraveny podmínky. Tedy legislativa a finanční nástroje. Pokud se zvýší poplatky a současně se napravit jakási česká anomálie, jakou je množství odpadu na technické zabezpečení skládek – což je obrovská spousta uloženého, nezaplatného a často nebezpečného materiálu – budou podmínky pro nakládání s druhotnými surovinami lepší. Navíc by se zvedla zaměstnanost v této oblasti. EU předpokládá, že díky těmto opatřením se zvedne zaměstnanost o 2 miliony pracovních míst.

***Odpůrci zvyšování poplatku nebo příznivci pozvolného navyšování ale tvrdí, že to budou náklady, které platí občan, a bude to jeho peněženka, která to odnese.***

Dobrá otázka. V naší spalovně komunálních odpadů ve městě Zorbau v Německu v roce 2005, kdy končilo skládkování v Německu, stála tuna 80 euro. Ve chvíli, kdy se otevřel nový segment trhu, tak se z odpadu začaly vytvářet druhotné suroviny a tím se snížila i vyhřevnost odpadu. V druhém sledu se vytvořila konkurence a to znamenalo, že ceny za tunu klesly a v současné době stojí tuna 45 euro. Otevřeně říkáme našim zákazníkům z řad měst a obcí, ať se nebojí zvyšování poplatků na skládkách a jsme připraveni jim nabídnout dlouhodobé kontrakty, kde zachováme současnou výši ceny pro občany.

### **Kde je budoucnost Suezů?**

My jsme se 12. 3. vydali na novou cestu. Říkáme, že odpady neexistují. V současné době už to nejsou odpady, ale zdroje. Připojili jsme se k Junckerovu balíčku oběhového hospodářství. Jsme signatáři prohlášení výzvy Evropské unii, aby podporovala oběhové hospodářství, spolu s firmami, jako je Danone, Airbus Total, Unilever Tetrapack a dalšími.

Naši budoucnost vidíme ve čtyřech věcech. Za prvé je to udržitelná spotřeba vody a zachování jejího oběhu v přírodě, za druhé recyklace a zhodnocení odpadu, který by se měl vracet do výroby. Třetí oblastí jsou řešení pro úpravu vody a její recyklace. Tou čtvrtou činností je poradenství. V průmyslu je tou primární oblastí našeho poradenství udržitelná spotřeba a výroba. U měst a obcí koncepce Smart City. Naše zkušenosti z těchto projektů v Barceloně, Florencii nebo ze švédského Malmö jsou přenositelné i do řady měst v ČR. V oblasti chytrého řízení vodovodní sítě jsme již začali v Ostravě a v Benešově. Očekáváme, co se stane v letošním roce. Pokud se neotevře další segment trhu, nebude to dobré nejen pro nás, ale i pro další potenciální investory. Jsme připraveni investovat, ale potřebujeme mít jistotu dalšího vývoje. Máme technologie vyzkoušené v zahraničí, které by Česká republika slušely. ■

## TEPLÁRENSKÉ DNY 2015

9. dubna se v rámci této konference konal přednáškový blok s názvem Energetické využití odpadů a odpady v energetice (VEP). Byl pořádán v Hradci Králové v kongresovém hotelu Nové Adalbertinum. Zajímavým bodem této sekce byla přednáška výkonného ředitele ČAOH, Petra Havelky. Ten představil studii, která porovnává čtyři možné způsoby energetického využití odpadů. Z jeho řeči vyplynulo, že Česká republika

může reálně využít 370 tisíc tun tuhého alternativního paliva (TAP) ročně, pokud budou energetická zařízení vhodně technologicky upravena.

První variantu energetického využití odpadů – spalování – označil Petr Havelka za neúměrně drahou. Druhá varianta je výstavba takzvaných monozdrojů na TAP. Ty jsou konstruovány tak, aby v nich bylo možné v souladu s evropskou legislativou vy-

užívat 100 % TAP. Zbývající dvě varianty představují spoluspalování s primárním palivem (hnědým uhlím) v míře 50 % a 10 % TAP v k tomu určených energetických zařízeních.

To je z hlediska energetického využití nadějně. Petr Havelka zdůraznil hlavně ekonomickou výhodnost spalování či spoluspalování TAP a opíral se při své přednášce o zahraniční zkušenosti, především z Itálie. ■

# DUBEN - MĚSÍC KONFERENCÍ

A sešlo se jich hodně. Některé si navzájem konkurují, některé tradiční opět potvrdily, že o svou budoucnost nemusí mít strach. Odpadáři, energetici, plynaři a recyklátoři si v dubnu mohli vyměnit mnoho nových postřehů, položit přešlé otázky, na které jsou odpovědi pouze nejasné, a směle se přit a hájit své zájmy s dlaněmi na čelech. Některé diskuze byly opravdu výživné.



Na konferenci v Ostravě přinesla novinky z Evropy i europoslankyně Kateřina Konečná

## RECYCLING 2015

Ve dnech 9. – 10. 4. proběhl v brněnském hotelu Santon již 20. ročník konference o stavebních odpadech.

Přítomní byli především zástupci recyklačních firem, které se v poslední době potýkají s úbytkem zapracová-

vaného materiálu. Na druhou stranu vzniká více takzvaných černých staveb, kde materiál z demolic končí,

nebo jde na černé skládky.

Jako velmi zajímavou lze označit panelovou diskusi, kde se čekal názorový střet především mezi zástupci ČIŽP a libereckého Termiza. Obě strany mají dlouhodobý spor v pohledu nejen na výrobu a využití dnes již legendárního SPRUKU, ale i na činnost samotné Inspekce. Nestalo se. Zástupci obou stran si s grácií vyměňovali své názory opřené o smysluplné (ty své) argumenty a svorně počkají, až se řízení v jejich sporu dobere konce.

Petr Novák z Termiza jen upozornil, že ČR není v oblasti recyklace stavebních odpadů schopná vymyslet něco nového. Jedná pod kuratelou a slušel by jí nový, hlavně jiný a progresivní přístup, nová řešení. Na to reagoval Štěpán Jakl z MŽP tím, že pokud přijdou s něčím novým bez zadání z Evropy, jsou napadáni, že tyto novoty po nich nikdo nechce, tak proč je dělají. „Pravda je taková, že v ČR nikdo progresivní změny nechce,“ řekl.

Lukáš Kůs z ČIŽP nenechal diskusi doplout daleko, aby nevychladla poznámka Petra Nováka a vrátil se k ní slovy, že chápe, jak může ČIŽP před subjekty v této branži vypadat. Ale jsou firmy, které projdou kontrolou ČIŽP bez problémů. Upozornil, že jsou i pozitivní případy a není

pravdou, že kontrolou nic neprojde. „Není pravda, že všechno zakazujeme a dáváme jen pokuty. Nejsme zaslepení, jak by se mohlo zdát,“ bránil se Lukáš Kůs.

Kdosi z auditoria navázal na předchozí debatu a popsal situaci, která je konkrétně v Brně a okolí v současné době normou: „Potýkáme se s nárůstem ukládání sutí na černé skládky. Pokud se jedná o soukromý pozemek, tak je kontrola ze strany státu nemožná. Jak je možné, že stát nemůže kontrolovat černé skládky vznikající na soukromém pozemku?“

Vyjasnit tuto zapeklitou situaci se rozhodl Lukáš Kůs z ČIŽP. Upozornil, že tyto případy se opravdu dějí a v případě, že se jedná o fyzickou osobu, bude se jednat o přestupek, který musí řešit obec a může dát pokutu až 1 milion korun. U právnické osoby se pokuta může vyšplhat až na 50 milionů.

Lehký postesek, rozčarování a zároveň vztek zazněl z úst pana Šustry z recyklační firmy Šumbor. Reagoval tím i částečně na vstup paní ředitelky Pavlíny Kulhánkové z MPO o nahrazení primárních surovin těmi druhotnými, pokud to bude ekonomicky relevantní a technicky možné. „Dělám v recyklaci stavebních odpadů už 20 let. Kdyby tento obor nebyl ekonomicky relevantní a technicky možný,

nedělal bych to,“ vysvětlil pan Šustr a pokračoval: „Nahrazování primárních zdrojů je tedy proveditelné, ale brání tomu mafie – hlavně skládkaři, těžaři, projektantsko-investiční mafie, která se zabývá kamarádským rozdělováním evropských peněz. V ČR se bohužel pořád věnujeme jiným věcem, než je potřeba. Recyklace je něco, co je od samého začátku jednoznačně pozitivní. Recyklace je jednoduše chytrá. Nepotřebujeme být zavalovalování předpisy a nařízeními. Nechte nás pracovat – my tomu opravdu rozumíme. Já se divím, že recyklace nebyla ještě zakázána pod tíhou kontrol, nařízení a dohledu státních orgánů. Myslenka bezká, ale špatné je její provedení.“

Dále se pak diskuze točila kolem pražců. Snad až příliš dlouho. Pes byl zakopán v tom, že bylo těžké odpovědět na otázku, zda nezničený funkční pražec, který firma převezme, lze využít dále jako stavební materiál či nikoliv. Po dlouhé a zdánlivě nikam nevedoucí názorové smršti došli diskutující k tomu, že vše vyřeší šikovně napsaný provozní řád firmy, který snese téměř vše.

Konference Recycling je obecně velmi uznávaná a vyhledávaná, což potvrdila i letošní hojná účast. Za redakci Odpadového fóra doporučuji zúčastnit se každého dalšího ročníku, pokud chcete být v oblasti stavebních odpadů v obraze. ■

## KDYBY RECYKLACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ NEBYLA EKONOMICKY RELEVANTNÍ A TECHNICKY MOŽNÁ, NIKDO BY V NÍ NEPŮSOBIL. ČINNOSTI ALE BRÁNÍ SKLÁDKAŘI, TĚŽAŘI A PROJEKTANTSKO-INVESTORSKÁ MAFIE

### ODPADY 21

Odborná konference zaměřená na aktuální otázky v oblasti odpadového hospodářství, zejména energetického využívání odpadů se konala již po patnácté v Ostravě. Kongresový hotel Clari-

on i letos přivítal hojnou návštěvu odborníků, legislativců alidízpraxe. Navšechletošních dubnových konferencích seznamovali s aktuální legislativní situací účastníci zástupci MŽP. Všechny před-

nášky, ať už ředitele odboru odpadů Jaromíra Manharta, nebo jeho zástupce Jana Maršáka se týkaly infringementové novely, kterou musí do legislativy ČR zapasovat. Je to především z důvodů nespráv-

né transpozice některých ustanovení směrnice o odpadech. Samozřejmě se také zmínil o cílech, což jsou především předcházení vzniku odpadů, snižování nebezpečných vlastností odpadů, omezení skládkování a další.

Na předcházení vzniku odpadů bude k dispozici 1 mld. korun. Petr Bielan z OZO Ostrava nelenil a vypočítal, kolik nás bude stát kilogram něčeho, co nevznikne. Dle Plánu OH má ČR totiž předejít 13 tisícům tun odpadů a tak je výpočet jednoduchý.

Téma se změnilo po přednášce, kterou zpracoval Michal Rásocha z Moravskoslezského kraje. Týkala se především vzniku krajského POH a jedné pikantnosti. Krajská POH musí být hotová do 18 měsíců po schválení národního POH. Evropa ale tlačí a tak MŽP vypsalo dotaci ve výši 1 milion korun každému kraji, který stihne schválit svůj plán do

14 měsíců. Krajská „péóháčka“ ale musí obsahovat i infridgegmentovou novelu, která není ještě ani v národním POH a plánuje se, že bude schválena snad v září. Je to situace úsměvná, ale kraje se o milion korun určitě poperou. Alespoň to říkají.

Novinky a situaci v Bruselu přijela účastníkům konference přednést europoslankyně Kateřina Konečná. Upozornila, že se tvoří nový odpadový balíček a máme tedy šanci hnout věcmi na evropské úrovni tak, aby se to hodilo i nám. Upozornila, že by mohlo být zázou, kdybychom do připravované legislativy nezasáhli. Především se zmínila o různých metodách evidence. *„Když si neřekneme, přijde direktivně úplně jiný způsob výpočtu, úplně odlišný od toho českého a může nás velmi citelně poškodit. Náš věcný zájem je úplně jiný, než chce Evropa.*

*A je to tím, že si na tomto poli neumíme říct, jak by to pro nás bylo nejlepší,*“ upozornila europoslankyně.

V následné diskuzi pak plénum pátralo, proč jsou třeba Poláci v Evropě tak úspěšní a v ČR to vážne. Europoslankyně Konečná důvod naznačila: *„My, když si zažádáme a peníze dostaneme, přijde pak do Evropy klidně i 800 stížností z ČR na to, jak s těmi penězi špatně nakládáme. Z Polska nepříjde ani jedna. My žalujeme sami na sebe.“*

Odpady 21 letos řešily také otázku, co by mělo být národním zájmem v nakládání s odpady. Jednoznačně z toho vyplynulo, že bychom neměli vyvážet druhotné suroviny a recyklovatelný odpad. Měli bychom se zabývat problematikou Smart Cities, vyjasnit si, za jakých podmínek bychom měli ukončit skládkování a v první řadě vyřešit problematiku dvojí evidence. ■

## NÁKLADY NA VÝSTAVBU MONOZDROJŮ JSOU STEJNÉ JAKO NÁKLADY NA STAVBU SPALOVEN

### DNY TEPLÁRENSTVÍ A ENERGETIKY

Kongresový hotel Aldis přivítal ve dnech 21. – 23. 4. opět energetiky. Pro odpadáře byla nejzajímavější středa, kdy se uskutečnil přednáškový blok Odpady a jejich využití v energetice. Sekci vedl ředitel odboru odpadů MŽP Jaromír Manhart a šlo mu to skvěle. Podobně jako na předešlých konferencích seznámil ve své úvodní přednášce posluchače s aktuální legislativní situací v ČR. Petr Bielan z OZO Ostrava zase rozvážně povyprávěl o možných cestách k energetickému využití odpadů.

Vášnivější diskuzi ovšem rozpoutala přednáška Petra Havelky z ČAOH, který si na půdě tepláreníků a energetiků dovolil znovu představit studii o čtyřech vari-

antách energetického využití odpadů s důrazem na ekonomickou a i jinou výhodnost využívání TAP. Tuto zkratku během necelé hodiny, kterou se plénum TAPu věnovalo, bylo slyšet určitě vícekrát, než na koncertech legendárního hudebního seskupení The TAP TAP.

S okamžitou reakcí, tedy spíše se zpochybněním přišel přítomný Jaroslav Hyžík (STEO), který dost razantním způsobem napadl několikrát opakovaná slova: *„Spalovny jsou neúměrně drahé.“* Jako důkaz uvedl příklad nákladů na výstavbu standardní spalovny a jednu spálenou tunu a porovnal s příkladem nákladovosti výstavby „monozdroje“ na spalování tuny TAP. Za 50 mil.

eur se dají postavit při stejné kapacitě obě zařízení. *„Jen k tomu monozdroji se musí ještě postavit MBU, což také není zadarmo,*“ upozornil Jaroslav Hyžík. Na přednášku reagovali i zástupci ČEZ, kteří podobně jako na konferenci v Ostravě velmi striktně odmítli možnost spoluspalování TAP ve svých zařízeních.

I pan profesor Hyžík měl velmi zajímavou přednášku, kde se zabýval spoluspalováním alternativních paliv ve standardních energetických jednotkách. Ta ukázala, že spoluspalování TAP v jakémkoli poměru znamená navýšení emisních limitů u několika druhů znečišťujících látek. ■

# NAPLNÍME CÍLE?

Prostřednictvím zavedení povinného sběru biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) mají být naplněny cíle směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů. Tím cílem je snížit maximální množství BRKO ukládaného na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vyprodukovaných v r. 1995. V roce 1995 bylo skládkováno 1 530 000 tun, v roce 2013 dle čísel MŽP 1 187 920 tun, dle ČSÚ 1 500 000 tun BRKO. V rámci zavedení nové vyhlášky provedlo České ekologické manažerské centrum dvouměsíční celorepublikový průzkum, který naznačil, že BRKO třídí již 70 % obcí i bez povinnosti, což znamená, že u 70 % obcí s čísly nová povinnost nehýbne. Z těchto čísel tedy vyplývá naše dnešní otázka:

***Dojde v roce 2020 k naplnění cíle, pokud do té doby bude BRKO stále odpadem?***

## MNOŽSTVÍ BRO NAROSTE

V této věci se domnívám, že není nutné psát dalekosáhlé vyjádření. MŽP při stanovení této povinnosti povinného třídění BRO je zřejmě přesvědčeno, že díky tomu se splní limit 35 % daný EU. Svaz měst a obcí ČR se tak však nedomnívá, jelikož do toků odpadů od 1. 1. 2015 vstoupí dosud velké nevidované množství BRO odpady, které řešili občané svépomocí nebo obce ve spolupráci se zemědělci, což dnes není díky této změně přípustné.

Mgr. Pavel Drahovzal  
SMO ČR  
starosta@velky-osek.cz

## VÍME, CO JE BRKO?

S velkou pompou na jedné straně a s neméně velkými obavami na té druhé se na konci roku prohnala odbornou i laickou veřejností novela zákona o odpadech a navazující vyhláška, řešící povinnost třídění bioodpadů v obcích a městech. Tato „nová“ úprava byla prezentována jako div že ne průlom oproti stávajícímu řešení. Jako něco sice obtížného a ambiciózního, zároveň však zásadním způsobem řešícího trvajícím problémem třídění bioodpadů.

Již tehdy bylo (některým) vcelku zřejmé, že to nebude řešení ani nové, ani průlomové, ale hlavně ani významně cokoli řešící. Je to totiž ukázka typického

českého přístupu, kdy se má nasytit vlk, ale koza nemá dojít úhony. Vlkem je zde „strašidlo“ sankcí ze strany EU za neplnění povinností odklonit dostatek biologického odpadu od skládek, kozou současná „dobře zavedená“ praxe, kdy se sice něco málo bioodpadů třídí, ale jen když to jde skoro samo.

Nejprve je třeba si udělat pořádek v terminologii, kde leží jeden z podstatných kamenů úrazu. Když se totiž vede diskuse (i odborná) o biologickém odpadu, obvykle každý aktér hovoří o něčem jiném.



Jeden o biologickém odpadu jako celku, jeden o BRO (a obvykle tím rozumí odpady z údržby obecní a soukromé zeleně), další o BRKO (a rozumí tím BRO a kuchyňský odpad), nakonec se všichni pohádají o to, jestli se má kuchyňský odpad třídít na dvě hromádky, bez živočišné složky a s ní (příčemž pečená brambora, která ležela pod řízkem, je už také považována za „živočicha“). Všichni vědí, že odpady z údržby zeleně se už nyní na skládky neposílají zdaleka tak masivně, jako tomu bylo kdysi.

Ano, přiznejme si, že listí, větve a tráva na vesnicích občas skončí v lese, ale na skládce málokdy, protože to je drahé. Nová vyhláška č. 321/2014 Sb. také dosti přímo naznačuje, že hovoří právě o odpadech ze zeleně, jinak by se v ní povinnosti třídění neomezovaly alespoň na vegetační sezónu. Čili zákon a vyhláška řeší to, co už je mnohde dávno vyřešené, tudíž se to řeší vcelku dobře.

Pes je však zakopaný jinde. Je v tom nepříjemném a přehlíženém kuchyňském odpadu. Jenže to, že jej budeme dále ignorovat, jej z černých popelnic nedostane. A jestli se z černých popelnic nedostane, nebude žádné splnění závazků, ale tučná pokuta. Proč? Jednoduše proto, že ač to vypadá nepravděpodobně, tohoto kuchyňského odpadu je ve smíšeném komunálním (zvláště po vytrídění plastů, papíru, skla a kovů) velká většina! To ví každý, kdo jej začal třídít. Popelnice je najednou skoro prázdná, kýbl se zbytky z kuchyně stále plný. Jenže co s ním?

Mám-li zahradu, mám kompost, mám vyhráno. Nemám-li, začne boj. Podle některých dokonce boj o přežití lidské

civilizace. Jádro sváru je v oné živočišné složce. Z kostí kuřete, které jste si upekli k obědu, z odřezků masa na gril, dokonce i z kousku rohlíku se šunkou, které nevděčné dítě nesnědlo ke svačině, se totiž v očích některých stává materiál, který si svou nebezpečností nezadá s vyhořelým palivem z jaderného reaktoru. Měl by být koncentrován zvláště, izolovaně,

## KDYŽ SE VEDE DISKUSE O BIOLOGICKÉM ODPADU, KAŽDÝ MLUVÍ O NĚČEM JINÉM

hermeticky, aby pak mohl být úředně zlikvidován a nemohl způsobit vyhynutí lidského pokolení. Nelze jej normálně zkompostovat (běžný kompostovací proces nedokáže vyvinout potřebnou teplotu), nelze jej dát do ledasjaké bioplynové stanice. Je div, že jsme my, co jej klidně házíme na svůj zahradní kompost, ještě nezemřeli v krutých tetanických bolestech... A přiznejme si, chtěl bych vidět toho blázna, co bude vysvětlovat lidem, že mají dávat zvláště kosti a zvláště slupky z brambor, vozit je do dvou kontejnerů atd. Absurdní i jako pouhá představa...

A protože nejsme schopní udělat národní úpravu, která by tuto absurditu smetla, jako to udělali v Rakousku (a ejhle, ještě nevyhynuli!), nikdy svých třídících cílů nedosáhneme. Dokud nezačneme seriózně, razantně a hlavně rozumně řešit kuchyňský odpad z domácností, nepohneme se ani o píd'. A pochopitelně, naše pole budou dál trpět fatálním nedostatkem organické hmoty, kterou by alespoň některá v podobě kompostu z BRKO jinak mohla dostat.

Miroslav Florián  
Ředitel sekce zemědělských vstupů ÚKZUS  
miroslav.florian@ukzuz.cz

### OPATŘENÍ BYLO NUTNÉ PŘIJMOUT

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „MŽP“) zavadlo od 1. dubna 2015 novou povinnost pro obce zajistit místa pro oddělené soustředování biologicky rozložitelných komunálních odpadů rostlinného původu (dále jen „BRKO“) zejména z následujících důvodů:

- snížit množství skládkovaných BRKO,
- podpořit návrat organické hmoty zpět do půdy,
- podpořit nakládání s BRKO v souladu se závaznou evropskou hierarchií (podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech (dále jen „směrnice o odpadech“),
- splnit cíle, které vyplývají pro Českou republiku ze směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů (dále jen „směrnice o skládkách“).

Průzkumem provedeným Českým ekologickým manažerským centrem byla zjištěna řada zajímavých informací. Nicméně při tvorbě závěrů, které jsou zobecňovány na celou ČR (např. „BRKO třídí již 70 % obcí i bez povinnosti, což znamená, že u 70 % obcí nová povinnost

v případě splnění cílů směrnice nic nezmění“), je nezbytné zohlednit velikost vzorku obcí, ze kterého tyto závěry vycházejí.

Ministerstvo životního prostředí považuje průzkumy tohoto typu za přínosné, ale s ohledem na zcela novou legislativní povinnost bude vhodné po přizpůsobení obecních systémů nakládání s odpady těmto povinnostem provést obdobná dotazníková šetření opakovaně. Výsledky více naznačí přínos nové legislativy.

Česká republika ne splnila cíle směrnice o skládkách odpadů za rok 2013 a skládala o více než 130 000 t/BRKO/rok více. V roce 2020 může ČR uložit na skládky odpadů již pouze 535 500 t BRKO. Pro naplnění tohoto cíle a z důvodu dalšího omezení skládkování odpadu, který lze efektivně využít, bylo nutné přijmout konkrétní legislativní opatření. Efekt přijatých nástrojů bude ovšem zřejmý v dlouhodobějším horizontu.

Vzhledem k povinnosti třídít BRKO, která nastala před několika týdny, nelze činit závěry, které by potvrzovaly či naopak vyvracely zmíněný legislativní krok. Změna zákona o odpadech a prováděcí vyhláška č. 321/2014 Sb. mohou být hnacím motorem pro naplnění legislativy EU, zlepšení třídění odpadů a snížení skládkování využitelných odpadů. Kromě opatření legislativní povahy jsou k plnění výše uvedených cílů využívány prostředky Operačního programu Životní prostředí.

Za předpokladu, že se ukáže, že na základě této legislativy nebude možné cíl splnit, MŽP zahájí další kroky, které zamezí případným sankcím ze strany EU.

Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D.  
Zástupce ředitele odboru odpadů MŽP  
Jan.Marsak@mzp.cz

## BILANCE ROKU 1995 BYLA PODHODNOCENA

Vaše otázka má několik rovin. Zaprvé je jisté, že vyhláška zvýší množství biologických odpadů, které bude evidováno. Dokazují to údaje z měst a obcí, které máme k dispozici, ale i data z ISOH, kde každoročně dochází k nárůstu evidované produkce odpadů ze zahrad a parků. Údaje z měst a obcí pak ukazují, že produkce tohoto materiálu je mnohem vyšší, než kolik kdo očekával. V následující tabulce ukazují vývoj evidované produkce v Písku, kde plošně zavedli sběr bioodpadu v roce 2012 (2000 kontejnerů o objemu 240 litrů, rozmístěných po celém městě, tedy i na sídlištích).

Rok/ Druh odpadu	2010	2011	2012	2013	2014
	(kg/obyv.)	(kg/obyv.)	(kg/obyv.)	(kg/obyv.)	(kg/obyv.)
bioodpad	45,6	39,2	69,0	150,5	215,9
směsný odpad	213,9	204,2	149,7	140,5	133,5
objemný odpad	-	-	29,3	29,1	32,2

Z tabulky je patrné, že množství vytríděných bioodpadů trvale roste, z domácností přitom pochází asi jedna třetina produkce. To, co platí pro Písek, platí i pro další obce a města.

Druhá rovina spočívá v otázce, zda skutečně chceme plošně třídít a evidovat bioodpady ve všech obcích. Podle mě je to zbytečné i drahé. Podle mě je nutné v dalších letech tuto oblast sledovat, vyhodnocovat a podporovat různé alternativy, včetně domácího a komunitního kompostování.

Tím se dostáváme k třetí rovině. Ukazuje se, že pokud začneme množství bioodpadů sledovat, zjistíme, že množství vytríděných bioodpadů bude v řadě měst vyšší než ČR nahlašovaný údaj k roku 1995. To naznačuje, že bilance produkce bioodpadů k roku 1995 byla výrazně podhodnocena. V bilanci roku 1998 se uvádí pouze 14 kg odpadu kat. č. 20 02 01. Pokud nebyla většina odpadů z údržby zahrad a parků do bilance započtena, logicky jejich sběrem nelze cíl splnit. Ve Velké Británii přehodnotili definici biologicky rozložitelných odpadů v roce 2010 a údaj za rok 1995 zvýšili z asi 18 na 36 miliónů tun.

Zdroj: <http://www.eea.europa.eu/publications/managing-municipal-solid-waste>

Milan Havel  
Arnika  
milan.havel@arnika.org

## ÚPRAVA NEŘEŠÍ KLÍČOVOU OTÁZKU

Jsem přesvědčen, že nová právní úprava, která obcím ukládá povinnost třídít BRKO, bude mít jen minimální vliv na snížení této látkové složky ve zbytkovém komunálním odpadu. Důvodem je skutečnost, že obce nedokážou ekonomicky průchodným způsobem primárně vytrídít BRKO z odpadu, vznikajícího v sídlištní či jí podobné zástavbě.

Speciální právní předpis fakticky tento problém neřeší. Mám dojem, že vyhláška je pouze politicky motivovaný předpis, který má fiktivně naplnit cíle směrnice Rady 1999/31/ES, aby bylo virtuálně vůči EU deklarováno, že ČR myslí vážně naplnění této povinnosti. Paradoxně dojde ke zvýšení objemu primárně vytríděného BRKO, ale ne z komunálního dopadu, ale z odpadu, který nebyl na území obcí dříve shromažďován, tedy nebyl zapojen v systému. Nová právní úprava vůbec neřeší klíčovou otázku, a to je předcházení vzniku tohoto materiálu v komunálním odpadu.

Ctirad Mikeš  
Starosta Mělníku  
c.mikes@melnik.cz

## SKLÁDKOVANÉ MNOŽSTVÍ BRKO JE STÁLE STEJNÉ

Odpověď na tento dotaz není nijak jednoduchá. Pokud jsou čísla uvedená v komentáři pravdivá, pak budeme



mít zřejmě velký problém. 35 hmotnostních procent z celkového množství BRKO vyprodukovaného v roce 1995 je přibližně 536 tis. tun. Abychom splnili cíl směrnice Rady, pak musíme za 7 let snížit množství BRKO o 650 tis. tun podle čísel MŽP a téměř milion tun podle údajů ČSÚ. Přitom za předchozích 9 let (2004 – vstup do EU až 2013) jsme množství BRKO ukládaného na skládky snížili o 342 tis. (dle MŽP), resp. 30 tis. tun (dle ČSÚ).

Pak se ale ptám, když podle průzkumu provedeného společností CEMC v letošním roce třídí BRKO v současnosti již 70 % obcí, jak to, že se tato skutečnost nijak výrazně neprojevila na snížení množství BRKO ukládaného na skládky? Těch 70 % určitě nezačalo třídít BRKO až v roce 2014. Domnívám se, že jsou to převážně města o velikosti od 10 do 80 tis. obyvatel, tedy půjde o většinu obyvatel ČR.

Co všechno můžeme pod pojem BRKO zahrnout? Jsou to především odpady z veřejné zeleně, organické zbytky z domácností a ze zahrad, odpady z tržišť, kuchyní a stravoven.

Těch 70 % obcí sbírá s velkou pravděpodobností odpad z veřejné zeleně a od občanů odpad ze zahrad. Těm také doporučuje, aby organické zbytky z domácností zpracovali a využili na svých zahradách. K tomu jim poslouží kompostéry, které jim obce ochotně zapůjčí. Některá města pravděpodobně sbírají i biologický odpad ze školních kuchyní a stravoven. Velmi hrubě odhaduji, že to bude někde kolem 75 % veškerého BRKO vyprodukovaného v obci.

Na splnění cíle směrnice tak zbývají pouze velká města a malé obce. Povinnost sbírat BRKO od 1. 4. 2015 se zřejmě nejvíce dotkla malých obcí, které pravděpodobně nepovažují tuto věc za důležitou. A taky proč by to měly řešit? Jejich občané, ti disciplinovaní BRKO, který vytvoří, sami již dlouho využívají, ti méně disciplinovaní ho rozsévají po širokém okolí (věřme, že těch nedisciplinovaných je menšina).

Velká města budou mít převážnou část obyvatel v panelových a bytových domech. Přesvědčit jejich obyvatele, aby vytrídili organické zbytky a dávali je do hnědých popelnic, bude problém všech měst, velkých, středních i těch malých.

Pokud tohle všechno vyřešíme, je tady ještě jeden, dosud víceméně neřešený problém. Kam s vyrobeným kompostem, když je stále výhodnější hnojit pole umělými hnojivy? Vyrobit z veškerého kompostu teplo nemůžeme. Před námi všemi je ještě hodně práce a čas rychle utíká.

Pokud to shrneme, jen velký optimista by věřil, že cíl směrnice – snížení podílu BRKO na 35 hmotnostních procent do roku 2020 Česká republika splní. Jak z toho? Nejjednodušší cesta bude vyjmout BRKO z odpadů.

Ing. Hynek Rulíšek,  
Odbor životního prostředí MÚ Kopřivnice  
hynek.rulisek@koprivnice.cz

## OPATŘENÍ NEBUDE MÍT ŽÁDNÝ VLIV

Než začneme hledat odpověď na otázku naplnění nebo nenaplnění cíle směrnice, měli bychom vyřešit několik problematických věcí:

Kolik bylo vyprodukováno v roce 1995 BRKO? Ze Sdělení odboru odpadů MŽP ke splnění cíle směrnice Rady 1999/31 ES o skládkách odpadů za rok 2010 z 6. října 2013 vyplývá, že 1 530 000 t BRKO uloženého na skládky v roce 1995 = 1 530 000 t celkem vyprodukovaných v roce 1995. To znamená, že jsme v úplně jiné výchozí pozici než státy, se kterými se srovnáváme (Rakousko, Německo). V těchto zemích byly provozovány kompostárny a bioplynové stanice (BS) a byl zaveden oddělený sběr BRKO s evidencí. Proto tam byla (a je) podstatně vyšší produkce KO na osobu a z toho je cca 50 % využito na kompostárny a do BS.

## JE TADY JEŠTĚ PROBLÉM, KAM S VYROBENÝM KOMPOSTEM

Při porovnávání procent uložených na skládky v ČR a v těchto státech jsme v úplně jiné situaci. V našem případě máme šanci cíle směrnice splnit pouze v případě, že polovinu KO dnes ukládaných na skládky spálíme (energeticky využijeme).

Jak se počítá podíl BRKO z celkově uložených KO na skládky? Tím, že není evidence podle katalogových čísel, vychází se z více či méně kvalifikovaného odhadu. Už vůbec nechápu, jak ke svým číslům došel ČSÚ (dělá si snad vlastní rozbor)? Aby byla čísla relevantní, musel by být proveden rozbor všeho KO ukládaného na skládky – jeho skladba se mění podle ročního období, velikosti obce, druhu zástavby a podle celé dlouhé řady dalších parametrů.

Při celkové produkci KO v posledních letech cca 5 mil. t (ISOH) klesá podíl skládkovaných odpadů meziročně o 1 – 2 %. V roce 2010 činil 59,5 %, tzn. cca 2 975 000 t, a v roce 2013 52,2 %, tzn. cca 2 610 000 t. Pokud budeme v roce 2013 počítat se stejným podílem BRKO jako v roce 2010 (podle Sdělení), tj. 33,6 % (999 047 t z 2 975 000 t), bylo by to 876 960 t BRKO. Limit pro splnění cíle směrnice v roce 2013 je 765.000 t.

Z toho vyplývá, že opatření zavedené novou vyhláškou na dosažení cíle 35 % v roce 2020 nemá žádný vliv.

Jiří Navrátil  
Technické služby města Bystré  
tech.sluzby@bystre.cz

V minulém čísle jsme slíbili podrobnou zprávu o výsledcích průzkumu třídění bioodpadů v obcích. Z důvodu nedostatku místa zveřejníme tuto zprávu v čísle následujícím.

Redakce

Ministerstvo životního prostředí v současnosti připravuje novou legislativu v oblasti odpadového hospodářství. Jedná se o nový zákon o odpadech a zcela nový zákon o výrobcích s ukončenou životností. Oba předpisy v budoucnu nahradí současný zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, přičemž zákon o výrobcích s ukončenou životností bude regulovat nakládání s vybranými výrobky, kterými jsou elektrická a elektronická zařízení, baterie a akumulátory, pneumatiky a vozidla s ukončenou životností („autovraky“).

# ZÁKON O VÝROBCÍCH S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

**M**yšlenka rozdělit současný zákon o odpadech na dva samostatné legislativní předpisy není nová. Tento záměr schválila vláda již v roce 2010 v rámci materiálu „Rozšířené teze rozvoje odpadového hospodářství v ČR“. Jedním z důvodů pro tuto změnu je snaha o zpřehlednění současné, resp. budoucí právní úpravy, neboť v důsledku postupných implementací jednotlivých „výrobních“ směrnic do zákona o odpadech se tento předpis stal poměrně komplikovanou a do značné míry nesořadnou právní normou.

V prvé řadě jsou zde ale specifika problematiky výrobků s ukončenou životností, které se v mnoha ohledech vymykají systematické základnímu odpadového režimu. Jde především o princip rozšířené odpovědnosti výrobce, povinnost zajišťování zpětného odběru výrobků, požadavky na minimální úroveň sběru odpadů z vybraných výrobků, požadavky na kvalitu jejich zpracování a v neposlední řadě vymezení pravidel pro činnost kolektivních systémů.

Účelem nové právní úpravy je tedy komplexně upravit problematiku vybra-

ných výrobků v celém jejich životním cyklu, tedy od jejich uvedení na trh až po jejich zpracování poté, co se staly odpadem. Zákon o výrobcích s ukončenou životností bude mít ve vztahu k zákonu o odpadech postavení zvláštní právní normy, která se použije přednostně. Zákon o odpadech jako obecná právní norma bude aplikován subsidiárně, tj. pokud zákon o výrobcích s ukončenou životností nestanoví v konkrétních případech specifická pravidla.

Koncepce nakládání s výrobky s ukončenou životností je v novém zákoně založena na principu rozšířené odpovědnosti výrobců za výrobky, které uvedli na trh. S tím je spojena především klíčová povinnost výrobců zajistit zpětný odběr výrobků s ukončenou životností a další nakládání s nimi (zejm. recyklaci či jiné využití).

V případě autovraků výrobce povinnost zajistit zpětný odběr nemá. Ovšem i zde je stanovena rozšířená odpovědnost výrobců, a to pokud jde o informování konečných uživatelů a zpracovatelů a zajištění financování sběru a zpracování vozidel v případech, kdy by tyto činnosti měly nulovou či negativní

ekonomickou hodnotu způsobenou zejména poklesem cen druhotných surovin na trhu (tento požadavek ostatně vyplývá z evropské směrnice 2000/53/ES o vozidlech s ukončenou životností). Odpovědnost za plnění požadavků zákona bude tedy v tomto případě rozdělena mezi výrobce a provozovatele zařízení ke sběru a zpracování vozidel.

## ZJEDNODUŠENÝ ODPADOVÝ REŽIM

Oproti současnému stavu bude zákon představovat zásadní změnu v oblasti zpětného odběru výrobků, resp. dojde ke změně režimu, v jakém bude tento zpětný odběr realizován.

V současnosti jsou výrobky s ukončenou životností sbírány v „neodpádovém“ režimu, přičemž s touto výjimkou nový zákon nepočítá. Zároveň však, s ohledem na nezbytnost omezení administrativní zátěže při zpětném odběru, bude nově definován tzv. zjednodušený odpadový režim při nakládání se zpětně odebranými výrobky s ukončenou životností, který se uplatní až do jejich předání ke zpracování.

S ohledem na tuto změnu zákon o výrobcích s ukončenou životností také již nepředpokládá zachování současného „odpadového“ režimu v rámci tzv. odděleného sběru výrobků, který je dnes zákonem o odpadech definován pro baterie a akumulátory a pro elektrozařízení. Sběr odpadních výrobků tak bude probíhat výhradně ve zpětném odběru.

## VEŘEJNĚ DOSTUPNÁ SÍŤ MÍST ZPĚTNÉHO ODBĚRU ZÁVAZNÉ CÍLE PRO RECYKLACI A VYUŽITÍ

Povinností výrobců bude také vytvářet dostatečně hustou a dostupnou síť míst zpětného odběru a zároveň budou muset zajistit minimální úroveň sběru odpadních výrobků.

Co se týče informovanosti spotřebitelů o existenci a dostupnosti míst zpětného odběru, bude zde k dispozici webová aplikace, tzv. registr míst zpětného odběru, který v oblasti elektrozařízení bude zprovozněn již od 1. června 2015, a to na základě současného znění zákona o odpadech.

Záměrem MŽP je tuto veřejně přístupnou informační aplikaci rozšířit v rámci zákona o výrobcích s ukončenou životností i na další komodity. Spotřebitelé by tak touto cestou snadno získali též informace o místech zpětného odběru pneumatik a baterií a akumulátorů. Na výrobce bude také přenesena odpovědnost za plnění závazných cílů pro recyklaci a využití výrobků s ukončenou životností. Tyto cíle budou samozřejmě stanoveny odlišně v rámci jednotlivých výrobních skupin.

## PRAVIDLA PRO ČINNOST KOLEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ

Jednou z dozajista nejvýznamnější částí zákona bude souhrn pravidel pro činnost kolektivních systémů, resp. společností, které na základě rozhodnutí MŽP zajišťují sběr a využití odpadů z vybraných výrobků.

V současnosti zákon o odpadech v oblasti elektrozařízení upravuje tuto oblast značně nedostatečně, což v praxi vyvolává celou řadu problémů (např. problematická realizace kontroly ze strany státu nebo nejednoznačnost, jaké činnosti smí kolektivní systém v rámci „kolektivního plnění“ vykonávat, a jaké

již nikoliv). Odlišně pak současný zákon o odpadech reguluje pravidla pro činnost kolektivních systémů v oblasti baterií a akumulátorů.

Ambicí zákona o výrobcích s ukončenou životností je tato pravidla do značné míry sjednotit. Zákon bude také aproximovat právní rámec pro kolektivní plnění povinností v oblasti zpětného odběru pneumatik, což současný zákon neumožňuje.

Zákon o výrobcích s ukončenou životností bude např. zavádět nové principy schvalování žádostí o vykonávání činnosti kolektivního systému. V současnosti je oprávnění k činnosti kolektivního systému (tzv. zápis do Seznamu) procesem ryze formálním.

Nově by tento správní postup měl nahradit proces „vydání oprávnění k provozování kolektivního systému“, který bude obdobný správnímu řízení o udělení autorizace, definované v platném zákonu o obalech.

Zásadní změnou je, že MŽP bude mít kompetenci oprávnění k provozování kolektivního systému odejmout, a to zejména v případě porušení stanovených zákonných podmínek. Toto např. současná legislativa pro oblast elektrozařízení neumožňuje. Součástí rozhodnutí opravňujícího kolektivní systém k činnosti budou ale i bližší specifikace podmínek činnosti daného systému, např. nastavení jednoznačných pravidel či detailů činnosti v návaznosti na obecná zmocnění stanovená zákonem.

Z hlediska hospodářské soutěže je významné, že zákon o výrobcích s ukončenou životností bude zakazovat kolektivním systémům fyzicky nakládat s odpady, resp. bude požadovat, aby kolektivní systémy tyto činnosti realizovaly výhradně prostřednictvím externích subjektů (zpracovatelů, svozových společností).

Do formování těchto požadavků do značné míry zasáhl názorově Úřad pro ochranu hospodářské soutěže, podle kterého by kolektivní systémy neměly vstupovat na následné trhy svozu a zpracování odpadů z vybraných výrobků, a to z toho důvodu, že disponují finančními prostředky získanými od výrobců, a mohly by tak negativně ovlivňovat hospodářskou soutěž v daných segmentech trhu.

Zákon o výrobcích s ukončenou životností bude stanovovat také nová pravidla pro vlastníky, resp. společníky kolektivních systémů. Těmi budou smět být pouze výrobci v dané výrobní skupině (ve které bude kolektivní systém zajišťovat společné plnění povinností), přičemž budou stanovena určitá množství výrobků, která musí tento společník uvádět na trh po určité časové období.

Důvodem tohoto opatření je snaha zabránění vzniku účelových kolektivních systémů (např. spekulativní důvody), u kterých by hrozilo riziko, že nebudou zajišťovat řádné plnění povinností výrobců.

Podíl žádného ze společníků kolektivního systému nebo společníků jednajících ve shodě nebude smět na základním kapitálu kolektivního systému přesáhnout 33 %. Cílem této regulace je zajistit pluralitu vlastnické struktury, neboť kolektivní systém bude muset být tvořen vždy nejméně 4 výrobci. Opatření má ale zejména minimalizovat riziko ovládnutí a možného zneužití kolektivního systému jediným společníkem či společníky jednajícími ve shodě v neprospěch jiných výrobců.

Na činnost kolektivních systémů bude dohlížet MŽP, přičemž v oblasti hospodaření kolektivních systémů by měly být určité kontrolní kompetence svěřeny též Ministerstvu financí, resp. organizacím spadajícím do jeho gesce

## SOUČASNÁ SITUACE

V současnosti jsou připraveny věcné záměry obou výše uvedených zákonů a 23. dubna 2015 byly schváleny Legislativní radou vlády ČR. V blízké době je tak očekáváno i jejich projednání vládou ČR. Oba dokumenty jsou dostupné na [www.mzp.cz/cz/projednávání\\_navrhu\\_ve\\_vlade](http://www.mzp.cz/cz/projednávání_navrhu_ve_vlade). Odbor odpadů MŽP ve spolupráci s legislativním odborem již zároveň připravují paragrafová znění obou budoucích předpisů. ■

### AUTOR

Mgr. Ing. Ladislav Trylč  
Odbor odpadů MŽP  
ladislav.trylc@mzp.cz

Aniž bychom polemizovali o tom, zda byla u zrodu myšlenky zpětných odběrů výrobků s ukončenou životností (VUŽ) upřímná snaha o zvýšení produkce druhotných surovin, nebo zájem určitých lobbistických skupin zajistit si s pomocí zákonů horentní zisky, je dnes zcela zřejmé, že zavedení systémů zpětných odběrů v současném pojetí průmysl druhotných surovin devastuje. Platí to nejen pro Českou republiku, ale i pro ostatní státy EU.

# ZPĚTNÝ ODBĚR – ZMAŘENÝ DOBRÝ ÚMYSL

**Z**pětný odběr měl motivovat držitele výrobků s ukončenou životností (VUŽ) k minimálně bezplatnému odevzdávání využitelných vysloužilých výrobků s tím, že případné náklady spojené s jejich recyklací uhradí výrobci. Okamžitě po uzákonění zpětného odběru začaly vznikat zprostředkovatelské firmy, které se sice zaštiťují výrobci, nicméně v jejich zájmu rozhodně nejednají. To, že jim česká legislativa umožnila vybírat recyklační poplatky ve výši, kterou si sami stanoví, a neurčila žádné mantinely pro to, jak má být s vybranými prostředky nakládáno, způsobilo mnohonásobné prodražení celého systému zpětných odběrů oproti klasickému režimu odpadů.

Většina výrobků s ukončenou životností si na svoji recyklaci vydělá z prodeje výstupních surovin, výběr recyklačních poplatků tedy postrádá smysl. Aby byla zajištěna motivace držitelů VUŽ se zápornou hodnotou k jejich odevzdávání, dalo by se to v případě občanů řešit v rámci poplatků za komunální odpad. Nepochybně by takovéto řešení občana finančně zatížilo méně, než platba neadekvátně vysokých recyklačních poplatků, které jsou libovolně používány provozovateli kolektivních systémů. Takzvané „kolektivní systémy“

by ztratily smysl, recyklační řetězec by se zbavil prostředníků a tržní mechanismy by průmysl druhotných surovin postupně ozdravily.

Rovněž snaha provozovatelů kolektivních systémů o převzetí zásluh na vybudování sběrné sítě se jeví jako prázdňé gesto, neboť tato síť existuje nezávisle na výrobcích. Stačí pouze legislativně vymezit povinnost sběrných dvorů a prodejců přijímat od držitelů výrobky s ukončenou životností a umožnit jejich sběr všem oprávněným osobám, které o tuto službu projeví zájem.

Samotný pojem rozšířené odpovědnosti výrobců je výdobytkem lobbistických skupin, které na systému parazitují. Jejich cílem je získat do svého vlastnictví veškeré sebrané VUŽ, moci s nimi obchodovat, popřípadě je zpracovávat ve svých vlastních provozovnách. Absurdnost systému spočívá i v tom, že prostředník bez jakékoli odborné kvalifikace rozhoduje o tom, kdo smí výrobky s ukončenou životností sbírat a zpracovávat. Osoby, které získaly na základě kvalifikace a technického zázemí oprávnění ke sběru a zpracování VUŽ, nemohou bez souhlasu prostředníka tato oprávnění používat. Prostředník vydělává na kvantitě sebraných VUŽ na úkor jejich kvalitní recyklace. Dochází tak k devastaci průmyslu druhotných surovin, přestává se investovat do nových

zpracovatelských technologií, VUŽ se převážejí stovky kilometrů do obřích „zpracoven“, zatímco regionální recyklační firmy zanikají.

Tento systém jde zcela proti veřejnému zájmu ochrany životního prostředí. Výrobce je od toho, aby vyráběl. S recyklací svých vysloužilých výrobků by měl mít společného pouze to, že bude respektovat zákonné požadavky na ekodesign (eliminace škodlivých látek obsažených ve výrobcích a jejich konstrukce umožňující co nejsnadnější oddělování jejich jednotlivých využitelných složek). Recyklace by měla být prováděna odbornými firmami a probíhat na základě přísně zákonem taxativně vymezených technických požadavků a v rámci volného trhu.

Rovněž tak o znovupoužití VUŽ jako celku by měl rozhodovat výhradně jeho držitel. O znovupoužití komponentů VUŽ pak výhradně jeho zpracovatel. Jakékoli jiné řešení slouží pouze k finančnímu prospěchu prostředníků a spekulativnímu přeshraničnímu převozu odpadů, jakožto výrobků. ■

## AUTOR

Jiří Pejčoch

D+P Rekont, s. r. o.

pejcochj@dprekont.cz

# CO PROSPÍVÁ ZPĚTNÉMU ODBĚRU BATERIÍ V ČR



Zpětný odběr je chápán jako sběr a následná recyklace použitých výrobků jejich výrobci a dovozci. V tomto článku se zaměřím na kladné stránky, které nám pomáhají při rozvíjení kolektivního systému ECOBAT, ale i záporné faktory ovlivňující výsledky zpětného odběru baterií v ČR.

## DOSTATEK ČASU

Povinnost zpětného odběru baterií platí v České republice již od února 2002. Naši zákonodárci dokonce tehdy šli nad rámec platné evropské směrnice. ECOBAT měl díky tomu dostatek času na vybudování rozsáhlé sběrné sítě. Nemuseli jsme přijímat pod tlakem unáhlená rozhodnutí a postupně jsme mohli integrovat do kolektivního systému řadu lokálních projektů sběru použitých baterií. Přízniváme, že naší výhodou v počátku byla existence a dobrá pověst autorizované obalové společnosti EKO-KOM.

## DŮSLEDNÁ APLIKACE PRINCIPŮ ODPOVĚDNOSTI VÝROBCŮ

ECOBAT byl založen exklusivně výrobcí přenosných baterií, kteří mají dlouhodobě velmi významné postavení na trhu. Je v přirozeném zájmu těchto podnikatelských subjektů, aby si svoje zákonné povinnosti zpětného odběru plnili důsledně a efektivně. Více než 50 % z našich tržeb pochází právě od zakládajících baterkářských firem, které nedovolí, aby se s jejich finančními prostředky plynulo. K řízení naší společnosti mají dostatečné kontrolní mechanismy (valné hromady, dozorčí rada). Díky angažmá nejvýznamnějších firem z oboru získal ECOBAT velice brzy dostatečnou autoritu a důvěryhodnost mezi ostatními – menšími hráči na trhu.

## KONTROLA STÁTU

Jsem přesvědčen, že legislativní úprava zpětného odběru baterií, která byla vytvářena v letech 2006 až 2009, je ve

srovnání se stejnou problematikou obalů a elektrozařízení nejvyváženější. Taková zlatá střední cesta – ani příliš liberální, ani příliš svazující. Velice důležitý je fakt, že stát má dostatek nástrojů pro kontrolu činnosti kolektivních systémů. Začíná to udělováním zákonného oprávnění k činnosti dle jasně daných parametrů. Naše výsledky předkládané formou ročních zpráv musí být od roku 2010 auditovány a Ministerstvo životního prostředí provádí každoroční dohled nad naší činností, při kterém ověřuje, zda uváděná čísla i jiné údaje jsou pravdivá a úplná.

## DOBŘÍ SPOLUPRÁCE KOLEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ

Se vznikem většího počtu kolektivních systémů pro zpětný odběr elektrozařízení na konci roku 2005 jsme se obávali chaotického vývoje a nežádoucího boje o klienty, ale i o zpětně odebírané přenosné baterie. Proto jsme velké úsilí věnovali jednání s těmito novými subjekty. Skvělým výsledkem dlouhotrvajících jednání byly smluvní dohody o spolupráci s kolektivními systémy Asekol, Elektrowin a Retela. ECOBAT se stal jakýmsi subdodavatelem pro řešení zpětného odběru baterií přiložených či zabudovaných baterií do elektrozařízení. V důsledku nastavené spolupráce má většina firem uvádějících na trh baterie v České republice naprosto stejné podmínky a odpadá tak pokušení spořit náklady hledáním co nejlevnějších řešení na hraně zákonnosti.

## CO NÁM ŠKODÍ

Výsledky zpětného odběru přenosných

baterií v ČR by mohly být mnohem lepší, pokud by se změnil značně formální přístup řady posledních prodejců k plnění jejich zákonné povinnosti odebírat použité baterie v jejich provozovnách. Potřebovali bychom jejich lepší spolupráci při viditelném umístění sběrných boxů, což považujeme za nejlepší nástroj osvěty a propagace vůči spotřebitelům. Systematickému řešení zpětného odběru baterií neprospívá ani špatně vykládaná povinnost zpětného odběru drobných elektrozařízení v prodejnách. Vzniká zbytečná konkurence zpětně odebíraných komodit a řada subjektů si neuvědomuje, že tato nová povinnost se vztahuje pouze na opravdu velké specializované obchody elektrospotřebičů s prodejní plochou nad 400 m<sup>2</sup>.

Z administrativního i praktického hlediska nám komplikuje život nejasné vymezení hranice mezi použitou a odpadní baterií a mezi přenosnou a průmyslovou baterií. Přestože zpětný odběr baterií by měl být prováděn v „mimoodpadovém“ režimu, často narážíme na případy, kdy náš sběrový partner nesprávně eviduje nebo je nucen evidovat baterie jako odpad, což se týká zejména zpracovatelů elektroodpadu.

Značné rezervy vidíme i na straně výrobců a dovozců baterií. Přestože tyto firmy vynakládají vysoké částky na reklamní podporu svých produktů, propagace myšlenky zpětného odběru z jejich strany je téměř nulová. Přestože by povinný zpětný odběr výrobků měl motivovat výrobce k zavádění principů ekodesignu, na trh je uváděno stále větší množství obtížně recyklovatelných baterií. To platí zejména v případě primárních i dobíjecích lithiových článků. ■

### AUTOR

RNDr. Petr Kratochvíl  
Ecobat  
ecobat@ecobat.cz



# BEZPEČNOST PŘI NAKLÁDÁNÍ S BATERIEMI

Před několika dny se v médiích objevila zpráva o rozsáhlém požáru hromady elektroodpadu skladovaného v areálu firmy zabývající se recyklací kovového odpadu. Pravděpodobnou příčinou této havarijní situace bylo údajně zkratování skladovaných baterií. Přestože dosud nemáme přesné informace, rádi bychom znovu připomněli v odborných médiích, jak důležité je bezpečné a správné nakládání s použitými bateriemi a akumulátory.

## HLAVNÍ SOUČASNÁ RIZIKA

Evropská i česká legislativa hodnotí rizika při nakládání s použitými a odpadními bateriemi zejména z pohledu obsahu těžkých kovů (olovo, rtuť, kadmium) a proto se výskyt takových baterií za posledních 25 let velmi dramaticky snížil. Například rtuť v dnešní době najdeme pouze v některých typech knoflíkových baterií, jejichž prodej však bude od 1. 10. 2015 v zemích Evropské unie striktně zakázán. Postupně jsou rušeny i výjimky ze zákazu prodeje nikl-kadmiových akumulátorů. Takzvaná následná nebezpečnost baterií, které jsou v dnešní době uváděné na trh, je opravdu velice nízká.

Skutečné riziko však vzniká s vysokou poptávkou po moderních lithiových bateriích. S primárními lithiovými články se dnes běžně setkáme nejen jako se záložním zdrojem energie ve specializovaných nebo vojenských zařízeních, ale i v tak běžných zařízeních, jako jsou kalkulačky nebo dálkové ovladače. Dobíjecí baterie lithium-iontové nebo lithium-polymerové pomalu, ale jistě vytlačují z trhu tradiční nikl-kadmiové i nikl-metalhydridové akumulátory

a jsou běžnou součástí všech laptopů i mobilních telefonů.

Vzhledem k vysoké energetické hustotě lithiových baterií je nutné bezpodmínečně předejít situacím, kdy může dojít k jejich zkratování. Potom se mohou velice rychle zahřát a explodovat. Lithium je totiž mimořádně reaktivní kov. Ne nadarmo jsou lithiové baterie pod přísným dohledem mezinárodního předpisu pro silniční přepravu ADR, který každé dva roky pravidelně zpřísňuje podmínky pro balení, značení i vlastní přepravu.

## ČLENĚNÍ BATERIÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI

Největší zkušenosti v oblasti sběru a recyklace malých baterií mají evropské kolektivní systémy sdružené v mezinárodní asociaci EUCOBAT.

V rámci tohoto sdružení se prosazuje a zavádí nové a zřejmě nejrealnější členění na baterie běžné, speciální a poškozené.

Mezi běžné baterie patří články mikrotužkové, tužkové, malé a velké monočlánky a devítivoltové hranaté baterie s označením R nebo LR. Při skladování

a přepravě směsi takových baterií nehrozí žádná zvláštní rizika. Poznáme je tak, že mají typický obchodní design zaměřený na běžné spotřebitele a ve svém použití jsou universální.

Naopak speciální baterie a akumulátory jsou konstruovány specificky pro konkrétní elektrická a elektronická zařízení. Často se jedná o sady baterií navzájem propojených, aby byla získána vyšší energie. Při vyšší koncentraci speciálních baterií musíme věnovat zvýšenou pozornost jejich skladování – nikdy ne ve vlhku či v blízkosti zdrojů tepla. Někdy z těchto baterií vyčnívají vodivé drátky, které je nutné před uložením do skladovacích či přepravních obalů izolovat.

## MÍSTA ZPĚTNÉHO ODBĚRU SE ZVÝŠENÝM RIZIKEM

Obecně lze konstatovat, že za taková místa by měly být považovány všechny provozovny, kde dochází k hromadění a skladování speciálních baterií. Pro lepší názornost uvádíme příklady typů takových provozoven:

- Prodejny a opravy dopravních prostředků na elektrický pohon

- (elektrokola, elektrokoloběžky atd.);
- Provozy zajišťující demontáž odpadních elektrických a elektronických zařízení;
  - Provozovny zajišťující přestavby a repase elektrických a elektronických zařízení, včetně baterií;
  - Všechny provozovny s vysokou koncentrací obnažených článků (specializované maloobchodní prodejny a opravny zařízení, která využívají knoflíkové články atd.).

### ZÁSADY SPRÁVNÉHO NAKLÁDÁNÍ S BATERIEMI NA BĚŽNÝCH MÍSTECH ZPĚTNÉHO ODBĚRU

Drtivá většina míst zpětného odběru kolektivního systému ECOBAT spadá do kategorie „běžné“, kde rizika havarijních stavů jsou velice nízká. Přesto bychom chtěli připomenout alespoň ty základní zásady bezpečného nakládání:

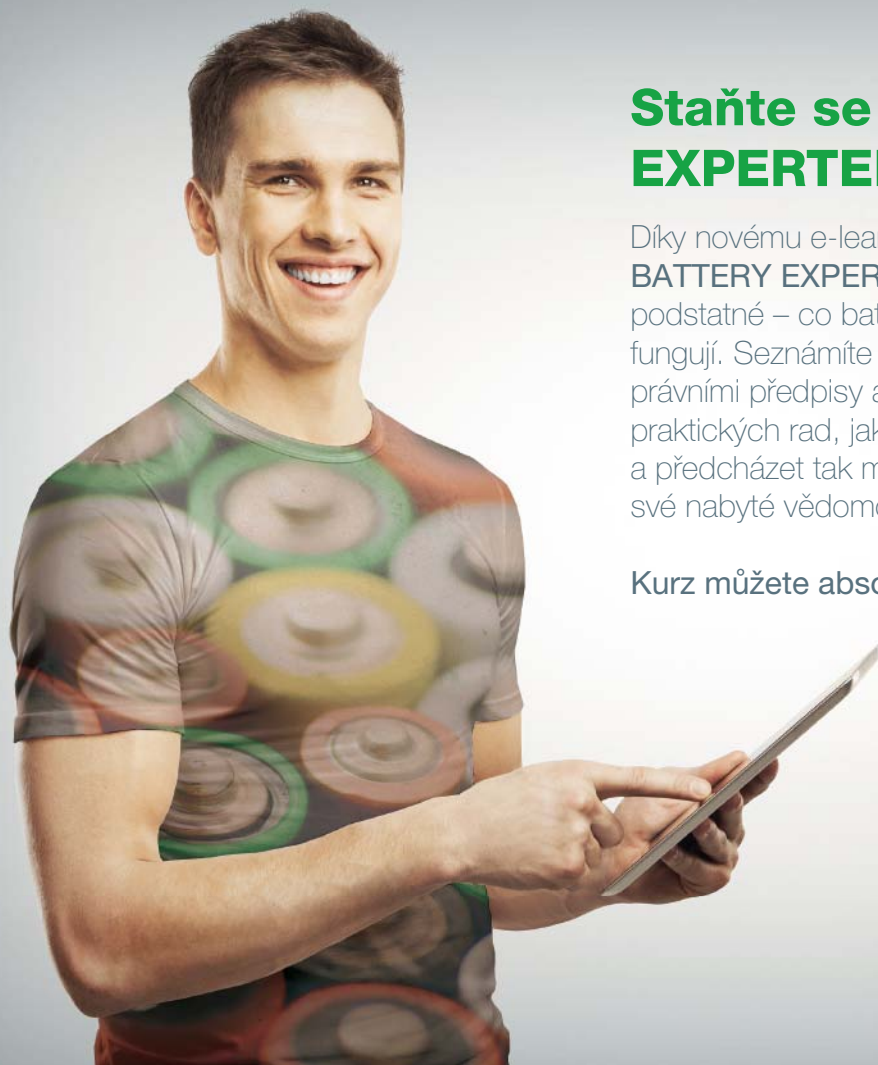
- Sbírejte pouze použité přenosné

- baterie pro použití v domácnostech.
- Používejte pouze sběrné boxy poskytované kolektivním systémem ECOBAT.
- Neskladujte zbytečně velká množství baterií, jednejte v souladu s pokyny kolektivního systému ECOBAT.
- Baterie neskladujte na přímém slunci ani v blízkosti zdroje tepla.
- Neskladujte na vlhkém místě. Posbírané vybité baterie nesmí být vystaveny vlhkosti v žádné formě skupenství, tj. dešti, sněhu. Při skladování na otevřeném prostranství musí být neustále přikryté.
- Poblíž skladovacích prostor mějte připraven vhodný hasicí přístroj. Obecně lze říci, že ve všech případech je možné k hašení použít slévárenský písek. Požár nehaste vodou.
- Vyvarujte se přítomnosti dalších typů odpadů, zejména vodičů elektrické energie nebo zařízení, která by mohla baterie poškodit.

### STAŇ SE EXPERTEM NA BATERIE!

Kolektivní systém ECOBAT, který již přes deset let zajišťuje zpětný odběr přenosných baterií, přichází se speciálním e-learningovým programem Battery Expert. Naším cílem je šířit mezi odbornou veřejností správné znalosti o problematice baterií, včetně zásad bezpečného zacházení.

Výukový program je rozdělen do dvou modulů. První modul, obsahující základní informace o fungování a vlastnostech baterií, může sloužit téměř pro všechny – úředníky, odpadáře, školáky vyšších stupňů. Druhý modul je určen zejména pro zvyšování kvalifikace pracovníků sběrných dvorů nebo specializovaných prodejců. Věříme, že se nám touto zajímavou a moderní formou podaří zvýšit znalosti odpadářské veřejnosti a přispět tak předcházení rizikových situací při nakládání s bateriemi.



## Staňte se EXPERTEM NA BATERIE!

Díky novému e-learningovému vzdělávacímu kurzu **BATTERY EXPERT** se dozvíte o bateriích vše podstatné – co baterie jsou, jaké druhy existují a jak fungují. Seznámíte se také s některými důležitými právními předpisy a pojmy. Navíc získáte mnoho praktických rad, jak baterie bezpečně uchovávat a předcházet tak možným rizikům. Na závěr si můžete své nabyté vědomosti otestovat v krátkém testu.

Kurz můžete absolvovat zdarma na [www.ecobat.cz](http://www.ecobat.cz).



ekologický zpětný odběr baterií

# ELEKTRONOVELA PŘINESLA NOVINKY FIRMÁM, OBCÍM I JEDNOTLIVCŮM

Takzvaná elektronovela (zákon č. 184/2014 Sb.) začala platit od 1. října 2014.

V České republice zavádí do praxe nové požadavky evropské směrnice. Některá ustanovení nabyla účinnosti ihned, jiná začínají postupně platit během letošního roku. Poslední změny vstoupí v platnost až v roce 2018

**E**vropská směrnice, ze které novela vychází, mimo jiné nařizuje členským státům EU, aby na základě uplatnění zásady rozšířené odpovědnosti výrobce dosáhly stanovené minimální úrovně sběru vypočítané z průměrného množství elektrozařízení uvedených na trh za předcházející tři roky. V roce 2016 to má být 40 %, v roce 2021 už 65 %.

Novela přinesla mnohé novinky. Za jednu z nejdůležitějších s dopadem na jednotlivce, mnohé firmy a především obce, lze považovat omezení možností shromažďovat elektrozařízení spadající pod účinnost příslušné části zákona (zpětný odběr a oddělený sběr).

K přejímání elektrozařízení a elektroodpadů jsou tedy oprávněna pouze místa zpětného odběru nebo odděleného sběru stanovená výrobcem. Totéž platí pro zpracovatele elektroodpadu.

Elektrozařízení může občan předat pouze:

- na místech zpětného odběru (jejich seznam najdete na [www.elektrowin.cz](http://www.elektrowin.cz)),
- u prodejců,
- přímo u zpracovatelů.

## JEDNO MÍSTO NA 2000 OBYVATEL

Sítí míst zpětného odběru musí být ale zároveň nově vytvořena v takovém rozsahu, aby vždy bylo zřízeno jedno místo v každé obci nebo městské části s počtem obyvatel nad 2000 obyvatel. Tuto síť občanům ČR zpřístupní on-line seznam připravovaný Ministerstvem životního prostředí.

## NABÍDKA PRO MĚSTA A OBCE

Možnosti smluvní spolupráce

Vytvoření a provozování místa zpětného odběru a zajištění zpětného odběru od občanů

**a/**

stabilní sběrné místo zpětného odběru zabezpečené proti vstupu nepovolaných osob,

**b/**

kontejner na malé spotřebiče umístěný ve veřejném prostoru,

**c/**

zapojení v rámci mobilního svozu nebezpečných anebo velkoobjemových odpadů.

### Máte-li zájem o spolupráci, pak stačí:

- 1/ Provést registraci na webových stránkách [www.elektrowin.cz](http://www.elektrowin.cz), pokud máte vytvořené sběrné místo, nebo máte zájem o zapojení v rámci mobilního svozu.
- 2/ Kontaktovat externího poradce ELEKTROWIN, a. s., pokud se potřebujete dovědět víc.

Kolektivní systém pro sběr a recyklaci starých spotřebičů ELEKTROWIN už za 10 let své existence vytvořil ve spolupráci se všemi svými partnery přes 12 tisíc sběrných míst. Mezi nejvýznamnější partnery patří města a obce, stále většího významu nabývá spolupráce s prodejci nebo servisy.

Prioritou kolektivního systému ELEKTROWIN je spolupráce s obcemi, kde nachází mnoho synergií, na druhé straně pro občana je podstatná dostupná sběrná síť. Ve spolupráci s obcemi je možné tuto sběrnou síť rozšiřovat i mimo sběrné dvory nebo sběrná místa obcí. Pro více informací se můžete obrátit na regionální zástupce, jejichž seznam a kontakty na ně jsou k dispozici na [www.elektrowin.cz](http://www.elektrowin.cz).

## ZÁKAZ DEMONTÁŽE STANOVENÝ ZÁKONEM

S ohledem na možná omezení přebírání nekompletních spotřebičů ohrožujících zdraví a bezpečnost lidí nebo životního prostředí, podpořil zákonodárce otázku nekompletnosti zákazem demontáže před předáním zpracovateli. Novela stanoví, že „do předání zpracovateli nesmí být elektrozařízení nebo elektroodpad předmětem úpravy, využití nebo odstranění.“ Omezení platí pro všechny jeho držitele, včetně konečných uživatelů. Z tohoto důvodu a také z důvodu vymezení osob oprávněných elektrozařízení a elektroodpady přebírat, ruší ELEKTROWIN požadavek na kompletnost elektrozařízení předávaných ke zpětnému odběru. ■



2. ROČNÍK NÁRODNÍ KONFERENCE

# PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ



6. - 7. ŘÍJNA 2015  PRAHA KONGRESOVÉ CENTRUM ČVUT

POŘÁDÁ ČESKÉ EKOLOGICKÉ MANAŽERSKÉ CENTRUM / WWW.PREDCHAZENIODPADU.CZ / FORUM@CEMC.CZ

## HLEDÁ SE VÝKONNÝ ŘEDITEL CEMC

**Vyhlášení výběrového řízení na výkonného ředitele CEMC**  
Nezisková organizace zaměřená na průmyslovou ekologii s 22letou tradicí vyhlašuje výběrové řízení na pozici výkonného ředitele.

**Požadavky na kandidáty:**

- Vysokoškolské vzdělání, nejlépe v oboru průmyslová ekologie, manažerské zkušenosti s řízením týmu/řízením projektů + základní znalosti ekonomiky organizace + zkušenost s vyhledáváním finančních zdrojů a marketingem
- Praxe v průmyslu je výhodou, znalost ekologické problematiky: legislativa životního prostředí, chemická legislativa, dobrovolné nástroje v průmyslu, udržitelný rozvoj
- Jazykové schopnosti: aktivní znalost anglického jazyka
- Řídičský průkaz skup. B, uživatelská znalost kancelářského software

**Nabízíme:** Možnost tvůrčího uplatnění v zajímavém oboru v malé organizaci s výrazným vlivem na dění v oblasti průmyslové ekologie. Současný maximálně očekávatelný příjem pro tuto pozici je 30 tis. Kč. Navýšení mzdového ohodnocení je však plně v rukách výkonného týmu.

**Termín podávání přihlášek: do 25.5.2015 na adresu nemergutova@cemc.cz.** Bližší informace na [www.tretiruka.cz](http://www.tretiruka.cz).

společnost

# EPS

biotechnologie

Vás zve na konferenci

## SANAČNÍ TECHNOLOGIE XVIII

**19. - 21. 5. 2015**  
Uherské Hradiště

**Odborný program**  
[www.epssro.cz](http://www.epssro.cz)

**Společenský večer**

- Tomáš Klus
- Harafica
- Svatý pluk
- Degustace vín



Častý výskyt BTEX na lokalitách nejen v ČR a jejich toxicita představuje závažný environmentální problém, který vyústil k vývoji chemických i biologických sanačních metod pro jejich degradaci a nápravu závadného stavu životního prostředí.

# POUŽITELNOST ANAEROBNÍ BIODEGRADACE BTEX

**Z**kratka BTEX je sumární označení pro benzen a jeho deriváty s krátkými alkylovými řetězci, tj. toluen, ethylbenzen a 3 izomery xylenu (o-xylen, m-xylen a p-xylen). Tyto aromatické uhlovodíky patří mezi těžké organické sloučeniny, které jsou ve vodě sice málo rozpustné, avšak v porovnání s ostatními uhlovodíky dostatečně na to, aby jejich výskyt v prostředí představoval nebezpečí přímého znečištění podzemních vod. Významné riziko souvisí i s vysokou mobilitou těchto sloučenin. Jejich zdroji v prostředí jsou především místa těžby a zpracování ropy, chemický průmysl, případně úniky při transportu či manipulaci. Největší riziko ze sloučenin BTEX představuje benzen, který je známý lidský karcinogen.

## BIODEGRADACE BTEX

Podobně jako mnoho jiných aromatických sloučenin jsou i BTEX poměrně snadno a rychle biologicky odbouratelné za přítomnosti kyslíku. Degradace BTEX za aerobních podmínek je iniciována mono- nebo di-oxygenasami, které katalyzují navázání hydroxylové skupiny na aromatické jádro. V případě benzenu dochází oxidací ke vzniku meziprojektu pyrokatecholu. Další oxidace pak vede k otevření cyklu.

Místa znečištěná monoaromatickými uhlovodíky však bývají často téměř anoxická (např. podzemní vody) a tak i přes rychlost biodegradace BTEX za aerobních podmínek je výzkum anaerobní biodegradace těchto látek neméně důležitý.

Dalším důvodem pro hledání alternativ aerobní biodegradace, byť trochu pomalejších, je i ten ekonomický. Hlavním hnacím prvkem je zde vysoká cena airspargingu resp. elektrické energie, která je potřebná na vhnání vzduchu pod hladi-

nu podzemní vody. Společnost EPS, s. r. o. se vývoji a testování inovativních technologií, jako je anaerobní biodegradace BTEX, intenzivně věnuje.

V případě anaerobní biodegradace jsou BTEX nejlépe prostudovanými substráty. Mezi nejsnáze rozložitelné aromatické uhlovodíky za anaerobních podmínek patří toluen. Jednotlivé

## EPS, S.R.O. S ISCO ZAZNAMENALA JIŽ CELOU ŘADU ÚSPĚŠNĚ VYSANOVANÝCH LOKALIT

izomery xylenu se svou biodegradovatelností liší, nejlépe je rozkládán m-xylen. Oproti tomu benzen biologickému rozkladu odolává nejvíce ze všech BTEX. V anaerobním prostředí byl dokonce dlouho považován za perzistentní. Následně bylo zjištěno, že benzen jako jediný z BTEX vyžaduje aktivaci, která probíhá třemi cestami – hydroxylací, alkylací (methylací) a karboxylací.

Jak již bylo řečeno, za anaerobních podmínek jsou BTEX pomaleji biodegradovatelné, proto je důležité proces biodegradace dobře znát a efektivně řídit.

Jedním z nejdůležitějších faktorů, které mohou ovlivnit rychlost a úspěšnost biodegradace, je terminální akceptor elektronů, který mikroorganismy využívají jako zdroj energie. Za anaerobních podmínek se nejčastěji jedná o  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$  nebo  $\text{CO}_2$ .

Metodu anaerobní biodegradace BTEX je možné využít jako hlavní sanační metodu nebo jako podpůrnou metodu pro dočištění lokality po abiotickém zásahu. Hojně používanou abiotickou metodou je **chemická oxidace in situ (ISCO)**, se kterou společnost EPS, s. r. o. zaznamenala již celou řadu úspěšně vysanovaných lokalit.

Princip této metody spočívá v aplikaci vhodně zvoleného oxida-



Anaerobní box

dačního činidla do prostředí, čímž dochází k rozkladu kontaminantu. Technologii ISCO je možné použít pro sanaci saturované i nesaturované zóny od celé řady běžně se vyskytujících kontaminantů, které jsou oxidovatelné za vzniku netoxických či alespoň méně toxických produktů. Mezi nejčastěji používaná činidla v rámci technologie ISCO patří manganistan draselný, peroxid vodíku nebo Fentonovo činidlo (resp. modifikované Fentonovo činidlo), peroxodisíran sodný či ozon.

Tato oxidační činidla oxidují i BTEX, přičemž dochází k jejich úplnému rozkladu, případně dochází k hromadění acetonu, který může být následně rozložen biodegradací. V případě metody ISCO, stejně jako při biodegradaci, nejprve dochází k navázání hydroxylové skupiny a poté k otevření cyklu. Tyto reakce však nejsou katalyzovány enzymy, ale samotnými oxidačními činidly.

## LABORATORNÍ VÝZKUM

Společnost EPS, s. r. o. se problematice anaerobní biodegradace BTEX v současnosti velmi intenzivně věnuje v rámci zakázkového výzkumu i v rámci projektu ALFA TACR.

Pro simulaci anaerobních podmínek v laboratoři využíváme speciální anaerobní box (obrázek 1), který je opatřen rukávy a vstupní komorou pro přenos vzorků a dalších pomůcek do boxu. Inertní atmosféra s velmi nízkým obsahem zbytkového kyslíku (konc. < 1 ppm) je navozena prostřednictvím automatického proplachovacího systému. K tomuto účelu jsou k boxu připojeny lahve s  $N_2$  a směsným plynem (10 %  $CO_2$ , 5 %  $H_2$ , 85 %  $N_2$ ).

V anaerobním boxu provádíme veškeré zpracování vzorků

odebraných na lokalitě, zahrnující kultivace mikroorganismů i zakládání testů biodegradability či různých způsobů respirace. Odběr a analýzu vzorků (stanovení základních živin a produktů respirace) v průběhu testů už provádíme mimo anaerobní box (mimo kultivace). To nám umožňují vialky či lahve se septy, které na tyto testy využíváme. Vzorek je pak možné odebrat přes septum sterilní jehlou a stříkačkou, čímž eliminujeme přístup kyslíku do anaerobního systému.

Základním předpokladem pro získání správných a zároveň použitelných informací o zkoumané lokalitě je samozřejmě i správný odběr vzorků pro laboratorní analýzy. K odběru vzorků na anaerobní testy používáme speciální anaerobní vzorkovnice. Důležité je i monitoring podmínek studovaného prostředí. Kromě průběžného stanovení obsahu rozpustěného kyslíku a hodnot oxidačně-redukčního



Resazurinový test. Změna zbarvení roztoků v průběhu 4 dnů v závislosti na podmínkách kultivace

potenciálu se k tomuto účelu používají redoxní indikátory (nejčastěji resazurin nebo methylenová modř).

Resazurinový test, jehož průběh je zachycen na druhém obrázku, slouží k průkazu přítomnosti bakteriálních reduktas a jeho barva se v průběhu testů mění právě v závislosti na typu prostředí. Od typické modré barvy resazurinu (aerobní prostředí) přes růžovou, kdy redukcí vzniká resorufin (mikroaerofilní, fakultativně anaerobní nebo aerotolerantní) až na bezbarvou odpovídající dihydroresorufinu (anaerobní prostředí). Navození redukčních podmínek v systému lze také urychlit aplikací redukčních činidel, jako jsou např. laktát, kyselina mléčná či askorbová.

Úspěšné poznání a popis podmínek na sanované lokalitě ve spojitosti s detailním porozuměním abiotických i mikrobiologických procesů vedoucích k cílené a efektivní degradaci BTEX umožňuje společnosti EPS, s. r. o. tyto principy aplikovat na zájmových lokalitách a efektivně tak docílit nápravy závadného stavu životního prostředí.

### AUTOR

Iveta Fikarová, Karel Waska,  
Ondřej Šnajdar, Petr Beneš, Miroslav Minařík  
EPS, s. r. o., eps@epsro.cz

# ÚVAHA



V únorovém čísle jsme zveřejnili článek pana JUDr. Ing. Emila Rudolfa, bývalého ředitele odboru výkonu státní správy MŽP v Hradci Králové s názvem Opakované nedostatky kontrolní činnosti ČÍŽP na úseku odpadů. V témže čísle jsme nechali prostor k vyjádření pana Ing. Lukáše Kůse, vedoucího odboru odpadového hospodářství ČÍŽP. Nyní si můžete přečíst úvahu na toto únorové téma.

Jedna z několika vodních nádrží systému Nové mlýny byla dokončena a nově napuštěna a ekologičtí aktivisté, obvykle hejno nevzdělané rebelující mládeže rafinovaně popichované různými podivnými zájmovými skupinami, bouřilo. Nedávno ustavený ministr jako nový člověk v nově vzniklém resortu životního prostředí v novém polistopadovém politickém systému stál na hrázi nového jezera a poctivě hřímal cosi o tom, že se rozhodl tento „ekologický zločin“ (bude ale mihn povodní a mihn komárů) neprodleně napravit a to tak, že rozhodne o jejím vypuštění a uvedení věci zpět do přirozeného, tj. původního, stavu. Tu se k němu naklonil léty a nevzděchnou úřednickou prací zešedivělý správní úředník regionálního významu a mimo mikrofony mu naznačil, že takovou pravomoc nemá, protože vodní zákon hovoří jasně a věcná a místní příslušnost k takovému kroku je někde zcela jinde než v jeho kanceláři ve Vršovicích.

Možná to bylo trochu jinak, já jsem u toho osobně nebyl, ale jádro problému je popsáno bezchybně, jak se říká v matematice – správně, přesně a úplně. Tím ministrem byl Ivan Dejmal, zemědělský inženýr, bolševiky pronásledovaný disident, mimořádně vzdělaný a pracovitý člověk, s velkou potřebou se občansky angažovat, o jehož morálním

kreditu asi nikdo nepochybuje – podle mne, který jsem měl tu čest s ním několik let spolupracovat, nejlepší ministr ŽP, jakého jsme kdy měli.

Jak je tedy možné, že pan ministr, který se s námi navždy rozloučil nezaslouženě brzy, jako čelní představitel resortu stál na hrázi a, Ivan mi to odpustí, povídal hlouposti? Důvod je prostý – neuměl úřadovat. Byl tam nový, nikdo ho to neučil a tím ani nenaučil, uměl svoji zemědělskou profesi, ze které ob-

pro mne odrazovým můstkem pro splnění úkolu, který mně byl zadán redakcí OF, totiž napsat názor na dva propojené články, jež vyšly v únorovém čísle. Jde o článek JUDr. Ing. Emila Rudolfa, který pojednává kriticky o současné praxi ČÍŽP v oblasti dozoru nad plněním odpadových předpisů, a reakce na tento text sepsaná Ing. Kůsem z ústředí ČÍŽP.

Odrasový můstek potřebuji proto, že nechci dělat rozhodčího (je to jednak velmi laciné, ale také nevzděčné), proto-

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ SE ZAŘÍDÍ JEN A POUZE KVALITNÍ ÚŘEDNICKOU PRACÍ

hájl diplom, měl mimořádný cit pro spravedlnost v nejširším slova smyslu, což se životního prostředí bytostně dotýká, ale neuměl úřadovat.

Ale ten dům, kterému vládnul, je úřad, specifické pracoviště, které vytváří obecně závazné předpisy a především kontroluje, zda podřízené složky, podřízené přímo či metodicky, se chovají tak, aby jím vytvořené a Parlamentem České republiky schválené předpisy plnily úkol, ke kterému byly vytvořeny, tedy chránily životní prostředí.

K čemu takové úvahy, které zabraly čtyři odstavce v odborném, tedy specializovaném odpadového časopisu? Jsou

že se na to příliš necítím. S ohledem na můj věk, pracovní zkušenosti a předchozí profesní kariéru bych byl navíc rozhodčím podjatým, protože není pochyb o tom, na jakou stranu této polemiky bych se přiklonil.

S Inspekcí, v osmdesátých letech minulého století ještě vodohospodářskou, později životního prostředí, mne váže více než deset let pracovního spojení. Byly to roky, kdy jsem zpočátku šlapal chodník, kdy jsem se ale profesně nejvíce naučil. Protože jsem měl kolem sebe kolegy, kteří tu profesi dělali už roky a uměli jak technickou podstatu (specialisté na zemědělství, potravi-

nářský průmysl, výrobu papíru, skla či textilu, ropné látky, galvanovny apod.), tak uměli úřad. Uměli věc napsat tak, že nebylo pochyb „o čem to je“, napsat tak, aby to neobsahovalo hloupá, meritorně zcela neuchopitelná klišé, aby to neobsahovalo zcela zbytečně celé pasáže z předpisů či metodických pokynů. A protože si tuto dobu a poměry, které tehdy panovaly, dobře pamatují a prostřednictvím současných spisových materiálů, se kterými musím jako znalec pracovat, ji dokážu porovnat se stavem současným, tak mně není úplně dobře.

Z výše uvedeného je patrné, že se nechci pouštět do polemiky nad tématy, která autoři obou článků zmínili. Asi bych to dokázal, a třeba se k tomu bude ještě účelné někdy vrátit, ale to není předmětem této úvahy. Smyslem textu je naopak to, zda se mi to daří, necht' posoudí čtenář, proč je Inspekce dnes „filosoficky“ zcela jinde než byla před léty.

U odpadů je to nepochybně mimo jiné – nebo snad především?, slušně řečeno, mizerná úroveň obecně závazných předpisů. Hovoří o tom pan Rudolf, hovoří o tom, poněkud něžněji, pan Kůs. Ano pánové, je to tak.

Nedokážu přesně posoudit, jak velký podíl na tom má naše povinná návaznost na předpisy EU, ale výsledek je mimořádně špatný, takže dozorová práce není takovými texty předpisů inspektorům nijak ulehčena. Dovolím si ovšem vyslovit osobní názor, že většina právních zbytečností, často až hovadin, ani nevím, zda je to slušné slovo, nepřichází z Bruselu, to že je náš podíl.

Inspektor je policajt, protože vyšetřuje. A současně státní zástupce, neboť žaluje. A současně soudce, který soudí a rozhoduje. Mohl by být ovšem i mediátor, který diskutuje a nabádá, to se ale moc nenosí. Tak je to postaveno – a není důvod, aby takového člověka měli podnikatelé, či zástupci jiných kontrolovaných subjektů, rádi. Ostatně od toho ani tu práci nedělá – on ji dělá proto, aby zkontroloval (důvěřuj, ale prověřuj), zda se v naší „české kotlině a na moravském poli“ nedějí věci, které by nás všechny mohly ohrozit.

Jeho úloha ovšem není, a nikdy nebyla, jednoduchá. Musí pochopit (meritorně, technicky), na co se to vlastně při kontrole dívá, co kontroluje, potom

to musí přirovnat k závaznému předpisu (kvalita viz výše) a v konečné fázi rozhodnout co dál a to není vůbec lehké!

Ideál jsem popsal, jaká je realita vědí všichni, kteří s tímto úřadem přišli v posledních letech do styku. Důvod mizérie? – téma na obsáhlou konferenci, nikoli na krátkou úvahu v časopise. (Pokud si snad některý čtenář myslí, že o mizérii nejde, potom se s ním o tom rád pobavím soukromě i veřejně.)

## INSPEKCE JE Z PRINCIPU JEJÍHO POSTAVENÍ MIMOŘÁDNĚ SILNÝM MOCENSKÝM NÁSTROJEM MINISTERSTVA – POKUD FUNGUJE

Je logické, že jako bývalý ředitel Inspekce mám stále v tomto úřadu „informační zdroje“. Není jich mnoho, ale k tomu, abych pochopil současné milie a praktiky uvnitř tohoto systému, mně to bohatě stačí. Inspekce je přímo řízená organizace, jejího ředitele jmenuje a odvolává ministr.

Inspekce je z principu jejího postavení mimořádně silným mocenským nástrojem ministerstva (osobně jsem tomu rád i za současných poměrů) – ovšem za podmínky, že funguje. A nebude fungovat, pokud její šéf, říkejme mu biblicky hybatel, nebude plnohodnotná osobnost schopná těch několik set lidí v terénu řídit, ukazovat jim směr a potlačovat třeba i dlouhodobě zakořeněné nesmysly, které inspekční práci kazí. A případně se i postavit ministerstvu, pokud to bude pro správné fungování Inspekce nutné.

Každá funkce má tradici, podle níž se na ni „z terénu“ hledí. Ale pokud se z pozice ředitele Inspekce stávala v minulosti často trafiká, do které se umísťují pro neschopnost z MŽP odsunutí úředníci (ani MŽP nevydrží vše), kteří ovšem vyhovují některým „zeleným kruhům“ či přímo politickým stranám, potom jsou inspekční dámy a pánové v terénu za šašky (i kdyby tu profesi fakt uměli, což je zjevně naplněno jen zcela výjimečně).

Končím tuto úvahu návrhem. Vlastně ani nevím, komu jej adresuji. Pánové Rudolf a Kůs napsali svá stanoviska

k problému, který bych nazval – umí stát správnými a citlivými úředními postupy domluvit chybujícím a tvrdě postihovat darebáky? Osobně si myslím, že v současnosti neumí.

Názory dvou pisatelů jsou odlišné, ale ne ve všem. Ani jeden autor se s ohledem na svoji občanskou kulturu (není to vždy běžné) nepouští s protivníkem do klinče, jen si myslí něco jiného. Byť to říkám nerad, protože se

takovému hodnocení snažím bránit z principu, Inspekce nešla v posledních letech správným směrem, přesněji ona žádný směr neměla.

A byl bych rád, kdyby se to změnilo, a k tomu nemůže přispět nic jiného než diskuse, kterou bych však nazval začátkem, protože to je podmínka nutná, nikoli však postačující. Diskuse mezi těmi, kteří dnes úřadují (tedy mají jakousi moc) a těmi, kteří úřadovali před nimi, už nemají moc vůbec žádnou, ale mají zkušenosti a fištrón. Zkusme to.

Mimochodem, ten ministr z počátku toho článku se úřadovat velmi rychle naučil, protože „pod dozorem“ úředně zkušeného a pragmatického náměstka Václava Vučky, který už žel také není mezi námi a tak nám nic neporadí, pochopil, že ochrana životního prostředí se nezařídí ani harašením čertovskými řetězy ekoteroristů na Šumavě, ani dobrými úmysly zelených naivů kamkoli se podíváte, ale jen a pouze kvalitní úřednickou prací, kterou já osobně považuji za jednu z nejtěžších.

### AUTOR

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

# TECHNIKA OCHRANY PROSTREDIA 2015

Dvacátý prvý ročník mezinárodní konference Technika ochrany prostředí TOP 2015 se bude konat 23. až 25. června 2015 v hotelu Senec v Senci, Slnéčné jazerá-sever a nikoli v Častej-Papierničke, jak jsme z minulých let zvyklí.

Konference je zaměřena na okruhy:

- 1. Technika a využívání zdrojů obnovitelných forem energie s podtématy:**
  - zdroje obnovitelných forem energie,
  - alternativní energetika z aspektu ochrany životního prostředí,
  - ochrana složek životního prostředí při získávání energie.
- 2. Technický a technologický pokrok při nakládání s odpady se zvláštním zaměřením na:**
  - aktuální stav a očekávané trendy v dané oblasti (komodity Recyklačního fondu, mechanicko-biologická úprava odpadů, termická úprava odpadů)

- environmentální technologie (snížování množství technologických odpadů). Podle organizátorů bude konference „výjimečnou příležitostí, kde budou moci experti na environmentální problematiku hodnotit pokrok dosažený za ostatních 20 rokov v ochrane životného prostredia, prezentovať nové vedecké poznatky základného a aplikovaného výskumu a zároveň diskutovať o budúcich trendoch v odpadovom hospodárstve“.
- V rámci konference se uskuteční již 16. ročník soutěže o Cenu TOP v kategoriích:
- **Environmentální technologie** (do soutěže mohou firmy přihlásit nové

technologie, stroje a zařízení),

- **Progresivní idea** (do soutěže jsou automaticky zařazené příspěvky uveřejněné ve sborníku a přednesené na konferenci),
  - **Studentská práce** (do soutěže se mohou se svou diplomovou prací přihlásit studenti vysokých škol a univerzit do 15. 06. 2015).
- Pořadatelem konference TOP je tradičně Strojnícka fakulta STU Bratislava, organizační garant **Miroslav Horvát**, tel.: 00421 2 572 96 286. Přihlášky a další informace na <http://top.sjf.stuba.sk> nebo [top@sjf.stuba.sk](mailto:top@sjf.stuba.sk)

Text: Ondřej Procházka

## ČEŠI MÁLO TŘÍDÍ BIOODPAD HROZÍ NÁM TAK SANKCE

**K**aždý Čech ročně vyhodí v průměru 307 kilogramů odpadků. Toto číslo je rok od roku vyšší. Většina obyvatel poctivě třídí plasty, papír a sklo. Jeden jediný odpadkový koš nahradilo v posledních letech ve většině domácností několik nádob na třídění odpadu.

Necelá polovina (40 %) toho, co ročně skončí v popelnici, je takzvaným bioodpadem. Patří do něj organické zbytky z domácností a zahrad jako jsou zbytky vařených jídel, syrových surovin, papírové kapesníky, zvadlé květiny, posekaná tráva, listy nebo piliny, ze kterých je možné jednoduchým procesem vytvořit organické hnojivo – kompost.

Stovky tisíc tun odpadu vhozeného ročně do popelnice by se tak mohly dostat do přírodního koloběhu v podobně

kvalitního humusu. Navíc, pokud se bioodpad rozkládá bez přístupu kyslíku, vzniká metan, který je základní složkou bioplynu a jeho spalováním je možné vyrábět elektrickou energii a teplo.

I když domácností se zájmem o kompostování stále přibývá, ne všichni mají prostor, kde doma kompostovat. V zahraničí již funguje, stejně jako u jiných tříditelných surovin, pravidelný svoz bioodpadu přímo z domu na speciální skládky. Lidé třídí zbytky z kuchyně a posekanou trávu dobrovolně, nebo i pod hrozbou pokuty.

Dle novely zákona o odpadech ze září letošního roku mají od roku 2015 české obce povinnost zajistit sběrné nádoby nebo sběrná místa, jako jsou třeba komunitní kompostárny nebo

bioplynové stanice, kam mohou obyvatelé bioodpad vyvázet.

Podle evropských směrnic musí členské státy v letech 2013 až 2020 snížit ukládání biologicky rozložitelných odpadů na skládky o 50, respektive 75 procent oproti výchozímu stavu v roce 1995. Podle informací z Ministerstva životního prostředí hrozí České republice při neplnění těchto závazků sankce od Evropské komise.

Informace o tom, jak i vy můžete kompostovat doma a jak efektivně odpad z domácností zpracovávat, recyklovat a dále využívat, informuje pravidelně veletrh FOR WASTE & WATER, který se uskuteční v září 2015 na výstavišti PVA EXPO PRAHA v Letňanech. Více informací naleznete na [www.forwaste.cz](http://www.forwaste.cz).

Text: ABF, a. s.



## PŘEDBĚŽNÝ RÁMCOVÝ PROGRAM

(stav k 10. 4. 2015)

### PONDĚLÍ 7. 9. 2015 16.00–19.00

Prezence a přivítání účastníků kongresu

### ÚTERÝ 8. 9. 2015

**DOPOLEDNE 9,00 – 12,00 hod.**

**Hlavní téma kongresu:**

- 1) Zahájení třídění bioodpadů v ČR od roku 2015 – možnosti dotací
- 2) Sběrný druhotných surovin – aktuální zkušenosti od 1. 3. 2015

#### **Oběd**

Praktické ukázky vystavujících firem za účasti čestných hostů

**ODPOLEDNE 15,00 – 17,30 hod.**

**I. panelová diskuze na téma:**

Zahájení třídění bioodpadů v ČR od roku 2015 – reálný stav

Sběrný druhotných surovin – zkušenosti z provozu od 1. 3. 2015

**VEČER 19,30 – 01,00 hod.**

1. Společenský večer v KD ELEKTRA

### STŘEDA 9. 9. 2015

**DOPOLEDNE 9,00 – 12,00 hod.**

Praktické zkušenosti s provozem sběren druhotných surovin od 1. 3. 2015

Zkušenosti zástupců měst a obcí se zaháje

### ČTVRTEK 10. 9. 2015

**DOPOLEDNE 9,00 – 12,00 hod.**

Exkurze v palírně Rudolf Jelínek Vizovice

Ukončení XXIII. Mezinárodního kongresu a výstavy ODPADY – LUHAČOVICE 2015

**Oběd**

# ODPADY LUHAČOVICE 2015



XXIII. ročník kongresu a výstavy „Luhačovic“ se koná 7. – 10. září 2015 tradičně v Kulturním domě ELEKTRA. Program letošního ročníku je specializován na třídění bioodpadu v regionech a městech a na nový systém úhrad ve sběrných druhotných surovin a jejich kontrolu. Novinkou je soutěž Kompost roku 2015 a jako každoročně budou slavnostně vyhlášeny výsledky soutěže diplomových prací o Cenu Karla Velka.



**Veškeré informace a přihlášky naleznete na [www.jogaluhacovice.cz](http://www.jogaluhacovice.cz) nebo [joga@luhacovice.cz](mailto:joga@luhacovice.cz).**

# LEGISLATIVNÍ A DOTAČNÍ SERVIS

Ministerstvo životního prostředí vyhlásilo první avízo výzev z nového OPŽP pro období 2014 až 2020. Na nové projekty bude alokováno 8 mld. korun. Výzvy se týkají čtyř prioritních os: vodohospodářství (1,3 mld. Kč), kvality ovzduší (2,5 mld. Kč) ovzduší, odpadové hospodářství (1,2 mld. Kč) a ochrana přírody (2,9 mld. Kč).

## PRVNÍ AVÍZO VÝZEV Z NOVÉHO OPŽP

Na projekty bude možné získat dotaci ve výši 85 %, přičemž na protipovodňová opatření nebo varovné systémy se bude dotace pohybovat okolo 70 %. Na nové projekty bude alokováno 8 mld. korun, přičemž na jeden projekt bude možné žádat maximálně 50 mil. EUR, vč. DPH.

Oficiální výzvy budou následně vyhlášeny po schválení nového OPŽP Evropskou komisí a Monitorovacím výborem OPŽP, což by mělo být nejpozději v polovině června. Příjem žádostí by měl pak probíhat od 14. 8. 2015. Výzvy budou otevřeny do poloviny listopadu (13. 11. 2015).

Projekty bude hodnotit osmi až desetičlenná hodnotící komise která bude složená z odborníků z akademické sféry, asociací a neziskových organizací, kteří budou vybráni na základě výběrového řízení.

Z pohledu *Prioritní osy 3 Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika* budou podporovány aktivity:

**Aktivita 3.2.1 – Výstavba a modernizace zařízení pro sběr, třídění a úpravu odpadů** (systémy pro sběr, svoz a separaci odpadů a biodpa-

dů, sběrné dvory a sklady komunálního odpadu, systémy pro separaci komunálních odpadů, nadzemní a podzemní kontejnery, včetně související infrastruktury).

- a) Systémy pro separaci (bez svozových prostředků) biologicky rozložitelných odpadů (BRO) z nezemědělské činnosti. Jedná se především o pořízení nádob a kontejnerů, případně o stavební úpravy sběrných míst. Výzva se nebude vztahovat na podporu domácích kompostérů;
- b) Systémy pro separaci (bez svozových prostředků) plastů, papíru, skla, kovů, textilů a nápojových kartonů. Nádobý na separaci kovů musí být uzavřené a zabezpečené. Jedná se především o pořízení nádob a kontejnerů, případně o stavební úpravy sběrných míst;
- c) Výstavba/vybavení/modernizace sběrných dvorů.

Omezení žadatelů: Veřejný žadatel.

## Aktivita 3.2.2 – Výstavba a modernizace zařízení pro materiálové využití odpadů

- Výstavba/vybavení/modernizace (s navýšením kapacity) kompostáren. V rámci této výzvy nebudou podporována zařízení typu komunitní kompostárny ani malá zařízení provozovaná dle § 33b odst.

(1), písm. b) zákona o odpadech, ale pouze zařízení provozovaná v souladu s § 14 odst. 1 zákona o odpadech.

Omezení žadatelů: Veřejný žadatel.

## Aktivita 3.4.2 – Realizace průzkumných prací, analýz rizik.

- a) Realizace průzkumných prací, analýz rizik konkrétních lokalit;
- b) Realizace průzkumných prací, analýz rizik pro problémová území obsahující více než jedno kontaminované místo.

**Aktivita 3.4.3 – Sanace vážně kontaminovaných lokalit** (pouze v případech, kdy žadatel o podporu není původcem kontaminace nebo původce již neexistuje, nebo v případě, že tato povinnost je vázána na organizační složku státu nebo právnickou osobou státem pro tyto účely zřízenou).

- a) Jednotlivé etapy komplexní sanace kontaminovaných staveb (včetně zbytků technologií), půdy (horninového prostředí) a podzemních vod;
- b) Sanace deponií nebezpečných nebo rizikových odpadů (starých skládek);
- c) Odstraňování kontaminace půd, stavebních konstrukcí a podzemní vody pomocí inovativních sanačních technologií, apod.;



- d) Monitorovaná přirozená atenuace kontaminovaných míst;  
e) Sanace SEZ vzniklých v důsledku hornické činnosti.

Veškeré podklady, hodnotící kritéria, klíčové dokumenty a informace o výzvěch v dalších prioritních osách jsou k dispozici na webu [www.tretiruka.cz](http://www.tretiruka.cz).

## OPŽP 2007 -2013 MÁ NOVU DOMÉNU:

Od 27. dubna 2015 budou webové stránky OPŽP fungovat pod novou doménou - [www.opzp2007-2013.cz](http://www.opzp2007-2013.cz). Na stávající adrese [www.opzp.cz](http://www.opzp.cz) naleznete veškeré údaje a dokumenty k OPŽP 2014 – 2020.

## KRAJE, MĚSTA A OBCE S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ JIŽ MOHOU ŽÁDAT O DOTACE NA ODSTRANĚNÍ ČERNÝCH SKLÁDEK ČI AKUTNÍCH HAVARIJNÍCH STAVŮ NELEGÁLNÍCH SKLADŮ ODPADŮ

První výzva se soustředí na odstranění a rekultivace černých skládek a řešení starých ekologických zátěží tam, kde kraje, města a obce nedosáhly jejich odstranění všemi dostupnými legálními prostředky (podání trestního oznámení, podání žaloby...). Majitel nebo provozovatel ani po několikaletých výzvěch k zjednání nápravy a pokutách od ČIŽP sanaci nezajistil. Podmínkou je i to, že žadatelé musí poskytnutý státní příspěvek na odstranění černých skládek a akutních ekologických rizik nadále vymáhat po majiteli nebo provozovateli, který za ně zodpovídá.

Podané projekty po formální kontrole posoudí ČIŽP, a to podle míry možného akutního rizika, jako jsou např. emisní, požární, intoxikace obyvatel, únik nebezpečných látek do vod, ohrožení okolních biotopů atd. Zásadní pro posouzení bude existence prokazatelného přímého a akutního rizika ohrožení významných vodních toků, ekosystémů ve zvláště chráněných územích a většího počtu obyvatel

ve vzdálenosti do jednoho kilometru. Žadatele s vybranými projektovými náměty pak Fond vyzve, aby ve 2. kole podali žádost o podporu.

Výše podpory (80 % z celkových způsobilých výdajů) na jeden projekt je stanovena v rozmezí 100 tisíc až 20 mil. Kč. Projektový záměr je nutné podat na fond do 14. května do 12 hodin. Další informace a dokumenty najdete v Dotačním okénku na [www.tretiruka.cz](http://www.tretiruka.cz).

## NÁRODNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V roce 2015 je na výzvy v rámci programu alokováno minimálně 266 mil. korun s tím, že bude možné finance na jednotlivé výzvy ještě navýšit. Podpora je poskytována formou dotace, půjčky nebo formou kombinace dotace a půjčky. Formu a zaměření podpory stanoví MŽP na základě tzv. příloh. Aktuální harmonogram výzev a přehled priorit najdete na [www.tretiruka.cz](http://www.tretiruka.cz).

## KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY NEGATIVNÍCH JEVŮ PŘI VÝKUPU KOVOVÝCH ODPADŮ

Vláda přibližně v květnu projedná materiál popisující současnou situaci v oblasti sběru a výkupu kovových odpadů. Materiál analyzuje současnou právní úpravu v ČR a dalších evropských státech a celkový rozsah problému.

Na základě zjištěných skutečností jsou navrhovány tři varianty řešení: zavedení bezhotovostní platby při výkupu kovových odpadů (převod na účet nebo poštovní složenkou), zákaz výkupu kovových odpadů od fyzických osob (fyzické osoby by do výkupen mohly kovy nadále předávat, ale nebyla by jim poskytnuta žádná úplata) a komplexní systémová změna – společný přístup orgánů státní správy.

Systémové řešení spočívá v bezhotovostní úhradě a jednotné úpravě pravidel pro sběrný, výkupný, sběrné dvory, bazary, zastavárny, vrakoviště,

autobazary. Současně zahrnuje i posílení pravomocí obcí a KÚ pro kontrolu a případné sankcionování provozovatelů sběrů, výkupen, sběrných dvorů (příp. bazarů, zastaváren, vrakovišť a autobazarů).

MŽP preferuje zavedení kombinace všech tří variant. S dokumentem se můžete seznámit na [www.Tretiruka.cz](http://www.Tretiruka.cz) v rubrice Právo.

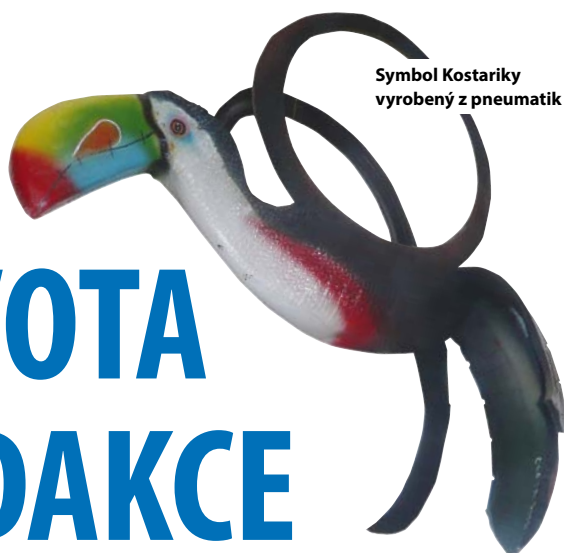
## NOVELA VYHLÁŠKY K BATERIÍM

Do připomínkového řízení vstupuje návrh vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 170/2010 Sb., o bateriích a akumulátorech. Navrhovanou vyhláškou je nahrazována příloha č. 3 vyhlášky, kde dochází k rozšíření údajů o bateriích a akumulátorech uváděných na trh a zpětně odebraných nebo odděleně sebraných bateriích a akumulátorech. Dále se doplňují obsahové náležitosti přehledu hospodaření s prostředky určenými na finanční zajištění plnění povinností výrobců baterií a akumulátorů ze strany provozovatele kolektivního systému. Termín připomínek je 5. května. Účinnost je plánována od 1. července 2015.

## DALŠÍ NOVINKY

- Poslanci na březnové schůzi projednali v prvním čtení infringementovou novelu zákona o odpadech.
- Legislativní rada vlády projednala věcné návrhy zákonů o odpadech a výrobků s ukončenou životností s tím, že je doporučuje schválit ve znění jejího stanoviska.
- Ve Sbírce právních předpisů vyšla novela zákona č. 83/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí.
- MŽP vydalo nový Věstník, kde najdete přehled platných právních předpisů v oblasti životního prostředí tříděných dle jednotlivých složek.

# ZE ŽIVOTA REDAKCE



Symbol Kostariky  
vyrobený z pneumatik

**P**o hektickém kompletování minulého čísla, které oproti jindy bylo umocněné nemocí šéfredaktora a mými přípravami na exotickou dovolenou, jsem na ni skutečně i odjel. Cílem byla Střední Amerika, konkrétně Kostarika.

Před odjezdem jsem měl trochu trému, neb to měla být má první výprava do méně rozvinuté země. Podle toho vypadaly i přípravy na cestu: prostředky na úpravu pitné vody, speciální pilulky proti cestovatelským problémům, repelent proti tropickému hmyzu. Nakonec jsme z toho použili jen to první, a to jen jednou v džungli. Jinak jsme konstatovali, že se jedná o zemi rozvinutější než mnohé nové členské země EU a možná i než třeba Řecko.

O tom, že v Kostarice dbají hodně na ochranu životního prostředí, jsme měli zprávy předem. Především o tom, že je tam 26 národních parků, které spolu s přírodními rezervacemi a CHKO zaujímají 27 % rozlohy země. A taky, že již skoro 100 dní „jede“ Kostarika kompletně na elektrinu z obnovitelných zdrojů. A tak jsem byl zvědav, jak je to tam s odpady.

Nebyla to služební cesta, ale dovolená, tak mi snad odpustíte, že jsem po tom nějak cíleně nepátral. Jen jsem se rozhlížel a fotil, bylo-li v této souvislosti něco zajímavého. Tak především všude třídí odpad, a to jak ve městech a vesnicích, tak i v horách či džungli. I v hotelích má host zpravidla možnost třídít. Obvykle to je podobné jako nyní u nás, jinde jen organický odpad. Jestli tento kompostují nebo jen dávají zpět do přírody, nevím. Nejspíš jak kde.

O využití plastového odpadu jsme se sami přesvědčili, když jsme v národním parku Cahuita na karibském pobřeží chodili po povalových chodnicích zhotovených výhradně z recyklovaného plastu. Do teplého vlhkého, ale stinného prostředí v podstatě ideální materiál.

Kde rozhodně mají rezervy, je sběr zbytkového odpadu. I když jsme někde ve městě zahlédli svozový vůz, ve venkovských oblastech, což je převážná část země, převládá pytlový sběr. V každé vesnici u hlavní silnice byl umístěn z armovacího drátu vyrobený koš na nožičkách, kam místní odkládali plastové tašky s odpadem. Nepodařilo se mi však vyfotit jediný, kde by tyto byly „úhledně“ narovnané. Budto byl koš prázdný nebo byly odpadky rozházené široko kolem. Do jaké míry měla toto na svědomí povaha místních obyvatel a do jaké zvířata, neumím posoudit. Lépe to měli zařízeno v obcích, které jsme navštívili v horách. Tam měli „překládací stanice“. Byly to uzamykatelné budky na kraji horní cesty se shozy ústíci nad spodní cestu, kterými se pytle snadno nakládaly na korbu auta.

Ale do Kostariky jsem nejel za odpady, ale za přírodou, hlavně kytickami a zvířátky, a v tom mě rozhodně nezklamala!

Ondřej Procházka

## ODPADOVÉ FÓRUM

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

Ročník 16

Číslo 5/2015

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  
Odborný redaktor  
Ing. Ondřej Procházka, CSc.  
Telefon: 274 784 448  
Redaktor, manažer inzerce  
Anna Soldatova  
Telefon: 274 784 067, 601 333 685

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE  
DUPRESS  
Podolská 110, 147 00 Praha 4  
e-mail: dupress@seznam.cz  
Cena jednotlivého čísla 98 Kč  
Roční předplatné (11 čísel) 980 Kč  
Předplatné a distribuce v SR  
Mediaprint-Kappa Pressegrasso, a. s.  
Oddelenie inej formy predaja  
Vajnorská 137, P.O.Box 183  
830 00 Bratislava 3, SR  
tel.: 00421/2/44 45 88 21  
fax: 00421/2/44 45 88 19  
e-mail: predplatne@abompkappa.sk  
Cena jednotlivého čísla 3,79 eur  
Roční předplatné (11 čísel) 39,85 eur

DTP  
Anna Setinská  
asetinska@gmail.com

TISK  
Tiskárna Polygraf, s.r.o.  
spunda@tisk.cz, www.tisk.cz

PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ  
INZERCE JE V REDAKCI

Za věcnou správnost příspěvků  
ručí autoři. Nevyžádané příspěvky se  
nevracejí. Jakékoli užití celku nebo části  
časopisu rozmnožováním je bez písem-  
ného souhlasu vydavatele zakázáno.

ISSN: 1212-7779  
MK ČR E 8344

Rukopisy do sazby 21. 4. 2015  
Vychází 6. 5. 2015

# MULTIPRESS



Firma Pöttinger stroje, s.r.o., je popřední světový výrobce mobilních a stacionárních lisovacích zařízení s výrobním závodem v Bánovciach nad Bebravou.

Moderní technologie Vám zaručují efektivní nakládání při zhutňování a separování odpadů, jako je papír, kartón, plast, fólie, komunální odpad, dřevěné palety.

Zhutňováním (stláčením) vzpomínaných materiálů radikálně klesají vaše přepravní náklady a tím šetříte nemalé finanční prostředky vynaložené na přepravu.

Jednoduchá manipulace, bezpečnost, dizajn, kvalita a servis jsou další výhody, které vám dokážeme u využívání těchto strojů zaručit.

Sú vhodné pro průmyslové a výrobní firmy, logistické centra, sběrné dvory, supermarkety a jiné organizace, které mají nadměrné množství odpadu.

Objem lisovacích kontejnerů a zařízení se pohybuje od 10 do 32m<sup>3</sup>.

Možnost pronájmu lisovacích zařízení za výhodných podmínek.

Šetřete vaše peníze a ekologii kolem vás s firmou Pöttinger stroje, s.r.o.

## Pöttinger stroje s.r.o.

Partizánska 73, 957 01 Bánovce n/B

Mobil: 0902 923 020

Mail: vojtech.kakos@oneworldfinance.sk



[www.pottinger-oneworld.at](http://www.pottinger-oneworld.at)

# bluetech®

## TOVÁRNA NA DOPRAVNÍKY

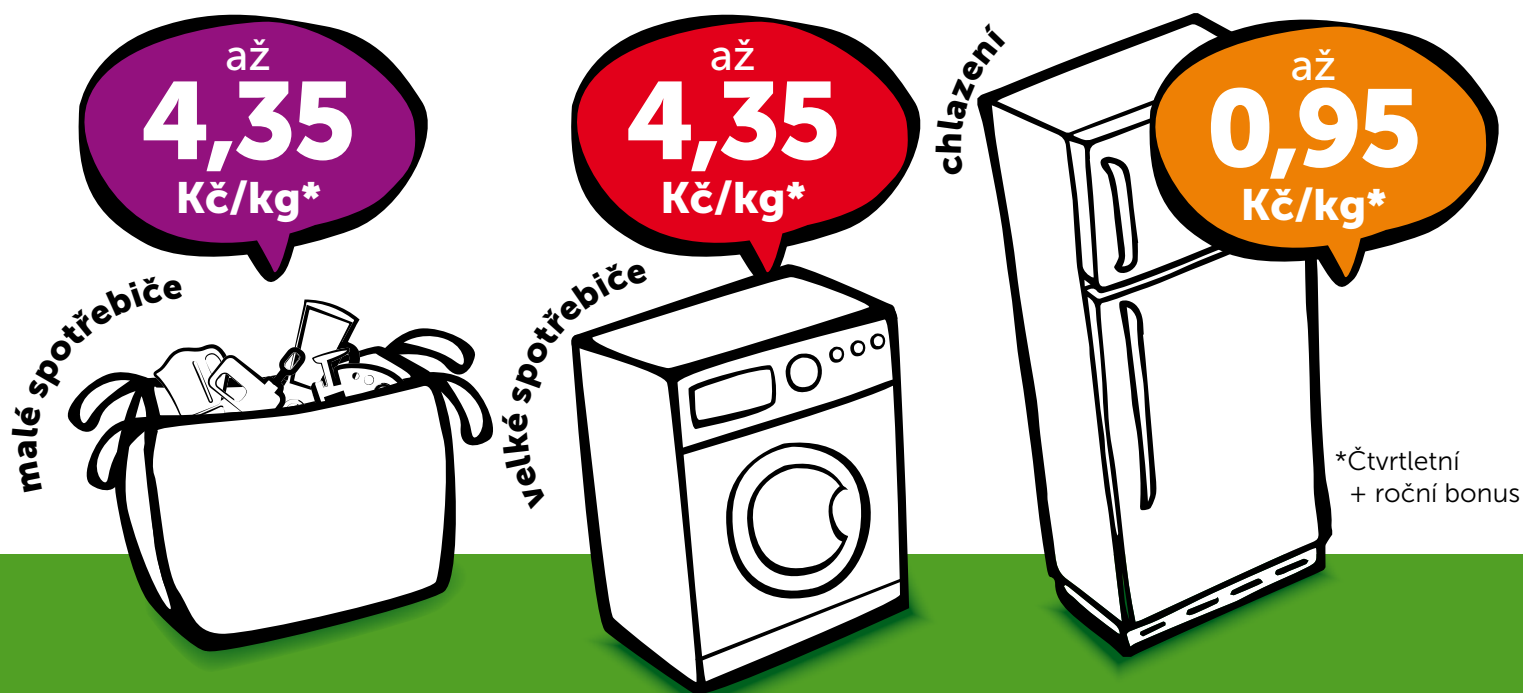


[www.bluetech.cz](http://www.bluetech.cz)

bluetech je největším výrobcem pásových dopravníků a technologií pásového  
transportu takřka jakéhokoliv sypkého či kusového  
materiálu s výkonem až 1000 t/hod. Vlastní výrobní a  
montážní a servisní střediska v celém světě.

Víte, co nám můžete?  
...Podepsat smlouvu.

A víte, co vám musíme?  
...Vyplatit odměny.



Odměny pro smluvní obce s vytvořeným místem  
zpětného odběru – více na [www.elektrowin.cz](http://www.elektrowin.cz)