

## Editorial

### Zálohy na jednocestné obaly = konec třídění?

Záměr ministra Bursíka zavést pro nápojové obaly zálohový systém vyvolal velkou pozornost. Veřejnost, neobeznámená s praxí odpadového hospodářství, to většinou vnímá jako pozitivní krok. Jaké však budou skutečné dopady záloh, pokud se je podaří prosadit?

Podle statistik, zveřejněných společností EKO-KOM, se v České republice za rok uvede na trh a do oběhu zhruba 59 tisíc tun nápojových PET lahví. Z toho se více než 30 tisíc tun PET lahví vytrídí a recykluje. Na skládkách skončí za rok přibližně 29 tisíc tun PET lahví. Vytrídí a recykluje se tedy zhruba každá druhá.

Náklady na separaci 60 tisíc tun všech plastových odpadů sbíraných v obcích ČR činí zhruba 400 mil. korun. Zavedení záloh má zajistit, aby na skládkách nekončily prakticky žádné PET lahve. Jelikož Česká republika nebohatne z ropných vrtů, měla by tato operace být aspoň do jisté míry ekonomicky udržitelná. Odborníci však odhadují, že cena za to, abychom zmíněných 29 tisíc tun PET lahví dostali ze skládek, bude dvě až čtyři miliardy korun.

Zavedení záloh na jednorázové obaly bude mít drtivý dopad na odpadové hospodářství měst a obcí. Vytríděný PET je ekonomickým tahounem třídění komunálních odpadů u nás. Komunální systémy jsou velmi nákladné a obce na ně obvykle musejí doplácet. Prodej vytríděných PET lahví spolu s příspěvky ze

systému EKO-KOM zajišťují, aby obce mohly systémy provozovat. Pokud PET ze systému zmizí, zůstanou v kontejnerech jen ty podíly, o které je malý, případně vůbec žádný zájem. Budou pak mít obce ještě důvod třídít, respektive budou mít za co systémy provozovat?

Tím, že budou PET lahve vyvedeny ze systému separace, znehodnotí se investice, dosud do systému vložené. Vedle finanční otázky je zde také otázka lidská: po léta byl budován systém, který se nyní přes dílčí potíže ukazuje jako funkční a velmi efektivní. Umělým naroubováním

zálohového systému přijde celá práce vničit. Místní úřady i firmy léta přesvědčovaly domácnosti, že je nutné důsledně třídít. Teď jim budou říkat: »Ne, nenoste ty lahve do kontejneru, co máte u domu, musíte je nosit do obchodu.«

Ministerstvo by při zpracovávání studie hlavně nemělo zapomenout prozkoumat jednu otázku: nebudou-li PET lahve součástí komunálního sběru, jak dosáhne Česká republika kvót materiálového využití, které nám pod sankcemi nařizuje Evropská unie?

Jarmila Šťastná,  
šéfredaktorka časopisu Odpady

*Celý článek naleznete v aktuálním čísle časopisu Odpady č. 6/2007.*

### Na Ekologických veletrzích byl zájem o kanalizace

Návštěvníci Ekologických veletrhů, které proběhly na brněnském výstavišti, se nejvíce zajímali o kanalizace a čističky odpadních vod. Zájem pravděpodobně souvisí se závazkem ČR, podle nějž má být do roku 2010 každá obec nad 2000 obyvatel napojena na čističku, řekl mluvčí veletrhu David Pokorný. Do Brna letos přijelo 320 vystavovatelů z dvanácti zemí.

Vodní hospodářství zažívá podle představitelů oboru obrovský rozvoj. Souvisí nejen s rozsáhlou výstavbou, ale také se závazkem na zapojení čističek. Požadavků stanovených Evropskou unií přitom nedosahují ještě zhruba dvě třetiny aglomerací. Investice do těchto opatření si už

vyžádaly a ještě vyžádají desítky miliard korun. Část z toho přispěje Evropská unie. Návštěvníci Ekologických veletrhů chtěli zjistit mimo jiné to, kam tyto peníze investují. Pomoci jim v tom měly nejen expozice desítek specializovaných firem, ale i řada odborných seminářů a konferencí.

Veletrh se letos konal potřinácté, podruhé byla jeho součástí vodo hospodářská výstava Vodovody-kanalizace (VOD-KA). "Tato kombinace

jasně ukazuje, že se projekt ubírá správným směrem," zhodnotil Pokorný. Veletrhy se navíc letos ve větším věnovaly energetice. Tak by to mohlo být i v příštích letech, podotkl mluvčí.



## ENVIBRNO

## Krátce

### ČR žaluje Evropskou komisi

Česko podalo žalobu na Evropskou komisi kvůli snížení přidělu emisních povolenek na roky 2008 až 2012 o 14,8 procenta.

Podle analýzy, kterou si nechalo vypracovat ministerstvo průmyslu a obchodu, byly kroky Evropské komise při udělování emisních povolenek pro Českou republiku vyhodnoceny jako diskriminační vůči českým energetickým a průmyslovým podnikům. Česko žádalo roční limit na vypouštění emisí CO<sub>2</sub> 102 milionů tun ročně, komise však schválila 86,8 milionu tun ročně.

### Kamiony se vrátili do Rakouska

Rakousko převzalo dva kamiony, které se pokusily protiprávně na Slovensko převézt komunální odpad. Přibližně 40 tun komunálního a nemocničního odpadu, který byl deklarován jako papír určený pro další zpracování, přivezly kamiony na Slovensko ze skladu u Vídeňského Nového Města (Wiener Neustadt). Dříve než jejich řidiči stačili náklad vyložit v kamenolomu u Dubnice nad Váhom, je zadrželi celníci.

Kamiony se po zadržení nemohly vrátit, protože je Rakousko nejprve odmítalo přijmout. Nebylo totiž jasné, zda odpad skutečně pochází z alpské republiky. Po kontrole nákladu rakouské úřady uznaly, že odpad pochází skutečně z Rakouska.

### Modernizace brněnské spalovny

Brněnští radní schválili výběr firmy, která získá zakázku na modernizaci spalovny za více než 2,5 miliardy korun. Dodavatele vybrala komise až ve čtvrtém výběrovém řízení, všechny předcházející tendry byly zrušeny. Vítěz soutěže zpracuje pro Brno zakázku na klíč, od projektu pro stavební povolení až po finální úpravy, řekla předsedkyně představenstva městské firmy Spalovna a komunální odpady (SAKO) a radní Jana Drápalová. Vítěze tendru zatím radní nezveřejnili. Udělají to, až výsledky oznámí všem uchazečům. Soutěže se účastnily tři firmy.

### Prostějované třídí obaly od nápojů

Prostějované budou moci kromě plastů, papíru a skla třídít také obaly od mléka a jiných nápojů, takzvané tetrapaky. Radnice totiž začala s výměnou stávajících kontejnerů na tříděný odpad a nově počítá s nádobami, do nichž bude možné obaly od nápojů odkládat.

## Odpady

## Vratné PET lahve: nejdříve na konci roku 2008

Systém vratných plastových lahví by v Česku mohl podle náměstka ministra životního prostředí Karla Bláhy začít fungovat nejdříve na konci roku 2008. Novelu zákona o obalech, která vratné PET lahve bude obsahovat, chce ministerstvo předložit vládě do konce letošního roku a počítá se zálohou tři až pět korun. Výrobci plastových obalů ale nesouhlasí a tvrdí, že zavedení vratných plastových lahví by pro ně znamenalo mnohamiliardové investice. Proti jsou i obchodní řetězce a výrobci nápojů, kteří varují před růstem cen svých produktů.

"Připravujeme novelu zákona o obalech, kterou (vládě) předložíme do konce letošního roku, a zálohování PET lahví je jednou z cest, kterou se intenzivně zabýváme," řekl Bláha. Dodal, že pokud novelu schválí vláda, poslanci, senátoři a podepíše ji prezident, mohl by systém vratných PET lahví začít fungovat nejdříve na konci roku 2008. "Možná bude potřeba ještě nějaký čas na nastavení systému," podotkl Bláha.

Díky zálohám na PET lahve by jich podle Bláhy mělo mnohem méně končit na skládkách či v kamnech. "Jednoznačně se sníží celkové množství PET lahví, protože ne všichni výrobci (nápojů) by u nich poté zůstali," upozornil Bláha, který zároveň připustil, že zavedení nového systému může obchodníkům a výrobcům způsobit logistické potíže a zvýšit náklady. Společnost EKO-KOM zajišťující dobrovolný systém recyklace PET lahví vybere podle ministra životního prostředí Martina Bursíka zhruba 48 procent plastových lahví. Zbýlých zhruba 28 000 tun skončí na sklád-

kách, nebo je lidé pálí. Tuzemské firmy, jež se zabývají recyklací umělohmotných lahví, tvrdí, že je kvůli tomu musejí dovážet ze zahraničí.

Plány ministerstva životního prostředí na zavedení vratných plastových lahví se ale nelíbí výrobcům obalů. Ředitel obalového institutu SYBA Vlado Volek řekl, že by to pro jejich výrobce znamenalo investice v celkové výši 30 miliard korun, protože by museli nakoupit nové technologie. Další náklady by výrobcům nápojů přineslo vybírání a přeprava prázdných obalů, tvrdí firmy. Česko podle Volka už teď plní v recyklaci plastů podmínky, které Evropská unie určila pro rok 2012.

Například společnost Kofola odhaduje nárůst cen po zavedení vratných lahví o deset až 20 procent. "Není to úplně přesné číslo, vychází z našich prvotních analýz," podotkl mluvčí firmy Martin Klofanda. Ministr Bursík ale tvrdí, že zavedení vratných PET lahví nápoje nezdraží.

"Když si dnes kupujete nápoj, platíte v jeho ceně i celý obal. Pokud se ale lahev třeba desetkrát otočí, budete při nákupu platit vlastně jenom desetinu její ceny," uvedl ministr již dříve pro týdeník Profit.

Zavedení záloh na plastové lahve by způsobilo problémy i obchodníkům, řekl již dříve mluvčí maloobchodní společnosti Ahold Libor Kytýr, podle kterého by obchodníci například museli vyřešit problém se zajištěním dostatečného místa na skladování vrácených lahví.

Zálohy za PET lahve platí lidé například ve Skandinávii či v Německu. Záloha v těchto zemích se podle Bursíka pohybuje mezi 15 až 25 eurocenty (až sedm korun).



## Tři čtvrtiny Čechů tvrdí, že se chovají ekologicky

Skoro tři čtvrtiny Čechů, přesně 74 procent, o sobě podle květnového průzkumu agentury STEM prohlašují, že se chovají důsledně ekologicky. Průzkum dále zjistil, že 80 procent lidí třídí odpady a zhruba 63 procent domácností třídí a odevzdává nebezpečné odpady. Z průzkumu dále vyplývá, že 68 procent lidí používá ve svých domácnostech úsporné žárovky a 54 procent lidí v posledních 15 letech investovalo do zateplení svého bytu či domu. Občanů, kteří o sobě říkají, že se chovají důsledně ekologicky, přibýlo za posledních deset let o 15 procent. Průzkum rovněž zjistil, že většina lidí přispívá ke zlepšení životního prostředí tím, že třídí komunální i nebezpečný odpad, spóří při osvětlení a zatepluje své byty, ale chová se zdrženlivě k biopotravinám, které nakupuje jen necelá čtvrtina domácností. Podle autorů průzkumu souvisí ekologické chování s materiálním zajištěním, vzděláním a velikostí místa bydliště. Nákup biopotravin a také zateplování domů a bytů je zřejmě především otázkou peněz a současně vzdělání. V posledních 15 letech totiž zateplovalo 68 procent lidí ze solidně zajištěných domácností, ale jen 38 % lidí z domácností špatně zajištěných. Podobné je to u biopotravin - nakupuje je 35 % solidně zajištěných, ale jen pětina špatně materiálně zabezpečených domácností. Naopak při třídění odpadů se nejvýrazněji uplatňuje kritérium velikosti místa bydliště - v malých obcích třídí lidé odpady důsledněji než ve velkých městech. S výjimkou nákupu biopotravin se v ekologickém chování lidí neprojevuje jejich věk. Průzkum STEM zjistil, že mladí i staří lidé třídí a šetří na osvětlení ve stejné míře.



## Na Ústecku se vytrídí nejméně

Obyvatelé v Ústeckém kraji vytrídí nejméně odpadu na osobu v České republice. Podle údajů společnosti EKO-KOM to loni bylo 19 kilogramů na osobu. Nejlepší Plzeňský kraj vytrídí 36,4 kilogramu na obyvatele.

## Ekologické daně: Jeden zákon

Do jednoho zákona přepíše ministerstvo financí trojici norem, které mají umožnit od příštího roku výběr ekologických daní z pevných paliv, plynu a elektřiny. Dohodla se na tom vláda.

## ŽDB Group sbírá od lidí odpad

Společnost ŽDB Group od obyvatel Bohumína sbírá nebezpečný odpad a nepotřebné elektrozařízení. Lidé mohou ve sběrném dvoře závodu Válcovna, ocelárna a recyklace po celý rok zdarma odevzdávat například staré televizory, léky, odpadní oleje, akumulátory nebo zářivky. Nasbíraný odpad a vysloužilé elektropřístroje poté podnik dopravuje k dalším specializovaným firmám, jež z něj získávají upotřebitelné suroviny a zbytek předávají do spaloven, řekl mluvčí ŽDB Group Tomáš Želazko. Podnik také spolupracuje s bohumínskou radnicí při svozu nebezpečného odpadu.

## Největší solární elektrárna na světě

Jihokorejská společnost Dongyang Engineering and Construction a německá SunTechnics postaví do roku 2008 v Jižní Koreji solární elektrárnu. Ta bude s výkonem 20 megawattů největší solární elektrárnou na světě. Současná největší solární elektrárna stojí v Bavorsku a její kapacita činí 11 megawattů. Prvenství si však jihokorejská elektrárna udrží zřejmě jen krátce. Kanada chce do roku 2010 postavit solární elektrárnu o výkonu 40 megawattů.

## Poruchy v jaderných elektrárnách

Veřejnost nemá dostatečně srozumitelné informace o poruchách v jaderných elektrárnách a možných rizicích, která představují. To je jeden z hlavních závěrů studie, kterou zveřejnili evropští poslanci z frakce Zelených a která upozorňuje na 16 závažných nehod jaderných zařízení z posledních dvaceti let, o nichž se veřejnost dozvěděla buď velmi málo nebo se zpožděním.

V seznamu nefiguruje žádná porucha české či slovenské elektrárny. Podle studie se v jaderných elektrárnách na celém světě každoročně odehrají tisíce menších či větších poruch. Veřejnost však má kvůli neexistenci mezinárodně uznávaného systému, který by poruchy hodnotil, jen malou šanci dozvědět se, jak velké bezpečnostní riziko konkrétní poruchy znamenají. V současnosti se poruchy jaderných elektráren klasifikují podle mezinárodní stupnice INES; ta je ale podle autorů studie nedostatečná a může být i zavádějící.

## Ekologie

## Podniky dostanou více emisních povolenek

Všechna průmyslová zařízení, která vypouštějí do ovzduší emise oxidu uhličitého, dostanou v letech 2008 až 2012 více emisních povolenek, než kolik činil jejich průměr v letech 2005 a 2006. Nový mechanismus rozdělení povolenek na vypouštění CO<sub>2</sub> mezi tuzemské podniky oznámilo ministerstvo životního prostředí.

V novém plánu bylo zrušeno členění podle sektorů. Průmyslová zařízení se podle návrhu dělí do dvou kategorií podle objemu vypouštěných emisí. Zařízení, která produkují méně než 50 000 tun ročně, dostanou k dispozici o osm procent více povolenek, než kolik činil průměr skutečných emisí CO<sub>2</sub> za roky 2005 a 2006. Takových zařízení je v Česku 303. Zbytek pak dostane ve srovnání se zmíněným průměrem o 1,73 procenta povolenek více.

Alokační plán se týká 399 zařízení, která se na celkových emisích CO<sub>2</sub> podílejí přibližně 65 procenty. O zbytek se postarají doprava a domácnosti.

Pro nové zdroje je připravena rezerva 1,29 milionu tun emisních povolenek ročně. Ty budou podle ministerského návrhu rozděleny prostřednictvím aukce.

Ministerstvo návrh zveřejnilo na webových

stránkách. Podniky, ale i nevládní organizace, mají nyní necelý měsíc k zaslání připomínek. Poté se k dokumentu vyjádří vláda a odešle jej do Bruselu.

Česko žádalo Brusel o 101,9 milionu povolenek po jedné tuně, Evropská komise ale snížila přiděl na 86,8 milionu. Ačkoli se vláda kvůli

tomu rozhodla komisi zažalovat, zveřejněný plán vychází ze zkráceného návrhu. Soud může trvat i dva roky. Při přípravě alokačního plánu MŽP vycházelo z množství vypouštěných emisí v posledních třech letech.

V roce 2006 vyprodukovaly české podniky 83,7 milionu tun emisí, o rok dříve 82,5 milionu. Ani v jednom roce tak jako celek nevyčerpaly Bruselem schválený přiděl povolenek.

Trhem s povolenkami se EU snaží omezit emise oxidu uhličitého, který podle mnoha vědců nejvíce přispívá ke globálnímu oteplování.

Jedním z důvodů rozhodnutí Evropské komise o snížení přidělu emisních povolenek bylo i zhroucení evropského trhu s povolenkami v polovině loňského roku. Pokud totiž konkrétnímu podniku emisní povolenky nevystačí, musí si je koupit na evropském trhu. V Česku loni nevystačily povolenky 35 zdrojům znečištění.



## Chystá se rekonstrukce čistírny

V Ostravě vrcholí přípravné práce na rekonstrukci Ústřední čistírny odpadních vod v Ostravě-Přívoze, která čistí 99 procent odpadní vody z území města. Čistírna nesplňuje evropské normy na množství vypouštěného dusíku, jež začnou platit v roce 2011. Modernizace si vyžádá přibližně 310 milionů korun. Kolem 70 procent z této investice by měla uhradit Evropská unie, zbytek doplatí město Ostrava a Státní fond životního prostředí. Zahájení rekonstrukce, jež se bude provádět za plného provozu dva roky, brání nedorozumění financování.

## Bioodpad do kontejnerů

Město Šumperk se v letošním roce hodlá systematicky zaměřit na sběr bioodpadu. Zatímco loni mohli lidé využít speciální kontejnery jen v několika dnech na podzim, letos se nacházejí v sedmi lokalitách každé dva týdny. Radnice letos na svoz a likvidaci bioodpadu vynaloží zhruba 300 000 korun, řekl Vladimír Hošek z odboru životního prostředí radnice. "Chceme dát této službě pravidelný ráz. Uvidíme, jaký bude zájem lidí a jak bude služba finančně náročná. Na konci roku uděláme analýzu a rozhodneme o dalším postupu," uvedl Hošek. Kontejnery, do nichž mohou lidé odkládat bioodpad ze zahrad i domácností, se nacházejí zejména ve vilových čtvrtích. Firma, s níž má město smlouvu, bioodpad odváží do kompostárny. Radnice zvažuje, že zejména na podzim službu rozšíří.

## Peníze na ekologické projekty

Škola pro udržitelný život. Za peníze vzniknou například naučné vycházkové trasy či ekologické zdroje energie. Škola pro udržitelný život má prohlubovat spolupráci mezi učiteli, žáky, obcí a místními obyvateli.

## ČEZ zavází úložiště popílku

Společnost ČEZ začala zavážet dvě úložiště popílku z elektrárny v Prunéřově zeminou. Důvodem jsou poruchy větru, jež spolu s dlouhotrvajícím suchem mají za následek zvýšenou prašnost úložišť. Tradiční zkrápění popela vodou přestalo být účinné, řekl ředitel prunéřovské a tušimické elektrárny Otakar Tuček. ČEZ chce do 2 let zlikvidovat i úložiště popílku z elektrárny Tušimice u Nechanické přehrady. Firma investuje do rekultivačních prací u uhelných elektráren asi 100 milionů korun.

## Cena Josefa Vavrouška

Letošní Cenu Josefa Vavrouška dostali advokát Ekologického právního servisu Pavel Franc a zoolog Karel Hudec. Ocenění je udělováno za výjimečné počiny v ochraně přírody, za rozvoj trvale udržitelného života a řešení ekologických problémů.

## Veletrh IFAT proběhne v květnu 2008 v Mnichově

Od 5. do 9. května 2008 proběhne na Novém výstavišti Mnichov 15. mezinárodní odborný veletrh pro vodu, odpadní vodu, odpady a recyklaci IFAT 2008. Jde o největší světový veletrh odpadového hospodářství a ochrany životního prostředí.

Posledního ročníku se zúčastnilo rekordních 2222 vystavovatelů ze 36 zemí na výstavní ploše 140 000 m<sup>2</sup>. Poslední ročník veletrhu IFAT 05 navštívilo 109 000 odborných návštěvníků, přičemž nebývale vysoký byl podíl zahraničních návštěvníků (31 %), kteří přijeli ze 166 zemí světa.

Česká republika se prezentovala oficiální účastí s rekordním počtem 40 českých vystavovatelů na ploše 1200 m<sup>2</sup>.

Další veletrh IFAT reaguje na aktuální potřeby odvětví a mění se klima, spektrum nabídky bylo proto rozšířeno o důležité obory jako je ochrana řek, protipovodňová ochrana, nové koncepty přeměny odpadu v energii.

Podrobnosti o akci najdete na internetových stránkách [www.ifat.de](http://www.ifat.de) a detaily účasti na veletrhu na stránkách [www.expocs.cz](http://www.expocs.cz).

Jestli máte zájem zúčastnit se veletrhu IFAT 2008 jako vystavovatel, zašlete oficiální přihlášku k účasti na fax: 545 176 159. Adresa: Expo-Consult+Service spol. s r.o., Příkop 4, Brno, 604 45, tel: 545 176 158, fax: 545 176 159, E-mail: [info@expocs.cz](mailto:info@expocs.cz). Přihlášky posílejte do konce června.

## Čtete odborný měsíčník ODPADY

Ukázkové číslo zdarma si můžete objednat na adrese

<http://ib.ihned.cz/predpl/a/nazk.php?idkamp=iHNed&tit=OD>

Informace o předplatném: tel. 800 11 00 22, [předplatne@economia.cz](mailto:předplatne@economia.cz)

**economia**  
OBSAH ROZHODUJE

## Britský projekt ekologického značení zboží

Britská vláda chce dosáhnout toho, aby veškeré zboží od potravin po automobily bylo v budoucnu značeno z hlediska toho, kolik uhlíku se při výrobě dostalo do ovzduší. Vláda oznámila, že jako první krok bude vytvořen "uhlíkový kalkulač", tedy metoda jak změřit veškeré emise skleníkových plynů při výrobě zboží.

Projekt bude trvat 18 měsíců a budou na něm spolupracovat zástupci průmyslu - některé firmy již první projekty testovaly. Pravidla bude ověřovat Britský institut pro průmyslové standardy (BSI), aby byla věrohodná a srovnatelná. Na konci projektu by zákazníci měli mít možnost vidět na výrobku známku ekologické náročnosti podobně, jako jsou dnes schopni snad-

no porovnávat spotřebu u elektrospotřebičů.

"Musíme se být schopni podívat na emise od začátku až do konce existence výrobku - ať je to rajče nebo auto," řekl k tomu mluvčí ministerstva životního prostředí. Jako příklad uvedl, že "uhlíková stopa" masa na biftek by měla vzít v potaz už emise při pěstování obilí pro dobytek.



K firmám, které se na projektu podílejí, patří například Marks and Spencer nebo výrobce brambůrků Walkers Crisps, který již spotřebu uhlíku na obalu brambůrků uvádí. Při výzkumu zjistil, že je možné změnit výrobu a používané brambory tak, že firma může ušetřit až 9200 tun CO<sub>2</sub> a tím i víc než milion liber (přes 41 milionů korun).

Projekt Melissa se pokouší vytvořit uzavřený ekosystém, v němž bude organický odpad recyklován bakteriemi, které nespoteblovávají kyslík a jež při vydávání oxidu uhličitého redukuji svůj objem. Oxid uhličitý, který vyprodukuje, budou spotřebovávat řasy a rostliny, jež budou fungovat jako "výrobci" kyslíku.

Podle Vjačeslava Iljina z moskevského ústavu biologie a medicíny bude největší potíž likvidace odpadu, který bude vznikat při zajišťování osobní hygieny kosmonautů. Ve vesmíru se nepoužívají sprchy, ale hygienické kapesníky, jimiž se také stírají houby tvořící se na povrchu předmětů v lodi.

V rámci bulharského ústavu a pod patronací ESA vznikl projekt ANDIOMUM, který má prozkoumat proces anaerobního trávení organických materiálů v prostředí mikrogravitace. První z těchto bakterií budou do vesmíru vyslány na jaře 2009. Bulharský profesor Ivan Simeonov k tomu řekl toto: "Vyšleme na deset dní do vesmíru bakterie v různém vývojovém stadiu a zároveň uděláme stejný experiment v pozemských podmínkách, abychom mohli výsledky porovnat. Pozemský život vzniká ve stálých gravitačních podmínkách. Silně omezená gravitace v kosmu znamená pro bakterie velký stres a my chceme zjistit, zda jsou schopny v něm přežít."

## Pomohou s odpadem při cestě na Mars bakterie?

Jakmile se lidé vydají k Marsu, bude muset být vyřešen problém zpracování odpadu, který bude vznikat v kosmické lodi. Skupina bulharských, ruských a belgických vědců proto pracuje na výzkumu bakterií, které budou schopny odpad vyprodukovaný v kosmu konzumovat, napsala agentura AFP.

"Vůbec poprvé posíláme do kosmu aerobní termofilní bakterie, abychom pochopili, jak fungují," řekl šéf projektu Melissa Christophe Lasseur z Evropské vesmírné agentury (ESA).

Tento projekt má připravit cestu lidí k Marsu, s níž se počítá za několik deseti let a která potrvá zřejmě tři roky. Lasseur připomněl, že s výjimkou mise Apollo se člověk zatím nikdy nepohyboval mimo oběžnou dráhu Země déle než několik týdnů. Vesmírná stanice Mir a po ní ISS jsou relativně blízko Země,

takže všichni, kdo se k nim vydávají, mají na palubách lodí vše, co potřebují, a vyprodukovaný odpad zase dopravují zpět na Zem.

Nic podobného ale nebude možné v případě cesty na Mars. Počítá se s tím, že se jí zúčastní šestičlenná posádka. Minimální denní spotřeba jednoho člověka je kilogram kyslíku, stejné množství potravy a trojnásobek vody. Pro cestu dlouhou tisíc dní to znamená 30 tun materiálu, který není schopna přepravit zatím žádná známá kosmická loď.



## Vlády EU chtějí nový plán

Země Evropské unie chtějí změnit schéma obchodování s emisemi. Nový systém by měl donutit průmyslové firmy zaplatit více za emise oxidu uhličitého a poskytnout Bruselu větší pravomoci při stanovení emisních limitů, píše agentura Reuters. Agentura to zjistila na základě několika rozhovorů, které uskutečnila při setkání ministrů životního prostředí EU v Německu. Podle ministrů je lepší, když se povolení omezující emise průmyslových firem prodají jiné firmě, která je součástí programu, než když zůstanou nevyužita. Ministři také mají pochybnosti kvůli tomu, že národní vlády v rámci alokačního plánu navrhnou limity a jejich rozdělení jednotlivým průmyslovým podnikům. Tyto plány pak musí schválit Evropská komise.

## Podpora ekologie

Dvě třetiny lidí si myslí, že je správné různě zdánit ekologicky šetrné výrobky a ty ostatní. Vyplývá to z aktuálního průzkumu agentury STEM. Stále více lidí dnes podle STEM vnímá životní prostředí jako hodnotu, do níž je třeba investovat. Zatímco před asi deseti lety byl poměr těch, kteří by dali přednost investicím do ekologie před zvyšováním sociálních dávek, čtyři ku šesti, dnes už je to naopak. Ekologickým investicím by dalo přednost 59 lidí ze 100.

## Cena pro Country Life

Tuzemská produkce biopotravin stoupá a obyvatelé České republiky mají o výrobky ekologického zemědělství stále větší zájem. Za 16 let jejich existence na českém trhu se v současné době nabízejí ve více než 900 obchodech, z toho tři čtvrtiny tvoří obchodní potravinové řetězce. Při přebírání ocenění pro nejlepšího ekologického zemědělce za rok 2006 to řekl ředitel a jednatel vítězné firmy Country Life Otakar Jiránek. Cenu firma získala za dlouhodobý přínos k rozvoji ekologického zemědělství a aktivity s tím spojené.

## ČEZ bude vyrábět energii z metanu

Společnost ČEZ chystá investice do energetického využití metanu, který vzniká na skládce v moldavském hlavním městě Kišiněv. ČEZ uzavřel předběžnou dohodu s firmou Biomas Inter a obě strany nyní pracují na přípravě finální smlouvy..

## Pivovary spotřebují méně energie

Pivovary Radegast a Ostravar spotřebují méně energie. Radegast loni zaplatil za spotřebovanou elektřinu o půl milionu korun méně, stovky tisíc ušetřil i Ostravar.