



ODPADOVÉ FÓRUM

W A S T E M A N A G E M E N T F O R U M
Odborný měsíčník pro průmyslovou a komunální ekologii

12

prosinec 2017
ročník 18

98 Kč

TÉMA MĚSÍCE

Data, trendy a souvislosti



POLEMIKA

Kontroverzní glyfosát

ASEKOL ZAJIŠŤUJE ZPĚTNÝ ODBĚR
VŠECH 10 SKUPIN ELEKTROZAŘÍZENÍ



RECYKLUJTE S NÁMI

www.asekol.cz

 **asekol**
ZE STARÉHO NOVÉ!

LISY RUNI

pre papierenský priemysel
a bioplynové stanice

redukcia
množstva odpadov
až o **50 percent**

 **INECS**[®]
INDUSTRIAL ECOLOGY SOLUTIONS

www.inecs.cz



Riešenia pre priemyselnú ekológiu

- KALEIDOSKOP**
- 4 **Zprávy z domova a ze světa**
| Jiří Študent ml.
- ROZHOVOR**
- 8 **S Petrem Morávkem**
- TÉMA DATA A ČÍSLA V ODPADECH**
- 10 **Produkce odpadů a nakládání s nimi v roce 2016 podle ISOH**
| Eva Čermáková, Markéta Sequensová
- 14 **Odpadová data za rok 2016 z pohledu ČSÚ**
| Jiří Študent ml.
- 17 **Aktuální problémy v oblasti sběru elektrozařízení** | Ladislav Trylč
- POLEMIKA**
- 20 **Kontroverzní glyfosát**
- KŘÍŽEM KRÁŽEM**
- 24 **Ohlašování prostřednictvím ISPOP v roce 2018** | Petra Kubíková, Martina Polčáková
- 26 **Udržitelný rozvoj v obchodních dohodách EU** | Kateřina Hradilová
- 28 **Informační zabezpečení oběhového hospodářství (2)** | Bohumil. Beneš
- 30 **Dobré odpadové hospodářství motivuje lépe třídít** | Milan Havel
- 32 **Kontrolní činnost ČIŽP v oblasti nakládání s autovraky**
| Jitka Bäumeltová
- 34 **Češi zůstávají evropskými vicemistry v třídění obalů!** | Lucie Müllerová
- OHLASY ČTENÁŘŮ**
- 36 **Čím nová vláda České republiky může přispět k efektivnímu nakládání s druhotnými surovinami?**
| Miloš Kužvart
- VĚDA A VÝZKUM**
- 38 **Tepelně podporovaná anaerobní bioremediace**
| Jan Němeček, Petra Najmanová, Vladislav Knytl, Tomáš Pluchař
- LEGISLATIVA**
- 40 **Legislativní a dotační souhrn**
| Jiří Študent ml.



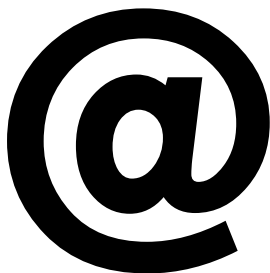
Jiří Študent, ml.

Začínáme znovu

„Zloba, závist, zášť, strach a svár, ty at' pominou, at' už pominou...“ Jsme na začátku nového volebního období, před námi je mnoho zásadní legislativní práce, možná se dočkáme i diskuzí zdali spojit ta či ona ministerstva. Odpadová data za minulý rok říkají, že produkce komunálního odpadu stoupá. Poslední polemika na téma omezení dovozu odpadů do Číny jasně ukazuje, že dobrých a pádných argumentů ke zvážení, abychom posunuli Českou republiku nejen směrem k oběhovému hospodářství, je víc než dost. Každá ze stran, at' je považována v uvozovkách za skládkaře, třídiče, topiče anebo za spalovače, má svým způsobem pravdu. Diskutujme, argumentujme, zvažujme poctivě všechna pro a proti, ale nepoživejme nečisté metody typu Okleštěk.

Evropská unie tlačí na výrobce, aby výrobky byly více opravitelné s delší životností. Tuhle říkal soused sousedovi, proč si koupil nové auto, když se mu staré porouchalo, tedy vlastně jen centrální zamykání, které se dalo snadno opravit. To soused uznal a druhým dechem dodal, že v tom autě byla zamčená tchyně. Jak je vidno, důvody koupě bývají mnohdy impulzivní, módní, emotivní, někdy i iracionální a na ty jsou snahy evropských legislativců krátké. Jaké jsou tedy obecně žádoucí hranice regulace v kontextu přechodu na oběhové hospodářství a pro zajištění dobré kondice naší ekonomiky?

Společná redakce Odpadového fóra a portálu www.Tretiruka.cz se těší na spolupráci se všemi stakeholdery. Poslední řádky nemohou patřit nikomu jinému, než bývalé redakci. Jani, Kristíno a Markéto, moc děkujeme a at' se daří! □



| Jiří Študent ml.

ZPRACOVÁNO NA ZÁKLADĚ
MAINSTREAMOVÝCH MÉDIÍ

Ohlašování přepřav NO

Ministerstvo životního prostředí zveřejnilo Sdělení odboru odpadů MŽP k otázce zpětného ohlášení přeprav nebezpečných odpadů realizovaných od 1. ledna 2017 do okamžiku spuštění elektronického systému ohlašování přepravy nebezpečných odpadů (SEPNO). Toto sdělení je důležité z hlediska zpětného ohlašování přeprav proběhlých v roce 2017 do elektronického systému SEPNO po jeho spuštění. Předpokládaný termín spuštění samostatného modulu systému ISPOP je stanoven na prosinec 2017. □

Zařízení pro využití odpadů

Havířov a Karviná řeší problém se směsným komunálním odpadem, který od roku 2024 už nebude možné bez úpravy ukládat na skládky. Města se proto spojila se skupinou Veolia, která vyrábí teplo pro region a zabývá se i nakládáním s odpady. Spolupráci potvrdili v Havířově formou memoranda. Prostřednictvím pracovních skupin začnou připravovat projekt, jehož cílem je zajistit efektivní a ekologické využití odpadů a zároveň zabránit nekontrolovatelnému růstu plateb pro obyvatele. □



Smuteční oznámení

Dne 17. 11. 2017 odešel laskavý a vzácný člověk prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc. Poslední rozloučení proběhlo ve středu 29. 11. 2017 v obřadní síni krematoria města Brna. Čest jeho památce. □

Jednorázové baterie vítězí

Spotřebitelé v České republice dávají stále přednost jednorázovým bateriím před nabíjecími. Podle údajů společnosti ECOBAT jen pouze necelá pětina baterií, které se na českém trhu prodají, jsou nabíjecí baterie, zbytek tvoří baterie na jedno použití. Tento stav přetrvává i přesto, že celková ekonomická bilance je příznivější ve prospěch nabíjecích baterií. I kvůli tomu za posledních 7 let spotřeba baterií stoupla o 19 % a spolu s tím se zvyšují nároky na třídění a recyklaci baterií. □

Sanace lagun pokračuje

Státní podnik DIAMO předal začátkem listopadu pracoviště na lagunách společnosti AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., která má zajistit odtěžení, odvoz a likvidaci kalů. Ve smlouvě se firma zavázala odstranit 91 562 tun tzv. nadbilančních kalů za nabídkovou cenu 429 milionů korun (bez DPH). Odtěžit a odvézt kaly z areálu lagun R1, R2 a R3 musí do konce roku 2018. Celkově má firma na zajištění likvidace kalů 5 let. Do konce letošního roku bude probíhat pouze příprava. Distribuce kalu na příslušná koncová zařízení v rámci ČR je v plánu počátkem příštího roku. □

Chystá se “Okleštěk číslo II”?

Ředitel odboru odpadů Ministerstva životního prostředí Jaromír Manhart na konferenci Provoz vodovodů a kanalizací 2017 nevyloučil, že při projednávání novely zákona o odpadech, která by měla být vyvolána jednak implementací Nařízení EP a Rady (EU) 2017/852 ze dne 17. 5. 2017 o rtuti a dále změnou v souvislosti s nařízením EU 2017/997, kterým se mění příloha III směrnice EP a Rady 2008/98ES, pokud jde o nebezpečnou vlastnost HP 14 “ekotoxický”, se v rámci projednávání v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR mohou objevit poslanecké pozměňovací návrhy s cílem zvýšit skládkovací poplatky. □

Kvalita ovzduší

Prvního listopadu vyšel souhrnný materiál úseku ochrany čistoty ovzduší Českého hydrometeorologického ústavu „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2016“. Ročenka hodnotí kvalitu a stav ovzduší, popisuje výskyt smogových situací a vývoj úrovně emisí. V grafech, mapách, tabulkách a komentářích dokumentuje stav ovzduší v roce 2016 a zároveň popisuje i dlouhodobý vývoj a příčiny vedoucí k aktuálnímu stavu. □

IPPC: Český překlad

Ministerstvo průmyslu a obchodu informovalo, že aktuálně pracuje na překladu anglického originálu „Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board“ (BREF PP). Pro tuto chvíli je k dispozici část překladu referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro výrobu papíru, buničiny a lepenky do kapitoly 2. □

Příprava na smog

Magistrát připravil návrh opatření, kterými chce omezit v Praze dopravu v době zhoršené kvality ovzduší. Při nejvážnější smogové situaci by do města nesměly vjíždět nákladní automobily nad šest tun a také polovina osobních aut, podle toho jestli jejich poznávací značka končí sudým nebo lichým číslem. Magistrát návrh rozeslal do připomínkového řízení městským částem a dalším institucím počátkem listopadu. V případě schválení by nařízení mohlo začít platit v únoru příštího roku. □

Česko a Pařížská dohoda

Dne 4. listopadu se Česká republika stala oficiálně smluvní stranou Pařížské klimatické dohody. Ta byla přijata 12. prosince 2015 a v platnost vstoupila 4. listopadu 2016 poté, co se k ní připojilo 55 států se souhrnným 55% podílem na globálních emisích skleníkových plynů a naplnily se tak podmínky pro její platnost. Dohoda zahrnuje 169 smluvních stran, k nimž patří také EU a všechny její členské státy. Česká republika k dohodě přistoupila v EU jako poslední. □

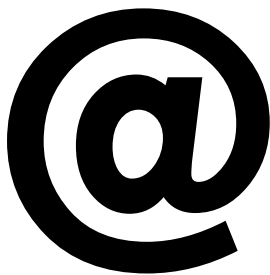
Lidé dostanou tašky na třídění

Až na polovinu klesl podíl nevytríděného komunálního odpadu u rodinných domů, které město Hradec Králové v minulém roce vybavilo popelnicemi na papír a plasty. Nyní chce radnice v třídění odpadu podpořit i obyvatele bytů. Nakoupí pro ně speciální barevné tašky, do kterých budou lidé moci odkládat tři základní komodity recyklovatelného odpadu, tedy papír, plasty a sklo. Pilotně se projekt odzkouší ve vybraných ulicích na hradeckém Pražském Předměstí. Pokud se systémem osvědčí, postupně se takto vybaví byty i v dalších částech města. □

Skládky zahořují třikrát denně

Podle požárních statistik skládky odpadů zahoří třikrát denně. Většinou to postihne oblast velikosti obývacího, tedy v řádu několika metrů. Téměř každý měsíc hasiči evidují požár skládky, kde bylo ohnisko v řádu desítek metrů. A minimálně jednou do roka se objeví pořádný požár, kdy velikost hořící plochy skládky přesahuje rozměry fotbalového hřiště, tedy stovky metrů. Letos jsme mohli sledovat boj hasičů s plameny na velké skládce u Mostu, vloni na skládkách na Berounsku a u Časlavi, kde hořela skládka odpadů i v roce 2015. □





| Jiří Študent ml.

ZPRACOVÁNO NA ZÁKLADĚ
MAINSTREAMOVÝCH MÉDIÍ

Emisní povolenky

Zástupci Evropského parlamentu a Rady EU dosáhli dohody ohledně posílení systému EU pro obchodování s emisemi. Obě strany se shodly na tom, že se počet obchodovaných povolenek sníží každoročně o 2,2% do roku 2021, oproti současným 1,74%. Zároveň se dohodly na zdvojnásobení kapacity tzv. rezervy tržní stability (Market Stability Reserve), která by měla každoročně absorbovat až 24% přebytečných povolenek. Vytvořeny by také měly být dva fondy – jeden zaměřený na modernizaci energetických systémů v členských státech s nižšími příjmy a druhý podporující inovační projekty. O návrhu se bude 28. listopadu hlasovat v parlamentním výboru pro životní prostředí, veřejné zdraví a bezpečnost potravin. □

Instantní uhlí

Vědci představili nový materiál, který má podobnou energetickou efektivitu jako uhlí – jen ho není zapotřebí pracně dobývat z hlubin země a při jeho spalování se neuvolňují škodliviny. Tak zvané „instantní uhlí“ se vyrábí ze zemědělského odpadu (dřevo, rostliny apod.), kterého je k dispozici víc než dost. Celý proces připomíná přípravu pražené kávy. Surová biomasa se vysuší, v prostředí s nízkým obsahem kyslíku zahřeje na teplotu 249 °C a následně stlačuje. □



Recyklace PET

Jeden z největších holdingů v Evropě zabývající se zeleným a oběhovým hospodářstvím vstoupí na slovenský trh. Skupina Green Group oznámila záměr postavit závod na zpracování PET lahví a mixovaných plastů. Láhve chce získávat v maximální možné míře z lokálních zdrojů, následně je čistit a drtit. Ze získané suroviny bude v Rumunsku vyrábět materiály potřebné například v automobilovém průmyslu. Podle investora jde o první krok v rámci ambicióznějších plánů v oblasti recyklace na Slovensku. □



Exxon zaplatí vysokou pokutu

Za porušení zákonů na ochranu ovzduší zaplatí každá ze společností Exxon Mobil Corp a PDC Energy Inc. 2,5 milionu dolarů (zhruba 55 milionu Kč). Další a podstatně vyšší sumy musí firmy investovat do svých technologií. Jak oznámilo ministerstvo spravedlnosti, Exxon řádně nezajistil a nekontroloval provoz osmi petrochemických závodů v Texasu a Louisianě. Kromě pokuty musí firma investovat téměř 300 milionů dolarů do nové monitorovací technologie. Společnost PDC Energy je pokutována za emise těkavých organických látek do ovzduší při průzkumných pracích a při produkci ropy a zemního plynu. Navíc souhlasila s tím, že do modernizace svého provozu investuje 18 milionů dolarů. Obě společnosti nicméně vinu odmítají. □

Klesající emise

Emise skleníkových plynů se v celé Evropské unii v roce 2016 mírně snížily, vyplývá to z právě zveřejněného a nejnovějšího hodnocení klimatu „Trends and projections“, které publikovala Evropská agentura pro životní prostředí (EEA). Odhady tak potvrzují, že EU zůstává na správné cestě, aby splnila svůj cíl vedoucí ke snížení emisí stanovených pro rok 2020. „Tento vývoj ilustruje pozitivní účinky inovací a investic do nízkouhlíkového hospodářství budoucnosti,“ uvedl Hans Bruyninckx, výkonný ředitel EEA. Nicméně podle EEA je zapotřebí vynaložit více energie pro splnění dlouhodobějších cílů. □

Dobíjecí stanice

Skupina převážně německých automobilů vytvořila společný podnik nazvaný IONITY, jehož cílem je vytvořit do roku 2020 po celé Evropě síť 400 rychlonabíjecích stanic pro elektrická auta. Členy podniku jsou BMW, Daimler, Ford Motor, Volkswagen a jeho značky Audi a Porsche. IONITY sídlí v Mnichově a prvních 20 dobíjecích stanic otevře v letošním roce v Německu, Norsku a Rakousku. Stanice mají být od sebe vzdáleny 120 kilometrů a budou provozovány ve spolupráci s čerpacími stanicemi. V příštím roce má být síť rozšířena o dalších 100 stanic. □

Bojovníci proti uhlí

Bývalý starosta New Yorku a zvláštní vyslanec OSN pro změnu klimatu Michael Bloomberg dokázali během šesti let uzavřít více než polovinu národních uhelných elektráren v USA. Nyní se chtějí zaměřit na Evropu a pak následně na zbytek světa. Do plánu chtějí investovat 50 milionů dolarů, které budou podporovat kampaně na místní úrovni, výzkum vlivů uhlí na zdraví a právní kroky proti uhelným závodům, které porušují limity znečištění. Uhlé zdroje mají být podle Bloombergu nahrazeny alternativními zdroji energie. □

Slovensko bude mít nový ISOH

Nový slovenský informační systém má odstranit nedostatky stávajícího informačního systému nakládání s odpady, jako je například nevysledovatelnost toku odpadu od jeho vzniku po jeho konečné zpracování a formální deklarování zpracování odpadu. Dosud totiž nebylo možné přesně ověřit údaje poskytnuté výrobcí a zpracovateli odpadů. ISOH bude sloužit i pro průběžné sledování plnění cílů stanovených v Programu odpadového hospodářství SR. Zároveň bude poskytovat základní statistické údaje a přehledy. □

Miliarda do oběhového hospodářství

Dne 27. října 2017 Evropská komise zveřejnila pracovní program pro roky 2018 – 2020 programu Horizont 2020. Pro pracovní program bylo vyčleněno 30 miliard EUR, které pokryjí i některé pilotní iniciativy např. Evropskou radu pro inovace (EIC). Cílem projektu EIC je podpořit vynikající inovátory, podnikatele, malé firmy a výzkumné pracovníky s jasnou představou a ambicí na mezinárodní rozšíření. Pracovní program se soustředí na méně témat, na které je určeno větší množství finančních prostředků. Na oběhové hospodářství připadne 1 miliarda eur. □

EK chce u aut nižší emise

Nové osobní automobily a dodávky by v Evropské unii měly mít v roce 2030 o 30 procent nižší emise než v roce 2021. Součástí zveřejněného návrhu Evropské komise, který má zajistit v EU tzv. „čistou mobilitu“, jsou také pobídky, které by měly evropské výrobce automobilů posunout k větší výrobě bezuhlíkových či nízkouhlíkových aut, především elektromobilů. □



Kam s TKO po roce 2024?

| Ing. Jiří Študent ml., CEMC

Oběhové hospodářství nepřestává pro společnost FCC ČR žádné překvapení. Podle obchodního ředitele společnosti Petra Morávka je zapotřebí, aby ke splnění jakýchkoli cílů v odpadovém hospodářství existovala reálná možnost, kam vznikající toky odpadu umístít.



Oběhové hospodářství představuje současný trend. Jak se na tento přístup dívá společnost FCC?

Společnost FCC ČR před více než deseti lety začala nabízet na trhu s odpady v ČR vlastní systém oběhového hospodářství. K tomuto kroku jsme dospěli zejména na základě rostoucích požadavků zákazníků, kteří žádali větší zapojení technologií do odpadového hospodářství, tedy materiálové, případně energetické využívání odpadů. Společnost FCC ČR v té době začala mohutně investovat např. do výstavby kvalitních třídících linek, do technologií na výrobu alternativního paliva, do linek na zpracování polystyrenu, biodegradacních ploch, výroby rekultivačních materiálů. Samotné oběhové hospodářství nás v zásadě nepřekvapilo díky včasnému vyhodnocení situace v nedávné minulosti.

Evropskou unii připravovaný balíček k oběhovému hospodářství obsahuje řadu cílů. Jaký na ně máte názor a kde si myslíte, že bude mít Česko problém s jejich dosažením?

Ke splnění jakýchkoli cílů v odpadovém hospodářství je zapotřebí, aby existovala reálná možnost, kam vznikající toky odpadu umístít. Představuje to určitou soběstačnost, v rámci již fungujících nebo plánovaných technologií v ČR. Hlavní problém lze spatřit v absolutním nedostatku těchto kapacit. Jako příklad je možné uvést spalovací kapacity, neboli jednotlivá ZEVO v ČR (Liberec 90 000 t/rok, PS a.s. současně 330 000 t/rok při rozšíření bude cca 400 000 t/rok, SAKO Brno 250 000 t/rok, Plzeňská spalovna 90 000 t/rok). Z prezentací MŽP je odborná veřejnost přesvědčována, že rok 2024 bude rokem posledním pro přímé ukládání odpadů na skládky. Sečteme-li

kapacity všech spaloven „TKO“ a „O“ odpadu v ČR, nedostaneme se ani ke 30 % hmotnosti produkovaného TKO v ČR. A to jsme počítali pouze TKO od občanů. Velké množství odpadů podobných TKO vzniká u živnostenských zákazníků. Takže opět nerudovská otázka „kam s nimi“...



Výše jsme se dotkli zásadního problému – odpadu, který je nejvíce vidět, tedy „TKO“. Aktuálně nastaly obrovské obytné problémy plastové separace. Ukázalo se, že jsme příliš zranitelní závislostí na zahraničních odběrech. V případě plastů se zejména jedná o čínský trh, který svým odmítavým stanoviskem k přijímání plastového odpadu zapříčinil přeplněnost skladů v ČR.

Pokud rok 2024 bude skutečně znamenat konec skládkování, kam bude FCC směřovat svůj byznys? Přeci jenom provozuje 11 skládek a zajišťuje služby pro 1,2 obyvatel...

Z velké části jsem na tuto otázku odpověděl v úvodu. Výhodou FCC ČR, stejně jako v případě jiných firem se zahraniční majetkovou účastí, je to, že můžeme poměrně dobře analyzovat a předvídat situaci, která zřejmě nastane v ČR. Pečlivě jsme sledovali vývoj odpadového hospodářství v Německu a v Rakousku. Tam byl proces ukončení přímého skládkování odpadu přijat a realizován. Z vlastních firem působících na zahraničních trzích tedy máme dostatek poznatků, které nám pomáhají odhadnout REÁLNÝ vývoj odpadového hospodářství v ČR.

Pro zjednodušení odpovědi lze říci, že již v minulosti byla vedením FCC ČR přijata taková opatření, která zajistí našim zákazníkům kompletní servis a služby. Naše současné areály se za posledních deset let zásadně změnily. V těchto areálech vznikají překládací stanice odpadů, sběrné dvory pro občany, třídící linky pro úplnou separaci využitelných komodit, linky na výrobu alternativního paliva atd. Navíc, v současné době již pro naše společnosti v ČR představuje obrát na skládkách cca 8 % celkového obrátu.

MŽP zveřejnilo aktuální odpadová data za rok 2016, kde konstatuje, že celková produkce všech odpadů klesá krom komunálních odpadů. Kde vidíte příčinu?

Otázkou je, zda za poklesem produkce odpadů můžeme vypočítat cílenou, zejména legislativní činnost, nebo má jinou příčinu. My až tak optimističtí v poklesu produkce odpadů nejsme. Stačí se podívat na vypisované a následně realizované sanační projekty. S nadsázkou lze říci, že se tyto zakázky na nějakou dobu téměř zastavily. Pak samozřejmě nemohly vzniknout odpady ze sanačních projektů, které vždy znamenaly nezanedbatelný podíl na celko-

vém statistickém čísle. Ke snížení produkce odpadů určitě přispěli zahraniční investoři, kteří přivážejí do Čech technologie optimalizované ve smyslu produkce odpadů. Dále lze pozorovat pozitivní trend spočívající v přesunu odpadů, zejména odpadů z podskupiny komunálních odpadů, do využitelných odpadů. Domníváme se, že v ČR je poměrně vysoký stupeň vytríditelnosti, tedy poměr vyseparovaného odpadu k nevyužitelnému TKO. Určitě lze v tomto případě ocenit přístup obcí a aktivní činnost společnosti EKO-KOM. Za nárůstem celkového množství TKO vidíme především souvislost s růstem hospodářství v ČR.

matiky z našeho pohledu celkem úspěšně ve srovnání s okolními zeměmi. Většina projektů sanací starých ekologických zátěží v ČR je financována Ministerstvem financí z finančních prostředků získaných z privatizace, dále prostřednictvím Ministerstva životního prostředí, Státního fondu životního prostředí, Evropských dotačních fondů a privátních investorů. Možné rezervy a zlepšení vidíme ve financování projektů starých ekologických zátěží ze strany MF. V současné době je totiž hotova pouze zhruba třetina sanačních projektů garantovaná státem v rámci privatizace, a to je za 25 let poměrně málo.

tropními kaly (technologie podrobena procesu EIA a patentována).

- Projekt vývoje a výstavby zařízení na přípravu inokula pro biodegradaci PAU, RL a dalších polutantů (vlastní provozní laboratoř). Dále se podílíme i na projektech výzkumu a vývoje financovaných z veřejných zdrojů, např.: Projekt využití kalů pro stavební účely a jejich stabilizace.

Společnost nepůsobí jen v Česku. Jaké jsou vaše další aktivity krom odpadů v jednotlivých zemích, vidíte v nějakých technologických zajímavých potenciál nebo dobrý příklad pro české podnikatele či obce?

Někdy lze říci, že se nedokážeme poučit z chyb kolegů ve vyspělejších zemích, např. v Rakousku či Německu. Musíme si projít vlastní zkušenosti a někdy se i spálit. Jako příklad lze uvést současné požadavky na získání enormního množství dat ze svozů TKO v obcích. Mnoho starostů se zhlédlo v sofistikovaných systémech vážení odpadových nádob. Samotné vážení každé nádoby v dané obci přináší mnoho otázek, na které si každý starosta musí reálně odpovědět. Zejména je třeba zodpovědět, zda někdo bude s obrovskou množinou dat, která budou vycházet z tohoto systému, pracovat? Bude služba spojená s vážením každé nádoby odpovídající při hodnocení poměru cena/výkon? Nebude docházet ke vzniku černých skládek? Při těchto debatách se často zapomíná, že původcem odpadu není občan, ale obec. Nelze tedy po vzoru společností prodávajících elektrickou energii, plyn nebo vodu založit účty pro občany. Narážíme na mnoho zákonných a legislativních omezení. Za všechny je třeba uvést např. ochranu osobních údajů a dat. Vytvářet činnost pro činnost, abychom mohli říci, že využíváme to „nejmodernější, co v současnosti trh nabízí“, není vždy úplně vhodnou variantou.

Pokud se v brzké době dočkáme sestavení nové vlády, jaké by měly být její zásadní legislativní priority?

Chtěli bychom, aby ministerští odborníci dali odpadovému hospodářství jasný a nezaměnitelný směr a pravidla platná v delším časovém horizontu. My za odpadové firmy bychom si přáli pravidla, která nebudou upravována každých půl roku přílepkou k jiným zákonům. Jsme připraveni odpadovému hospodářství v ČR jít naproti a v krajích, kde dlouhodobě vykonáváme svoji činnost, zásadně zainvestovat do BAT technologií. □

Ukázalo se, že naše republika je příliš zranitelná závislostí na zahraničních odběrech. <<

Čína hodlá omezit dovoz některých odpadů. Jak se na tento problém díváte? Jaký to může mít dopad?

Toto je již minimálně půl roku smutnou realitou. Docházíme k závěru, že se na třídících linkách už nevyplácí třídění několika složek. Pokud se situace zásadně nezlepší, bude postupně docházet k tomu, že se budou třídít jen ty komodity, pro které je alespoň nějaký odbyt. Ostatní množství vyseparovaného odpadu, které dnes a denně přitéká na provozovny ze svozových vozidel, pak může skončit jako alternativní palivo v cementářských pecích. Situace u plastů je velmi vážná.

FCC je také aktivní v oblasti sanace ekologických zátěží. Jak si podle vás stojí Česko v této oblasti? Vnímáte nějaké rozdíly oproti Slovensku, kde také působíte?

Naše společnost se již 22 let podílí na sanaci starých ekologických zátěží a věřím, že úspěšně. Naší výhodou je, že disponujeme vlastními kapacitami zneškodňovacích zařízení a technologií na úpravu, stabilizaci, biodegradaci a využití odpadů. Vyvinuli jsme vlastní patentované technologie, mj. na výrobu alternativních paliv a využití pneumatik. Disponujeme rovněž týmem odborníků se specializací na životní prostředí, chemii, geologii a hydrogeologii a podílíme se na sanaci kontaminovaných podzemních vod. Česká republika obecně přistupuje k řešení této proble-

Postavení naší společnosti na sanačním trhu na Slovensku je dlouhodobě úspěšné. Realizovali jsme zde, případně jsme se podíleli na realizaci, přibližně 10 sanačních projektů, převážně pro privátní klientelu. Slovenská vláda neposkytovala podporu sanacím starých ekologických zátěží tak, jako to probíhá u nás. V posledních dvou letech byly na Slovensku realizovány poměrně velké sanační projekty ze zdrojů EU. FCC realizovala jeden z největších doposud financovaných sanačních projektů, a to sanaci tzv. „Kamenolomu Srdce“.

V oblasti sanací je určitě pro Vás důležitý vlastní výzkum a inovace. Můžete uvést nějaké příklady a nastínit čtenářům na čem zajímavém momentálně pracujete?

Pro naši společnost je oblast výzkumu a vývoje velice důležitá. Zajímají nás technologie a jejich aplikace v praxi. Proto většina projektů, které jsme realizovali, byla financována z vlastních zdrojů. Velmi důležité a v praxi osvědčené pro nás byly tyto projekty:

- Projekt přepracování zbytků po kyselé rafinaci ropy na alternativní palivo Kormul a jeho aplikaci v praxi, tj. přepracování cca 150 000t odpadů (zařízení bylo podrobena procesu EIA a technologie patentována).
- Projekt využití pneumatik pro roznášecí vrstvy při rekultivaci lagun s tixo-

Produkce odpadů a nakládání s nimi v roce 2016 podle ISOH

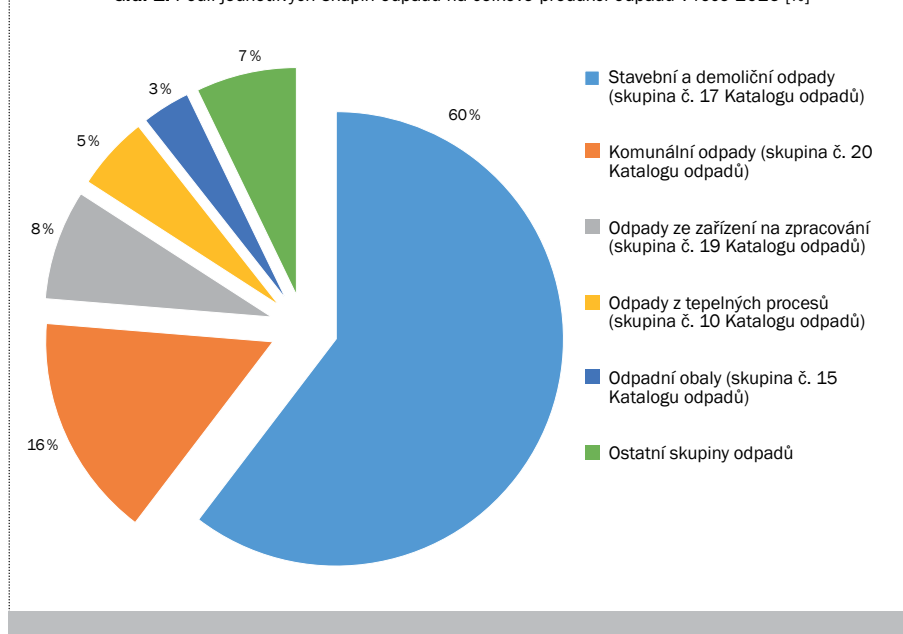
| Ing. Eva Čermáková, Ing. Markéta Sequensová, CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Sběr dat o produkci a nakládání s odpady vychází z ohlašovacích povinností stanovených v zákoně č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisech. Způsob plnění ohlašovací povinnosti upravuje zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí, v platném znění. Na základě dat z Informačního systému odpadového hospodářství (ISOH), který pro Ministerstvo životního prostředí provozuje CENIA, česká informační agentura životního prostředí, jsme zpracovali přehled produkce odpadů a nakládání s nimi v České republice v roce 2016.

Sběr dat a ohlašování odpadů v roce 2016

Ohlašovací povinnosti stanovené zákonem o odpadech se plní prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP). Původci odpadů, kteří v ohlašovací roce vyprodukovali nebo nakládali s více než 100 kilogramy nebezpečného odpadu nebo s více než 100 tunami ostatního odpadu, a oprávněné osoby, které v kalendářním roce nakládaly s odpady, mají povinnost zaslat úplné a pravdivé informace o produkci a nakládání s odpady do 15. února obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností (ORP) nebo správnímu obvodu Prahy (SOP). Hlášení musí být zasláno v platném datovém standardu. Již při příjmu hlášení probíhají v ISPOP automatické kontroly, které brání přijetí hlášení s validačními chybami (např. pokud nejsou

Graf 1: Podíl jednotlivých skupin odpadů na celkové produkci odpadů v roce 2016 [%]

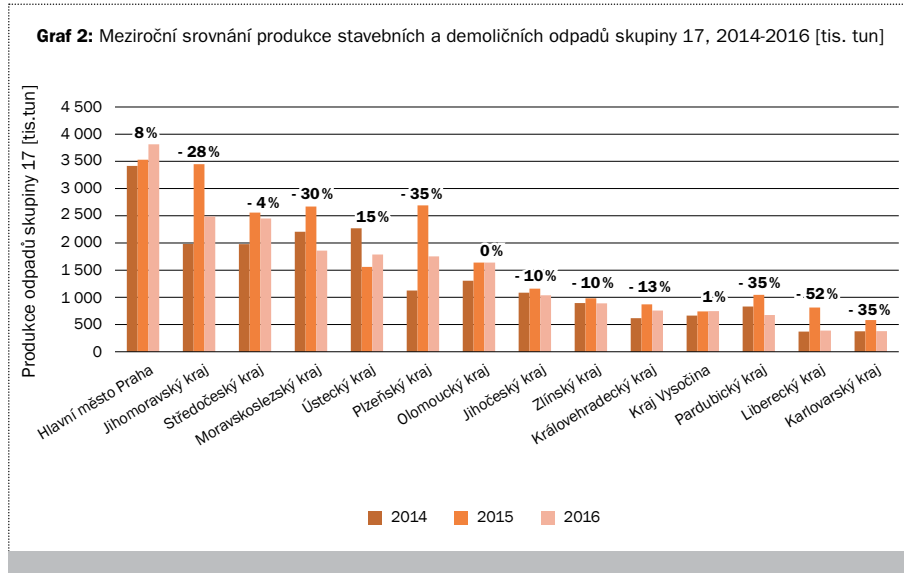


vyplněna všechna povinná pole, pole jsou chybně vyplněná, nesouhlasí údaje o subjektech oproti Informačnímu systému základních registrů apod.). Pracovníci ORP a SOP provádí další kontroly jednotlivých hlášení a export ověřených hlášení za celé své ORP zasílají na CENIA do datového skladu ISOH nejpozději do 15. dubna daného roku, přičemž export obsahuje vždy hlášení za celý předcházející rok. Nad těmito předběžnými daty pak CENIA provádí kontrolu v celorepublikovém měřítku (např. meziroční kontroly množství odpadů, křížové kontroly vykázaných odpadů mezi evidentem a partnerem a další). Při odhalení nesrovnalosti CENIA oslovuje příslušná ORP, která vyzvou ohlašovatele k opravě hlášení přes ISPOP.

Z finálních dat se každoročně vyhodnocují indikátory Plánu odpadového hospodářství podle aktuálně platné metodiky Matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“, která je zveřejněna na stránkách Ministerstva životního prostředí a slouží k výpočtu indikátorů Plánu odpadového hospodářství ČR¹.

Produkce odpadů v roce 2016

Celková produkce odpadů v roce 2016 byla nižší než v roce 2015, došlo tedy ke změně dlouhodobého trendu v nárůstu množství odpadů. V meziročním porovnání let 2015 a 2016 byl zjištěn pokles produkce odpadů o 8,3%, produkce tedy klesla z 37 mil. tun na 34 mil. tun (**tabulka 1**). Zvyšování produkce v minulých letech bylo důsledkem rozsáhlých investic do výstavby a modernizace stávající dopravní infrastruktury, a to jak silniční, tak i železniční. I přes



to, že některé stavební činnosti pokračovaly v roce 2016, nedosáhly stavební odpady takového množství, jako za rok 2015, a to se výraznou měrou odrazilo ve snížení celkové produkce odpadů.

Z celkové produkce v roce 2016 tvoří ostatní odpady téměř 96%, zatímco na nebezpečné odpady připadají zbylá 4%. Podíl jednotlivých skupin odpadů na celkové produkci odpadů znázorňuje **graf 1**. Největší část z produkce odpadů představují odpady skupiny č. 17 (stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)), tvoří 60% z celkové produkce všech odpadů.

Produkce ostatních odpadů

Produkce ostatních odpadů má obdobný trend jako produkce všech odpadů, neboť 96% vyprodukovaných odpadů náleží do kategorie ostatní. V meziročním porovnání let 2015 a 2016 byl zjištěn pokles produkce ostatních odpadů o 8,5%. Nejvýznamněji se na celkové produkci odrazil

pokles stavebních a demoličních odpadů (skupina 17). Celková produkce odpadů skupiny 17 v roce 2016 činila 20,7 mil. tun a z toho 20,4 mil. tun spadá do kategorie ostatní odpady. V porovnání s rokem 2015 produkce stavebních a demoličních odpadů v kategorii ostatní odpady klesla o 3,5 mil. tun, tedy o 14,7%. V roce 2015 bylo dokončeno několik významných staveb, což ovlivnilo meziroční rozdíl v produkci odpadů. Jedná se například o stavbu úseku dálnice D2 u Hustopečí, revitalizaci železniční trati Frýdlant nad Ostravicí-Va-lašské Meziříčí, úpravy komunikací a železniční trati v Pardubickém kraji.

Některé stavební činnosti pokračovaly i v roce 2016, ale množství vyprodukovaných odpadů nedosahovalo tak vysokého množství, jako v minulých letech (např. modernizace trati Rokycany – Plzeň nebo opravy dálnice D1). S výjimkou kraje hlavního města Prahy, Ústeckého kraje, Kraje Vysočina a Zlínského kraje došlo ve všech krajích k výraznému poklesu produkce odpadů. Porovnání produkce stavebních a demoličních odpadů v jednotlivých krajích znázorňuje **graf 2**. ▶

TVIP 2018

Týden vědy a inovací pro praxi a životní prostředí

Odpadové fórum & Aprochem

6. – 8. 3. 2018, Hustopeče

WWW.TVIP.CZ

Konference otevírá prostor pro výměnu zkušeností a názorů v oblasti problematiky interakcí lidské společnosti a životního prostředí. Zaměřuje se na výzkum, vývoj a inovace technologií sloužících pro ochranu životního prostředí.

Produkce komunálních odpadů

Komunální odpady tvoří 16,4% z celkového množství vyprodukovaných odpadů. Mezi komunální odpady se řadí odpady skupiny 20, pocházející od občanů obce, od obcí a odpady podobné komunálnímu odpadu pocházející od podnikatelských subjektů z jejich nevýrobní činnosti. Dále jsou zde zařazeny odpady podskupiny 15 01 z odděleného sběru od občanů a obcí.

Mezi lety 2015 a 2016 se celková produkce komunálního odpadu zvýšila o 6,4%, tedy z 5,3 mil. tun na 5,6 mil. tun. V přepočtu na obyvatele je produkce komunálního odpadu nejvyšší ve Středočeském kraji, v roce 2016 to bylo 584 kg na obyvatele, zatímco nejnižší produkci měl Liberecký kraj s 463 kg na obyvatele (**obrázek 1**).

Nejvíce se do nárůstu produkce komunálních odpadů promítla produkce biologicky rozložitelného odpadu 20 02 01 (meziroční nárůst o 209 tis. tun), dále produkce objemného odpadu 20 03 07 (meziroční nárůst o 67 tis. tun). Produkce biologicky rozložitelného odpadu se každým rokem zvyšuje (**graf 3**).

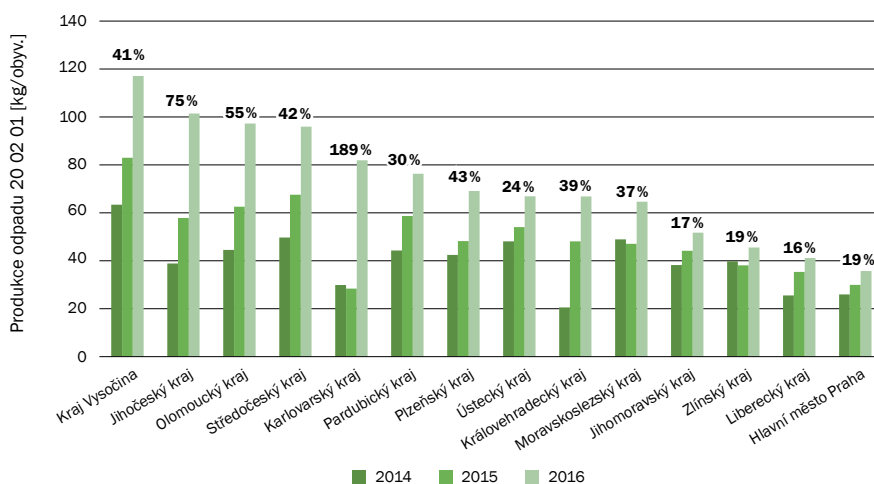
Největší podíl komunálních odpadů zaujímá směsný komunální odpad (20 03 01). Z celkové produkce komunálních odpadů tvoří 50% a je směsí nevyužitelných druhů odpadů, která zůstala po vytrídění komunálního odpadu. U směsného komunálního odpadu došlo v porovnání s rokem 2015 k poklesu produkce tohoto odpadu o 0,6%.

Produkce nebezpečných odpadů

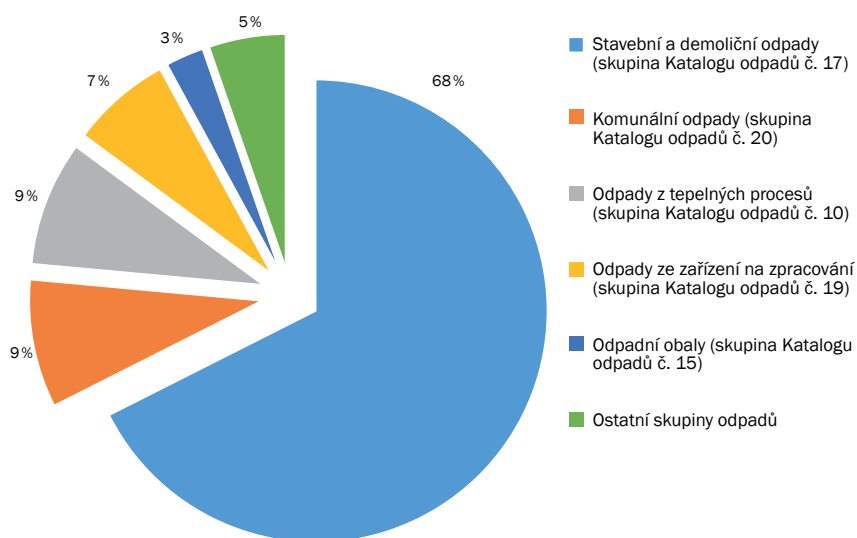
Nebezpečné odpady vznikají převážně při průmyslových činnostech, sanacích starých ekologických zátěží a při realizaci stavebních projektů. V meziročním porovnání se celková produkce nebezpečných odpadů snížila o 4% (60 tis. tun). K podobně velkému poklesu produkce došlo i v roce 2015. Největší produkce nebezpečných odpadů byla zaznamenána ve Středočeském, Moravskoslezském a Ústeckém kraji.

V roce 2016 došlo ve většině krajů k poklesu produkce nebezpečných odpadů. Jednou z příčin je postupně dokončování projektů a stavebních aktivit, které přispěly k větší produkci odpadů v roce 2015. K významnému nárůstu produkce nebezpečných odpadů došlo jen v Ústeckém kraji, a to o 32% v důsledku sanace a rekonstrukce železničních tratí a v kraji Vysočina, kde byl nárůst o 24% ovlivněn stavební činností.

Graf 3: Meziroční srovnání produkce biologicky rozložitelného odpadu 20 02 01, 2014-2016, [kg/obyv.]



Graf 4: Využití odpadů dle jednotlivých skupin v roce 2016 [%]



Nakládání s odpady v roce 2016

Dle platné legislativy můžeme nakládání s odpady rozdělit na využití a odstranění. V roce 2015 bylo v České republice využito 85,2% všech vyprodukovaných odpadů, přičemž výrazně převažuje materiálové využití (81,7%) nad využitím energetickým (3,5%). Nejvýznamnější zařízení pro energetické využití odpadů (kód nakládání R1) se nacházejí v kraji Jihomoravském (SAKO Brno), Libereckém (TERMIZO) a v Hlavním městě Praha.

Nejvíce jsou využívány odpady skupiny 17. V roce 2016 jich bylo využito 68% (**graf 4**). V tomto roce bylo odstraněno 9,7% všech vyprodukovaných odpadů. Nejčastěji jsou odstraňovány komunální odpady (skupina 20), jejichž podíl na od-

straněných odpadech činí 76% (**graf 5**). Nakládání s komunálními odpady je odlišné v jednotlivých regionech, což souvisí s počtem a charakterem provozovaných zařízení. Největší množství vyprodukovaných komunálních odpadů je odstraňováno ve Středočeském kraji (531 tis. tun) a Moravskoslezském kraji (359 tis. tun), přičemž celorepublikově převažuje skládkování nad spalováním odpadů. Zatímco skládkováno v České republice v roce 2016 bylo 45% komunálních odpadů, spalováno (kód nakládání D10) bylo jen 0,1%.

Závěr

V roce 2016 došlo k poklesu produkce všech odpadů o 8,3%, čímž došlo ke změně dlouhodobého trendu ve vzrůstání produkce

odpadů. Tento pokles je převážně dán sníženou produkcí stavebních a demoličních odpadů skupiny 17. Pokles v produkci odpadů byl jak u skupiny ostatních odpadů, tak u nebezpečných odpadů, klesající trend produkce nebezpečných odpadů je sledován již od roku 2014. Produkce komunálních odpadů se meziročně zvýšila o 6,4%, velký vliv na to měla zvýšená produkce biologicky rozložitelného odpadu a objemného odpadu. V rámci nakládání s odpady dochází převážně k jejich využívání. Z 34,2 mil. tun všech vyprodukovaných odpadů bylo v roce 2016 využito 85,2% (z toho 81,7% materiálově a 3,5% energeticky). Pouhých 9,7% vyprodukovaných odpadů bylo odstraněno.

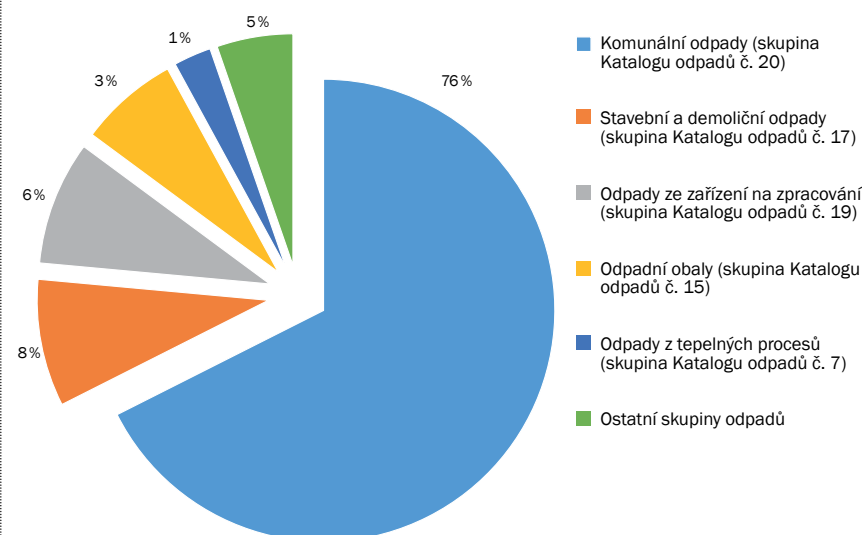
Data o produkci a nakládání s odpady za rok 2016 a za předchozí roky jsou dostupné v agregované formě ve Veřejném informačním systému odpadového hospodářství VISOH², nebo na stránkách Ministerstva životního prostředí³.

Další informace o odpadovém hospodářství a životním prostředí je možné najít v každoročně vydávaných publikacích MŽP a CENIA, jako jsou např. Statistická ročenka životního prostředí České republiky a Zpráva o životním prostředí ČR, které vycházejí jednou ročně. Data shromážděná podle zákona o odpadech jsou využívána jako datový podklad pro zpracování Plánu odpadového hospodářství ČR a krajů, pro kontrolní činnost ČIŽP, SFŽP a dalších orgánů státní správy a pro plnění některých reportingových povinností odpadového hospodářství vůči Evropské unii. □

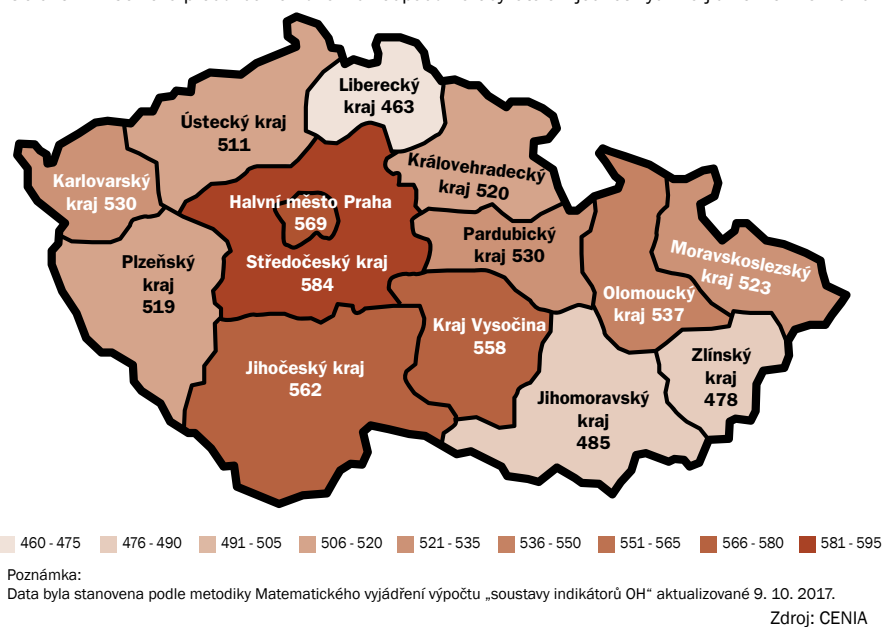
Seznam použitých zdrojů

1. https://www.mzp.cz/cz/soustava_indikatoru_2016
2. Dostupné z <https://isoh.mzp.cz/visoh>
3. Dostupné z http://www.mzp.cz/cz/odpadove_hospodarstvi

Graf 5: Odstranění odpadů dle jednotlivých skupin odpadů v roce 2016 [%]



Obrázek 1: Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele v jednotlivých krajích ČR CPKO 2016



Tabulka 1: Produkce základních kategorií odpadů v jednotlivých krajích a v ČR, 2016

Kraj	Počet obyvatel *	Celková produkce odpadů [t]	Celková produkce odpadů [kg/obyv.]	Celková produkce O odpadů [t]	Celková produkce O odpadů [kg/obyv.]	Celková produkce N odpadů [t]	Celková produkce N odpadů [kg/obyv.]	Celková produkce komunálních odpadů [t]	Celková produkce komunálních odpadů [kg/obyv.]	Celková produkce smíšeného komunálního odpadu [t]	Celková produkce smíšeného komunálního odpadu [kg/obyv.]
Hlavní město Praha	1 272 732	5 038 094	3 958	4 941 237	3 882	96 857	76	723 636	569	399 294	314
Středočeský kraj	1 333 249	4 581 253	3 436	4 349 773	3 263	231 480	174	779 112	584	407 421	306
Jihočeský kraj	638 307	1 906 602	2 987	1 841 786	2 885	64 817	102	358 515	562	160 738	252
Plzeňský kraj	577 638	2 534 032	4 387	2 460 937	4 260	73 095	127	299 698	519	148 186	257
Karlovarský kraj	297 317	688 222	2 315	665 097	2 237	23 125	78	157 538	530	81 237	273
Ústecký kraj	822 300	2 941 674	3 577	2 785 352	3 387	156 323	190	420 548	511	228 397	278
Liberecký kraj	440 179	979 352	2 225	901 611	2 048	77 741	177	204 009	463	119 330	271
Královéhradecký kraj	551 177	1 320 975	2 397	1 273 749	2 311	47 226	86	286 449	520	140 373	255
Pardubický kraj	516 553	1 373 886	2 660	1 294 440	2 506	79 445	154	273 770	530	126 561	245
Kraj Vysočina	509 187	1 385 581	2 721	1 311 151	2 575	74 430	146	284 252	558	120 549	237
Jihomoravský kraj	1 176 972	3 622 077	3 077	3 486 536	2 962	135 541	115	571 280	485	292 982	249
Olomoucký kraj	634 081	2 440 697	3 849	2 351 901	3 709	88 796	140	340 650	537	164 179	259
Zlínský kraj	584 155	1 537 580	2 632	1 457 771	2 496	79 809	137	278 980	478	130 031	223
Moravskoslezský kraj	1 211 437	3 892 051	3 213	3 676 977	3 035	215 074	178	633 979	523	301 636	249
Celkový součet	10 565 284	34 242 076	3 241	32 798 318	3 104	1 443 759	137	5 612 416	531	2 820 913	267

Poznámka: Data byla stanovena podle metodiky Zpracování matematického vyjádření výpočtu „soustavy indikátorů OH“ aktualizované 9. 10. 2017.

* Počet obyvatel - pro výpočet ukazatelů na obyvatele byl použit střední stav obyvatelstva podle ČSÚ (1. 1. 2017).

Zdroj: CENIA

Odpadová data za rok 2016 z pohledu ČSÚ

| Ing. Jiří Študent ml., CEMC

Vloni Česká republika celkově vyprodukovala 25,8 miliónu tun odpadu, což představuje pozitivní pokles o 4,4 % oproti předešlému roku. Produkce podnikového odpadu klesla o 6,2 %, naproti tomu se zvýšila produkce komunálního odpadu o 7,3 %. Data vyplývají z každoročního šetření Českého statistického úřadu (ČSÚ), které je prováděno v souladu s metodikou Eurostatu.

Na základě šetření bylo v roce 2016 v ČR vyprodukováno celkem 25,8 mil. tun odpadu. Oproti předchozímu roku se množství vyprodukovaných odpadů snížilo o 4,4 %. Pokles zaznamenaly obě kategorie odpadů (nebezpečné odpady o 3,2 %, ostatní odpady o 4,5 %). V roce 2016 bylo vyprodukováno 1 095 tis. tun nebezpečných odpadů podílejících se na celkové produkci odpadu ze 4,3 %.

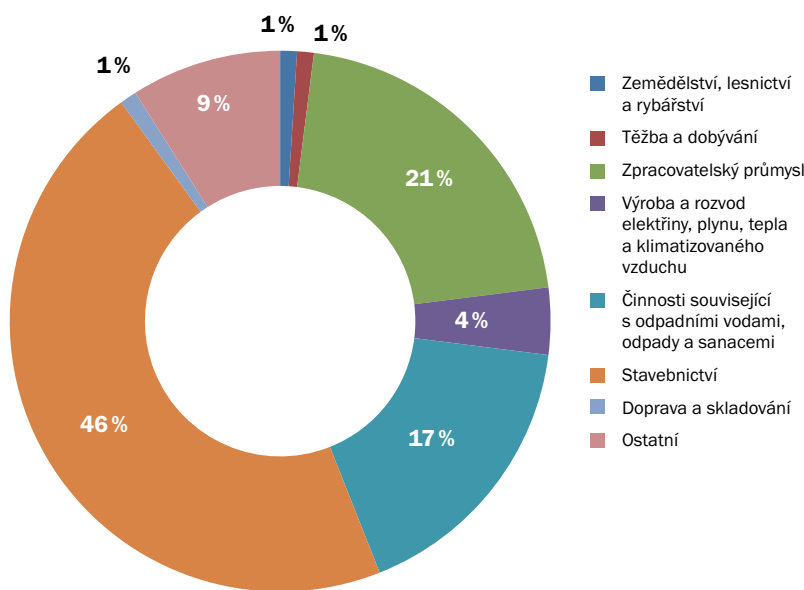
Podnikový odpad

V roce 2016 činila produkce podnikového odpadu 21,8 mil. tun, ve srovnání s minulým rokem se množství vyprodukovaných odpadů snížilo o 6,2 %. V absolutních číslech to představuje o 1,4 mil. tun.

Významnější pokles vyprodukovaných odpadů (o 23,7 %) byl zaznamenán u podniků, které se zabývají energetikou, tj. výrobou a rozvodem elektřiny, tepla, plynu. Snížení produkce odpadů v tomto sektoru bylo způsobeno vyražením některých odpadů (některých druhů popílků) z režimu odpadů a menší produkcí stavebních odpadů.

Na nižší produkci podnikových odpadů měly dále významný vliv zejména stavební firmy, jejichž produkce odpadů se snížila oproti roku 2015 o 10,3 %. Toto snížení v absolutní hodnotě představovalo pokles o 1,2 mil. tun odpadů.

Graf 1: Produkce podnikových odpadů podle odvětví činnosti původce odpadu v roce 2016



Firmy zabývající se sběrem, sanacemi a zpracováním odpadů vyprodukovaly v roce 2016 3,6 mil. tun odpadů, tzn. meziročně nedošlo v tomto odvětví k žádné změně.

Vyšší produkci odpadů vykázal sektor dopravy a skladování (oproti roku 2015 o 11 %). Množství vyprodukovaných odpadů ovlivnily zejména stavební zakázky, spojené rozsáhlými investicemi do do-

pravní infrastruktury v souvislosti s čerpáním prostředků z Evropských strukturálních a investičních fondů. K mírnému nárůstu vyprodukovaných odpadů došlo i u zpracovatelského průmyslu (o 2,4 %).

Produkce podnikových odpadů v roce 2016 byla tvořena zejména odpady, které pocházely ze stavební a demoliční činnosti (64 %). Oproti roku 2015 se podíl těchto odpadů snížil o 3 %. Jedná se o odpady ze

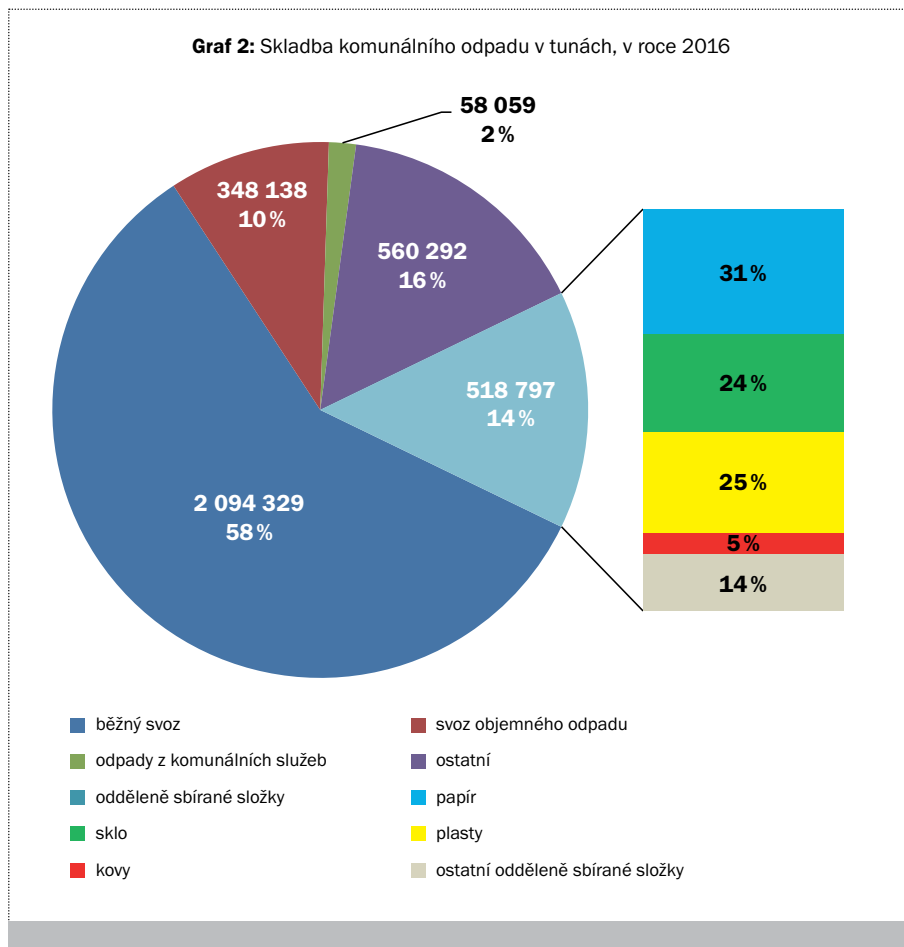
skupiny 17, jejichž absolutní výše dosáhla v roce 2016 13,9 mil. tun, přičemž hlavními druhy byly zemina, kamení, železo, ocel a beton. 12 % tvořily odpady z odpadů (secondary waste), oproti roku 2015 stoupl jejich podíl na podnikové produkci odpadů o 2 %. Jedná se o odpady, které vznikají při úpravě a zpracování odpadů (např. odpady ze spalování odpadů, z mechanických či fyzikálně chemických úprav odpadů). Odpady z tepelných procesů (skupina 10) tvořily 8 % produkce podnikových odpadů a zahrnují zejména odpady z elektráren a jiných spalovacích zařízení, dále odpady z průmyslu železa, oceli a dalších kovů.

Skupiny odpadů, jež k celkové produkci přispěly méně než 10 %, jsou uvedeny hromadně ve skupině „Ostatní“. Jedná se o odpady ze zemědělství, zdravotnictví, odpady ze zpracování dřeva, odpady z textilního průmyslu, odpady ze zpracování ropy, odpady z chemických procesů, odpady podobné komunálním odpadům pocházející od podniků, zdravotnické odpady atd. Stejně jako v předchozích letech i v roce 2016 pochází rozhodující množství vyprodukovaných odpadů od relativně velmi nízkého počtu ekonomických subjektů produkujících více jak 10 tisíc tun ročně. Nejedná se o velké množství respondentů (322 firem), ale jejich produkce odpadů je velmi významná, neboť vyprodukují 74 % z celového objemu podnikových odpadů v ČR,

Komunální odpad

V roce 2016 bylo v České republice vyprodukováno 3,6 mil. tun komunálního odpadu. Oproti roku 2015 se produkce komunálních odpadů zvýšila o 7,3 % a v přepočtu na jednoho obyvatele činila 339 kg. Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů dosáhla v roce 2016 1,8 mil. tun, což znamenalo meziroční navýšení o 10 %. Produkce nebezpečného komunálního odpadu činila v roce 2016 6,9 tis. tun a meziročně se nezměnila.

Z celkově vyprodukovaného množství komunálních odpadů pocházela většina odpadů (58 %) z běžného svozu (odpad z popelnic, kontejnerů nebo svozových pytlů). 10 % komunálních odpadů tvořil objemný odpad (koberce, nábytek apod.), 16 % ostatní komunální odpad (např. odpadní zemina a kameny, odpad z údržby zeleně, biologicky nerozložitelný odpad). Pouhá 2 % připadají na opa-



dy z komunálních služeb (odpady z čištění ulic, odpadkové koše).

Tříděný odpad činil 14 % produkce komunálních odpadů, tj. odděleně sbírané složky (papír, sklo, plast, kovy). Největší podíl odděleně sbíraných složek tvořil papír 31 %, dále sklo 24 %, plasty 25 % a kovy 5 %. Odděleně sbíraných složek připadalo v roce 2016 49 kg na 1 obyvatele, z toho bylo 15 kg papíru, 12 kg skla, 12 kg plastů, 3 kg kovů a 7 kg ostatních odděleně sbíraných složek (graf 2).

Nakládání s odpady

V souladu s evropskou legislativou (nařízení 2150/2002/ES o statistice odpadů) jsou způsoby nakládání rozděleny do dvou skupin: využívání odpadů (R-kódy) a odstraňování odpadů (D-kódy). Do ukazatele „Nakládání s odpady“ jsou započítávány veškeré odpady, se kterými bylo nakládáno. Patří sem nejen odpady, které byly ve sledovaném roce vyprodukovány, ale i odpady, které byly odebrány ze skladu, či byly do ČR dovezeny.

V roce 2016 bylo v ČR nakládáno s 34,5 mil. tun odpadu, s tím že celkem bylo v roce 2016 využito 19 mil. tun odpadu a 1 mil. tun odpadu skončilo v zaříže-

ních k energetickému využití odpadů. Jako zásypový materiál (tzv. backfilling) bylo použito 6,7 mil. tun odpadů (většinou se jednalo o vytěžené zeminy nebo stavební a demoliční odpady skupiny 17 Katalogu odpadů). Jinak než energeticky bylo využito 11,3 mil. tun odpadů, z tohoto množství připadalo 8,4 mil. tun na recyklaci a 478 tis. tun biologicky rozložitelného odpadu bylo použito na výrobu kompostu. Ve srovnání s rokem 2015 se využití odpadu (kromě energetického) zvýšilo o 2,1 %. Naopak meziročně se snížilo energetické využití odpadu o 2,3 %. Výrazné navýšení bylo zaznamenáno u kompostování, oproti roku 2015 o 34,2 %.

Odstraněno bylo celkem odstraněno 3,9 mil. tun odpadu. Z tohoto množství bylo uloženo na skládky 3,8 mil. tun odpadu, meziročně se jednalo o navýšení o 8 %.

Nakládání s komunálními odpady

Přestože množství vytríděného komunálního odpadu se rok od roku zvyšuje a od roku 2002 klesá množství směsného komunálního odpadu, polovina komunálního odpadu skončila v roce 2016 na skládkách (1,8 mil. tun) (graf 3). ▶

Ve spalovnách bylo v roce 2016 spáleno 584 tis. tun odpadu a vzniklé teplo bylo převážně využito k vytápění nebo k výrobě energie. V recyklačních linkách bylo zpracováno 958 tis. tun komunálních odpadů, což oproti roku 2015 znamenalo nárůst o 12,5 %. V roce 2016 skončilo v kompostárnách 245 tis. tun biologicky rozložitelného komunálního odpadu, což bylo o 73,3 % více než v předchozím roce. V roce 2016 dosáhla recyklace komunálního odpadu společně s kompostováním 34 %.

Dovoz a vývoz odpadů

Export a import odpadů je statisticky monitorován dlouhodobě od roku 2004, a to dle základních kategorií odpadů (nebezpečné a ostatní) a dále z pohledu směru obchodu (v rámci zemí EU, mimo EU). Do České republiky je z dlouhodobého hlediska dováženo stále více odpadů, jedná se však pouze o odpady určené pro další zpracování a nikoliv ke skládání.

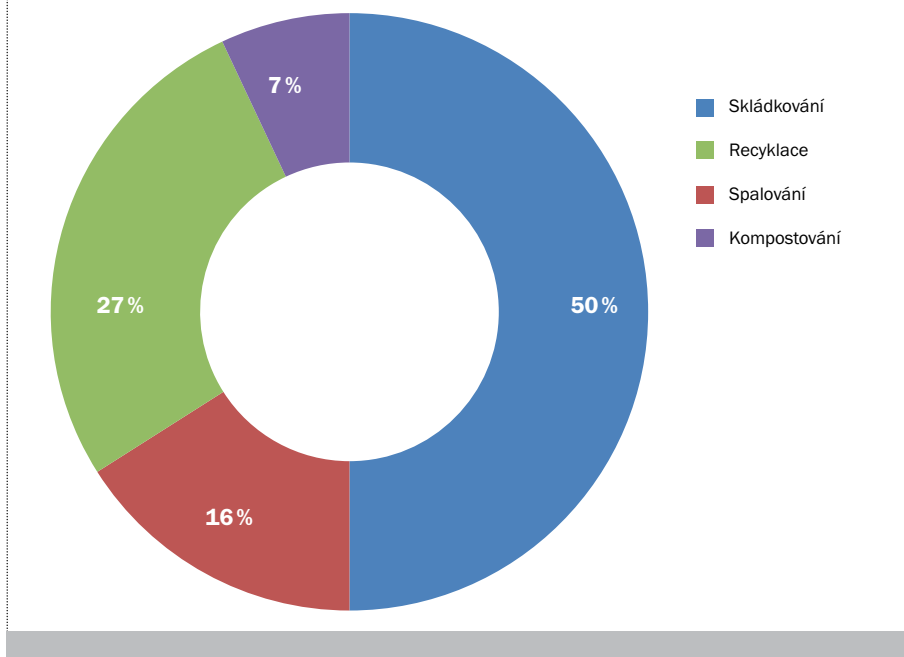
V roce 2016 bylo do České republiky dovezeno 2,2 mil. tun odpadu, oproti roku 2015 se jednalo o nárůst o 23,2 %. Téměř veškerý dovoz (99 %) pocházel z členských zemí EU.

Ve sledovaném období bylo z ČR vyvezeno 2,9 mil. tun odpadu, převážná část (96 %) směřovala do některé ze zemí EU. Ve srovnání s rokem 2015 došlo k nárůstu vývozu odpadu o 10 %. Struktura vyvážených odpadních materiálů se z dlouhodobého pohledu nemění, největší podíl z celkového vývozu tvořily stavební a demoliční odpady (38 %), zejména se jednalo o železné kovy a ocel. Další důležitou vývozní komoditou jsou přepracované odpady (skupina 19 Katalogu odpadů), které činily 22 %. Jednalo se zejména o upravené sklo, papír, lepenku a kovy.

Druhotné suroviny

Český statistický úřad sleduje produkci druhotných surovin od roku 2011. Za druhotnou surovinu se pro statistické účely považují všechny materiály mající charakter vedlejších produktů (včetně certifikovaných výrobků) a upravené odpady, které přestaly být odpadem poté, co splnily kvalitativní požadavky pro další zpracování. Členění jednotlivých komodit druhotných surovin vychází

Graf 3: Způsoby nakládání s komunálními odpady v roce 2016



z mezinárodně srovnatelné klasifikace výrobků a služeb (CZ-PRODCOM).

V roce 2016 byla zjištěna produkce druhotných surovin ve výši 21,6 mil. tun. Oproti minulému roku se množství vyprodukovaných druhotných surovin zvýšilo o 5,8 %. Polovina z celkové produkce druhotných surovin připadla na vedlejší energetické produkty (popílky, struska, škvára). Jejich množství dosáhlo v roce 2016 10,7 mil. tun, oproti roku 2015 se zvýšilo o 8,7 %. Druhý významný podíl na celkové produkci druhotných surovin mají suroviny ze stavebních hmot. Jejich produkce činila 4,5 mil. tun, proti předchozímu roku klesla o 8,4 %. Vyšší množství druhotných surovin oproti minulému roku bylo zaznamenáno u skla (o 24,6 %) a kovů (o 10,5 %).

Dlouhodobý vývoj v oblasti produkce a nakládání s odpady

V České republice se produkce podnikových odpadů dlouhodobě pohybuje okolo 20 mil. tun. Podíváme-li se na produkci těchto odpadů z hlediska původu jejich vzniku dle jednotlivých ekonomických sektorů (CZ-NACE), lze pozorovat zajímavý jev. Odpady produkované průmyslovým sektorem (CZ-NACE 10-33) se za posledních 10 let snížily z 5,9 mil. tun v roce 2006 na 4,7 mil. tun v roce 2016, tj. o 20,4 %.

Naproti tomu odpady produkované firmami, které se zabývají sanacemi,

úpravou, sběrem a zpracováním těchto průmyslových či komunálních odpadů, vykazují stoupající tendenci. Produkce odpadů v tomto sektoru (CZ-NACE 37-39) se zvýšila v posledním desetiletí více než dvojnásobně. Produkci odpadů těchto firem ovlivňují mimo jiné odpady zařazené do skupiny 19 Katalogu odpadů (tzv. sekundární odpady). V roce 2016 činila produkce odpadu skupiny 19 Katalogu odpadů 2,6 mil. tun, což je o 84,4 % více než v roce 2006. Z pohledu nové politiky EU s cílem přechodu na oběhové hospodářství by materiály vznikající po úpravě odpadů (tzv. sekundární odpady) mohly představovat významný zdroj druhotných surovin.

Od roku 2002 pokračuje trend postupného snižování množství směsného (netříděného) odpadu a větší část komunálního odpadu připadá na odděleně sbírané složky. Směsný komunální odpad ještě v roce 2002 tvořil téměř ¾ celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2016 se jeho podíl snížil o 16 %. Naproti tomu odděleně sbírané složky tvořily v roce 2002 6 % celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2016 již 15 %. Konkrétně to znamená, že v roce 2002 bylo vytríděno 16 kg odděleně sbíraných složek (papír, plasty, sklo, kovy) na jednoho obyvatele, v roce 2016 to bylo 49 kg na jednoho obyvatele.

Z pohledu přepočtu produkce komunálního dopadu na jednoho obyvatele zjistíme, že oproti roku 2002 se produkce odpadu zvýšila v roce 2016 o 60 kg na celkových 339 kg/obyvatele. □

Aktuální problémy v oblasti sběru elektrozařízení

| Mgr. Ing. Ladislav Trylč, odbor odpadů Ministerstva životního prostředí

Podíváme-li se na výsledky sběru elektrozařízení za poslední roky, je možné konstatovat, že si Česká republika rozhodně nevede špatně. V roce 2016 bylo dle výpočtu stanoveného příslušnou evropskou směrnicí sebráno 50,5 % všech elektrozařízení uvedených na trh. Zdá se tedy, že dosažení konečného cíle ve výši 65 % v roce 2021 bude při současném trendu nárůstu sběrů velmi jednoduché. Na první pohled by se tedy mohlo zdát, že vše funguje tak jak má, trend je zdravý, a není tedy důvod cokoli měnit.

Přesto zde Ministerstvo životního prostředí (MŽP) vnímá řadu problémů, na které je třeba upozorňovat a které ve výsluní vykazovaných úspěchů zůstávají odborné veřejnosti poněkud skryty.

Neporovnatelnost výsledků kolektivních systémů

Sběr elektrozařízení je realizován prostřednictvím několika kolektivních systémů (KS), tedy zvláštních organizací, jejichž působnost je daná zákonem o odpadech. Každý KS pak vykazuje určité výsledky, které svádějí ke vzájemnému porovnávání a činění závěrů, který KS je nejefektivnější – měřeno podílem sběru a celkových finančních nákladů systému. Toto jednoduché srovnání však učinit nelze, neboť výsledky sběru KS jsou založeny na odlišných metodických základech a nelze je proto vzájemně porovnávat.

Důvodem tohoto stavu je zejména skutečnost, že některé KS prakticky vůbec nekontrolují to, co jim vykazují jejich smluvní partneři. Nekontrolují tedy ani, zda všechna vykazovaná sebraná elektrozařízení spadají pod působnost definice elektrozařízení, resp. zda to vůbec elektrozařízení jsou (např. různá průmyslová zařízení jsou sice elektroodpadem dle katalogového čís-

Tabulka 1: Výsledky sběru elektrozařízení v ČR od roku 2012

Zdroj: MŽP – CENIA

	2012	2013	2014	2015	2016
Celkem sebráno [tuny]	53 685	54 215	58 585	74 288	91 513
Úroveň sběru [%]	31,8	29,8	32,7	40,8	50,5
Úroveň sběru [kg/obyv./rok]	5,1	5,2	5,6	7,0	8,7

la, ale ne již podle příslušné části zákona regulující zpětný odběr či oddělený sběr).

Další nejednotnost vedení evidencí je zapříčiněna tím, že přinejmenším jeden z etablovaných KS eviduje množství výrobků uvedených na trh na základě evidence kusů, přičemž údaje o hmotnosti jsou pak stanovovány na základě vlastních přepočtových koeficientů. Tato praxe je dle názoru MŽP již za hranou zákona, a proto oslovilo všechny KS, pokud tento přístup aplikují, aby od něj upustily a vedení evidencí přizpůsobily zákonným požadavkům.

Sběrná síť a registr míst zpětného odběru

V návaznosti na směrnici 2012/19/EU byl zákonem o odpadech vytvořen tzv. registr míst zpětného odběru (Registr). Základním smyslem vzniku této databáze mělo být, že zpřístupní občanům informace o tom, na jaká nejbližší místa mohou odnést svá nepotřebná elektrozařízení.

Většina kolektivních systémů tuto základní ideu pochopila a do Registru zadává pouze ta místa, která jsou veřejně dostupná všem občanům v určitou provozní dobu (např. sběrné dvory, pouliční sběrné nádoby, nádoby u posledních prodejců atd.). Naproti tomu některé kolektivní systémy vykazují do Registru veškerá svá sběrná místa. Uvádí tedy i místa neveřejná, což jsou ta, k nimž má přístup pouze omezená skupina občanů. Klasickým neveřejným místem je tak např. sběrný box umístěný v určité firmě, který je určen výhradně pro elektrozařízení vznikající při činnosti dané firmy, a pokud to daná firma umožní, tak případně i pro elektrozařízení pocházející z domácností jejich zaměstnanců. Nádoby však nemohou využívat jiní občané, neboť k ní nemají přístup. Možná že mnohé instituce vůbec netuší, zda vůbec, natož jak, jsou v Registru veřejně prezentovány. Není např. vzácností zde najít informaci, že určitá mateřská školka je místem zpětného odběru pro všech deset skupin elektrozařízení (ledničky, pračky, lékařské přístroje...).

Uvedený přístup některých KS samozřejmě zcela devaluje celý smysl vzniku Registru, přičemž skutečné důvody, proč KS volí takovýto postup, může být pouze předmětem spekulací. Obvykle se MŽP setkává s odůvodněním, že zákon o odpadech přikazuje výrobcí v § 37s povinnost vkládat do Registru všechna jim

dou tuto novou funkcionalitu již nyní respektovat, když jim příslušná povinnost přímo nevyplývá z aktuální legislativy. Každopádně návrh nově připravovaného zákona o výrobcích s ukončenou životností již s povinností oddělovat veřejná a neveřejná místa v Registru přímo počítá.

Tabulka 2: Porovnání výsledků sběru elektrozařízení v ČR mezi roky 2012 a 2016 Zdroj: MŽP – CENIA

Kolektivní systém	2012	2016	Rozdíl (2012 – 2016)
	Sebráno elektrozařízení (tuny)		(tuny)
ELEKTROWIN a.s.	25 040	44 349	+ 19 309
REMA Systém, a.s.	4 891	14 512	+ 9 621
ASEKOL a.s.	17 139	19 554	+ 2 415
EKOLAMP s.r.o.	973	1 523	+ 550
Individuální systémy vč. solidárního	197	631	+ 434
OFO – recycling s.r.o.	4	385	+ 381
Bren, s.r.o.	31	16	- 15
RETELA, s.r.o.	5 405	4 937	- 468

zřízená místa zpětného odběru, přičemž však legislativní úprava dále nedefinuje veřejná a neveřejná místa, resp. případné označování neveřejných míst v registru by šlo nad rámec zákonných požadavků, a k tomu není možné KS nutit.

Problém je nicméně pravděpodobně složitější, a dané KS nejspíše využívají další nejednoznačnosti zákona o odpadech v tom, že mají za to, že požadavek na vytvoření minimální sběrné sítě daný § 37k odst. 6 zákona o odpadech (sběrné místo minimálně v každé obci s počtem obyvatel vyšším než 2000) může být splněn právě i zřízením jen neveřejného místa.

Ministerstvo proto v reakci na stávající praxi připravilo změnu Registru tak, aby umožňoval občanům při hledání filtrovat právě veřejná a neveřejná místa. Je však otázkou, zda předmětné KS bu-

Eroze rozšířené odpovědnosti výrobce

Dalším z palčivých problémů, který je v tuto chvíli relevantní pro ČR, je to, co může být pracovně nazýváno postupnou „erozí rozšířené odpovědnosti výrobce“. Základním smyslem jakékoliv rozšířené odpovědnosti výrobce (Extended Producer Responsibility – EPR) je totiž zajištění dostatečných finančních zdrojů na budoucí sběr a recyklaci výrobku při jeho uvedení na trh. Jinými slovy jde o to, aby tyto náklady nemusely nést původci odpadu (zejména spotřebitelé, obce).

Bohužel v ČR v poslední době dochází k trendu, že některé KS vypovídají obcím smlouvy, a současně také prakticky všechny kolektivní systémy dlouhodobě snižují obcím odměny za zajišťování

zpětného odběru, tzn., např. odměny za to, že obec prostřednictvím sběrného dvora sbírá pro KS od občanů elektrozařízení. Mnohé obce jsou tak stavěny do situace, že pro své občany zajišťují sběr elektroodpadu, a mají s tím určité náklady, ale tyto jim nikdo nesubvencuje, nebo jen v marginální míře. Finanční zátěž spojená se sběrem elektrozařízení je tedy pozvolna přesouvána na obce, potažmo občany těchto obcí.

Problém je částečně způsoben tím, že současný zákon o odpadech neukládá KS povinnost zajistit alespoň minimální úroveň sběru elektrozařízení. Resp. cíl sběru ve výši 40% v roce 2016 a 65% v roce 2020 je stanoven na Českou republiku a ne na výrobce. Najdeme tak několik KS, které úrovně sběru ve výši 40% za rok 2016, jak požaduje příslušná směrnice, zdaleka nedosáhly. Takovéto KS mají pak zcela logicky enormně nižší náklady na svoji činnost, než kdyby své povinnosti plnily řádně.

To samozřejmě deformuje „tržní“ prostředí mezi kolektivními systémy, resp. afinita výrobců, kteří jsou zdrojem příjmů pro KS, je logicky vyšší směrem k těm KS, které mají nejvyšší příspěvky. Problémem je ale i výše zmíněná neporovnatelnost výsledků mezi KS. Jestliže existují KS, jejichž výsledky sběru jsou postaveny na reálných (kontrolovaných) výsledcích, a vedle nich koexistují i systémy, které jakoukoliv kontrolu dat, která jim přitečou do evidence ze strany smluvních partnerů, odmítají, je zjevné, že výsledky takovýchto systémů mohou být sice na první pohled výborné, ale realitu barví poněkud do „růžova“. Důsledkem je pak opticky vysoká efektivita daného systému (výborné výsledky ale nízké náklady), ale ve výsledku to opět deformuje situaci na trhu – ostatní KS



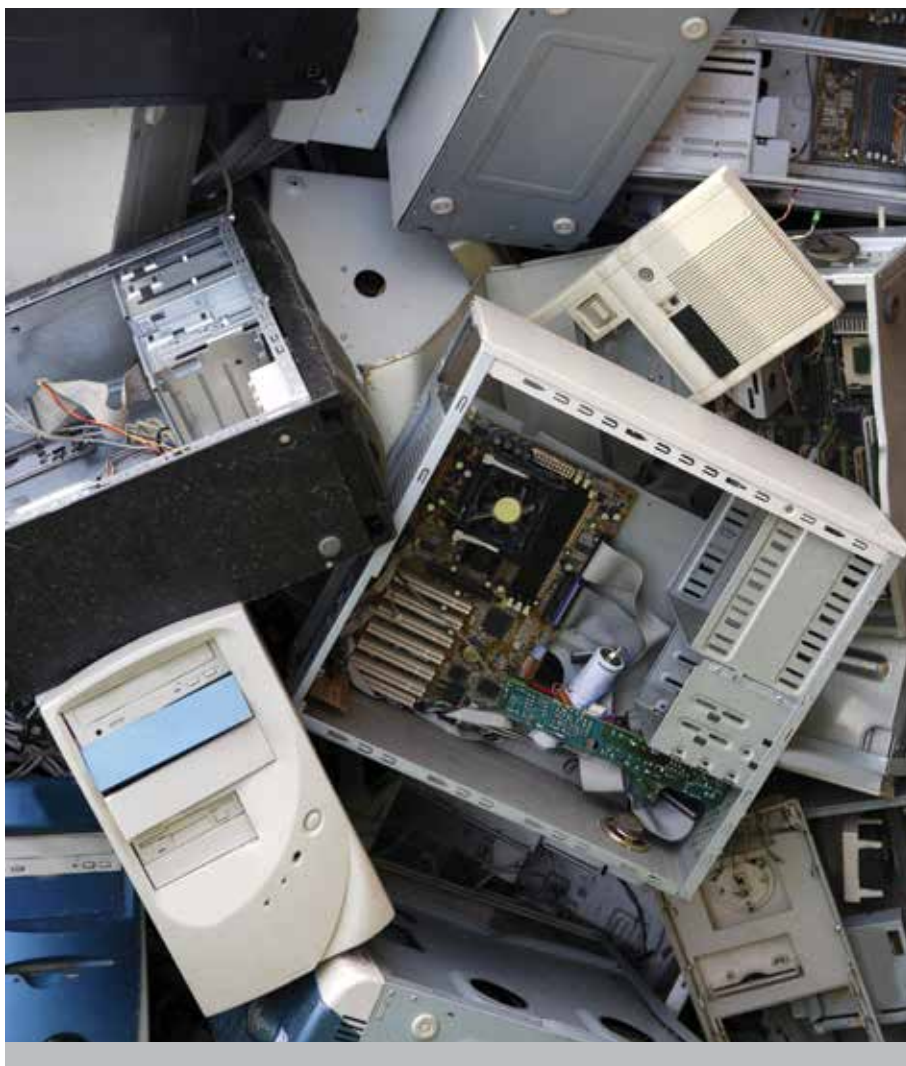
ODPADOVÉ FÓRUM



PŘEDPLATNÉ ČASOPISU 2018

- Pravidelný měsíčník pro průmyslovou a komunální ekologii
- **11 čísel** časopisu za cenu **1 100 Kč**
- **NOVĚ:** Při objednávce předplatného možnost získání **30% slevy** na předplatné časopisu **PRO MĚSTA A OBCE**
- Objednávky předplatného na www.odpadoveforum.cz





Ilustrační foto

nemohou zvýšit příspěvky výrobcům za účelem intenzifikace sběru či realizace osvětových kampaní, neboť by se jim platící výrobci přelili k (neférové) levnější konkurenci.

Kdo smí ovládat kolektivní systém

Kolektivní systémy nejsou ničím jiným než praktickou realizací principu rozšířené odpovědnosti výrobce. Tento princip znamená, že výrobci nesou odpovědnost za výrobek nejen při jeho uvedení na trh a v době jeho užívání, ale také poté, kdy se stane odpadem. V této souvislosti mají zajistit jeho sběr a využití. K zajištění těchto povinností právě výrobci mají vytvořit systémy organizace sběru a zpracování příslušných výrobků. Kolektivní systém by tedy měl být vlastněn a řízen výhradně výrobcí, jejichž povinnosti kolektivní systém plní. Z úst zástupců některých KS však můžeme slyšet, že pro výhradní vlastnictví KS ze strany výrobců

nejsou důvody. Vzniká zde však otázka, proč by právě jiný subjekt než právě výrobce měl mít zájem na provozování KS. Navíc pluralita výrobců sdílejících společné fungování kolektivního systému má být určitým „hlídacím psem“, aby KS plnil řádně své povinnosti, nebo aby se jeho management „neutrhl ze řetězu“ a nezačal vymýšlet inovace, které jsou již za hranou zákona. Pluralita výrobců je i určitou zárukou, že finanční prostředky výrobců vybrané za jednoznačně definovaným účelem nebudou z KS vyváděny na jiné účely.

Stát, pokud jde o rozšířenou odpovědnost výrobce, nemůže být všude. Jinými slovy, nikdy nedokáže zkontrolovat vše, co se uvnitř KS děje. Pokud by měl, bude to za cenu enormně vysokých nákladů, které by ve výsledku popřely jeden z hlavních pilířů principu EPR, což je určitá nezávislost na „neefektivním“ státním aparátu. Pokud je KS vlastněn skutečnými (zejména mezinárodními) výrobci, žádný z těchto výrobců nepřipustí být minimální riziko, že by mohl

být někdy spojován s určitými (byť třeba jen) neetickými praktikami, neboť jakékoliv medializování citlivých témat spojených s kolektivním systémem a konkrétními výrobci, kteří daný KS ovládají, může vést k značnému poškození těchto výrobců v očích spotřebitelů.

Pokud je KS vlastněn výrobcí či jen účelovými producenty, je zjevné, že hranice, kam až smí daný kolektivní systém ve svých praktikách zajít, může být posunuta významně jinam (účelovým výrobcem je označován ten, který uvede na trh např. jeden počítač, čímž splní příslušnou zákonnou definici být výrobcem). Samozřejmě je zjevné, že ani vlastnictví KS ryzími výrobci není zárukou toho, že všechno co KS udělá, nebude budit kontroverze, ale dané riziko je minimalizováno.

Je vhodné zdůraznit, že v rámci ČR existuje však převaha KS, a to nejen v oblasti elektrozařízení, které jsou čítankovými příklady toho, jak by systémy EPR fungovat měly. Jsou transparentní, nepochybují své legislativní povinnosti, nesoudí se se státem, standardně komunikují s MŽP a nemají potřebu státu neustále dokazovat, že on je tím, kdo tahá za kratší konec provazu.

Co s tím?

Je tedy zjevné, že pokud na trhu existují subjekty, které se záměrně snaží hledat řešení, která neodpovídají zákonným požadavkům, se státem odmítají předběžně o svých nápadech diskutovat a případné výtky pak řeší dlouhými soudními řízeními, nemůže na tuto situaci stát reagovat jinak, než neustálým zpřísnováním legislativy. Tento trend lze zcela jednoznačně vystopovat i (v dosud neschváleném) návrhu nového zákona o výrobcích s ukončenou životností, který by měl problematiku zpětných odběrů v budoucnu regulovat.

Nepochybně bychom si všichni přáli, aby zákony byly psány jednoduše a srozumitelně, ale realita bohužel směřuje k opačnému trendu, což je zapříčiněno mj. právě tím, že se mnozí snaží jednoduché zákony neustále obcházet. Následná „detailace“ legislativy pak ve snaze zamezit jejímu obcházení samozřejmě vede k řadě problémů. Zejména když se zjistí, že jsou regulovány i situace, na které zákonodárce původně vůbec necítil. Zákony pak svazují ruce i tam, kde by vůbec neměly. □

Kontroverzní glyfosát



| Ing. Jiří Študent ml., studentj@cemc.cz

Na konci října nepodpořily členské státy EU prodloužení licence glyfosátu na dalších deset let. Evropský parlament navíc požaduje jeho úplný zákaz do roku 2022. Účinná látka používaná v přípravcích na odstraňování plevelů je kontroverzní z pohledu vhodné alternativy i nejednoznačností týkajících se nebezpečných vlastností. Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny označuje glyfosát za pravděpodobně karcinogenní, zatímco Evropský úřad pro bezpečnost potravin a Evropská agentura pro chemické látky je zcela opačného názoru s odvoláním na neveřejné studie. Redakce Odpadového fóra se ptá:

„Existuje z Vašeho pohledu za glyfosát plnohodnotná náhrada?“

Petra Sýkorová:

Rozhodnutí o zákazu nebylo mnoha státy podpořeno

V poslední době je glyfosát (chemicky: 2-(fosfonomethyl)aminoctová kyselina); CAS 1071-83-6, ES: 213-997-4; EEC: 607-315-00-8) často skloňovanou surovinou. Jedná se o účinnou látku komerčního přípravku Roundup. Princip účinku spočívá v inhibici enzymu zapojeného do syntézy aminokyselin. Glyfosát tedy účinkuje pouze na rostoucí rostliny a nemůže být použit jako preventivní opatření.

Dle nařízení CLP 1272/2008 má glyfosát harmonizovanou klasifikaci dle přílohy VI tohoto nařízení: Eye Dam. 1; H318, Aquatic Chronic 2; H411. To znamená, že způsobuje vážné poškození očí a je toxický pro vodní organismy s dlouhodobými účinky. Dle dostupných dlouhodobých studií toxicity a karcinogenity glyfosátu, které byly provedeny na potkaních a myších, nebyly proká-

zány karcinogenní účinky, dokonce až do nejvyšší testované dávky 1000 mg/kg tělesné hmotnosti x d. I přesto v nedávném zveřejněném hodnocení údajů IARC dospěla k závěru, že u laboratorních zvířat existují přesvědčivé důkazy karcinogenity. Navíc omezené důkazy karcinogenity u lidí pro non-Hodgkinův lymfom byly odvozeny ze studií, většinou v zemědělství, což vedlo k podezření, že glyfosát má karcinogenní účinky u lidí. Vědecká diskuze o tomto koncovém bodu dosud nebyla uzavřena. I přesto se rozhodl Evropský parlament zakázat tuto látku až do roku 2022.

V souvislosti s glyfosátem se objevují ve spojení další dvě účinné látky, které se využívají jako herbicidy, a to jsou triclopyr (GarlonR) a hexazinon (výrobky Velpar L.R, Pronone™5GR).

Triclopyr je selektivní systémový herbicid, který hubí dvouděložné plevelné rostliny a náletové křoviny, není však toxický pro jednoděložné traviny, ani pro jehličnaté stromy. V železniční dopravě mají přípravky na bázi triclopyru omezené použití, protože postřikovou kapalinou se nesmí ošetřovat temeno hlavy kolejnic

a je zakázáno je používat na železničních mostech a vodních propustech.

Další účinnou látkou je hexazinon, jehož účelem použití je hubení jednoděložné i dvouděložné buřeny a plevelů, včetně odolných – ostružiník, bolševník, hasivka, přesličky, janovec, nežádoucí dřeviny a jiné. Byly provedeny srovnávací testy, jako například in vitro účinek těchto tří herbicidních látek na růst 5 druhů ekto-mykorhizních hub.

Rozhodnutí EP o rozhodnutí zakázat glyfosát bylo mnoha státy nepodpořeno, protože není založeno na nezávislých testech a studiích.

Ing. Petra Sýkorová, MEDISTYL

Pavel Kasal:

Plevelé snižují výnosy

Plevelé jsou jedním z nejdůležitějších škodlivých činitelů při pěstování plodin. Při vysoké intenzitě zaplevelení mohou snížit sklizeň hlavního produktu

pěstovaných plodin až o 90%. Ale negativně působí i při nižším výskytu. Například podle výsledků našich pokusů z roku 2017 u brambor došlo vlivem nedostatečné účinnosti herbicidní ochrany ke snížení výnosu hlíz o 15 – 40% současně se snížením jejich kvality. Výskyt plevelů působí však i dalšími negativními vlivy (komplikují sklizeň, zvyšují ztráty, jsou mezipříteli dalších škodlivých organismů apod.). Využití herbicidů v ochraně rostlin patří k neúčinnějším a nejrozšířenějším způsobům regulace plevelů v současném konvenčním zemědělství.

Glyfosát je účinná látka neselektivních listových herbicidů. Tyto herbicidy jsou prodávány pod řadou obchodních názvů. Jejich využití je značně široké. Nepoužívají se pouze v zemědělství a lesnictví, ale časté využití mají na nezemědělské půdě (komunální sféra, železnice apod.) k hubení nežádoucí vegetace.

V zemědělství je použití glyfosátu velmi rozšířené. Jeho výhodou je, že dobře hubí velmi široké spektrum plevelů jednoděložných i dvouděložných, včetně těžko hubitelných druhů a druhů vytrvalých, u kterých je aplikací zničena celá rostlina včetně kořenů a oddenků. Používá se v rámci celého osevního sledu, nejčastěji v meziporostním období, to je před setím (sázením) a po sklizni kulturní plodiny. V obilninách se mohou provádět tzv. předsklizňové aplikace. U některých plodin se používá i při pre-emergentním ošetření (před vzejitím plodiny) na prerostlé plevele, které již není možné regulovat jinými herbicidy. Herbicidy na bázi glyfosátu se staly například nedílnou součástí systémů technologií pěstování založených na minimalizaci zpracování půdy.

Z celosvětového pohledu pak jsou na glyfosátu založeny technologie pěstování některých geneticky modifikovaných plodin (GM). V souvislosti s GM rostlinami rezistentními na glyfosát se v minulosti začaly šířit obavy ze vzniku rezistence některých plevelů (označovaných jako „Superplevele“). V poslední době se stále častěji zveřejňují též závěry studií sledujících škodlivost glyfosátů v prostředí. Nechci však a ani ze své pozice nemohu objektivně posoudit míru všech uváděných rizik. Rovněž ani to, zda glyfosáty patří mezi skupiny neškodlivějších užívaných pesticidních látek, nebo zda jsou varující spíše aplikovaná množství této celosvětově nejrozšířenější herbicidně účinné látky.

Pravdou zůstává, že v současné době je podobně ukončováno i používání řady dalších registrovaných účinných látek, v případě herbicidů se jedná především o účinné látky působící přes půdu.

Otázka této polemiky však zní, zda za glyfosát existuje plnohodnotná náhrada. Z pohledu zemědělství našich podmínek je moje odpověď ne. V současné době není k dispozici jiná účinná látka s podobným použitím při pěstování rostlin a působením na plevele. Otázkou zůstává, zda konvenčně hospodařící farmáři budou muset v případě ukončení používání glyfosátu používat jako náhradu více aplikací jiných účinných látek pro zachování úrovně regulace zaplevelení.

Ing. Pavel Kasal, Ph.D., Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.

Markéta Ježková:

Uvažujme o omezení použití glyfosátu

S ohledem na současný vývoj diskuze k obnovení povolení účinné látky glyfosát je možné uvažovat o jeho určitém omezení v České republice. Adekvátní náhrada za glyfosát ale v současné době neexistuje.

Možná omezení použití glyfosátu:

❶ Zákaz využívání glyfosátu jinak než jako herbicidu, včetně jakékoliv předsklizňové aplikace: tedy i pro desikaci (extrémní vysušení porostů) pro účely stejnoměrného ukončení vegetace porostů. Podle Ministerstva jde v tomto případě už v současnosti o porušení zásad správné zemědělské praxe. Navíc předsklizňové aplikace mohou být problematické kvůli krátkému časovému odstupu do sklizně a existují důvody se domnívat, že právě tyto aplikace mohou být příčinou reziduí v potravinovém řetězci. Zákaz by se však musel vztahovat zároveň na všechny účinné látky používané k desikaci, aby nedocházelo např. k náhradám glyfosátu v předsklizňové aplikaci, a tím k použití jiné účinné látky, která by znamenala mnohem větší riziko než glyfosát.

❷ Omezení použití glyfosátu pouze pro profesionální použití: účinnou látku glyfosát by směli aplikovat pouze vysoce

proškolení pracovníci, kteří by vedli evidenci použití pro usnadnění pozdějších kontrol.

❸ Zákaz použití glyfosátu v intravilánu obcí a na veřejných místech: toto omezení představuje významný zásah pro všechny obecní úřady, neboť některé aplikace jsou nezastupitelné právě i v blízkosti obydlí. Na druhé straně je třeba akceptovat, že odpor veřejnosti vůči aplikacím glyfosátu na plochách v intravilánu je v posledních letech značný.

❹ Povolení pouze pro cílené aplikace: omezit glyfosát v případě plošné aplikace na celé ploše pozemku a používat ho pouze cíleně na ohniska vytrvalých plevelů (pýr, pcháč a další plevele na orné půdě). Zde je případná komplikace v tom, že by toto zacílené využití Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský mohl jen obtížně kontrolovat, což by mohlo vést k možnému obcházení tohoto zákazu.

V současnosti je omezení glyfosátu v projednávání a další zasedání výboru Evropské komise se očekává 28. 11. 2017. Bc. Markéta Ježková, Ministerstvo zemědělství

Pavel Poc:

Cena za naše zdraví je příliš vysoká

Glyfosát nelze nahradit jednou látkou nebo postupem pro všechna jeho současné použití. To ale ani není třeba. Lze ho nahradit, a měl by být nahrazen, speciálními postupy, agrotechnikou nebo jiným herbicidem vždy pro jeden každý účel, ke kterému je dnes používán. Pole lze ošetřit proti plevelu tradiční orbou. Pro předsklizňovou desikaci, ke které je glyfosát zneužíván, lze využít řadu jiných přípravků. Likvidaci plevelu v dlažbě lze provést například mechanicky nebo pomocí ekologických přípravků například na bázi kyseliny pelargonové. Snad jedním problémem, který bude obtížnější řešit, je likvidace pýru v některých kulturách, která je s glyfosátem velmi snadná. Obecně lze říci, že cena za používání této univerzální ale velmi nebezpečné látky je naše zdraví – a to je cena příliš vysoká, než abychom ji platili za vlastní pohodlnost.

Pavel Poc, europoslanec



Oldřich Vlasák:

Výskyt pesticidů ve vodách si vyžádá nákladné investice

SOVAK ČR se problematice výskytu a aplikaci látek spadajících do kategorie přípravků na ochranu rostlin (POR) dlouhodobě věnuje a aktivně působí v koordinační skupině i podskupině na ochranu vod k přípravě a realizaci Národního akčního plánu ke snížení používání pesticidů (NAP), který stanovil řadu opatření a úkolů pro jednotlivá ministerstva a další subjekty. Cílem NAP je omezit negativní dopad aplikace pesticidních látek na zdraví lidí a životní prostředí, včetně kvality povrchových, podzemních i pitných vod.

Glyfosát i jeho metabolit AMPA jsou látky v přírodě a ve vodě cizí a jejich užívání by mělo být regulováno tak, aby se do vody a životního prostředí nedostávaly. Z dostupných údajů poskytnutých Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem ze-

mědělským vyplývá, že například v roce 2013 spotřeba glyfosátu v ČR dosáhla 935 tun. Výsledky monitoringu podzemních a povrchových vod, který zajišťují státní podniky Povodí, pak prokazují, že hodnoty koncentrací glyfosátu i jeho metabolitu v některých vzorcích vod překračují normy environmentální kvality, případně hygienické limity platné pro pitnou vodu. Je tedy zřejmé, že aplikace tohoto přípravku vede k ovlivňování kvality povrchových, podzemních i návazně pitných vod. To je dle názoru SOVAK ČR jednoznačným důvodem pro regulaci aplikace.

SOVAK ČR ovšem ani v rámci NAP neprosazuje úplný zákaz aplikace pesticidních látek. SOVAK ČR jen klade důraz na to, aby aplikované látky byly bezpečné, používaly se uvážene a odborně, aplikace probíhala bez negativního dopadu na vodní zdroje a aby bylo možné vliv aplikací POR cíleně monitorovat a kontrolovat. SOVAK ČR se dále snaží prosazovat, aby byla aplikace omezo- vána tam, kde to je možné, a aby byly vyvíjeny a aplikovány i nechemické metody ochrany rostlin. Jednou z nich je horkovodní hubení plevelů aplikací tlakové

vody o teplotě 98 stupňů Celsia. Tato metoda jednak zabraňuje dalšímu růstu kořenových balů, umožňuje ale také odstraňovat i další znečištění z ošetřovaných veřejných ploch, které by jinak technicky nebylo možné likvidovat.

Právě z důvodu výskytu pesticidních látek (glyfosát nevyjímaje) ve vodních zdrojích byla řada vlastníků vodárenské infrastruktury nucena přistoupit či připravuje nákladné rekonstrukce úpraven vod. Tyto rekonstrukce zajišťují doplnění či úpravu stávajících technologií o další stupeň, který zajistí vysoké procento odstranění těchto látek. Nejčastěji se aplikuje kombinace ozonizace a filtrace přes aktivní uhlí, příp. membránová separace. Z poslední doby lze jmenovat například rekonstrukci úpravní vody Plzeň, či připravovaná modernizace úpravní vody Želivka. Všechny tyto modernizace jsou velice nákladné, a to jak z pohledu investičních nákladů (v rámci celé ČR přesahují miliardy), tak i z pohledu návazných nákladů provozních s negativním dopadem na výši cen vodného pro koncového spotřebitele.
Ing. Oldřich Vlasák, ředitel SOVAK ČR



Zrecyklujeme také váš odpad

Kompostárna a recyklační středisko
Nový Dvůr - Kunovice (okr. UH)

Dekontaminační plochy:

Ostrava, ul. Podzámčí
Litvínov, ul. V Růžodolu
České Libchavy
Staré Město u UH, ul. Kostelanská
Uherský Brod, ul. Praksická

www.epsbiotechnology.cz

EPS biotechnology, s.r.o.
V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice
eps@epsbiotechnology.cz



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

Naše společnost Vám nabízí následující služby:

- VOZIDLA PRO SVOZ ODPADU HALLER**
Nástavby o objemu 11 – 28 m³ pro nádoby 110 litrů – 7 m³ vhodné pro svoz domácího a průmyslového odpadu.


- ZAMETACÍ STROJE SCARAB, RAVO A MATHIEU**
Nástavby o objemu nádrže na smetí 2 – 8 m³ se širokou škálou dalších přídatných zařízení, dodávky jsou možné také včetně výměnného systému a dodávek nástaveb pro zimní údržbu chodníků a komunikací.


- ELEKTRICKÉ ZAMETAČE ITALIA A ARIA**
Elektrické ekologické stroje pro čištění chodníků a pěších zón.


- VOZIDLA MULTICAR**
Univerzální nosič nástaveb, tímto také jako univerzální pomocník při řešení Vašich úkolů v komunální oblasti.



Vladimír Pícha:

Plnohodnotná náhrada neexistuje

Za glyfosát skutečně žádná plnohodnotná náhrada neexistuje. Pokud se neprodlouží licence na používání glyfosátu v Evropě, bude to další z hřebů zaražených do vlastních zad. Všude ve světě se bude nadále používat a evropským zemědělcům, na základě několika vět vytržených z celkové zprávy, se ještě více prodraží hospodaření. Ano, prodraží. Místo jednoho systémového herbicidu se budou používat tři, čtyři, možná i více postřiků, samozřejmě s vyššími náklady a zátěží pro životní prostředí. A dopadne to podobně jako se zákazem neonikotinoidů pro moření osiva řepky.

Tyto látky mají vliv na včely v tom, že při zasažení touto látkou ztratí orientaci a část nenalezne cestu zpět do úlu. Je tu jedno velké ale: Osivo se moří před setím v uzavřených strojích a je zapraveno pod zem. A se včelami tak vůbec nepřijde do styku. Přesto bylo jeho používání zakázáno. V jiných zemích tento zákaz odmítli a neonikotinoidy dále používají. U nás se nyní po zákazu neonikotinoidů seje nemořené osivo a proti škůdcům se tak musí ošetřovat jinými způsoby. Takže místo jednoduchého moření osiva se několikrát vyjíždí do pole s postřikovačem, aby hmyzí škůdci nesežrali všechno vyseté osivo. A jaký je reálný efekt? Zemědělec vjede do pole 2 – 3 více (utuzuje tak zbytečně půdu), použije více postřiků (větší zatížení pro životní prostředí). Výsledek je horší (úroda je nižší), než kdyby se mořilo, a náklady jsou vyšší.

Z dlouhodobého pohledu to ale bude znamenat znevýhodnění evropské produkce a její nahrazování produkcí mimo-evropskou, která bude levnější. Dovézt obilí například z Ukrajiny dnes není žádný problém a přitom tyto dovozy povinnost zákazu používání glyfosátu plnit nebudou. Ve skutečnosti bude dlouhodobý efekt takový, že se produkce přesune jinam, potraviny se budou vozit přes půl světa a naše produkce se bude dále snižovat.

Zemědělci se dnes sami snaží hledat cesty, jak snižovat množství chemie (i kdyby nic jiného, tak proto, že je

drahá), ale některá politická rozhodnutí mají opačný efekt. A jedním z nich je dle našeho názoru také zákaz glyfosátu. A bohužel představa, že všichni zemědělci budou hospodařit bez prostředků na ochranu rostlin, je nereálná. Nejen, že bychom nebyli schopni uživit náš národ, ale bylo by to obrovsky nákladné a drahé. Nežlobte se prosím proto na nás a neheďte v tom pouze snahu vydělat.



Ilustrační foto

Zemědělci jsou skupinou, jejíž výdělky jsou reálně dlouhodobě nižší, než jsou výdělky ve většině ostatních oborů. Podnikat v zemědělství není jednoduché a je to spíše poslání. Ti lidé to dělají proto, že mají rádi přírodu a zvířata, tak proč by je měli zbytečně ničit.

Ing. Vladimír Pícha, Zemědělský svaz ČR

Klára Kyrálová: Náhrady existují

Ano, náhrada samozřejmě existuje, ostatně glyfosát na trhu existuje teprve pár desítek let. Například obce mají celou škálu možností, jak odstraňovat plevel nechemickými způsoby. Velké a dobře dostupné plochy lze ošetřovat mechanickými rotačními kartáči (na nezpevněné plochy jsou vhodné brány

s automatickým sběrem prachu a odpadu. Pro velké plochy se hodí pojezdové, případně ruční s následným sběrem posekané hmoty. Rotační kartáče si poradí i se silně zaplevelenými plochami, nicméně nevhodnější je použití již při prvním nástupu plevelu. Hůře dostupné a nezpevněné plochy je vhodné ošetřovat horkou vodou, párou nebo pěnou. Tyto metody už využívají mnohá evropská i česká města – u nás například Brno nebo Mělník.

Důležitá a výhodná je také prevence: včasná oprava spár a pečlivé vysypávání mezer a spár pískem a jeho doplňování. V neposlední řadě je dobré adekvátně vyhodnotit, jakého stavu chceme ve městě dosáhnout, tzn. identifikovat prioritní a okrajová místa a určit, kde je plevel zcela nepřijatelný a kde naopak tolik nevádí. A také například zvážit ponechávání dvouděložných rostlin a bylin v trávnicích, případně jejich cílené pěstování a výsev či výsadba. Vhodné je informovat veřejnost o zamýšlených změnách a jejich přínosech (zejména omezení rizikové chemie, snížení nákladů díky méně dokonalé údržbě v místech, kde to není nezbytné, zvýšení biodiverzity). Detailně o nechemickém odstraňování plevelu v obcích pojednáváme v naší publikaci Parky a trávničky bez chemie dostupné elektronicky na www.hnutiduha.cz.

V zemědělství náhrady také existují. Střídání plodin, podsev, mulčování, pěstování v polykulturách, celá řada mechanických, termických a biologických metod odstraňování plevelu nebo například přírodní herbicidy. To jsou některé z možností, jak odstraňovat a předcházet růstu plevelů v zemědělství. Podle studií se přitom nemusí jednat o dražší postupy, než jsou ty chemické. Navíc pokud bychom vyčíslili škody způsobené chemií na lidském zdraví, znečištění vod a poškození půdy a životního prostředí, vyjdou nechemické metody ve výsledku mnohem levněji. Také na dosoušení plodin před sklizní (tzv. desikaci) není glyfosát nezbytný – stačí jednoduše respektovat vhodnou dobu sklizně, v případě nutnosti pak dosoušet mechanicky po sklizni. Podle některých studií může být použití glyfosátu na desikaci dokonce kontraproduktivní, navíc při této metodě dochází k největšímu riziku, že se látka dostane do potravin.

Klára Kyrálová, Hnutí DUHA □

Ohlašování prostřednictvím ISPOP v roce 2018

| Bc. Petra Kubíková, Ing. Martina Polčáková, CENIA, česká informační agentura životního prostředí

V následujícím textu jsou uvedeny změny ve formulářích určených pro ohlašování do Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP) v roce 2018, včetně přehledu jednotlivých ohlašovacích povinností a jejich zákonného termínu. Popis změn se týká především formulářů agentury Odpady a Ovzduší, v krátkosti jsou však shrnuty změny i v ostatních agendách. Závěrem je uveden způsob poskytování technické podpory pro uživatele systému.

Ohlašování dat za rok 2017 a průběžných evidencí prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP) dle platné právní úpravy začne 1. 1. 2018. Interaktivní PDF formuláře pro plnění ohlašovacích povinností (viz tabulka) budou pro ohlašovatele nasazeny začátkem roku 2018. Změny, které se dotýkají agentury odpadů a obalů, jsou uvedeny níže. Největší změna v agendě odpadů se týká hlášení, ve kterých jsou uváděny provozovny oprávněných osob.

Kontrola provozoven oprávněných osob podle § 14 odst. 1, § 14 odst. 2 a malých zařízení podle § 33b odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech

Ve všech ohlašovacích formulářích, kde jsou uváděny údaje o provozovnách oprávněných osob (odpadových zařízeních) podle § 14 odst. 1, § 14 odst. 2 a v malých zařízeních podle § 33b odst. 1, kterým bylo přiděleno krajským úřadem identifikační číslo zařízení (IČZ), bude docházet ke kontrole souladu ohlášených údajů s údaji v Registru zařízení¹. Pokud nebudou ohlášené údaje odpovídat informacím v Registru zařízení, nebude možné hlášení do ISPOP odeslat. V této souvislosti byli v polovině října 2017 kontaktováni uživatelé ISPOP. Všichni provozovatelé odpadových zařízení byli upozorněni na nutnost včasné kontroly údajů uvedených v Registru zařízení

(IČO, IČZ, katalogizaci, adresu zařízení a to, zda je zařízení v provozu nebo mimo provoz). V případě identifikace chyby v Registru zařízení je nutné požádat příslušný krajský úřad, pod který zařízení spadá, o opravu chybných údajů.

Ohlášení provozu zařízení na použití kalů

Provozovatel zařízení na použití kalů je podle § 11 odst. 5 vyhlášky č. 437/2016 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, povinen ohlásit provoz zařízení podle Přílohy č. 22 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, do 30. 11. 2017 prostřednictvím ISPOP. V této souvislosti byla v říjnu 2017 nasazena nová verze PDF formuláře, jehož prostřednictvím bylo možné zařízení na použití kalů ohlásit. Upravený formulář bude samozřejmě k dispozici i v průběhu roku 2018.

Výkaz o obalech a odpadech z obalů – autorizovaná obalová společnost

Podle novely zákona č. 477/2001 Sb., o obalech (s účinností od 1. 1. 2018), bude dle § 23 odst. 2 autorizovaná společnost povinna ohlašovat údaje z evidencí vedených autorizovanou obalovou společností (§ 23 odst. 1) nově prostřednictvím ISPOP nebo datové schránky Ministerstva životního prostředí určené k plnění ohlašovacích povinností.

Další změny pro rok 2018

Téměř u všech ohlašovacích povinností agentury odpadů (či obalů) dojde v návaznosti na legislativní změny ke změnám v ohlašování oproti roku 2017. Většinou se jedná o drobné změny, jako například v Hlášení o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence v tabulce Přílohy č. 3 vyhlášky č. 641/2004 Sb. byl odebrán sloupec „Povinnost zajištěna AOS“ a přidány dva nové sloupce „Nevyužité skladové zásoby obalů v daném roce“ a „Využité skladové zásoby obalů z minulého roku“, či povinnost přiložit seznam dodavatelů/odběratelů při vyplnění sloupců „Povinnost zajištěna dodavatelem“ a „Povinnost přenesena na odběratele“.

K největším změnám však dojde u formuláře Hlášení o produkci a nakládání s odpady. Vedle již zmiňované kontroly údajů provozoven oprávněných osob vůči Registru zařízení budou upraveny podmínky pro vyplnění Listu č. 3 (Údaje o složení kalu) a Listu č. 4 (Údaje o finanční rezervě, volné kapacitě skládky a poplatech za ukládání odpadů na skládky). List č. 3 se vyplňuje v případě, že na Listu č. 2 jsou uvedena katalogová čísla kalů 190805, 020204, 020305, 020403, 020502, 020603 či 020705, List č. 4 se vyplňuje v případě, že na Listu č. 2 jsou uvedeny kódy způsobu nakládání XD1, XD5 či XN11 (X=A,B,C).

Ke změnám však dojde i u jiných agend. Formulář pro ohlášení Souhrnné provozní evidence (agenda ovzduší) bude nově obsahovat pole, ve kterém ohlašovatel uvádí, zda se jedná o přemístitelný zdroj (tzn. za-

řízení provozované v průběhu kalendářního roku na několika místech, např. mobilní recyklační linky stavebního odpadu nebo štěpkovače dřeva). Územní příslušnost takto označené provozovny musí být upřesněna výběrem názvu kraje, pro nějž má toto zařízení vydáno povolení provozu dotyčným krajským úřadem.

Při zpracování Poplatkového přiznání za znečišťování ovzduší bude možné při výpočtu poplatku poprvé využít koeficienty snížení emisí podle § 15 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. a části 2 přílohy č. 9, tj. označit jednu nebo více znečišťujících látek, u kterých bylo použito koeficientů snížení a ohlásit vypočtený snížený poplatek. Pokud dojde při výhradním použití koeficientů snížení emisí k poklesu celkového poplatku za provozovnu pod 50 tis. Kč, poplatkové přiznání se nepodává. V takovém případě je doporučeno doložit výpočet poplatku při ohlášení souhrnné provozní evidence. Ve Zprávě o množství fluorovaných skleníkových plynů (agenda ovzduší) dojde k přejmenování vybraných činností na Listu č. 1 a přidání nového sloupce „Dovezené/Vyvezené/Zneškodněné množství (tuna ekv. CO₂)“ do tabulek 2a, 2b a 2c na Listu č. 2. Formuláře agendy Voda a IRZ nedoznají pro ohlašování v následujícím období žádných podstatných změn.

Technická podpora pro ohlašovací období 2018

Pro rok 2018 bude hlavní technická podpora zajištěna písemným portálem EnviHELP². Provozní doba písemné podpory je každý všední den od 8 do 16 hodin, dotazy lze do systému zadávat kdykoliv. Dotazy mohou podávat jak uživatelé ISPOP (pro přihlášení využijte přístupové údaje do ISPOP), tak neregistrovaní uživatelé. V provozu bude také telefonická podpora, a to opět na lince 267 125 267. Linka bude v provozu v úřední dny, tj. PO a ST, a to od 9 do 12 hodin. Stejně jako v minulých letech mají ohlašovatelé možnost využít manuály a návody dostupné na stránkách ISPOP3 a také nápovědy ve tvaru otazníků přímo ve formulářích. □

1. Registr zařízení, <https://isoh.mzp.cz/RegistrZarizeni/Main/Mapa>
2. EnviHELP, <https://helpdesk.cenia.cz>
3. Manuály a návody, https://www.ispop.cz/magnoliaPublic/cenia-project/jak_podat_hlaseni/manualy.html

Agenda	Formulář	Zákon/vyhláška	Termín podání/ Ověřovatel
ODPADY	F_ODP_PROD	Hlášení o produkci a nakládání s odpady § 21 a § 22 vyhl. č. 383/2001 Sb. – příloha č. 20	15. 2. 2018 ORP
ODPADY	F_ODP_PROD_AV	Hlášení o sběru a zpracování autovraků, jejich částí, o produkci a nakládání s odpady § 5 vyhl. č. 352/2008 Sb. – příloha č. 4	15. 2. 2018 ORP
ODPADY	F_ODP_PROD_EL	Hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů a o produkci a nakládání s odpady § 11 vyhl. č. 352/2005 Sb. – příloha č. 8	15. 2. 2018 ORP
ODPADY	F_ODPRZ_VOZ	Roční zpráva výrobce a akreditovaného zástupce vybraných vozidel o dosažení cílů stanovených v § 37 odst. 7 písm. b) zákona o odpadech § 7 vyhl. č. 352/2008 Sb. – příloha č. 5	31. 3. 2018 MŽP
ODPADY	F_ODPRZ_EL	Roční zpráva o plnění povinnosti zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadů § 6 vyhl. č. 352/2005 Sb. – příloha č. 4	31. 3. 2018 MŽP
ODPADY	F_ODPRZ_BAT	Roční zpráva o plnění povinností zpětného odběru a odděleného sběru baterií a akumulátorů vyhl. č. 170/2010 Sb. – příloha č. 3	31. 3. 2018 MŽP
ODPADY	F_ODPRZ_PNEU	Roční zpráva o plnění povinností zpětného odběru pneumatik vyhl. č. 248/2015 Sb. – příloha č. 3	31. 3. 2018 MŽP
ODPADY	F_ODP_PCB	Evidenční list pro inventarizaci zařízení a látek § 6 vyhl. č. 384/2001 Sb. – příloha č. 2	od 1. 1. 2018 (ihned po změně) MŽP
ODPADY	F_ODP_DO	Údaje o dopravci odpadů § 23 vyhl. č. 383/2001 Sb. – příloha č. 27	do 15 dnů od změny provozu KÚ
ODPADY	F_ODP_ZARIZENI	Hlášení údajů o zařízení ke sběru a výkupu, využívání a odstraňování odpadů, zařízení podle § 14 odst. 2 zákona a malých zařízení podle § 33b odst. 1 zákona § 23 vyhl. č. 383/2001 Sb. – příloha č. 22	do 15 dnů od změny provozu KÚ
OVZDUŠÍ	F_OVZ_SPE	Ohlášení souhrnné provozní evidence § 17 odst. 3 písm. c) zákona č. 201/2012 Sb.	31. 3. 2018 MŽP
OVZDUŠÍ	F_OVZ_POPL	Podání poplatkového přiznání § 15 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb.	31. 3. 2018 KÚ (MHMP)
OVZDUŠÍ	F_OVZ_PO	Zpráva o halonech, systémech požární ochrany a hasicích přístrojích s halony podle § 11 odst. 2 zákona § 11 odst. 2 zákona č. 73/2012 Sb. / vyhl. č. 257/2012 Sb. – příloha č. 2	31. 3. 2018 MŽP
OVZDUŠÍ	F_OVZ_RL	Zpráva o fluorovaných skleníkových plynech získaných nebo předaných z nebo do jiného členského státu Evropské unie, o zneškodnění fluorovaných skleníkových plynů, uvedení na trh, znovuzískání, recyklaci, regeneraci a zneškodnění regulovaných látek podle § 11 odst. 1 zákona § 11 odst. 1 zákona č. 73/2012 Sb. / vyhl. č. 257/2012 Sb. – příloha č. 3	31. 3. 2018 MŽP
VODA	F_VOD_38_4	Základní údaje předávané znečišťovatelem vodoprávnímu úřadu, správci povodí a pověřenému odbornému subjektu § 38 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb.	dle rozhodnutí vodoprávního úřadu vodoprávní úřad
VODA	F_VOD_ODBER_PODZ	Odběr podzemní vody § 10 vyhl. č. 431/2001 Sb. – příloha č. 1	31. 1. 2018 správce povodí
VODA	F_VOD_ODBER_POVR	Odběr povrchové vody § 10 vyhl. č. 431/2001 Sb. – příloha č. 2	31. 1. 2018 správce povodí
VODA	F_VOD_VYPOUSTENI	Vypouštění vody § 10 vyhl. č. 431/2001 Sb. – příloha č. 3	31. 1. 2018 správce povodí
VODA	F_VOD_AKU	Vzdouvání nebo akumulace povrchové vody § 10 vyhl. č. 431/2001 Sb. – příloha č. 4	31. 1. 2018 správce povodí
VODA	F_VOD_PV	Poplatkové hlášení pro stanovení výše záloh poplatku za odebrané množství podzemní vody (za zdroj odběru podzemní vody) / Poplatkové přiznání pro výpočet vyrovnání poplatku (za zdroj odběru podzemní vody) § 1 vyhl. č. 125/2004 Sb. – příloha	15. 10. 2018 /15. 2. 2018 ČÍŽP
VODA	F_VOD_OV	Poplatkové hlášení / poplatkové přiznání za zdroj znečišťování (podle Vodního zákona) § 4 vyhl. č. 123/2012 Sb. – příloha	15. 10. 2018 /15. 2. 2018 ČÍŽP
IRZ	F_IRZ	Hlášení do Integrovaného registru znečišťování § 3 odst. 4 a 5 zákona č. 25/2008 Sb.	31. 3. 2018 MŽP
OBALY	F_OBL_AOS	Výkaz o obalech a odpadech z obalů – autorizovaná obalová společnost vyhl. č. 641/2004 Sb.	do uplynutí následujícího čtvrtletí od ukončeného čtvrtletí/do 30. 4. od ukončeného roku MŽP
OBALY	F_OBL_RV	Hlášení o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence vyhl. č. 641/2004 Sb.	15. 2. 2018 MŽP

Tabulka: Přehled ohlašovacích povinností plněných prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP) v roce 2018

Udržitelný rozvoj v obchodních dohodách EU

| Mgr. Kateřina Hradilová, odbor obchodní politiky a mezinárodních ekonomických organizací, MPO

Globalizace a mezinárodní obchod během posledních dvou dekád přispěly k významné redukci světové chudoby. Lidstvo však čelí dalším problémům, jako je změna klimatu, degradace životního prostředí a růst nerovností mezi regiony. Obchodní politika zde může hrát zásadní roli.

Výzev je zde celá řada. Kácení lesů a nelegální obchod se dřevem. Výsadba palmy olejné, která se používá v potravinářství, kosmetice i jako příměs do biopaliv a přitom devastuje původní deštné lesy Indonésie. Obchod s ohroženými druhy živočichů a rostlin, po kterých roste poptávka zejména v rychle rostoucích asijských ekonomikách. Nelegální rybolov, jehož obrat je odhadován na 10 miliard euro ročně a souvisí s úbytkem ryb ve světových oceánech. Tristní pracovní podmínky v továrnách známých jako „sweatshopy“ v zemích jako Bangladéš, Čína nebo Mexiko. Seznam příkladů by mohl pokračovat.

EU usiluje, aby partneři, se kterými obchoduje, na tyto výzvy reagovali. Z toho důvodu obsahují dnešní dohody o volném obchodu kapitoly se závazky pro podporu udržitelného rozvoje. Cílem těchto kapitol je posílit dodržování domácích i mezinárodních pracovních a environmentálních standardů. Spolupráce probíhá na základě pravidelných jednání, do kterých je zapojena občanská společnost na straně EU i partnerské země.

První vlašťovkou byla v roce 2011 obchodní dohoda s Jižní Koreou, nyní se provádí již šest takovýchto dohod, které obsahují kapitolu věnovanou udržitelnému rozvoji. Mimo dohodu s Jižní Koreou

se jedná o dohody se státy střední Ameriky, andskými zeměmi (Kolumbie, Peru, Ekvádor), Moldavskem, Gruzii a Ukrajinou. Kapitola k obchodu a udržitelné

První vlašťovkou byla v roce 2011 obchodní dohoda s Jižní Koreou, nyní se provádí již šest takovýchto dohod. <<

mu rozvoji se objevuje také v dohodách s Kanadou, Singapurem a Vietnamem, které zatím ještě nejsou předběžně prováděny. Aktuálně probíhají vyjednávání se zeměmi jako Indonésie, Mexiko nebo sdružení Mercosur v Jižní Americe, je-

žichž součástí je také diskuze o podobě kapitol k obchodu a udržitelnému rozvoji. V porovnání se situací před šesti lety význam těchto kapitol narůstá a jejich text je také propracovanější.

Obchod jako nástroj k udržitelnému rozvoji

Řada obchodních partnerů EU (nevýjímaje některé rozvinuté země) neratifikovala základní úmluvy Mezinárodní organizace práce (ILO). Tyto dohody se týkají témat jako dětská práce, nucená práce, svoboda sdružovat se do odborů, pracovní diskriminace apod. Obchodní partneři EU se v kapitolách k udržitelnému rozvoji zavazují k ratifikaci a efektivnímu provádění těchto úmluv. Za významné považuje EU také mezinárodní úmluvy v oblasti životního prostředí, jako je například nedávno dojednaná Pařížská dohoda o změně klimatu.

Pracovní a environmentální standardy jsou důležité nejen pro rozvoj daného státu, ale i pro evropské spotřebitele, kteří se stále více zajímají, odkud daný výrobek pochází a za jakých podmínek byl vyroben. Dodržováním těchto norem v mezinárodním obchodu tak EU bojuje proti sociálnímu a environmentálnímu dumpingu a nekalé konkurenci zahraničních firem vůči těm evropským.

Kapitoly k obchodu a udržitelnému rozvoji jdou však dále a usnadňují obchod a investice do ekologických produktů a služeb. To je také cílem vyjednávání vícestranné Dohody o environmentálním zboží (EGA), kterého se EU v rámci WTO účastní. V oblastech jako obnovitelné zdroje energie, environmentálně šetrné technologie, odpadové hospodářství nebo úprava vody mají české firmy bohaté zkušenosti, které využívají na zahraničních trzích. Díky uvolňování obchodu v těchto oblastech se jim mohou otevřít nové příležitosti.

České stopy vedou například až do Kolumbie, kde česká geologická firma poskytuje své know-how v boji proti poškozování životního prostředí spojeného s nelegální těžbou zlata. Místní obyvatelé mají těžbu zlata jako přivýdělek, nicméně používání rtuti při louhování zlata má nejen dopady na lidské zdraví, ale vede také k zamořování řek a půdy. Existují však environmentálně šetrné technologie, které používání rtuti dokáží nahradit.

Jak partnery přimět k plnění?

Jak postupně nové dohody o volném obchodu vstupují v platnost, je třeba zajistit, že také kapitoly k obchodu a udržitelnému rozvoji jsou efektivně uplatňovány. Na tuto kapitolu se nevztahuje klasický mechanismus řešení sporů, tak jako v ostatních částech obchodní dohody. Zatímco Kanada a USA uplatňují v případě porušování závazků sankce,

EU situaci řeší pomocí dialogu. V dalším kroku je sestaven panel nezávislých expertů, který doporučí, jak daný problém vyřešit. S ohledem na to, že EU usiluje o rozvoj partnerských zemí, je prosazo-



Ilustrační foto

vání závazků v součinnosti s nimi vhodnějším řešením, než pozastavení vzájemného obchodu.

Vhodný nástroj k účinnějšímu prosazení závazků z těchto kapitol se nicméně stále hledá. Někteří experti poukazují na to, že ani mechanismy zahrnující sankce nejsou účinným řešením. Tento přístup mimo jiné vyžaduje provedení testu dopadů na vzájemný obchod. Nedávno byl zveřejněn rozsudek sporu mezi USA a Guatemalou z roku 2008,

spočívající v nedodržování pracovních standardů ze strany Guatemaly. Ačkoli USA dostaly za pravdu v otázkách pracovních podmínek, soudní spor prohrály, protože dopady na obchod nebyly prokázány.

Kroky do budoucna

Dosavadní práce EU v naplňování kapitol k udržitelnému rozvoji se opírá o řadu příkladů dobré praxe. Tím je například aktivní zapojení občanské společnosti, což severoamerický přístup postrádá. Občanská společnost přináší nový rozměr při implementaci závazků. Osvědčená je také volba prioritních témat spolupráce mezi EU a partnerskou zemí. Ve střední Americe vzbudila zájem oblast zodpovědných dodavatelských řetězců, v Moldavsku a na Ukrajině zase tematika inspekce práce.

Reforma kapitol k obchodu a udržitelnému rozvoji, která je aktuálně na úrovni EU diskutována, by měla stavět na zavedených strukturách a posílit monitorovací a vymáhací mechanismus. Plody úspěchu zde přináší dlouhodobá spolupráce a asertivní přístup ze strany EU. Vyjednávání bývá mnohdy obtížné vzhledem k tomu, že tematika obchodu a udržitelného rozvoje zasahuje do citlivých oblastí, které často nejsou hlavním zájmem obchodních partnerů. Dle EU však tyto kapitoly slouží jako cenný nástroj pro prosazování inkluzivního a udržitelného rozvoje, a proto mají v moderních obchodních dohodách opodstatněný význam. □

Recyklujeme

Posláním neziskové společnosti EKOLAMP je usnadňovat lidem a přírodě recyklaci osvětlovacích zařízení. Proto jsme vytvořili kolektivní ekologický systém, který pomáhá výrobcům, obcím i široké veřejnosti.

Více informací na www.ekolamp.cz



A tím to nehasne!

Hlavní výhodou našeho systému je, že důsledně sbíráme a recyklujeme zejména ten elektroodpad, který má zápornou ekonomickou hodnotou. To znamená, že naším cílem není zisk, ale spravedlivá a otevřená recyklace pro všechny.

ekolamp

Informační zabezpečení oběhového hospodářství (2)

| Ing. Bohumil Beneš, boh.benes@email.cz

Postupně se vytvářející právní a metodický rámec informačního zabezpečení na mezinárodní úrovni, který dává jasné kontury a vazby mezi materiálovými toky a zásobami, efektivním využíváním zdrojů a stavem i změnami ve vývoji příslušné technické infrastruktury, je na národní úrovni ČR implikován a vstřebáván pomalu a s obtížemi. Ukazují to i reálné události nedávných dnů a týdnů. Článek chce být drobnou poznámkou na okraj současného dění.

Surovinová politika České republiky v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů byla schválena vládou ČR v červnu letošního roku. MPO zpracováním a předložením tohoto dokumentu reagovalo na hospodářský vývoj v Evropě i ve světě, na změny na světovém trhu nerostných surovin i na zveřejnění evropské surovinové strategie Raw materials Initiative a návazných dokumentů.

Podkladový materiál zpracovaný v působnosti MPO, původně jako jednotný dokument pro surovinovou politiku prvotních i druhotných surovin, byl z celé řady důvodů však v procesu zpracování rozdělen na dva samostatné dokumenty.

V rámci procesu SEA pro Surovinovou politiku ČR byly proto přijaty připomínky k tomu, aby byly oba dokumenty vnímány v procesu realizace a hodnocení jako organický celek zahrnující prvotní i druhotné surovinové zdroje v pojetí jednotné surovinové politiky. Toto pojetí je v souladu nejen s dokumenty EU, ale i pojetím vyspělých zemí v rámci uskupení OECD, G7 a dalších, včetně metodického rámce prosazovaného OSN.

Vzájemný vztah mezi ekonomickou potřebou kritických surovin a riziky spojenými s jejich opatřováním je na úrovni EU posuzován se zvýšeným zájmem již řadu let a byly přijaty i potřebné dokumenty, které jsou postupně zpřesňovány.

Mezi přijatá opatření náleží i vytvoření a aktualizace odpovídajících informačních systémů, metodických pomůcek a aktivit. Jejich součástí jsou především např. klasifikace environmentálních aktivit (CEPA), klasifikace aktivit hospodaření se zdroji (CREMA.), Raw Materials Informations System, European Minerals Knowledge Data Platform, European Innovation Partnership on Raw Materials, Ressource Efficiency Scoreboard a další.

Nomenklaturní rozsah kritických surovin pro EU byl publikován jako:

- First list of CRMs v roce 2011,
- Second list of CRMs v roce 2014,
- Third list of CRMs v roce 2017

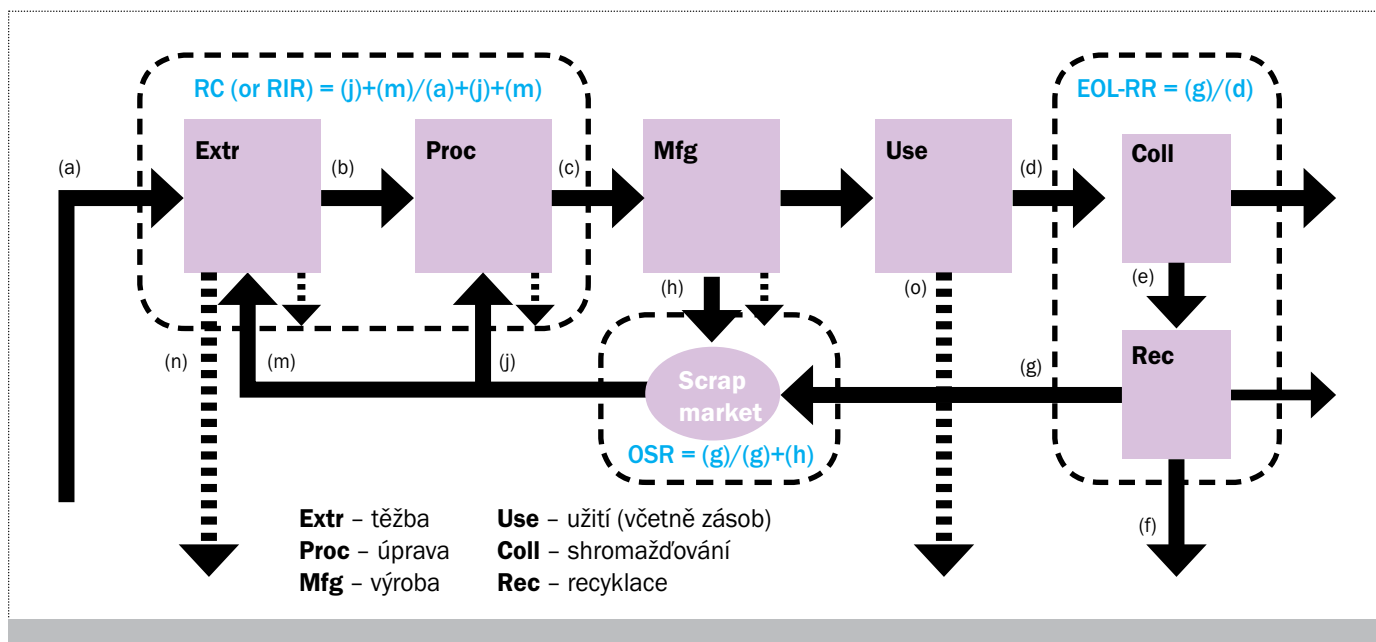
Nomenklaturní rozsah výrazně překrývá komodity druhotných surovin zpracovávaných již nyní v ČR v podnicích odvětví úpravy odpadů k dalšímu využití (38.32 dle klasifikace NACE).

Nedávné reálné události v ČR ukazují však na to, že tento přístup není v potřebném a požadovaném rozsahu dosud akceptován. Usnesení vlády č. 441/2017 k Surovinové politice uložilo například „...*vyhodnotit zdroje a zásoby superstrategických (kritických) surovin Evropské unie v České republice, zhodnotit jejich aktuální (případně výhledovou) potřebu a význam pro hospodářství ČR a do 31. prosince 2017 předložit vládě informaci o dané věci...*“ (bod II.a).

Vláda ČR projednala na svém zasedání 11. 10. 2017 Zprávu o nutnosti zajištění ekonomických zájmů státu v oblasti využití kritických superstrategických surovin EU a některých dalších surovin (1066/17). Předložený materiál byl však zpracován pouze v zúženém pojetí těžebních činností zaměřeném především na prvotní ložiskové zdroje a částečně též na odpady z minulé těžby (odvaly a odkaliště).

Jsem přesvědčen, že toto pojetí je nepřijatelně zúžené. Nemí v souladu s evropským informačním systémem o surovinách (RMIS) a není v souladu s dalšími příslušnými dokumenty EU, např. Third Resource Efficiency Scoreboard, EU (2016), ve kterém jsou uvedeny i četné citace dokumentů vymezujících metodický a právní rámec jako jednotný ucelený pohled na prvotní i druhotné suroviny. Tomu odpovídá i soustava kritérií a tematických klastrů pro posuzování surovinové základny národních států, efektivnosti jejího využívání a zahraniční obchod s těmito komoditami.

Lze proto očekávat, že při plnění úkolů uložených usnesením vlády ze dne 11. října 2017 č. 713 v části III.3 bude v odpovídajícím rozsahu zohledněn potenciál druhotných surovin v ČR a potřeba rozvoje technické infrastruktury s tím spojené. Zvýšené pozornosti přitom zasluží i posouzení stavu vývozu příslušných komodit druhotných surovin. Rovněž posouzení úrovně finalizace zpracování



Pracovní schéma materiálových toků v životním cyklu

Zdroj: Assessment of the Metodology for Establishing the EU List of Critical Raw Materials

exportovaných druhotných surovin, včetně přidané hodnoty v ČR a respektování opatření EU v omezení vývozu některých komodit mimo EU, je zcela nezbytné.

Podle nedávno zveřejněného Posouzení metodiky pro sestavování seznamu kritických surovin EU jsou v kapitole 3.5 uvedeny vybrané vazby příslušných materiálových toků prvotních a druhotných surovin. Jsou také definovány potřebné indikátory zahrnující celý materiálový cyklus od těžby, přes zpracování a úpravu, užití až po shromažďování a recyklaci.

Mezi kritérii a indikátory jsou pak řazeny především celková produkce, substituční index (SI), přidaná hodnota, export, počty pracovníků, zpracovatelské kapacity a další.

Jsem přesvědčen, že řádné plnění úkolu zadaného vládou ČR výše uvedeným usnesením vyžaduje důsledné zpracování analýzy toků a zásob příslušných substancí (prvotních i druhotných) s akceptováním metodického přístupu v souladu s dokumenty EU, OECD a UNEP. Teprve takto zpracovaný dokument by měl být předložen k projednání vládou ČR.

V Evropě je tak již několik desetiletí provozován např. recyklační závod v Hoboken (Belgie), který patří k výrazným kapacitám evropské recyklační infrastruktury. Tento závod byl v roce 2010 předmětem širokého zájmu účastníků mezinárodní konference Světového fóra o zdrojích (WRF). S využitím převážně hydrometalurgických technologických procesů produkuje tento závod finální produkty Ag, Au, Pt, Pd, Rh, Ir, In, Se, Te a je stále modernizován.

V ČR pracuje stále širší okruh subjektů zaměřených na úpravu odpadů k dalšímu využití (38.32 dle klasifikace NACE), které je možno jejich úrovní technologie (kapacitou i kvalitou) řadit k vyspělým evropským provozům. Stav a zejména rozvoj celé této oblasti podmiňuje naplňování cílů stanovených pro členské země EU pro přepracování stanovených odpadů na druhotné suroviny (elektrické a elektronické odpady, tedy včetně výpočetní techniky), baterie a akumulátory, automobily

na konci životního cyklu, katalyzátory a další).

Domnívám se v této souvislosti, že není dosud také dostatečně koncipováno a využíváno zázemí pro informační zabezpečení oboru ani pohled správních orgánů i podnikové sféry (včetně jejich asociací a profesních svazů) na infrastrukturu podnikové sféry oboru 38 (jmenovitě pak 38.32). Zcela nezastupitelný je, podle mého názoru, i pohled na dopad těchto činností do sociální oblasti (počet pracovníků a jejich pracovní a sociální podmínky). □

Použité zdroje:

- 1) Raw Material Scoreboard, European Innovation Partnership on Raw Materials, EU 2016 (ET-02-15-541-EN-N)
- 2) EU Resource efficiency scoreboard 2015, European Union 2016
- 3) Assessment of the Metodology for Establishing the EU List of Critical Raw Materials, EU 2017 (JRC106997)
- 4) The environmental goods and services sector, European Communities, 2009 (KS-RA-09-012-EN-N)
- 5) Environmental goods and services sector account, Practical guide, EU 2016 (KS-GQ-16-011-EN-N)
- 6) Handbook for estimating raw material equivalents (RME) of imports and exports and RME-based indicators for countries based on Eurostats EU RME model, Eurostat, December 2016
- 7) Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů, Iniciativa zelené zaměstnanosti, Evropská komise, 2. 7. 2014, COM(2014)446 final
- 8) Sdělení Komise Evropskému parlamentu a Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o seznamu kritických surovin pro EU z roku 2017, COM/2017/0490 final
- 9) Surovinové zdroje České republiky, Nerostné suroviny, stav 2015, MŽP 2016
- 10) Venera, Z., Rambousek, P., Projekty na podporu Evropské surovinové iniciativy, úloha sdružení evropských geologických služeb Eurogeosurveys a pozice ČR, přednáška na semináři Surovinová politika a surovinová bezpečnost, Praha 2012

Dobré odpadové hospodářství motivuje lépe třídít

| Ing. Milan Havel, Arnika

Ve srovnání s vyspělejšími státy západní Evropy se v České republice stále potýkáme s vysokou produkcí směsného odpadu. Podle statistik každý z nás během jednoho roku vytvoří o sto kilogramů směsného komunálního odpadu, více než obyvatelé Rakouska nebo Německa. Jenže od roku 2024 začne platit zákaz skládkování směsného komunálního odpadu, kterému bude předcházet výrazné zvýšení poplatků za uložení odpadu na skládku. Nezbyde nic jiného, než se pořádně naučit odpady třídít na znovu využitelné suroviny. V mnoha českých obcích už fungují promyšlené systémy odpadového hospodářství a míru recyklace se daří dlouhodobě držet na vysoké úrovni.

Čestí zákonodárci přistoupili k zakazu skládkování v reakci na skutečnost, že Česká republika neplní požadavky skládkové směrnice č. 1999/31/EC, podle níž je třeba snížit objem biologicky rozložitelných odpadů na 35 % produkce v roce 1995. Není divu, když ve vyspělých státech západní Evropy začali se snižováním objemu směsného odpadu už v devadesátých letech, zatímco u nás k tomu dosud chyběla jakákoliv motivace.

Ročně u nás vytrídíme přibližně pouze 30 %, přičemž podle průzkumů zbytek obsahuje tolik využitelných surovin, že bychom dokázali zrecyklovat až 70 %. V třídění máme ještě co dohánět. Víme však, že produkci směsného komunálního odpadu snížit lze. Rozbory složení ukazují, že v odpadu domácností se za rok v průměru nachází asi 50 kg bioodpadů, 40 kg papíru (1 celý modrý kontejner), 30 kg plastů (1 až 2 žluté kontejnery), 20 kg skla (kontejner na sklo za rok naplní 5 až 13 osob), 10 kg kovů, 10 kg textilu a 3 kg nápojových kartonů.

Také pro samotné obce je ekonomicky výhodnější, aby podporovaly třídění surovin a vyhnuly se vyšším nákladům za likvidaci odpadu. Česká města postup-

ně zavádějí takové systémy odpadového hospodářství, které jim snižování směsného komunálního odpadu usnadňují.

Mezi konkrétní nástroje patří například provázaný systém plateb za svoz podle množství, dostatek nádob na recyklovaný odpad a jednoduché metody, od podpory domácího nebo komunitního kompostování, snížení produkce bioodpadů z údržby zeleně, až po snížení objemu reklamních materiálů v poštovních schránkách a podpory pití nebalené vody.

Nejnižší objem komunálního odpadu produkují ve Fulneku

Jedním z měst, kde se úspěšně podařilo snížit produkci směsného odpadu na minimum, je Fulnek v Moravskoslezském kraji. Obec se svými 5740 obyvateli leží 30 km jižně od Opavy. Každý v obci ročně vyprodukuje 100 kg směsného odpadu, což je jedna z nejnižších produkci u měst nad 5000 obyvatel. Navíc se lidem daří recyklovat v průměru 60 % surovin.

V obci se třídí zvláště papír, plasty, nápojové kartony společně s kovy společně s plasty a směsné sklo. Na území města jsou rozmístěny 1100 litrové nádoby

na bioodpad, dále kontejnery na textil a elektroodpad.

Pro uložení dalšího odpadu slouží sběrný dvůr, který provozují Technické služby města Fulnek. Lidé sem mohou odevzdat objemný odpad, od nábytku, koberců, ledniček, praček, televizorů až po pneumatiky, ale i nebezpečné materiály, jako jsou baterie, akumulátory, lepidla, oleje, ředidla nebo znečištěné obaly. Stojí tam i velkoobjemový kontejner na tvrdé plasty. Za poplatek sem mohou domácnosti uložit také stavební odpad, jehož likvidaci si jinak zajišťují samy. Obyvatelé Fulneku mohou také využít nabídky technických služeb na odvoz objemných odpadů.

Na odvoz směsného komunálního odpadu mají domácnosti na výběr ze tří velikostí popelnic. Mohou si vybrat z nádob o objemu 70, 110 nebo 1100 litrů s tím, že odvoz bude zajištěn jednou týdně, za 2 týdny nebo jednou za 4 týdny. Se zvoleným objemem nádob a frekvencí svozu se pochopitelně pojí také výše poplatku. Právě motivace domácností je podle zástupců města hlavním důvodem nízké produkce směsného odpadu. Koneckonců například za nárůstem sebraného množství papíru a nápojových kartonů stojí soutěž ve sběru těchto komodit na školách.

Nicméně, pouze zavedení nového systému nestačí. Obyvatelé oceňují také otevřenou komunikaci s městem. Vyplácí se také osobní kontakt při uzavírání a úpravě smluv o svozu odpadu.

Nížší produkci v Jeseníku pomáhají slevy za svoz

Město Jeseník se nachází v Olomouckém kraji a žije zde 11 400 obyvatel. Odpadové hospodářství tohoto slezského města dlouhodobě vykazuje velmi dobré výsledky, a proto například opakovaně získává ocenění v soutěžích pořádaných společností EKO-KOM.

Díky tomu, že lidé v Jeseníku do barevných kontejnerů třídí papír, bílé i barevné sklo, plasty, kovy, nápojové kartony společně s plasty, textil a elektroodpady, klesla produkce směsného odpadu pod 150 kg na osobu. Kromě toho lidé zrecyklují v průměru až 50 % odpadů.

V obci od roku 2014 funguje pochopitelně i plošný svoz bioodpadů. Za tímto účelem město otevřelo vlastní kompostárnu, která je v provozu celoročně kromě zimního období, kdy se bioodpady nesváží. Nebezpečné a objemné odpady je možné odevzdat v jednom ze dvou sběrných dvorů s otevírací dobou 4 dny v týdnu. Tyto odpady se také sváží dvakrát ročně pomocí objemových kontejnerů. Od letošního roku je možné dokonce do speciálních nádob třídít také rostlinné oleje a tuky.

Jeseník provozuje vlastní technické služby, které spravují sběrné dvory, třídící linku, kompostárnu a skládku v Supíkovicích. Sváží odpady nejen z města, ale i z dalších obcí v regionu.

Obyvatele Jeseníku nemotivuje ke snižování produkce směsného odpadu pouze rozmístění nádob na každém kroku, ale také nastavení poplatků. Lidé totiž dostanou slevu z místního poplatku, pokud si nechají svázet odpady jen jednou za 14 dní.

V Písku najdete sběrná stanoviště na každém kroku

Přibližně třicetitisícové město v Jihočeském kraji patří mezi obce, které své odpadové hospodářství dlouhodobě a koncepčně rozvíjí. Díky tomu lidé ve městě každoročně zrecyklují a zkompostují přes 60 % svých odpadů. Jeden obyvatel Písku tak v průměru vyprodukoval kolem 140 kg směsného komunálního odpadu. Zajímavé je, že tak dobrých

výsledků obec dosahuje za velmi podprůměrných nákladů.

V Písku se třídí papír, plasty s nápojovými kartony, směsné sklo, bioodpady, textil a elektroodpad. Ve městě je 145 sběrných stanovišť na separovaný odpad, 12 kontejnerů na textil a 12 na elektroodpad. Bioodpad mohou lidé odevzdávat do 2000 nádob o objemu 240 litrů.

Česká města postupně zavádějí takové systémy odpadového hospodářství, které jim snižování SKO usnadňují. <<

Další odpady lze odvézt na sedm sběrných dvorů. Konkrétně se jedná o starý nábytek, dřevo, koberce, PVC, staré oděvy, hadry, domácí spotřebiče a veškeré druhotné suroviny. Dále sem patří nebezpečné odpady, jako jsou olejové filtry, oleje, textilie znečištěné škodlivinami, brzdové kapaliny, odpad s obsahem rtuti čili zářivky a výbojky, barvy, laky, staré léky a galvanické články. Nesmíme zapomenout ani na sběr pneumatik nebo stavebních odpadů. Tři sběrné dvory mají otevřeno sedm dní v týdnu, dva jsou v provozu čtyři dny a dva v sobotu.

Město Písek provozuje vlastní městské služby, které zajišťují svoz komunálního a vytríděného odpadu, spravují sběrné dvory a kompostárny. Kromě toho pečují o městskou zeleň a poskytují řadu dalších služeb. Obec má také vlastní skládku a společně s městem Strakonice otevřelo třídící linku pro plasty a papír.

Pytlový svoz ve Starém Hradišti

Obec se nachází v těsném sousedství Pardubic a její území se dělí na tři čás-

ti – Staré Hradiště, Brozany a Hradiště na Písku, ve kterých žije přibližně 1800 obyvatel. Dobře nastavené odpadové hospodářství není doménou jen větších měst. Naopak na ukázce Starého Hradiště je velmi dobře vidět, že na velikosti obce nezáleží. Úroveň recyklace zde totiž dlouhodobě stoupá a pohybuje se kolem 60 %.

V obci je zaveden pytlový svoz dům od domu. Pytle s papírem, plasty, nápojovými kartony a kovy se sváží 14krát za rok. Pouze sklo se sbírá do kontejnerů. Vedle toho jsou v obci také kontejnery na textil a menší elektroodpad. Konkrétně baterie, cartridge a tonery mohou lidé odevzdat také na obecním úřadě. Odvoz velkých elektrospotřebičů od domu si mohou domácnosti domluvit přímo s obcí. Objemné a stavební odpady je pak možné odevzdat ve sběrném dvoře ve vedlejších Dražkovicích.

Také sběr bioodpadu je v obci postupně rozšiřován. Domácnosti si buď mohou za poplatek objednat nádobu s odvozem od domu, nebo mohou bioodpad zdarma odevzdat na jednom ze dvou sběrných míst, která jsou otevřena od dubna do listopadu dva dny v týdnu. Město pak materiál odváží samo na kompostárnu. Větve se předávají soukromé firmě k dalšímu zpracování. Nicméně, obec pořídila pro drčení větví štěpkovač a špalíčkač a v budoucnu počítá s využitím dřeva na palivo.

Směsný komunální odpad se sváží jednou za 14 dní. Cena za svoz činí 10 korun za 1 litr odpadu, přičemž k dispozici jsou tři velikosti popelnic – 80, 120 a 240 litrů. Díky tomu, jak množství vytríděných odpadů roste, velikost popelnic v domácnostech a tím pádem i náklady klesají. Pokud se někdo náhodou potřebuje zbavit dodatečného objemu, může si koupit pytel na odpad. Poptávka po nich je však malá.

Manuál radí, jak nakládat s odpady

Příkladů dobré praxe se najde mnohem více. O dalších pojednává manuál pro obce s názvem Odpadové hospodářství obcí od spolku Arnika, který jej vydává zdarma ke stažení na svém webu www.arnika.org/odpady. Příručka rozebírá současné a budoucí požadavky na nakládání s odpady, funkční motivační systémy pro obyvatele obcí, tipy pro předcházení vzniku odpadů a také příklady z praxe, jak se postupy osvědčily. □

Kontrolní činnost ČIŽP v oblasti nakládání s autovraky

| Mgr. Jitka Bäumelová, oddělení odpadového hospodářství Ředitelství ČIŽP

Kontroly autovrakovišť jsou jednou z problematik, kterými se Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP) zabývá v oblasti odpadového hospodářství. ČIŽP provedla v roce 2016 v celé oblasti odpadového hospodářství celkem 3261 kontrol, z čehož bylo 631 provedeno na základě podnětů. V oblasti autovrakovišť zkontrolovali inspektoři oddělení odpadového hospodářství (OOH) celkem 90 provozoven, z toho 29 na základě podnětů.

Za zjištěná porušení zákona o odpadech v oblasti nakládání s autovraky zahájili inspektoři v roce 2016 28 správních řízení a vydali 48 rozhodnutí o uložení pokuty. V průběhu roku 2016 nabylo právní moci celkem 48 rozhodnutí, kterými byly uloženy pokuty v celkové výši 2 633 000 korun.

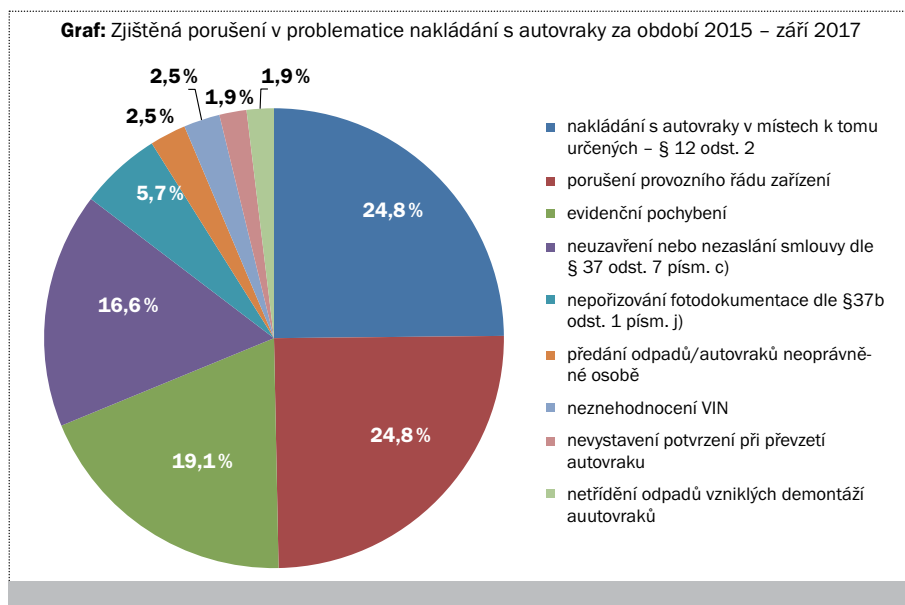
V oblasti nakládání s autovraky ČIŽP provádí kontroly:

- nelegálních provozů – rozebírání autovraků bez příslušného povolení dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném a účinném znění (dále jen „zákon o odpadech“), jedná se o kontroly prováděné na základě podnětů a také o místa vytipovaná inspektory.
- zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků, které jsou provozovány na základě souhlasu příslušného krajského úřadu (dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech), případně na základě integrovaných povolení, jedná se jak o kontroly prováděné na základě podnětů, tak také o plánované kontroly.

V grafu jsou uvedena nejčastěji zjištěná pochybení v oblasti nakládání s autovraky.

Nelegální autovrakoviště

Zhruba čtvrtina všech zjištěných porušení zákona o odpadech se týká nakládání



s autovraky v místech k tomu neurčených (porušení § 12 odst. 2 zákona o odpadech). ČIŽP se v poslední době setkává s tím, že autovraky jsou rozebírány na nelegálních autovrakovištích (neschválená zařízení), ačkoli potvrzení o ekologické likvidaci vozidla jsou vystavena provozovateli schválených autovrakovišť. Vlastník vozidla, který se ho zbavuje, dostane potvrzení o převzetí autovraku do zařízení ke sběru autovraků a jeho ekologické likvidaci a může ho odhlásit z registru vozidel. Vozidlo je přitom rozebíráno na místech (v „nelegálních autovrakovištích“), která k tomu nebyla určena a nemusí tak být dostatečně zabezpečena v souladu s právními předpisy na úseku

ochrany životního prostředí. Přes povolené autovrakoviště prochází autovraky v podstatě pouze „papírově“.

Na nelegálních autovrakovištích se tak nacházejí autovraky, které byly oficiálně přijaty do povoleného zařízení, ale už nedošlo k jejich demontáži ve schváleném zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků dle platné legislativy a schváleného provozního řádu. V těchto případech ČIŽP uděluje pokuty jak nelegálním, tak také povoleným autovrakovištím, která postupují v rozporu se schváleným provozním řádem.

Konkrétně se ČIŽP setkala například s případem, kdy se na pozemcích, které nebyly určeny k nakládání s odpady dle



Nesprávný způsob skladování autovraků

zákona o odpadech, nacházelo několik autovraků, které do systému pro autovraky MA ISOH (modul autovraky Informačního systému odpadového hospodářství) zadal provozovatel povoleného zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků. Tyto autovraky měly být zpracovány/demontovány v tomto schváleném zařízení dle provozního řádu, přesto se nacházely v provozně jiného subjektu (v „nelegálním autovrakovišti“), kde sloužily jako zdroj náhradních dílů.

ČIŽP „nelegálnímu autovrakovišti“ uložila pokutu za nakládání s odpady/autovraky v místech k tomu neurčených (porušení § 12 odst. 2 zákona o odpadech). Pokuta ve výši 150 000 korun nabyla právní moci ve znění rozhodnutí odvolacího orgánu (MŽP). ČIŽP rovněž uložila pokutu ve výši 145 000 korun schválenému zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků za porušení provozního řádu a za neznehodnocení VIN kódů, které by zabraňovaly opětovnému použití autovraků. Rozhodnutí ČIŽP bylo potvrzeno odvolacím orgánem (MŽP).

Schválená zařízení

Dalším častým porušením zákona o odpadech je při nakládání s autovraky nedodržování provozního řádu zařízení. Pokuty za toto porušení zákona o odpadech inspektoři ukládají povoleným zařízením ke zpracování autovraků, která jsou sice schválena příslušným krajským úřadem, ale nedodržují schválený provozní řád. V provozním řádu takového povoleného zařízení jsou nastaveny podmínky (kapacita zařízení, zabezpečení

ploch určených k demontáži autovraků apod.) tak, aby nedocházelo k ohrožení životního prostředí. A také aby stav zařízení odpovídal kritériím stanoveným zákonem o odpadech a jeho prováděcím právním předpisům a dalším předpisům k danému zařízení se vztahujícím.

Příkladem porušování provozního řádu schváleného zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků může být případ z roku 2014. Při neohlášené kontrole na základě podnětu bylo zjištěno, že se autovraky, včetně provozních náplní, nacházely na hromadě do výšky až 4,5 m. Na této hromadě byly dále samostatně motory znečištěné ropnými látkami a převodovky. Autovraky a další nebezpečné odpady byly umístěny na neuzpevněné ploše a docházelo tak k úkapům a vymývání ropných látek na plochu provozovny. Autovraky přijaté do zařízení nebyly zpracovávány dle provozního řádu, ale byly umístěny na hromadu k odpadnímu železu na vodohospodářsky nezabezpečenou plochu. Také byla šestnáctinásobně překročena stanovená kapacita zařízení pro nebezpečné odpady. ČIŽP dále u provozovatele zařízení zjistila evidenční pochybení. Za několik porušení zákona o odpadech tak inspektoři ČIŽP této společnosti uložili pokutu ve výši 500 000 korun. Firma se proti sankci odvolala. Rozhodnutí ČIŽP však bylo potvrzeno odvolacím orgánem (MŽP).

V souvislosti s problematikou nakládání s autovraky ve schválených zařízeních je třeba zmínit, že ČIŽP řeší případy, kdy vlastník předá vozidlo do zařízení ke sběru autovraků k ekologické likvidaci (je mu vystaveno potvrzení), přesto je toto vozidlo následně zjištěno Policií ČR

na silnicích. ČIŽP již takto řešila více než deset případů. V těchto případech dochází k tomu, že vozidla předaná jejich majitelem k ekologické likvidaci do povoleného zařízení ke sběru a výkupu autovraků se následně dostanou mimo toto zařízení, např. pochybením zaměstnance. Tyto případy inspekce považuje za závažný problém, jelikož se neví, v jakém technickém stavu vozidla jsou (byly určeny k demontáži). V některých případech je provozovatelem povoleného autovrakoviště argumentováno odcizením vozidla ze zařízení. Nicméně provozovatel zařízení má povinnost zabezpečit odpady před jejich nežádoucím odcizením a únikem (jsou také ukládány pokuty).

Pracovníci ČIŽP se například setkali s případem, kdy Policie ČR zastavila v září roku 2016 na silnici vozidlo Daewoo, na kterém byly umístěny registrační značky a štítek s VIN kódem z jiného vozidla. Vozidlo bylo Policií ČR ztotožněno přes VIN kód vyražený na karosérii. Zadáním VIN kódu do systému MA ISOH bylo zjištěno, že toto vozidlo bylo již v dubnu roku 2016 předáno k ekologické likvidaci do schváleného zařízení ke sběru, výkupu a zpracování autovraků a mělo tak být v tomto zařízení zpracováno/demontováno, včetně znehodnocení VIN kódu, který by zamezil jeho opětovnému použití. ČIŽP tedy na základě podnětu Policie ČR provedla kontrolu tohoto schváleného zařízení a zjistila porušení provozního řádu zařízení (přijatý vrak vozu Daewoo nebyl zpracován/demontován dle schváleného provozního řádu). V tomto případě byla uložena pokuta ve výši 50 000 korun.

Dovoz autovraků ze zahraničí

ČIŽP se při svých kontrolách setkává i s případy, kdy jsou do České republiky dovážena vozidla za účelem jejich zpracování. K tomu je nezbytné podotknout, že jelikož má subjekt úmysl se věci zbavit, tzn. vozidlo již nebude sloužit původnímu účelu, tedy k provozu po pozemních komunikacích, tak naplňuje definici odpadu. V souvislosti s naplněním definice odpadu u autovraků poukazujeme na judikát Nejvyššího správního soudu (NSS 10 As 99/2016 – 31). Pokud dochází k přeshraniční přepravě takovýchto vozidel za účelem jejich zpracování v ČR, podléhá tato přeprava vydání souhlasu Ministerstva životního prostředí v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2016. □

Češi zůstávají evropskými vicemistry v třídění obalů!

| Lucie Müllerová, Lucie.Mullerova@ekokom.cz

Sběr odpadů prostřednictvím modrých, zelených, žlutých a oranžových kontejnerů se v ČR osvědčil. Svůj odpad takto aktivně třídí už 72 % obyvatel ČR. A množství vytríděného odpadu narůstá. V třídění a recyklaci obalových odpadů sneseme dokonce srovnání s evropskou špičkou, podle nejnovějších statistik Eurostatu patří ČR druhá příčka, hned za Belgií.

Systém třídění a recyklace odpadů v ČR rozvíjí už 20 let Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM. Za tu dobu Česká republika ušla obrovský kus cesty. Od roku 2004 se ve statistikách Eurostatu pravidelně umísťuje mezi 10 nejlepšími státy EU z hlediska celkové míry recyklace a využití obalových odpadů. Kvalitu tuzemského systému třídění a recyklace odpadů ocenil i Brusel – ten jej označil za vysoce efektivní a funkční. V přepočtu na dosažovanou recyklaci na obyvatele vykazuje

ČR výrazně nižší jednotkové náklady než třeba Německo nebo Rakousko.

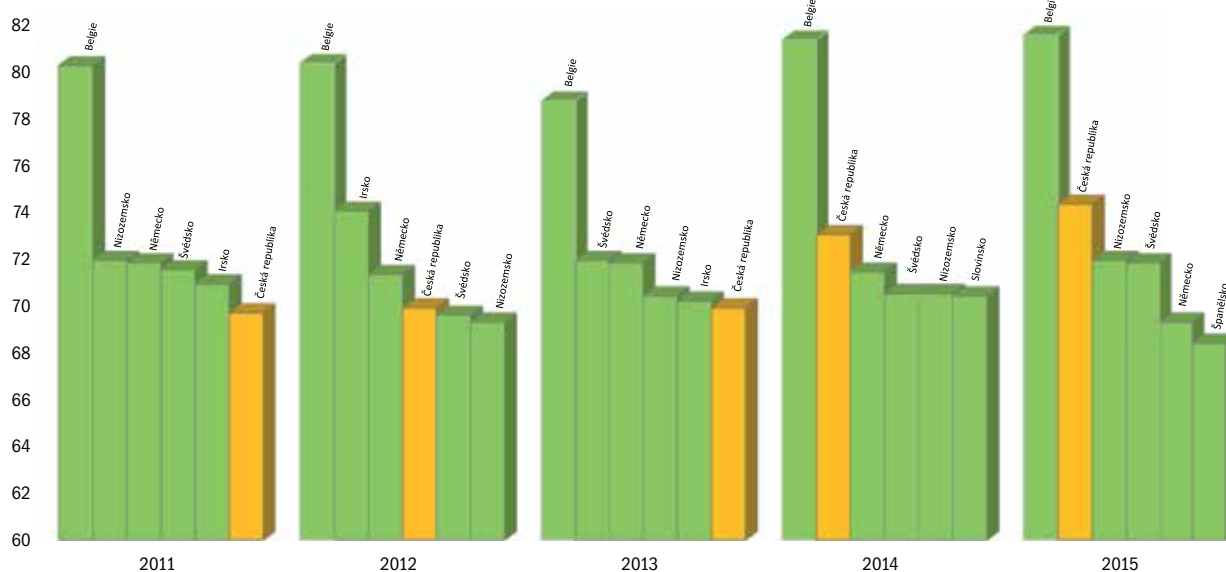
Fungování systému EKO-KOM

Neziskový systém EKO-KOM funguje díky aktivní spolupráci průmyslových podniků, obcí, úpravců a finálních zpracovatelů. V rámci tzv. „rozšířené odpovědnosti výrobců“ (EPR) plní výrobci baleného zboží prostřednictvím systému EKO-KOM svou zákonnou povinnost zajistit zpětný odběr a recyklaci odpa-

dů z obalů. Do systému platí poplatky za množství obalů jimi uvedených na trh, které jsou pro všechny stejné. Tyto peníze jsou následně použity na zajištění sběrné sítě a zpětného odběru obalových odpadů ve více než 6 100 zapojených obcích. Kromě toho se EKO-KOM také finančně podílí na dotřídění obalových odpadů a v případě potřeby i na zpracování některých druhů obalových odpadů, u nichž jsou možnosti zpracování omezené.

Nezbytnou součástí efektivního nastavení systému je provádění výzkumných a analytických činností. Jde především

Míra recyklace obalů v letech 2011 – 2015



Zdroj: Eurostat

V třídění obalových odpadů se ČR stále zlepšuje, v roce 2014 a 2015 to dotáhla až na 2. místo.

V PODPADCÍCH V ODPADCÍCH



Originální video Letušky a popeláři, v němž letušky nahrazují popeláře a popeláři naopak servírují občerstvení cestujícím v letadle, ocenili i odborníci z reklamní branže. Získala bronz na mezinárodní soutěži reklamních kampaní Cresta Awards.

o pravidelné rozbory komunálních odpadů, které se provádí celoplošně v rámci ČR ve všech ročních obdobích. Z výsledků analýz se pak vychází při stanovování procentuálního podílu obalové složky a nastavení bonusových složek finančních odměn obcím. Výsledky jsou zohledňovány i při přípravě projektů, lokálních komunikačních kampaní či při úpravách na zefektivnění sběrných systémů v samotných obcích.

Aby byl systém funkční, byl založen na principech, které zajišťují férovost a transparentnost pro výrobce, obce i pro spotřebitele. EPR má v ČR charakter veřejné služby, která je jednoduše využitelná jak pro průmysl, tak i pro obce a obyvatele. To je právě zabezpečeno prostřednictvím jednotnosti podmínek užití služby, její transparentnosti a tržní konformity, kdy tato služba není předmětem klasického tržního soutěžení, a to jak na straně obalů, tak i na straně odpadů. Za zmínku určitě stojí, že totožné principy zavádí legislativní úprava fungování systémů Rozšířené odpovědnosti výrobců, kterou projednávají instituce Evropské unie jako součást „Circular Economy Package“ s platností pro všechny členské státy.

Dobré podmínky pro třídění odpadů

Díky takto nastavenému systému může své odpady třídit už 99% obyvatel ČR

a 72% jich tak aktivně činí. Rok od roku mají pro třídění odpadů stále lepší podmínky. Napříč republikou je rozmístěno už více než 307 000 barevných nádob na třídění odpadu, a to včetně menších nádob na třídění, které jsou umístovány v zástavbách rodinných domů. V řadě obcí se pro sběr tříděných odpadů v domácnostech využívá také pytlový sběr a celý systém doplňují sběrné dvory. Díky tomuto zahušťování sítě to mají lidé k barevným kontejnerům stále blíže, průměrná docházková vzdálenost se tak v roce 2016 snížila na 96 metrů, což jsou necelé 2 minuty normální chůzí.

Každoročně je v celé ČR předáno k recyklaci více než 750 000 tun obalových odpadů. Celková míra recyklace obalů pak dosahuje 77%. Napříč tříděnými komoditami pak dosahujeme nejlepších výsledků u papíru s 94% mírou recyklace.

Třídění odpadu uspělo i v reklamní branži

Na vysoké míře recyklace má do jisté míry zásluhu i skutečnost, že Češi třídí rok od roku kvalitněji. U většiny materiálů už dokáží velmi dobře určit, kam ho mají správně vytrídít a proč. I přesto je ale nezbytné principy třídění a obecně téma správného nakládání s odpady neustále připomínat. Čím víc a čím častěji lidé dostávají praktické informace o tom, jak správně třídit nebo co se s vytríděným odpadem dále děje, tím

větší motivaci mají. Jedním z osvědčených nástrojů je i televizní reklama. Letos jsme vsadili na originální spoty, v nichž pracujeme s nadsázkou a ukazujeme na první pohled nesmyslné situace záměny různých profesí. Prostřednictvím toho jsme chtěli v lidech rozvinout myšlenku smysluplnosti, jak přímo zaznívá na konci spotů: „Život dává smysl, když je vše na svém místě“. Tím pádem i třídění odpadů dává smysl jen tehdy, třídíme-li správně.

Reakce veřejnosti na tuto televizní kampaň byla velmi pozitivní. A velkého uznání se tyto spoty dočkaly i v samotné reklamní branži. Konkrétně spotu Letušky a popeláři, v němž letušky nahrazují popeláře a popeláři naopak servírují občerstvení cestujícím v letadle, udělila odborná porota na mezinárodní soutěži reklamních kampaní Cresta Awards bronz. Ocenění nás těší o to víc, že ČR byla jediným zástupcem ze střední a východní Evropy, která se probojovala do finále. Slovenské, polské, maďarské ani rakouské práce se na shortlistu v Cresta Awards letos neobjevily.

Na podobnou originalitu jsme vsadili i v naší nejnovější kampani, kterou jsme spustili v listopadu na podporu třídění skla. V jednotlivých spotech šíří myšlenku, že sklo nepatří do koše, ale do kontejneru na sklo. A upozorňujeme také na to, že lidé mohou třídit i nevymyté sklenice, které jsou částečně znečištěny zbytky potravin – původní obsah stačí jen důkladně spotřebovat či vyškrábnout. □

NENÍ KOŠ JAKO KOŠ



Na podobnou originalitu vsadil EKO-KOM i v nejnovějším spotu, který upozorňuje na to, že sklo do koše nepatří.

Čím nová vláda České republiky může přispět k efektivnímu nakládání s druhotnými surovinami?

| RNDr. Miloš Kužvart, SGS Czech Republic, s.r.o.

Šetrné nakládání se surovinami, včetně druhotných, je otázkou nejen ochrany přírodních zdrojů, ale i konkurenceschopnosti jednotlivých firem a ekonomické prosperity celé České republiky.

Dnes více než kdy dříve platí, že „odpady mají zlaté dno“. Oběhové hospodářství (Circular Economy), představené Evropskou komisí v prosinci 2015, v celosvětovém měřítku reprezentuje moderní trendy, zaměřené na předcházení vzniku odpadů, na materiálové či energetické využívání odpadů a na šetření materiálovými zdroji.

Pokud nakládáme s odpady „po staru“, tak se při skládkování odpadů zbavujeme cenných surovin i zdroje energií. V nakládání s tuhými komunálními odpady (TKO) je situace opravdu alarmující – zhruba polovina TKO je v České republice skládkována.

Nakládání s odpady je obrovský byznys, jen v oblasti tuhých komunálních odpadů je kvalifikovaný odhad, že roční zisk firem v oblasti skládkování je zhruba 2,5 miliardy korun.

Co je nyní pro Českou republiku v tomto ohledu nejdůležitější: přijmout moderní době odpovídající legislativu, opustit trend levného skládkování odpadů a umožnit rozumné nakládání s druhotnými surovinami v co nejširším měřítku. K tomu nám však schází

nejen zmíněný moderní legislativní rámec, ale i ekonomické stimuly, které znevýhodní skládkování.



RNDr. Miloš Kužvart byl v letech 1998 - 2002 ministrem životního prostředí

Výše uvedená opatření budou vyžadovat zdoluhavé projednávání a přijímání v Parlamentu. Co je však možné a jednoduché provést okamžitě, je větší využití kapacit Rady vlády pro energetickou a su-

rovinovou strategii pro koncepční, mezi-resortní spolupráci.

Zároveň je nejvyšší čas za pomoci investičních dotací městům a obcím, případně jejich svazkům, dovybavit Českou republiku technologickým zázemím pro úpravu odpadů.

Ve většině rozvinutých zemí v čele prosazování oběhového hospodářství jsou podniky. Bez výše zmíněných změn, které jsou do značné míry v rukou vlády, soukromý sektor nemá motivaci se touto oblastí příliš zabývat.

K paradoxům dnešní doby patří i to, co udivuje naše partnery z Evropské unie. Jde o dvojí systém výkaznictví v oblasti odpadů v České republice. Nemusím zdůrazňovat, že se zveřejňované číselné údaje velice liší. Proto bude nutné harmonizovat výpočtové (statistické) metody.

Již nyní pomocí aplikace zákona o veřejných zakázkách lze ve smyslu tzv. zeleného zadávání zajistit, aby veřejné prostředky podporovaly principy a aplikaci oběhového hospodářství.

V případě termického využívání vhodných odpadů vznikají tzv. vedlejší energetické produkty – především

struska a popílek. I zde oběhové hospodářství má svoje místo: po ověření chemického složení je možné i tyto odpady dále materiálově využívat např. ve stavebnictví. □

- **Komplexní řešení odpadového hospodářství**
- **Zimní a letní údržba komunikací**
- **Dopravní značení**
- **Údržba zeleně**
- **Výroba tepelné a elektrické energie**

PRAŽSKÉ SLUŽBY NEPŘEKONATELNÝ SERVIS

ČAOBH

ČESKÁ ASOCIACE OBĚHOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Česká asociace oběhového hospodářství, člen FEAD, evropské federace pro nakládání s odpady a zdroji

- Sdružujeme organizace s odpovědným přístupem k budoucnosti zdrojů
- Prosazujeme ukončení nadměrného a devastujícího skládkování odpadu v ČR
- Usilujeme o posílení surovinové bezpečnosti pro další udržitelný rozvoj

Více na www.caobh.cz

Tepelně podporovaná anaerobní bioremediace

I RNDr. Jan Němeček, Ph.D., ENACON s.r.o., Ing. Petra Najmanová
a RNDr. Vladislav Knytl, DEKONTA, a.s., Ing. Tomáš Pluhař, Technická univerzita v Liberci

Chlorované uhlovodíky (CIU) stále patří k nejčastějším polutantům horninového prostředí. Ani po desítkách let nejsou v České republice ani v zahraničí uspokojivě odstraněna všechna rizika vyplývající ze znečištění těmito polutanty.

V minulosti hojně využívané sanační čerpání je pro svou nízkou účinnost a vysokou nákladnost nahrazováno technologiemi založenými na chemické nebo biologické destrukci přímo v horninovém prostředí (in-situ). In-situ anaerobní bioremediace je technologií účinnou a ekonomicky úspornou, avšak nevýhodou může být relativně delší doba nutná k dosažení cílových limitů sanace daná rychlostí biodegradčních procesů. Proto je prezentovaný výzkum zaměřen na zvýšení efektivity in-situ anaerobní bioremediace konkrétně optimalizací teplotních poměrů, ve kterých dochází k maximální rychlostem biodegradace, a zároveň ke zlepšené dostupnosti kontaminantu pro mikroorganismy.

Princip metody

Anaerobní bioremediace chlorovaných ethenů využívá proces biologické reduktivní dechlorace (halorespirace), při které dochází k sekvenční hydrogenulyze, tedy substituci vodíku za atom chlóru, a zároveň k redukci uhlíku v molekule chlorovaného ethenu elektronem poskytnutým donorem. Tím dochází k dechloraci primárních kontaminantů tetrachlorethenu (PCE) a trichlorethenu (TCE) přes dichlorethen (DCE) a vinylchlorid (VC) až na netoxický ethen.

Donorem elektronu (a vodíku) je molekulární vodík produkovaný fermentací organických látek přirozeně se vyskytujících nebo účelově do zvodněného prostředí aplikovaných. Jako substrát produkující

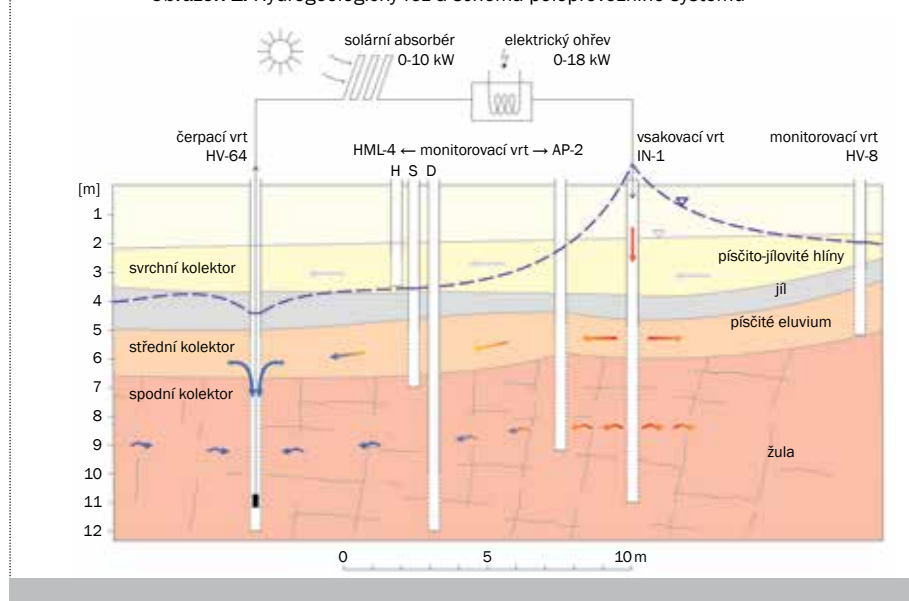
donor elektronu (vodík) je v sanační praxi využívána celá řada fermentujících látek (mléčnan, melasa, rostlinný olej nebo komerční sanační přípravky). V našem případě byla zvolena syrovátka. Biologická reduktivní dechlorace (halorespirace) je metabolický proces bakterií (např. Dehalobacter, Desulfotobacterium, Desulfomonas), které se na kontaminovaných lokalitách přirozeně vyskytují a ve většině případů není nutné je do horninového prostředí aplikovat.

Laboratorními zkouškami provedenými ve dvojfázovém systému voda/zemina s reálně kontaminovanými médii odebranými z testované lokality bylo zjištěno teplotní optimum pro biologickou reduktivní dechloraci 20 až 30 °C.

Poloprovodní zkouška

Poloprovodní zkouška byla provedena na lokalitě se složitými hydrogeologickými poměry. Hydrogeologický systém je tvořen třemi kolektory podzemní vody – svrchním tvořeným kvartérními písčito-jílovitými hlínami, středním tvořeným písčítým eluviem a spodním vyvinutým v puklinovém systému podložní žuly. Testovaná sanační technologie byla cílena na střední a spodní kolektor, v kterých se vyskytuje znečištění podzemních vod o sumární koncentraci CIU v řádu tisíců $\mu\text{g/l}$. Ohřev horninového prostředí a distribuce fermentujícího substrátu byly prováděny cirkulací – podzemní voda byla jímána čerpacím vrtem v množství 0,13 l/s, byla přehřáta solárním absorbérem, dohřáta na teplotu 35 – 45 °C v jednotce elektrického ohřevu a zasáknuta zpět do horninového

Obrázek 1: Hydrogeologický řez a schéma poloprovodního systému



prostředí vsakovacím vrtem situovaným proti směru přirozeného proudění podzemních vod (viz schéma na obrázku 1). Periodicky byla do vsakovacího vrtu aplikována i syrovátka (celkem 5,2 m³). Syrovátka byla rovněž aplikována do referenčního vrtu HV-53D, jehož okolí ohříváno nebylo. Cirkulace podzemních vod s ohřevem a periodickým dávkováním trvala 3 měsíce, monitoring pokračoval další 2 měsíce po jejím ukončení. Monitorovány byly fyzikální a chemické parametry podzemní vody. Rovněž byly prováděny mikrobiální analýzy (koncentrace fosfolipidových mastných kyselin – PLFA) pro sledování celkové mikrobiální biomasy.

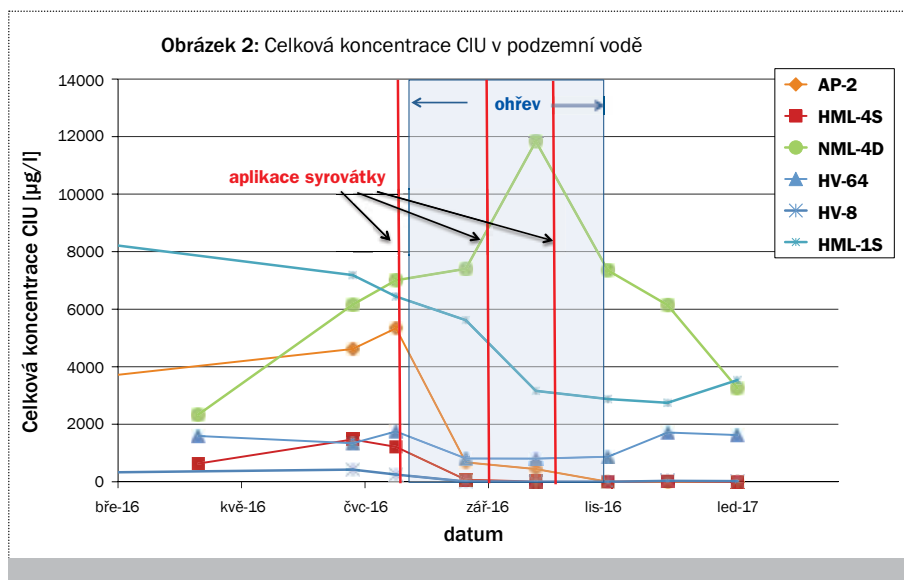
Výsledky

Před zahájením zkoušky byla teplota podzemní vody 12 až 13 °C. Cirkulačním ohřevem se teplo velmi dobře šířilo ve vrstvě zvodněného eluvia, ve které bylo dosaženo optimální teploty pro metabolické procesy halorespiračních bakterií (20 – 30 °C). V podložní žule se díky nižší propustnosti, velké heterogenitě a anizotropii prostředí teplo šířilo pomaleji a teplota dosáhla rozmezí 17 – 21 °C.

Ještě výraznější rozdíly byly pozorovány v distribuci aplikovaného substrátu (syrovátky) v horninovém prostředí. Nejintenzivnější distribuce substrátu byla pozorována ve vrstvě eluvia, v podložní žule bylo šíření substrátu velmi pomalé a ve většině hlubokých vrtů nebyl přítok substrátu detekován.

Distribuce substrátu se projevila ve změně celé řady sledovaných parametrů (Eh, obsah Fe, Mn, dusičnanů síranů, methanu) detekujících posun do redukčních poměrů zvodně optimálních pro biologickou reduktivní dechloraci CIU.

Biologickou reduktivní dechlorací došlo během cca 3 měsíců k výrazné dechloraci CIU z TCE na níže chlorované a netoxické ethen a ethan. Největší a nejrychlejší pokles koncentrace CIU byl pozorován v podzemní vodě vrtů AP-2, HML-4S a HV-8 nejméně ovlivněných aplikovaným substrátem a teplotou. Již 34. den zkoušky byl v podzemní vodě pozorován pokles celkového obsahu CIU o 87 % až 96 %. 103. den zkoušky (na konci období ohřevu) byly v těchto vrtech obsahy CIU pod mezí laboratorní stanovitelnosti (nevýrazný nárůst v úrovni prvních desítek µg/l byl pozorován po ukončení



cirkulace a ohřevu u vrtu HV-8 a dočasně také u vrtu HML-4S).

Prokazatelný pokles celkového obsahu CIU byl pozorován i u čerpacího vrtu HV-64. V případě čerpacího vrtu HV-64 se celkový pokles po 34. dni zkoušky zastavil na 50 % původního celkového obsahu, podle vývoje chemismu pravděpodobně vlivem změny podílu jednotlivých přítoků podzemní vody do vrtu. Vrt HML-4D, který byl ovlivněn teplotně, nikoliv však substrátem, byl pozorován nejdříve nárůst celkového obsahu CIU vlivem vývoje koncentrace TCE zřejmě jako výše diskutovaný projev mísení vod ve vrtu, desorpce vyvolané teplotou nebo kombinací těchto vlivů. V druhé polovině obsah CIU opět klesl na přibližně původní úroveň. Je tedy zřejmé, že samotné teplo (bez přítomnosti fermentujícího substrátu) významnou biodegradaci CIU nestimuluje.

Z vývoje celkového obsahu CIU v podzemní vodě byla odhadnuta rychlost rozkladu CIU s využitím kinetiky prvního řádu. Ve vrtech AP-2, HML-4S, HV-8, které jsou výrazně ovlivněny teplotou a substrátem byla rychlost rozkladu CIU nejvyšší ($t_{1/2} = 5$ až 6 dní). Vrt HML-1S, jehož otevřená část výstroje zasahuje do eluvia i do podložní zvětralé žuly, vykázal rychlost rozkladu CIU výrazně nižší ($t_{1/2} = 77$ dní), stejně tak referenční vrt HV-53D ($t_{1/2} = 69$ dní), do kterého byl aplikován substrát, ale prostředí nebylo ohříváno. To indikuje, že dobrá distribuce tepla a fermentačního substrátu v kontaminovaném horninovém prostředí vede k akceleraci procesu rozkladu CIU.

Z průběhu výsledků analýz PLFA v podzemní vodě byl pozorován nárůst celkového mikrobiálního osídlení podzem-

ní vody ve srovnání se stavem před zahájením poloprovozní zkoušky s tím, že tento nárůst byl nejmarkantnější v podzemní vodě vrtů situovaných nejbližší místu aplikace organického substrátu.

Závěr

Z výsledků poloprovozního testu vyplývá, že zvýšení teploty z 12 – 13 °C na 20 – 30 °C spolu s dodáním syrovátky vedlo k rychlému zvýšení mikrobiální aktivity a k rozkladu CIU na úroveň blízkou mezi laboratorní stanovitelnosti. Zjištěná rychlost rozkladu CIU indikuje vysoký potenciál pro uplatnění této technologie v sanační praxi. Při využití solární energie (při poloprovozní zkoušce pokryla cca 39 % celkové spotřeby energie na ohřev) nebo odpadního tepla z výrobních technologií nebo chladicích zařízení v průmyslových areálech je tato metoda i velmi ekonomická a ve srovnání s chemickými nebo fyzikálními metodami environmentálně šetrná. □

Příspěvek byl realizován v rámci řešení výzkumného projektu Vývoj a testování metody tepelně podporované in-situ anaerobní bioremediace chlorovaných kontaminantů v horninovém prostředí (Thermo-Bio-Rem), který je spolufinancován Technologickou agenturou ČR pod č. TH01031225.

Legislativní a dotační souhrn

| Jiří Študent ml., studentj@cemc.cz

DOTACE

Odstartovala pilotní výzva na inovativní finanční nástroje

Rezort životního prostředí nabízí zcela nový typ finanční podpory. Jde o výhodné půjčky dotované z EU fondů. Ministerstvo životního prostředí poskytuje tuto alternativní formu podpory ke standardním dotacím, zprostředkovává je Státní fond životního prostředí ČR. V pilotní výzvě je na zvýhodněné půjčky určeno na projekty snižující environmentální rizika vyhrazeno 480 milionů korun z Operačního programu Životní prostředí, dalších 343 milionů k tomu nabízí ze svých zdrojů ve formě dotací SFŽP ČR.

Zvýhodněné půjčky patří mezi tzv. inovativní finanční nástroje (IFN), které mají po roce 2020, tedy v dalším programovém období, postupně nahrazovat dosavadní čistě dotační podporu z evropských zdrojů. Jako pilotní projekt je MŽP zavádí ale již nyní. V nově vyhlášené výzvě jsou finance ve formě půjčky určeny ke snížení průmyslového znečištění a na rekonstrukci provozů představujících pro životní prostředí ekologické riziko.

Půjčka lze využít pouze na konkrétní projekty (ze specifického cíle 3.5 Operačního programu Životní prostředí) zaměřené na nejlepší technologie k omezení emisí znečišťujících životní prostředí. Financované mohou být například projekty jako průmyslové čističky odpadních vod, chladicí zařízení u zimních stadionů nebo provozů, kde se používají, vyrábí či skladují nebezpečné chemické látky. Jde o projekty zvláště v těch oblastech, v nichž nejsou dostupné úvěry na výměnu a modernizaci zařízení či technologií pro větší bezpečnost průmyslových provozů, a zejména v případech, pokud jde o návratné investice.

Půjčka může tvořit z celkových způsobilých výdajů (CZV) minimálně 35 % a maximálně 100 %, takže žadatel může pokrýt půjčkou i všechny způsobilé výdaje svého projektu. Tím mu odpadne náročné shánění financí na nepokrytou část výdajů. Možností a kombinací je ale více.

Žadatelé mohou například spojit půjčku a dotaci ze SFŽP ČR, ta ale může činit



maximálně 25 % z CZV a zároveň o ni nelze požádat samostatně, bez kombinace s půjčkou z OPŽP. Žadatelé navíc mohou namixovat vyšší půjčky a vyšší dotace podle vlastních potřeb až do stanovených stropů pro každou z nich. Kombinace půjčky a dotace ale nikdy nemůže překročit 100 procent celkových způsobilých výdajů vynaložených na projekt, přičemž se zde zohledňují i limity veřejné podpory. Doba splatnosti půjčky je plánována až na 10 let. Tento způsob financování jistě využijí zejména obce, města či průmyslové podniky s nedostatkem vlastních investičních prostředků na projekty, které jdou obtížně financovat tradičními bankovními produkty a nejsou a ani nebudou pro ně k dispozici přímé dotace z EU.

Výhodou nového finančního nástroje je pak nulový úrok po dobu realizace projektu a nízká fixní úroková sazba ve výši 0,45 procent po celou dobu splácení, která činí maximálně 10 let. Fond nabízí i možnost odkladu splátek, a to až o 14 měsíců po ukončení fyzické realizace projektu, a poté o další až 2 roky v rámci maximální doby splácení, přičemž předčasné splacení půjčky, nebo naopak odložení splátek, není svázáno s žádnými dalšími poplatky či sankcemi.

Žádosti do pilotní výzvy č. 1/2017 IFN je možné podávat od 16. října 2017 do 29. června 2018, nebo do vyčerpání alokované částky. Žádosti o IFN půjčku i doplňkovou dotaci se podávají elektronicky prostřednictvím elektronického formuláře IFN Bene-Fill, který je přístupný přes webové stránky www.opzp.cz a www.sfzp.cz. K dispozici je zde také kalkulačka, na které se dá spočítat možná výše celkové

veřejné podpory (kombinace půjčky a dotace). Žádosti se vyřizují průběžně, v pořadí, v jakém byly na Fond doručeny.

Na likvidaci starých hydrogeologických vrtů půjde 20 milionů

Stejně jako v předchozí výzvě i nyní MŽP podpoří likvidaci vrtů, jejichž původce neexistuje nebo není známý. Jde o hydrogeologické vrty, tedy takové, které byly vybudovány za účelem průzkumu, jímání či monitorování podzemní vody, avšak nyní již nejsou potřebné a nejsou ani jinak využitelné. Zároveň představují riziko pro životní prostředí, zejména pro jakost či množství podzemních vod.

Co se týče výše příspěvku, je jeho horní hranice omezena pouze procentem z celkových způsobilých výdajů na projekt, neboť náklady na odstranění jednoho vrtu se mohou podle konkrétní situace pohybovat v rádech desítek či stovek tisíc korun, ale mohou přesáhnout i milion. Dotace může pokrýt až 90 procent investičních nákladů. Do nich lze zahrnout jak projektovou přípravu a zpracování odborného posudku, tak geologické a technické práce související s vlastní likvidací vrtů.

Dotační výzva s označením 20/2017 je vyhlášena jako jednokolová nesoutěžní. Žádosti bude tedy SFŽP ČR vyřizovat průběžně a příspěvek získají všichni žadatelé, jejichž žádosti splní podmínky dané závaznými dokumenty a kteří doručí žádost o dotaci na Fond písemně či datovou schránkou v termínu do 20. prosince 2019, nebo do vyčerpání alokace. Jednou žádostí lze řešit likvidaci jednoho i více vrtů, pro-

jekt musí být ukončen do konce roku 2022.

O dotace se mohou přihlásit obce, svazky obcí, kraje či státní příspěvkové organizace, které mají takové vrty ve správě.

100 milionů korun půjde pro obce na ekologická auta

Již podruhé mají obce, kraje i jejich příspěvkové organizace šanci žádat o dotaci na nákup vozidel na alternativní pohony. Rozdělovat se bude rovných 100 milionů korun z prostředků Národního programu Životní prostředí. Oproti loňské výzvě se mohou žadatelé těšit na vyšší dotace i zvýhodněnou půjčku, kterou mohou nově s dotací zkombinovat, nebo na dotaci k úhradě nákladů operativního leasingu. Příspěvek mohou stejně jako loni čerpat na elektromobily, plug-in hybridy, vozy na stlačený zemní plyn – CNG a zcela nově i na vozy s plně hybridním pohonem. Příjem žádostí poběží až do 27. září 2018.

Podnikům se nabízí nová možnost dotací na energetické úspory

Do 30. 4. 2018 je možné žádat o podporu v rámci Výzvy III. v programu Úspory energie. Veškeré informace a dokumenty najdete na webu Agentury pro podnikání a inovace (API). Dotace jsou určeny například na snižování energetické náročnosti, obměnění staré technologie na výrobu energie za nové, využití odpadní energie ve výrobních procesech nebo zavedení či modernizace systému měření a regulace, rozvodů elektriny, plynu a tepla v budovách.

LEGISLATIVA:

Novinky EU:

- Směrnice EP a Rady (EU) 2017/2102 ze dne 15. listopadu 2017, kterou se mění směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (L 305)
- Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1984 ze dne 24. října 2017,

kterým se podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech stanovují referenční hodnoty na období od 1. ledna 2018 do 31. prosince 2020 pro každého výrobce nebo dovozce, který podle uvedeného nařízení oznámil, že od 1. ledna 2015 zákonně uvedl na trh částečně fluorované uhlovodíky (oznámeno pod číslem (L 287)

- Přijetí rozhodnutí Komise o oznámení předloženém Českou republikou o upraveném přechodném národním plánu podle čl. 32 odst. 6 směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích (C 361)
- Nařízení Komise (EU) 2017/1941 ze dne 24. října 2017, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 66/2010 o ekoznačce EU (L 275)

CHEMIE

Fórum pro prosazování REACH

Výsledky iniciativy „Reach en Force (REF)“ poukázaly na skutečnost, že 18 % kontrolovaných výrobků nesplnilo podmínky tzv. omezení. Nejčastěji zjištěnými porušeními byla přítomnost ftalátů v hračkách (19,7%), nadlimitní koncentrace kadmia v pájených plnidlech (14,1%) a azbestových vláken ve výrobcích (13,6%). Výrobky obsahující azbest byly většinou vyrobeny dříve než vstoupily v platnost podmínky pro omezení. Inspektoři našli také vysoké koncentrace šestimocného chromu v kožených předmětech a kadmium ve špercích.

Na Fóru byly projednány plánované kontroly zaměřené na využívání alternativních metod testování. ECHA identifikovala řadu případů, kdy žadatelé o registraci předložili výsledky zkoušek provedených na zvířatech, i když byly požadovány pouze výsledky studií in vitro.

Podskupina pro regulaci biocidních přípravků rozhodla, že se v rámci prvního koordinovaného projektu zaměří na povinnosti týkající se ošetřených předmětů.

Kontroly proběhnou v roce 2019 a budou kontrolovány látky, směsi nebo předměty ošetřené nebo obsahující biocidy.

Velká aktualizace IT nástrojů

V listopadu proběhla aktualizace klíčových podpůrných IT nástrojů určených pro splnění požadavků chemické legislativy. IUCLID byl aktualizován v kontextu nejnovějších zkušebních pokynů OECD, vývoje legislativy REACH, CLP a GHS. Agentura ECHA se rozhodla inovovat REACH-IT v souvislosti s poslední registrační vlnou a zaměřuje se především na transparentnější společné předkládání registračních dokumentací. Nástroj pro posuzování chemické bezpečnosti (CHESAR 3.3) vylepšuje odvětvové mapy použití látek a kompatibilitu s IUCLID 6.2. Navíc bylo zlepšeno generování přehledů, jako jsou zprávy o chemické bezpečnosti nebo scénáře expozice.

Nová verze nástroje pro předkládání biocidů (R4BP 3) reprezentuje vylepšené uživatelské rozhraní a vyhledávací a komunikační funkce. Zároveň byl aktualizován editor SPC. Nástroj pro předkládání oznámení o vývozu a dovozu chemických látek podle nařízení o předběžném souhlasu (PIC) především usnadňuje povinnost podávání ročních zpráv. □

Vybíráme z kalendáře www.tretiruka.cz

- **4. 12.** | SEPNO = systém evidence přepravy nebezpečných odpadů a elektronické ohlašování přepravy do ISPOP
- **7. 12.** | 27. Emission Trading
- **13. 12.** | Tvorba ročního hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2017 do systému ISPOP, a to nejen v PDF formulářích
- **15. 12.** | Nové výrobky a technologie pro rok 2018
- **4. 1.** | VODNÍ ZÁKON – VELKÁ NOVELA STAVEBNÍHO ZÁKONA A POPLATKOVÁ NOVELA
- **9. 1.** | Napříč ohlašováním v roce 2018: ISPOP a SEPNO

VEŘEJNÉ KONZULTACE ECHA

Žádosti o povolení:

- do 10. 1. 2018 - oktahydroxid-chroman pentazinečnatý (CAS: 49663-84-5), bis(2-ethylhexyl)-ftalát (CAS: 117-81-7)

Harmonizovaná klasifikace a označování:

- do 12. 1. 2018 - bis(N-hydroxy-N-nitrosocyklohexylaminato-0,0')měď (ES: 239-703-4), Hexyl 2-[1-(diethylamino)hydroxyphenyl]methanoyl benzoate; hexyl 2-[4-(diethylamino)-2-hydroxybenzoyl]benzoate (CAS: 302776-68-7), potassium (oxido-NN-azoxy)cyclohexane; cyclohexylhydroxydiazene 1-oxide, potassium salt (CAS: 66603-10-9), thien carbazole-methyl (CAS: 317815-83-1)

Návrhy zkoušek:

- do 11. 12. 2017 - (-)-pin-2(3)-en (CAS: 7785-26-4), 2,2'-[hexane-1,6-diylbis(oxy)methylene]dioxirane (CAS: 933999-84-9), 4'-hydroxyacetophenone (CAS: 99-93-4), Benzenamin, N-fenyl-, reakční produkty s 2,4,4-trimethylpentenem (CAS: 68411-46-1), dekamethylcyklopentasiloxan (CAS: 541-02-6), geraniol (CAS: 106-24-1), Struskový silikomangan - výroba (CAS: 69012-33-5), tetraammine platinum (II) hydrogen carbonate (CAS: 123439-82-7)

Akce:

- 29. 1. 2018, Helsinky - REACH 2018 Stakeholders' Day Zdroj: ECHA

KRYSÁCI RYPÁCI



© Karel Cetti

ODPADOVÉ FÓRUM

Odborný měsíčník pro průmyslovou a komunální ekologii
Specialised monthly journal on industrial and municipal ecology

Ročník 18 | Číslo 12/2017

RYDAVATEL

CEMC – České ekologické manažerské centrum, z.s.
IČO: 45249741, www.cemc.cz

REDAKCE

28. pluku 25, 101 00 Praha 10
e-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz
www.facebook.com/odpadoveforum

Šéfredaktor

Ing. Jiří Študent, ml.
tel.: (+420) 602 617 616

Inzerce

tel.: (+420) 608 819 699
e-mail: inzerce@cemc.cz

Odborný poradce

Ing. Ondřej Procházka, CSc.
tel.: (+420) 723 950 237

Redakční rada

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

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE

SEND Předplatné spol. s r.o.,
e-mail: of@send.cz
Roční předplatné (11 čísel) 1 100 Kč
Cena jednotlivého čísla 100 Kč

Předplatné a distribuce v SR

Mediaprint-Kappa Pressegrasso, a. s.
oddelenie inej formy predaja
e-mail: predplatne@abompkappa.sk
Roční předplatné (11 čísel) 52,25 €
Cena jednotlivého čísla 4,75 €

DTP

Radek Havlíček, havlicek@axapa.eu
Ilustrační foto: icponline.it

TISK

Grafotechna Plus, s. r. o.
e-mail: severa@gtplus.cz

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

ISSN: 1212-7779 | MK ČR E 8344
Rukopisy do sazby: 14. listopadu 2017
Vychází: 30. listopadu 2017

PŘEDPLATNÉ

Objednávám roční předplatné měsíčníku
(11 čísel) za cenu 1 100 Kč vč. DPH



ODPADOVÉ FÓRUM

Adresa objednavatele:

Název organizace:

Jméno a příjmení:

Ulice, č.p.:

Obec:

PSČ:

IČ/DIČ:

Vyplněnou objednávku odešlete na adresu:

SEND Předplatné spol. s r.o., Ve Žlíbku 1800/77, hala A3, 193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 225 985 225, GSM: (+420) 777 333 370
e-mail: of@send.cz, www.send.cz

bluetech[®]

TOVÁRNA NA DOPRAVNÍKY



POKLIDNÝ ADVENTNÍ ČAS
VESELÉ VÁNOCE

www.bluetech.cz

Více času na podstatné!

Vyzkoušejte
www.tretiruka.cz



| odpady



| voda



| vzduch



Na webu www.tretiruka.cz najdete aktuální zpravodajství pro všechny podnikatele, přehled legislativy a vašich povinností, šikovné odkazy, pozvánky na odborné akce, analýzy nových předpisů, schémata, vzory ke stažení, připomínková řízení a mnoho dalších užitečných informací.

**| chemické
látky**



| eia / sea



| energie

