

Sborník přednášek konference

ODPADY a OBCE

Hospodaření s komunálními odpady



Organizační garant:

EKO-KOM, a.s.

Na Pankráci 19

140 21 Praha 4

www.ekokom.cz

www.jaktridit.cz

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou. Za správnost odpovídají autoři příspěvků.

OBSAH

Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR	2
Závěry z konference ODPADY 21 – 8. ročník.....	20
Výsledky činnosti České inspekce životního prostředí – OOH za rok 2007	22
Dílčí závěry ze studie mapující míru litteringu v České republice	28
 Kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení v ČR a jejich vliv na odpadové hospodářství	
Kolektivní systém ASEKOL	31
Úspory pro obce bez sběrného dvora	35
Zpětný odběr osvětlovacích zařízení – Kolektivní systém Ekolamp	37
Třetí rok zpětného odběru elektrozařízení	43
 Zálohové systémy sběru odpadů	
Tiskové prohlášení Svazu obchodu a cestovního ruchu	48
 Odpadové hospodářství a finance	
Ekonomika odpadového hospodářství v obcích ČR	50
 Zajímavá řešení nakládání s komunálními odpady	
Optimalizace nákladů a sběrných systému obcí na příkladu města Semily	54
Systém nakládání s odpady v České Kamenici	56
Zkušenosti s vybudováním a provozem sběrného dvoru ve městě Hulín.....	58
Třídění odpadu s využitím čárového kódu	60
Využití systému pro zpřesnění evidence svezeneho množství odpadů z nádob.....	64
Optimalizace sběru a svozu separovaného odpadu, postup k zavedení systému nakládání s biologicky rozložitelnými odpady v okrese Jeseník	67
 Biodpady	
Biodpad v systému odpadového hospodářství regionu	72
Zkušenosti se zavedením a provozováním sběru a svozu biologicky rozložitelných odpadů ve svozové oblasti ASOMPO, a.s.	77

Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR

Odborný dokument Svazu měst a obcí České republiky a Asociace krajů České republiky

Svaz měst a obcí ČR, Asociace krajů ČR

ÚVOD

Odpadové hospodářství v České republice prošlo od poloviny devadesátých let bouřlivým vývojem. Došlo k zásadnímu zlepšení jeho parametrů, avšak současně nekleslo množství sládkovaného odpadu. Do dnešního dne nebyla předložena jakákoli realistická a hodnověrná koncepce řešení tohoto problému, který tíží především ty, kteří jsou odpovědní za nakládání s komunálními odpady, tedy obce, města a kraje. Tato dlouhodobě neuspokojivá situace vedla Svaz měst a obcí ČR spolu s Asociací krajů ČR ke zpracování komplexního dokumentu o odpadovém hospodářství pod názvem „Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR“.

Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR, dále jen „Strategie“ je komplexním odborným analyticko-strategickým dokumentem hodnotícím celou oblast nakládání s komunálními odpady a ostatními odpady z obcí. Dokument přitom vychází z veřejně dostupných informací a databází o odpadech a nakládání s nimi. Hlavním zdrojem dat byla státní evidence odpadů. Dokument byl zpracováván po dobu šesti měsíců předními odborníky na teorii i praxi v oblasti odpadového hospodářství z celé České republiky. Cílem strategie je shrnout a vyhodnotit všechny dostupné údaje o odpadech v ČR a předložit na faktech založenou koncepci nakládání s komunálním odpadem v dalších letech. Svým rozsahem tak byl vytvořen unikátní a pro další řízení komunální politiky nutný dokument, který nebyla státní správa schopna poskytnout po dlouhá léta, přes opakované výzvy měst a obcí k jeho zpracování.

Strategie popisuje reálný současný stav množství a druhů komunálních odpadů, současné způsoby nakládání s nimi možné způsoby do budoucna. Navrhuje základní organizační a technologické způsoby řešení hlavních cílů pro využití odpadů v dalším desetiletí tak, aby byly reálně splnitelné v prostředí ČR prostřednictvím realistického souboru administrativních, organizačních a ekonomických a nástrojů nám dostupných a současně efektivních. Popis současného stavu i návrhy na jeho budoucí změnu je založen na faktech, a proto Strategie nutně vede i k návrhu na takové změny v Plánu odpadového hospodářství ČR, které učiní tento klíčový vládní dokument realistickým a splnitelným.

Klíčovými kapitolami Strategie jsou:

- Hodnocení současného stavu odpadového hospodářství, jeho problémů způsobených nekonceptním přístupem MŽP, zejména pak stále převažujícího skládkování odpadu jako formy odstranění, která je fakticky preferována před využíváním odpadu v energetice
- Zásadní konstatování, že část závazků České republiky vůči EU v oblasti nakládání s odpady nemůže být splněna včas a plnění dalších závazků bude ohroženo, nedojde-li k okamžité změně politiky MŽP, které odmítá standardní a v EU obvyklé postupy využití odpadu
- Argumentačně podložené odůvodnění toho, proč další nekonceptní úprava odpadové legislativy navrhovaná Ministerstvem životního prostředí je nesystémová, extrémně nákladná, ale především nepovede k řešení výše uvedených problémů nakládání s komunálním odpadem
- Zásadní návrhy formulované obcemi, městy a kraji pro okamžitou změnu politiky v oblasti nakládání s komunálními odpady, jejichž přijetí je nutné k tomu, aby obce a města byla schopna plnit svou primární odpovědnost za nakládání s komunálním odpadem způsobem environmentálně šetrným, funkčním a především takovým, který nebude občany obtěžovat a ani je zatěžovat zbytečnými náklady.

I. SOUČASNÝ STAV NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍM ODPADEM

Současný stav nakládání s komunálním odpadem na území České republiky se dá shrnout do těchto základních bodů:

- Stávající Plán odpadového hospodářství České republiky je nesystémový. Plán vyžaduje plnění cílů, které jsou při současných technologických možnostech téměř nesplnitelné, avšak především

jsou pro města a obce ekonomicky nereálné bez extrémního finančního zatížení obyvatel. Jednotlivé prvky plánu si koncepčně odporují a některého jeho části jsou prakticky nerealizovatelné při stávající legislativě.

- Tvorba nejrozumnějších státních koncepcí a legislativních, fiskálních či ekonomických nástrojů státu, které mají formou různých norem či stimulů „donutit“ původce odpadů včetně obcí k plnění POH na všech úrovních, je chaotická. Základem těchto kroků jsou velmi často konjunkturní požadavky politiků na neustálé změny legislativy, které jsou navíc zásadně ovlivňovány nejrozumnějšími nevládními organizacemi zaměřenými na jednotlivé vzájemně koncepčně nepropojené požadavky v regulaci nakládání s odpady. Přitom nejmenší ohled je brán na stanoviska těch, kdo jsou za nakládání s odpady skutečně odpovědní, tedy na stanoviska měst a obcí i koncepční potřeby krajů.
- Města, obce i kraje pohlíží na odpadové hospodářství jako na svou odpovědnost vůči občanům, kterým musejí zajistit efektivní nakládání s odpady a současně vysoký standard ochrany životního prostředí. Tento praktický a odpovědný přístup skutečných odpadových hospodářů se zásadně liší od administrativního, často ideově podbarveného postoje Ministerstva životního prostředí ČR k odpadové problematice. Zatímco MŽP si osobuje výlučnou pravomoc určovat co je a není správné v odpadech, které technologie zdanit či jinak zpoplatnit, které přímo legislativně omezit a které bez ohledu na jejich efektivitu prosazovat, obce a města jsou těmi, kdo se zodpovídají svým občanům za skutečný stav nakládání s odpady a zejména za náklady s tím spojené.
- Navrhovaná Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR analyzuje navrhované změny představované novelou zákona o odpadech a záměrem novely zákona o obalech. Hodnotí jejich vysoké náklady a současně na základě faktických a veřejně dostupných údajů odhaduje jejich nízkou skutečnou účinnost ve směru omezení skládkování. Strategie by měla být vlastní koncepcí těch, kteří mají skutečnou povinnost s odpady nakládat.
- Cílem Strategie, zpracované největšími subjekty sdružujícími obce, města a kraje v České republice, je prezentovat ji prostřednictvím komunálních a krajských politiků a pokusit se ji prosadit jako směr realizace OH státu v oblasti komunálních odpadů
- Cílem Strategie je také vyvolat změnu POH ČR a dalších zákonných norem tak, aby podpořily realizaci navrhovaných cílů, opatření a reálných aktivit v obcích a městech a na území krajů

II. CO VLASTNĚ OBCE, MĚSTA A KRAJE CHTĚJÍ V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ?

Obce, města a kraje, které jsou dle zákona o odpadech primárně odpovědné za nakládání s komunálními a dalšími odpady, vycházejí z těchto základních postojů:

- Strategie je koncepcí nakládání s odpady, kterou touto odbornou formou vládě navrhuje a předkládají ti, kdo za odpady a nakládání s nimi opravdu nesou každodenní odpovědnost. Je koncepcí obcí a měst, tedy těch, kdo nesou před občanem odpovědnost za náklady na nakládání s odpady, za jeho náklady na bydlení.
- Strategie je koncepcí založenou na tom, že se ČR připojí k ostatním státům EU s vysokým podílem využívání komunálního odpadu, a to jak v energetice po vzoru skandinávských států, tak i v surovinové oblasti po vzoru nejúspěšnějších střeoevropských států. Je to koncepce založená na nejlepších zahraničních zkušenostech, která navrhuje opatření směřující k minimalizaci skládkování efektivními a ověřenými způsoby.
- Nezbytnou podmínkou obcemi a městy navrhovaného omezení skládkování a dalšího zvýšení využití je zásadní přepracování Plánu odpadového hospodářství tak, aby byl v souladu s faktickou situací v odpadovém hospodářství, vývojem produkce odpadů a s možnostmi všech dnes v Evropě dostupných technologií využití odpadu.
- Obce i města navrhuje vyvarovat se negativních zkušeností vyspělých států EU při řešení systémů nakládání s odpady, stejně jako vyzývají k velké opatrnosti při zavádění různých radikálních či experimentálních změn v oblasti odpadů.
- Koncepce měst a obcí je založena na jednoznačné preferenci ověřených a standardních moderních řešení používaných v EU, se kterými jsou takové pozitivní zkušenosti, jaké mají v sousedním Rakousku s tříděním přímo recyklovatelných složek odpadu či ve Skandinávii s jeho rozsáhlým využitím k pokrytí energetické potřeby.
- Strategie dokládá vysokou míru možného využití odpadu, které lze efektivně dosáhnout, pokud se odpadová koncepce ČR zaměří na opravdu moderní technologie recyklace suché využitelné složky komunálního odpadu v integrovaném systému třídění, organickou recyklaci zelené –

rostlinné složky odpadu, energetické využití homogenního bioodpadu a energetickém využití směsných odpadů. Obce a města proto požadují takové legislativní změny, jakož i změny jednotlivých vládních programů a politik, které jim umožní vhodným a efektivním způsobem kombinovat všechny standardní postupy využívání komunálního odpadu a to bez umělých administrativních zásahů zaměřených na preferenci či potlačení té které technologie.

- Obce a města žádají okamžité řešení současných kritických problémů v oblasti odpadů, které bez legislativních změn řešit nelze, jako je např. výkup kovů nebo valorizace sazeb u místních poplatků.
- Obce a města požadují, aby jim bylo okamžitě umožněno čerpání finančních prostředků z EU (OPŽP) do oblasti nakládání s odpady na všechny v současnosti dostupné a v EU akceptované způsoby nakládání s odpady, tedy bez omezení pouze na administrativně vybrané technologie. Současně požadují, aby pravidla umožňovala čerpání těchto prostředků v maximální možné míře a byla jasně definována veřejná podpora v rámci projektů odpadového hospodářství předkládaných do OPŽP veřejnoprávními subjekty, tedy samotnými obcemi, městy a kraji či jimi majoritně vlastněnými subjekty.
- Obce a města předkládají svou koncepci řešení nakládání s komunálním odpadem, která prokazatelně umožňuje splnit všechny požadavky EU, tj. maximalizovat využití odpadu a přitom minimalizovat finanční dopad na občana. Předložením této realistické koncepce města a obce vyzývají státní správu k vytvoření stabilního legislativního prostředí v oblasti odpadového hospodářství. Prostředí, ve kterém nebudou omezovány žádné běžné způsoby využívání a dalšího nakládání s odpady. Obce a města žádají o to, aby jim bylo zajištěno právně stabilní prostředí, které umožní budování dlouhodobě funkčních integrovaných systémů nakládání s odpady v celých regionech.
- Obce a města žádají od státu rozumnou, reálnou, nediskriminační a ideologicky neovlivňovanou podporu pro systémy odpadového hospodářství v jednotlivých krajích a obcích, odpovídající té míře podpory, která je běžná v jiných státech EU.
- Obce i města chtějí v nakládání s odpady získat KLID a PROSTOR pro realizaci rozumných a reálných projektů hospodaření s odpady, jejichž dopady jsou pro občany ekonomicky únosné, které odpovídají kulturní tradici, nebudou občana obtěžovat a současně jej povedou k ohleduplnosti vůči životnímu prostředí.

III. VÝBĚR Z ANALYTICKÉ ČÁSTI DOKUMENTU

Komunální a biologicky rozložitelné odpady z obcí

Komunální odpad pocházející z obcí tvoří cca 70 % všech komunálních odpadů produkovaných v ČR

- *zbytek tedy cca 1,2 mil. tun komunálních odpadů není produkováno obcemi a obce ani kraje nemají žádnou možnost ovlivnit nakládání s nimi.*
- *Cíle v Plánech odpadového hospodářství je proto nutné předefinovat a rozdělit na dílčí plnění pro obce a pro ostatní původce*
- *Je nutné upravit způsob vedení evidence odpadů v ČR, aby poskytovala údaje o materiálových tocích jednotlivých odpadů podle původců*

Výskyt materiálově využitelných (recyklovatelných) složek představuje v ČR cca 28,3 % z celkové produkce komunálních odpadů z obcí. Výskyt složek je závislý na spotřebě obyvatel, která je odlišná od ostatních evropských zemí. V současné době se odděleně sbírá a recykluje cca 11 % komunálních odpadů z obcí

- *materiálové využití komunálních odpadů je omezené. Běžnými a zavedenými způsoby sběru nelze dosáhnout vyšší účinnosti třídění odpadů než 65 – 70 %, tj. 18,4-19,8 % recyklace komunálních odpadů z obcí.*
- *míra sběru a následné recyklace využitelných odpadů je srovnatelná s vyspělými evropskými státy. Využití odděleně sebraných složek se pohybuje mezi 27 % (Rakousko) a 42,5-47 % (Německo, Švýcarsko). Je to ale včetně odděleného sběru odpadů ze zeleně, který není v ČR zahrnut do evidence odpadů, a bioodpadů, jejichž sběr na úrovni obcí není zaveden ve větší míře (v ČR spíše tradice domácího kompostování). Zmiňované evropské země používají vlastní kódování odpadů a do využitelných odpadů jsou začleněny také odpady obalové z obchodní sítě a živnostenské odpady. V ČR se do míry využití započítávají pouze odděleně sebrané odpady z domácností.*

- cíle v POH ČR je nutné předefinovat a vztáhnout na skutečný výskyt využitelných odpadů a rovněž tak je nutné předefinovat pojem využití odpadů v duchu navrhovaných úprav dle připravované novely směrnice EU.
- je nutné změnit pro ČR metodiku výpočtu recyklace odděleně sebraných materiálů využitelných složek odpadů, kam patří i obalové odpady a využitelné odpady ostatních původců, kteří produkují komunální odpad. Tato změna je nutná mimo jiné i proto, aby metodika využití vykazovaného v ČR odpovídala metodikám v jiných státech EU, které se od ČR metodicky výrazně odlišují.
- je nutné rozvíjet soustavou vhodných nástrojů stávající systém odděleného sběru, který má tradici a je dobře přijímán obyvatelstvem. Je nutné se vyvarovat změn, které by mohly vést k destrukci stávajícího systému a tím i ke snížení recyklace odpadů v ČR (např. automatizované třídění směsných komunálních odpadů, zálohové systémy apod.)

Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů z obcí je 1,3 mil. tun. Největší podíl těchto odpadů tvoří směsný komunální odpad – 73,4 % z celkové produkce biologicky rozložitelných odpadů.

- Částečné využití bioodpadů je dnes zajištěno pouze u papíru a lepenky, textilu, odpadů ze zahrad a odpadů ze stravoven. 87 % směsných komunálních odpadů, obsahujících biologicky rozložitelné složky, se skládá. Na rozdíl od států EU s vysokým podílem využívaných komunálních odpadů je u nás dlouhodobě potlačováno jejich energetické využití.
- Cíl POH ČR a také požadavek evropské směrnice o skládkování pro rok 2010 nebude splněn. Pokud změněn přístup k dalším způsobům využití zejména směsných komunálních odpadů, pak je ohroženo i plnění cíle i v roce 2013.

Česká republika dlouhodobě výrazně zaostává za vyspělými státy Evropy ve způsobu nakládání s komunálními odpady (zejména v energetickém využití odpadů). V ČR se většina těchto odpadů ukládá bez využití na skládky, podíl energetického využívání odpadů je minimální. Za neplnění limitů daných Směrnicí 99/31/ES o skládkách odpadů reálně hrozí ČR nejdéle od roku 2013 pokuta ze strany Evropské komise (střední hodnota pokut je € 30 000 /den, tedy okolo 300 mil. Kč za rok).

- Zavedením sběru rostlinných bioodpadů ze zástavby rodinných domků vzroste i celková evidovaná produkce komunálních odpadů (odpady nebyly doposud zahrnovány do evidence odpadů, většina z nich byla zpracována domácím kompostováním)
- Oddělený sběr bioodpadů nesníží významně množství biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky
- Je potřeba okamžitě změnit postoj ČR k energetickému využívání odpadů a vhodnými nástroji včetně podpor z veřejných zdrojů umožnit výstavbu a provozování zařízení pro přímé energetické využívání především směsných komunálních odpadů
- Mechanicko-biologická úprava směsných komunálních odpadů není schopna sama o sobě zajistit plnění cílů k využívání odpadů a k omezení skládkování. Výsledkem této úpravy je stabilizovaná podsítná frakce, která se skládá, a nadsítná vysoce energetická frakce, kterou nelze využít jinak než termicky, tedy ve spalovacích procesech. Z hlediska ekonomické i energetické bilance je proto v prostředí ČR vhodnějším řešením přímé energetické využití odpadu v moderních zařízeních bez mechanicko-biologické meziúpravy, což ostatně prokázaly zahraniční zkušenosti s touto technologií.
- Cíl v POH ČR o omezení skládkování lze plnit pouze za předpokladu existence alternativy a náhrady skládkování. Racionální alternativou v podmínkách ČR je energetické využívání odpadů, s rozvinutým odděleným sběrem materiálů využitelných složek a rostlinných bioodpadů
- Cíl v POH ČR o 50 % materiálovém využití komunálních odpadů je při zachování současné metodiky výpočtu využití nutné předefinovat.

Živnostenské odpady

Živnostenské odpady tvoří významnou součást komunálních odpadů. Přesné složení a produkce tohoto odpadu nejsou známy. Část živnostníků využívá nelegálně systém nakládání s odpady v obcích.

- Živnostenské odpady je nutné dodefinovat v rámci evidence odpadů
- Je nutné zajistit dostatečné informování původců živnostenských odpadů o jejich povinnostech a kontrolu dodržování těchto povinností

Nebezpečné odpady

Nebezpečné odpady tvoří zanedbatelný podíl z celkové produkce komunálních odpadů. Jejich produkce vzhledem ke zpětným odběrům vybraných výrobků klesá.

- *Stávající systém nakládání s nebezpečnými složkami komunálních odpadů je vyhovující a nevyžaduje žádné výrazné změny*

Zpětný odběr použitých výrobků

Princip zpětného odběru funguje z pohledu obcí dobře v oblasti baterií a akumulátorů. Kolektivní systémy rozvíjí spolupráci s obcemi

Zpětný odběr elektrozařízení je zajišťován několika kolektivními systémy. Většina kolektivních systémů spolupracuje s obcemi a využívá jejich systémů (především Asekol, Elektrowin a Ekolamp). Systémově je tato spolupráce ze strany obcí a města vítána, je navrhováno její rozšiřování.

- *Problémem je nekompletnost zařízení, kdy při neoprávněných demontážích dochází ke krádežím finančně zajímavých součástí elektrozařízení. V rámci návrhové části by se mělo řešit omezení výkupu kovových odpadů prostřednictvím fyzických osob*

Zpětný odběr pneumatik je pro obce řešen nedostatečně, respektive nefunguje, velká část pneumatik se stává součástí komunálních odpadů a obce je musí odstraňovat na vlastní náklady.

- *Je potřeba upřesnit povinnosti a kontrolu zpětného odběru pneumatik*

Zpětný odběr minerálních olejů příliš nefunguje

- *Z pohledu obcí je však produkce těchto odpadů zanedbatelná*

Objemný odpad

Objemné odpady tvoří cca 8,5 % z celkové produkce komunálních odpadů (cca 247 tis. t v r. 2006). Jejich podíl však každoročně narůstá.

Současné využití objemných odpadů je nízké – cca 5 %, potenciální využití při dotřídění se pohybuje kolem 22 – 32 % (především dřevo, papír, plast, pneumatiky a elektrozařízení)

- *Dotřídění objemných odpadů při přebírce na sběrných dvorech může zvýšit využití*
- *Vzhledem k vysokému podílu objemných odpadů na produkci komunálních odpadů je nakládání s objemným odpadem řešeno v návrhové části jako součást opatření vedoucí ke zvýšení podílu využitých odpadů*

Stavební a demoliční odpady, sedimenty

Stavební a demoliční odpady tvoří malou část odpadů produkovaných na území obcí. Většina stavebních odpadů je dále dotřídována a využívána na výrobu recyklátu používaných ve stavebnictví.

- *Předpokládá se pokračování v trendu využívání stavebních odpadů, neočekává se jejich žádný masivní nárůst*

Vytěžené sedimenty jsou specifickým problémem obcí, které spravují vodní plochy. Za současných podmínek nelze jednoduchým způsobem použít sedimenty v zemědělství

- *Je nutné urychleně vytvořit vyhlášku MŽP, MZe a MZ o využití sedimentů, která by umožnila sedimenty efektivně využít*

Černé skládky, littering

Množství nelegálních skládek vznikajících na území obcí se značně omezilo. Problémem zůstává omezená dohledatelnost původce a povinnost úhrady nákladů na odstranění skládky zůstává na obci

- *Vzhledem k malému množství nelegálních skládek nejsou navržena v Návrhové části žádná zvláštní opatření*

Volně pohozený odpad „littering“ tvoří zanedbatelnou část produkce uličních smetků. Jedná se spíše o společenský problém spojený s nevhodným chováním obyvatel.

- *Je navržen soubor opatření na omezení nepořádku na ulicích (informační kampaně spojené s represivním nástrojem pokut), která jsou v kompetenci každé obce a města*

Autovraky

Systém nakládání s autovraky není dořešen pro obce zejména z hlediska opuštěných vozidel. V praxi není zaveden funkční systém evidence vyřazených autogramů

- *Je potřeba dořešit pravomoci obcí k opuštěným vozidlům*
- *Je nutné zajistit dostatečné informování obyvatel o vyřazování vozidel a odstraňování autovraků*

Z pohledu systémového řešení odpadového hospodářství obcí je nejdůležitější:

- *podpora rozvoje odděleného sběru a následné recyklace materiálově využitelných složek*
- *Zajištění nakládání s biologicky rozložitelnými odpady na úrovni obcí a to od sběru až po konečné využití těchto odpadů*
- *Zajištění přímého energetického využití směsných komunálních odpadů včetně jejich biologicky rozložitelné složky jako nejvhodnější alternativy využití odpadů předřazené skládkování odpadů*

IV. VÝBĚR Z NÁVRHOVÉ ČÁSTI DOKUMENTU

Navrhovaná strategie nakládání s komunálními odpady, tak jak ji předkládají obce, města a kraje, respektuje následující zásady:

- Veškeré návrhy řešení a opatření se týkají pouze odpadů pocházejících z produkce obcí. Nezabývají se řešením odpadů ostatních původců, kteří produkují svůj odpad na území obce.
- Jako jediné závazné cíle jsou uvažovány cíle vycházející ze směrnic EU, které jsou nebo budou implementovány do právních norem ČR. Ostatní cíle, nad rámec směrnic EU, stanovené státem, jsou s ohledem na výsledky navržených variant revidovány a upraveny tak, aby byly reálně dosažitelné a environmentálně odůvodnitelné.
- Navrhovaná řešení zohledňují hierarchii nakládání s odpady, upřednostňují tedy vhodné formy využívání odpadů před jejich konečným odstraněním
- Navrhovaná řešení zohledňují současný stav nakládání s odpady a to včetně technické vybavenosti a ekonomické únosnosti při splnění požadavků na ochranu životního prostředí

Podrobně ve variantách koncepce řeší zejména:

- Nakládání s materiálově využitelnými složkami komunálních odpadů
- Nakládání s biologicky rozložitelnými komunálními odpady
- Nakládání se směsným komunálním odpadem

Ostatní skupiny odpadů z obcí řeší koncepce jako soubor opatření a návrhů k řešení, která by vedla k uspokojivému stavu nakládání s těmito komoditami.

Z analýzy jednotlivých variant nakládání s komunálními odpady plynou následující klíčové závěry:

1. Ve všech variantách je nutné přistoupit k urychlenému zvýšení kapacit pro energetické využití odpadu, a to i v případě variant s maximalizací odděleného sběru bioodpadů a mechanicko-biologickou úpravou odpadů. Tyto kapacity jsou bezpodmínečně nutné pro splnění požadavků EU pro omezení skládkování biodegradabilních odpadů již v roce 2010 a v ještě větší míře v roce 2013.
2. Požadavky EU na omezení množství skládkování biodegradabilních odpadů v roce 2010 nejsou pro Českou republiku realisticky splnitelné, protože zpoždění v budování kapacit na energetické využití odpadu je oproti okolním státům (např. SRN a Rakousko) natolik velké, že potřebné kapacity do roku 2010 není reálně vybudovat. Stejná situace nastane i pro rok 2013, pokud se bude výstavba energetických zařízení dále oddalovat o více než jeden rok od současnosti. Tato

výstavba zařízení pro energetické využití odpadu je nutná bez ohledu na to, v jakém rozsahu bude zaveden oddělený sběr bioodpadů a dalších využitelných složek a do jaké míry bude uplatněna mechanicko-biologická úprava odpadů.

3. Uvažované zálohování nápojových obalů nepřinese z hlediska nakládání s komunálními odpady prakticky žádný environmentální efekt. Varianty maximalizace materiálového využití s aplikací zálohování a bez aplikace zálohování se v množstevním využití odděleně sbíraného odpadu významně neliší a je dokonce pravděpodobné, že aplikace záloh sníží množství takto sbíraného a materiálově či organicky využitého odpadu až o 5% oproti optimální variantě. Nákladově bude zvažované zálohování ekvivalentní nákladům na zajištění celého tříděného sběru odpadů pro materiálové využití, což znamená, že náklady na tunu recyklovaného materiálu budou v tomto případě nejméně desetinásobné oproti standardnímu řešení. Aplikace zálohování nepředstavuje žádnou úsporu v oblasti nakládání s využitelnými složkami odpadů v obcích, naopak v nepříznivém případě může dokonce zvýšit náklady obcí. Aplikace zálohového řešení zvyšuje roční průměrné celkové náklady na obyvatele v odpadovém hospodářství obcí dlouhodobě od roku 2010 o 20–40 %. Náklady zálohování budou mezi občany rozděleny nerovnoměrně a postihnou zejména občany v menších obcích a městech.
4. Maximální varianta odděleného sběru jednotlivých složek komunálního odpadu spolu s mechanicko-biologickou úpravou vykazuje v konečné bilanci celkově skládkovaných odpadů vyšší míru skládkování než varianta optimálního sběru. Varianta maximalizace odděleného sběru bez mechanicko-biologické úpravy vykazuje nižší míru celkového skládkování odpadů, ovšem za předpokladu vybudování a provozu spaloven s energetickým využitím odpadů obdobně jako u optimální varianty. Obě varianty s maximalizací odděleného sběru odpadů jsou nákladově vyšší než optimální varianta a to o 30–46 % v přepočtu nákladů na průměrného obyvatele ČR. Kromě toho ve variantách s maximalizací odděleného sběru všeho BRKO vznikají díky nízké vstupní kvalitě odpadů reálné hrozby nedostatečného odbytu výstupů ze zpracování BRKO v řádech stovek tisíc tun ročně.
5. Z hlediska cíle minimalizace skládkování jak biologicky rozložitelných, tak i ostatních komunálních odpadů je optimální variantou řešení, které zahrnuje:
 - o rozvoj již existujícího odděleného sběru materiálově využitelných odpadů,
 - o doplnění odděleného sběru o optimalizovaný sběr vybraných druhů bioodpadů pro kompostování
 - o využití směsných KO (včetně podílu biologicky rozložitelných spalitelných odpadů obsažených ve směsném odpadu z domácností) v zařízeních pro energetické využití odpadů, zapojených do energetické infrastruktury regionu, nebo v jiných zařízeních užívajících odpad jako palivo.
 - o skládkování nevyužitelných nebo jinak upravených odpadů v míře nezbytně nutné a při respektování požadavků evropské směrnice o skládkování odpadů na zabezpečených skládkách

Tato varianta je ekonomicky nejpříjemnější pro obce a občany a současně nejúčinnější z hlediska zvýšení využití a recyklace odpadů a omezení skládkování.

Navrhovaná varianta je prakticky vyzkoušena a je standardním řešením integrovaných systémů nakládání s komunálními odpady ve státech zaměřených na vysokou ochranu životního prostředí, jakými jsou např. skandinávské státy nebo sousední Rakousko.

Tato optimální varianta se opírá o vyzkoušené technologie nakládání s odpady a současně odpovídá české kulturní tradici, protože navazuje na dlouhodobou, výchovou dosaženou, vysokou ochotu občanů účastnit se na dobrovolném třídění odpadu i na dlouhodobě rozvíjených městských a obecních systémech nakládání s domovním odpadem.

Strategie obsažená v realizaci optimální varianty a podpořená doporučenými opatřeními a nástroji je předpokladem pro vytváření integrovaných systémů nakládání s komunálními odpady na regionální úrovni. Obce budou nadále původcem komunálního odpadu, budou určovat podmínky shromažďování a způsobů sběru na svém území, zajišťovat komunikaci s občany a kontrolovat dodržování podmínek stanoveného systému. Budou vybírat úhradu nákladů systému nakládání s komunálním odpadem na svém území stanovenou pro občany. Odpovědnost za koncepci systému a vytvoření potřebné infrastruktury z hlediska technické vybavenosti území k nakládání s komunálními odpady by se měla soustřeďovat na úrovni vyšších územních celků. Významnou úlohu v integrovaném materiálově-

energetickém servisu územního celku by měl sehrávat soukromý sektor. Společné projekty privátního a veřejného sektoru mohou být pro privátní firmy zárukou k investování vlastních prostředků a know-how do rozvoje systémů nakládání s komunálními odpady. Právě masivní investice a jejich dlouhodobá návratnost bude pak tržní pojistkou poskytování kvalitních služeb v regionálním monopolu.

Základní návrhy obcí, měst, a krajů

- Respektujeme směrnice EU, avšak nestanovujeme si bezhlavě cíle jdoucí daleko za nad úroveň jejich požadavků.
- Návrh novely zákona o odpadech předložený MŽP do připomínkového řízení je nutné odmítnout jako nekonceptní, a především nijak neřeší reálné problémy v odpadovém hospodářství. Současně je nutné jej odmítnout jako návrh výrazně zdražující nakládání s komunálním odpadem takovým způsobem, že občané budou výrazně finančně zatíženi bez odpovídajícího dopadu na zlepšení životního prostředí.
- Rovněž odmítáme jakoukoliv novelu obalového zákona, která by vedla k zálohování nápojových obalů a výrazně tak poškodila stávající funkční systém tříděného sběru odpadů v obcích, o který se dnes opírá využití komunálního odpadu a jehož narušení by vyvolalo ztrátu důvěry občanů v koncepční rozvoj systému nakládání s komunálním odpadem v obcích a městech.
- Pro omezení skládkování odpadů je nutné podpořit všechny dostupné způsoby nakládání s odpady postavené na ekonomické realitě, zejména je nutné odstranit politiku ignorace energetického využívání odpadů. Využívání energie obsažené v odpadech je běžné ve všech ostatních státech Evropy, paradoxně je základem celého systému nakládání s komunálním odpadem zejména v těch státech, které jsou známy svou politikou vysoké ochrany životního prostředí.
- Změnit stávající Operační program životní prostředí v prioritní ose 4 Nakládání s odpady tak, aby bezodkladně umožnil podporu energetického využívání odpadů
- Podporovat vznik integrovaných systémů nakládání s odpady v krajích, postavených na zařízeních pro energetického využívání odpadů či užívání odpadu jako paliva v jiných energetických zařízeních, a to nejenom z prostředků OPŽP
- Je nutné odmítnout nesystémové zvyšování poplatků za ukládání odpadů na skládky, pokud není reálné, že skutečně povedou ke snížení skládkování. Tento ekonomický nástroj funguje jen v prostředí, kde jsou k dispozici jiné způsoby nakládání se směsnými odpady, než je skládkování. Takové prostředí u nás dosud není, a proto zvýšení poplatků povede pouze k finančnímu zatížení obcí a jejich občanů bez reálné možnosti využití energetické či jiné poplatky nezatížené alternativy.
- Podporujeme a vylepšujeme nadále stávající systém sběru a materiálového využití komunálních a obalových odpadů v rámci zpětného odběru obalů dle zákona o obalech.
- Podporujeme a vylepšujeme zavedení systém sběru vyřazených elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím stávajících provozovatelů kolektivních systémů postavený na infrastruktuře sběru odpadů v obcích a městech.
- Nezavádíme bezhlavě oddělené systémy odděleného sběru veškerého biologicky rozložitelného odpadu v obcích. Soustředíme se na využití biologicky rozložitelného odpadu rostlinného původu z údržby veřejné zeleně, popř. ze zahrad občanů a neexperimentujeme s využíváním směsi odpadků z kuchyní našich domácností.
- Nahradíme zastaralou konstrukci místního poplatku za odpady jednosazbovým poplatkem se stropem 1200,-Kč za jednoho občana obce na kalendářní rok, který obcím umožní hradit reálné náklady odpadového hospodářství orientovaného na zvyšování využití odpadu.
- Revidujeme konstrukci poplatků za odpady hrazenými za rekreační objekty a ubytovací zařízení tak, aby byla vztažena k výměře či jinému parametru a zohledňovala reálné náklady na odpadové služby.
- Zavedeme úplný zákaz výkupu hodnotných odpadů od fyzických osob a současně i zpřísněný režim výkupu pro právnické osoby.

Příloha: Obsah Analytické části v detailu

Strategie rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR je komplexním dokumentem, který poprvé v jednom materiálu shrnuje všechny podstatné informace o nakládání s komunálními odpady. Shrnuje všechny domácí i evropské platné předpisy související s touto oblastí. Obsahuje přehled definic všech použitých termínů, i odchylky v jejich použití v zahraničních metodikách. Zahrnuje porovnání našich a zahraničních metodik výkaznictví a statistik v oblasti odpadů. Dále strategie obsahuje souhrn všech dnes dostupných dat o komunálním odpadu v České republice, rozbor infrastruktury a kapacit pro nakládání s odpadem. Souhrn klíčových ekonomických údajů a prognóz. Dokument obsahuje prognózu vzniku komunálního odpadu do roku 2020.

Klíčovou částí strategie je přehled dostupných metod nakládání s odpadem v současnosti a jejich kapacit a konečně koncepce změny odpadového hospodářství v obcích s cílem minimalizovat efektivním způsobem množství sládkovaného odpadu v budoucnosti, včetně přehledu nutných změn administrativního prostředí, legislativy i státních programů.

Souhrn analytické části dokumentu

Požadavky na nakládání s odpady v obcích dle platných právních norem

- Základním evropským předpisem je evropská směrnice 75/442/EHS o odpadech, která obsahuje normy a hierarchii nakládání s běžnými odpady. V současné době se připravuje novela této směrnice, která by lépe postihla rozvoj hospodaření s odpady v soudobé společnosti.
- Odvozenou směrnicí je směrnice č. 94/62/ES o obalech a obalových odpadech, ve znění č. 2005/20/ES, která na základě principu „znečišťovatel platí“ stanovuje povinnosti při nakládání s obaly obalovými odpady. Směrnice stanovuje kvóty pro recyklaci a využití obalových odpadů.
- Směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadů nastavuje technicko-bezpečnostní požadavky na umístění skládek, jejich provoz a ukládání odpadů. Omezuje přijímání biologicky rozložitelných odpadů na skládky a stanovuje k tomu postupné cíle až do r. 2020.
- Všechny a ještě další směrnice byly implementovány do českého právního řádu. Současným platným zákonem upravujícím nakládání s odpady je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon je podpořen řadou prováděcích předpisů, které stanovují podrobnosti pro nakládání s odpady, vedení evidence odpadů atd.
- V současné době je připravována novela zákona o odpadech, která navrhuje řadu opatření, která mají negativní dopad na obce a města a nijak nezlepšují nakládání s odpady v ČR.
- Částečně se do systému nakládání s odpady v obcích promítá i zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon stanovuje všem, kteří uvádějí obaly na trh a do oběhu, povinnost zpětného odběru a zajištění využití a recyklace odpadů v míře stanovené zákonem.
- Kolektivní řešení povinností zpětného odběru obalů řešené autorizovanou obalovou společností využívá systému odděleného sběru využitelných odpadů v obcích a hradí náklady se sběrem a využitím obalové složky odpadů.
- V současné době se připravuje novela tohoto zákona s cílem zavést zálohování vybraných druhů obalů, zejména PET.

Vymezení pojmů užívaných v odpadovém hospodářství ČR

- Pro potřeby Strategie byly shrnuty základní pojmy používané v odpadovém hospodářství ČR.
- Pojmy jsou rozděleny tématicky do skupin: vymezení odpadů, způsoby nakládání s odpady
- Je provedeno porovnání stavu nakládání s komunálními odpady v ČR s vybranými evropskými státy. Vzhledem k rozdílnému způsobu vedení evidence odpadů a nakládání s nimi nelze spolehlivě výsledky srovnat. Je nutné pouze konstatovat, že vybrané státy (Rakousko, Německo, Švýcarsko) zahrnují do celkového využití odpadů spalovací procesy s energetickým využitím, které tvoří podstatnou část využití odpadů. Dále je možné kontaktovat, že úroveň odděleného sběru recyklovatelných odpadů je v ČR na obdobné úrovni jako v uvedených zemích. Všechny země mají vyšší evidované využití bioodpadů zejména ze zeleně, které je v ČR většinou mimo režim odpadů.

Produkce odpadů

- Převážnou část odpadů vznikajících na území obcí, se kterými obce nakládají, tvoří odpady komunální (ostatní skupiny odpadů např. stavební nejsou v odpadovém hospodářství obcí významné)
- Komunální odpady pocházející z obcí tvoří 2,89 mil. tun (r. 2006), tj. cca 70 % produkce všech komunálních a jim podobných odpadů vznikajících v ČR
- Největší podíl produkovaných komunálních odpadů z obcí tvoří podle evidence odpadů směsný komunální odpad (cca 76 %), objemný odpad (cca 8,5 %), odděleně sebrané využitelné složky (7,8 %)
- Domovní odpad (odpad produkovaný z domácností) představuje 207 kg/obyvatel/rok (r. 2006), tj. 73 % komunálního odpadu z obcí
- Stávající způsob evidence odpadů neodpovídá potřebám obcí a krajů. Neumožňuje sledování nakládání s odpady na úrovni obcí

Materiálově využitelné složky domovních odpadů

- Evidovaná produkce odděleně sbíraných využitelných složek včetně obalových odpadů z obcí tvoří 312 tis. tun (r. 2006), tj. 11 % z produkce komunálních odpadů obcí, tj. 15 % z produkce domovního odpadu
- Materiálově využitelné složky (papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony, včetně použitých obalů) tvoří podle rozborů odpadů celkem 39 % z domovních odpadů, tj. 28,3 % z komunálních odpadů produkovaných obcemi
- Evidované odděleně sebrané využitelné odpady představují 37 % skutečného celkového výskytu těchto odpadů v domovních odpadech (r. 2006)
- Podíl použitých obalů v tříděném sběru je cca 63 % (při započtení sběru kovů 43 %)
- Odděleně sebrané využitelné odpady jsou podle evidence odpadů recyklovány nebo jinak využívány. Skládkovány jsou jen minimálně
- Sběr hlavních komodit odpadů (papír, plast, sklo) je zaveden v téměř 80 % obcí (95 % obyvatel ČR), přičemž více komodit sbírá cca 46 % obcí
- Sběr menšího počtu komodit je v obcích do 500 obyvatel. Důvodem je obtížná obslužnost svozové oblasti nebo vysoké finanční náklady díky dojezdovým vzdálenostem
- Převažujícím způsobem sběru je donáškový nádobový systém (97 % obcí), pytlový sběr je pouze doplňkový pro některé komodity
- Vybavenost obcí pro sběr využitelných komodit je poměrně dobrá, problémem je spíše její optimalizace z hlediska rozmístění nádob a frekvence svozu
- Existuje síť zařízení na úpravu odpadů na druhotné suroviny – síť je ale v rámci ČR nestejně rozložena
- Existuje mezinárodní trh s druhotnými surovinami, chybí podpora odbytu některých druhotných surovin (např. směsných plastů)
- Oddělený sběr využitelných složek KO je provozován s podporou povinných osob podle zákona o obalech. V rámci obecních systémů odděleného sběru je zajištěna povinnost zpětného odběru a následného využití obalových odpadů, které jsou nedílnou součástí komunálních odpadů.

Biologicky rozložitelné odpady (BRKO)

- Produkce BRKO je souhrnem produkce určitých druhů odpadů s úplným nebo částečným podílem biologicky rozložitelného obsahu. Evidovaná produkce BRKO činí 1,8 mil tun, přičemž z obcí pochází 1,3 mil. tun, tj. 70 % z celkového BRKO.
- Největší podíl BRKO tvoří směsný komunální odpad 73,4 % z celkové hmotnosti (r. 2006), papír a lepenka 12,4 %, BRO ze zahrad 6,8 % a objemný odpad 5,4 %.
- Odpady ze zeleně (zejména veřejná zeleň) nejsou v současné době z velké většiny evidovány. Jsou zpracovávány zahradnickými firmami kompostováním a nedostávají se do režimu odpadů
- Při nakládání s BRKO u papíru, textilu, odpadů ze zahrad, ze stravoven převažuje materiálově nebo jiné využití. U směsného komunálního odpadu je převažující skládkování (87 % v r. 2006)
- V ČR je tradičně rozšířeno domácí kompostování zejména ve venkovských zástavbách
- Oddělený sběr BRKO je omezen spíše na sběr odpadů ze zeleně (komunitní kompostování) nebo probíhá formou ověřovacích projektů v několika městech a obcích ČR. Odbyt kompostů

vyrobených z komunálních odpadů je velmi problematický a provoz kompostáren není ekonomicky rentabilní.

- Kompostárny (v provozu je jich cca 100 na území ČR) jsou převážně s technologií volného kompostování. Komunální bioodpady a čistírenské kaly tvoří minoritní část kompostovaných odpadů, většinu tvoří odpady ze zemědělství, dřevařství, papírenství a konzervárenství.
- V ČR je provozováno cca 15 zařízení s technologií anaerobní digesce, a to jako zemědělské bioplynové stanice. Hlavním vstupem do těchto technologií jsou materiály z ustájení zvířat (prasečí kejda, drůbeží podestýlka), jateční odpady, masokostní moučka, v menší míře odpady z kuchyní a restaurací, odpady ovoce a zeleniny, odpady ze zeleně
- Pro zpracování BRKO obsaženého ve směsných odpadech nejsou v ČR (s výjimkou 3 spaloven komunálních odpadů) vybudována zařízení v dostatečné kapacitě
- Oddělený sběr BRKO na úrovni obcí lze spolehlivě provádět jako sběr odpadů rostlinného původu a to v zástavbě rodinných domků. U jiného BRKO jsou problémy s hygienou sběru a svozu a s následným využitím.
- Cíle POH ČR vyplývající z evropské směrnice o skládkování nebudou v roce 2010 a při zachování stávající politiky MŽP (žádná podpora energetickému využití odpadů) zřejmě ani v r. 2013 splněny

Směsný komunální odpad

- Evidovaná produkce směsného odpadu z obcí je 2,2 mil. tun (r. 2006)
- Složení směsného odpadu se mění v závislosti na druhích a množství odpadů, které se sbírají odděleně. Asi 30 % směsného domovního odpadu představují oddělitelné využitelné složky (papír, plasty, sklo, kovy, nápojové kartony), 23 % bioodpad různé kvality. Celkový podíl bioodpadu je však vyšší, protože je obsažen také v podsítných frakcích (pod 40 mm). Pohybuje se kolem 48 %.
- Převažujícím způsobem nakládání se směsným odpadem je skládkování (88 % v r. 2006). Ve stávajících 3 spalovnách je využíváno pouze 12 % směsných odpadů.
- Na území ČR je cca 170 skládek pro ukládání komunálních odpadů, které jsou však v různém stádiu zaplněnosti.
- Směsný odpad představuje nejvýznamnější část komunálních odpadů z obcí. Díky neexistenci dostatečných kapacit na jeho energetické využívání je především skládkován.
- Cíl POH ČR na 50 % využití komunálních odpadů v r. 2010 nebude splněn, protože využití nelze zajistit pouze materiálovým využitím využitelných složek odpadů, ale především dostatečným využitím směsného komunálního odpadu
- Cíl POH ČR o omezení skládkování biologicky rozložitelných odpadů nebude rovněž v r. 2010 splněn (viz text o BRKO)

Živnostenské odpady

- Jedná se o komunální odpad nepocházející z bydlení, tedy z domácností. Ve venkovské zástavbě tvoří cca 20–30 % celkové produkce komunálních odpadů, v městské zástavbě 50–60 %
- Přesná produkce živnostenských odpadů v ČR není známa.
- Více než 80 % živnostenských odpadů představují odpady z ekonomických činností: maloobchod – stavebniny; úřady veřejné správy; maloobchod v nesespecializovaných prodejnách nad 400 m²; odvádění a čištění odpadních vod; prodej, opravy a údržba motorových vozidel,
- Hmotnostně nejvýznamnější u všech typů živností je směsný komunální odpad, který představuje 49 % produkce všech živnostenských odpadů; dále stavební odpad – specifický pro maloobchod (prodejny stavebnin), kaly a průsaková voda ze skládek (13–14 %), obaly (9 %), biologicky rozložitelné odpady (1–2 %),
- Nakládání se živnostenskými odpady je podobné jako u domovních odpadů.
- Většina menších živnostníků převážně v odvětví služeb využívá neoprávněně systém sběru odpadů v obci.
- Nakládání se živnostenskými odpady není většinou kontrolováno. Přitom řada živnostníků podle dostupných zjištění nemá povědomí o zákoně o odpadech a povinnostech z toho vyplývajících.

Nebezpečné odpady

- Podíl nebezpečných složek v komunálních odpadech je zanedbatelný a díky zavedení povinnosti zpětného odběru elektrozařízení trvale klesá
- Cíle POH na snížení produkce nebezpečných odpadů jsou plněny
- Sběr probíhá prostřednictvím sítě sběrných dvorů nebo mobilními sběry (minimálně dvakrát ročně v souladu se zákonem o odpadech)
- Stav nakládání s nebezpečnými složkami KO je uspokojivý

Zpětný odběr použitých výrobků

- Povinnost zajištění zpětného odběru a recyklace pro výrobce a dovozce platí pro tyto výrobky: baterie a akumulátory, elektrická a elektronická zařízení, pneumatiky, minerální oleje. Princip zpětného odběru je částečně uplatňován i u vozidel s ukončenou životností (jiná terminologie)
- Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů je zajišťován kolektivním systémem ECOBAT založeným povinnými osobami. Systém spolupracuje s obcemi, prodejci a distributory výrobků. Účinnost sběru je cca 10 %.
- Zpětný odběr automobilových akumulátorů zajišťují především firmy provádějící výkup, sběr a následnou recyklaci akumulátorů. Sběr jde mimo systémy sběru odpadů v obcích a obce tak přicházejí o prostředky získané při výkupu těchto odpadů. Účinnost zpětného odběru se pohybuje kolem 85–90 % ročně.
- Zpětný odběr elektrických a elektronických zařízení je zajišťován několika kolektivními systémy. Vzhledem k tomu, že se v odpadech objevují především „historická“ elektrozařízení, má pro obce význam spolupracovat především s těmi systémy, které mají oprávnění ke sběru historických elektrozařízení, vyskytujících se v obcích. Jsou to ASEKOL, Elektrowin a Ekolamp. Tyto systémy spolupracují s obcemi a zajišťují s finančním příspěvkem sběr těchto zařízení ve sběrných dvorech a bezplatný odvoz. Hlavním problémem spolupráce kolektivním systémům s obcemi je kompletnost odevzdaných elektrozařízení. Část zařízení je neoprávněně demontována a kovové součástky jsou prodávány do výkupu kovových odpadů. Tím potom narůstají neúměrně náklady na demontáž a zejména pak následné využití nekompletních zařízení.
- Zpětný odběr pneumatik je řešen v ČR samostatně. Neexistuje funkční kolektivní systém. Jednotlivé povinné osoby si řeší zpětný odběr samostatně. Jako nejlépe funkční se ukazuje společnost Barum Continental (sběr je zajišťován přes servisy), díky které dosáhla účinnost zpětného odběru cca 60 %. Ale řada dovozců povinnosti neplní a tak je v obcích a u původců evidováno jako odpad cca 50 tis. tun pneumatik. Povinné osoby nemají zájem spolupracovat s obcemi. Obcím tak narůstají náklady s odstraněním pneumatik odložených ve sběrných dvorech (nebo na černých skládkách).
- Zpětný odběr minerálních olejů je zajišťován jednotlivými povinnými osobami. Kolektivní systém nebyl založen. Účinnost zpětného odběru je velmi nízká (2,4 % v r. 2006). Povinné osoby nemají zájem na spolupráci s obcemi. Minerální oleje ale v praxi nepředstavují pro obce žádnou velkou zátěž při likvidaci nebezpečných odpadů (v letech 2004 – 2006 se jednalo o 350 až 400 tun na území celé České republiky)

Objemný odpad

- Evidovaná produkce objemných odpadů z obcí je cca 247 tis. tun (r. 2006). Přesná skladba objemných odpadů není známa a v praxi se nesleduje. Dochází pouze k dotřídění využitelných podílů papíru, dřeva, plastů, kovů, dále pneumatik a elektrozařízení (jen na některých sběrných dvorech).
- Sběr probíhá ve sběrných dvorech nebo mobilně pomocí velkokapacitních kontejnerů
- V nakládání převažuje skládkování (94 % odpadů v r. 2006). Využití je nízké – o případná paliva vyrobená z odpadů není na trhu zájem.

Stavební a demoliční odpad, sedimenty

- Stavební odpady tvoří nevýznamnou část odpadů vznikajících v obcích (cca 4 % z celkové produkce).
- Stavební odpady jsou sbírány do velkokapacitních kontejnerů nebo jsou dodávány do sběrných dvorů nebo na deponie stavební suti
- Stavební odpady jsou zpracovávány a dále využívány jako výrobky do stavebnictví nebo jako upravený stavební odpad při rekultivacích

- Není dořešeno vyčlenění říčních sedimentů a sedimentů z vodních nádrží z režimu odpadů.
- Pro použití sedimentů k úpravám povrchu terénu a na zemědělské půdě chybí vyhláška MŽP a Mze, která by umožnila bezproblémové využití vytěžených sedimentů

Ostatní odpady – černé skládky, littering

- Množství nelegálních skládek se značně omezilo.
- Přetrvává problém se živnostenským odpadem (např. po rozebrání autovraků, které se na černých skládkách objevují nejčastěji), s odpadem dovezeným nelegálně v rámci přeshraničního pohybu.
- Vzhledem k obtížnému dohledání původců černých skládek nesou náklady na odstranění skládky nejčastěji obce případně majitelé dotyčných pozemků.
- Volně odhozený odpad „littering“ tvoří zanedbatelnou část produkce uličních smetků a následně všech odpadů v obcích
- Littering je spjat s nestandardním chováním občanů. Jedná se o společenský jev, který je negativně vnímán ve spojení s čistotou obce či města
- Množství volně odhozených odpadů lze omezit pouze osvětovými kampaněmi doplněnými represivní složkou (pokuty pro občany za odhazování odpadků)

Autovraký

- Výrobci a dovozci automobilů mají povinnost zajistit sběr, zpracování, využití a odstranění vybraných autovraků. Podle dostupných údajů MV ČR se vyřadilo v r. 2006 cca 45 tisíc vybraných autovraků (dle údajů MŽP však pouze cca 10 tisíc autovraků).
- Přetrvávají problémy s opuštěnými vozidly, náklady na jejich odstranění nesou obce
- Vzhledem k omezeným možnostem vstupu na soukromé pozemky fyzických osob nelze kontrolovat nelegální rozebírání autovraků na náhradní díly
- V ČR není k dispozici funkční informační systém sledování informací a toků odpadů. Vede to k nesrovnalostem v evidenci autovraků a nelze zjistit plnění kvót materiálového využití

Veřejná správa

- V ČR existuje 6 249 obcí jako samostatných samospráv s rozhodovacími pravomocemi v odpadovém hospodářství. Řízení odpadového hospodářství je víceúrovňové od obcí, přes obce s pověřeným obecním úřadem a obce s rozšířenou působností a až po kraje
- Počet a kvalita zaměstnanců zabývajících se problematikou odpadového hospodářství na obecních úřadech je nedostatečná
- Pro kontrolu výkonu státní správy v OH je malá personální kapacita v kontrolních orgánech státu

Postoje obyvatel v oblasti nakládání s odpady

- Asi 90 % obyvatel ČR je přesvědčeno o pozitivním vlivu třídění odpadů na životní prostředí.
- Problematika třídění odpadu je obyvateli spojována s péčí o životní prostředí a odehrává se na pozadí vysoké míry asociací s recyklací a s úsporou primárních surovin. Přibližně 50 % obyvatel ČR má za to, že se tříděné odpady skutečně dále využívají a zpracovávají
- Z aktuálních dat vyplývá, že v současnosti třídí aktivně přibližně 68 % domácností v celé ČR, přičemž dlouhodobý trend naznačuje postupné zvyšování podílu těchto třídících domácností od roku 1999
- Postoje obyvatel v jednotlivých krajích se liší. Do jisté míry jsou ovlivněny velikostní strukturou sídel, vzdělaností obyvatel a dalšími sociálními charakteristikami, umístěním kontejnerů na tříděný odpad apod. Proto je třeba přistupovat ke komunikačním aktivitám s ohledem na specifika kraje

Ekonomika odpadového hospodářství

- Sledování nákladů na hospodaření s odpady v obcích není na úrovni státu prováděno
- Celkové náklady na odpadové hospodářství tvoří náklady zejména na tyto činnosti: svoz a odstranění smíšeného KO, objemného odpadu, tříděný sběr využitelných odpadů, pouliční koše, nebezpečné odpady, sběrné dvory, černé skládky a ostatní. Průměrné náklady na provoz odpadového hospodářství v obcích ČR byly pro rok 2006 stanoveny na 747 Kč ± 82 Kč/obyvatel.
- Náklady na sběr a odstranění smíšených komunálních odpadů tvoří cca 62 % celkových nákladů obce na OH v rozpětí 336–608 Kč/obyvatel/rok (průměr 432 Kč/obyvatel/rok)

- Nejvyšší náklady vykazují malé obce do 500 obyvatel a dále pak velká města s více než 100 tis. obyvateli
- Náklady na tříděný sběr tvoří cca 13 % celkových nákladů – cca 92 Kč/obyvatel/rok
- Příjmy obcí v odpadovém hospodářství jsou tvořeny poplatky od občanů, platbami právnických osob („živnostníků“) zapojených do systému obce, případně tržbou za prodej druhotných surovin. Další položkou jsou odměny systému EKO-KOM za třídění obalových odpadů v rámci tříděného sběru a případně úspora nákladů či platby kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení a baterií
- Poplatky od občanů tvoří cca 79 % všech příjmů obce v odpadovém hospodářství. Průměrný poplatek vybíraný od občanů v r. 2006 činil cca 443 Kč/obyvatel
- V r. 2006 využívalo místní poplatek cca 79 % všech obcí. Menší obce zejména v okolí velkých měst a velká města využívají poplatek za produkci komunálního odpadu. Některé obce a města poskytují občanům službu zdarma.
- Převážná většina obcí dotuje provoz OH z vlastního rozpočtu (průměr dotace cca 25 % všech nákladů). V případě místního poplatku neumožňuje maximální výše poplatku (500 Kč/obyvatel/rok) pokrýt reálné náklady obce.
- Ostatní finanční zdroje pro rozvoj odpadového hospodářství obcí jsou z veřejných finančních podpor (zdroje EU – Operační program pro životní prostředí, zdroje SFŽP na vyhlašované programy). Dalším zdrojem jsou dotační tituly krajů. Čerpání prostředků zejména z EU a SFŽP je problematické vzhledem k vysoké administrativní náročnosti, kofinancování projektů a nejasnostech v definici veřejné podpory u obcí, krajů a ostatních veřejnoprávních subjektů (díky tomu je pro tyto subjekty dosahovaná maximální výše podpory u většiny projektů v OH 36–40 % požadovaných nákladů).

Nástroje řízení odpadového hospodářství

- V ČR existuje soustava nástrojů podporujících řízení odpadového hospodářství. Jedná se o nástroje především administrativní, ekonomické a ostatní nástroje.
- Významným administrativním nástrojem je vyhláška obce o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, souhlas k provozu zařízení, povinnost zpětného odběru a řada dalších nástrojů vyplývajících ze stávajících právních norem na úseku odpadového hospodářství
- K ekonomickým nástrojům patří poplatek za skládkování odpadů, rezerva pro rekultivace skládek, úhrada nákladů na OH obcí občany atd.
- Ostatní nástroje jsou: organizační, institucionální, informační, výchova a vzdělávání, dobrovolné, výzkum a vývoj a případně další. Ve vztahu k problematice komunálních odpadů mají význam některé organizační nástroje, nástroje výchovy a vzdělávání a informační. Určitou roli mají zde i nástroje dobrovolné
- Ne všechny nástroje jsou dostatečně účinné
- Chybí nástroje na podporu trhu s recyklovanými výrobky,
- Úhrada nákladů občany je velmi nízká,
- Obtížnost koordinace postupu a účasti obcí na realizaci regionální investice
- Nízká součinnost subjektů při přípravě projektů OP ŽP
- Negativní vliv na rozvoj systému nakládání s odpady v obcích má nestabilita právního prostředí, při které dochází ke změnám administrativních i ekonomických nástrojů. To znemožňuje plánování a realizaci dlouhodobých a investičně náročných projektů v odpadovém hospodářství.

SWOT analýza dokumentu

- Ke zhodnocení stavu odpadového hospodářství obcí byla použita metoda SWOT analýzy, která měla ukázat silné a slabé stránky a rovněž tak najít příležitosti a poukázat na hrozby z dalšího vývoje
- SWOT analýza byla provedena z hlediska názoru každého hodnotitele (týmu zpracovatelů) a z hlediska významu pro odpadové hospodářství ČR
- Závěry SWOT analýzy byly použity jako jeden z podkladů pro tvorbu Návrhové části Strategie.

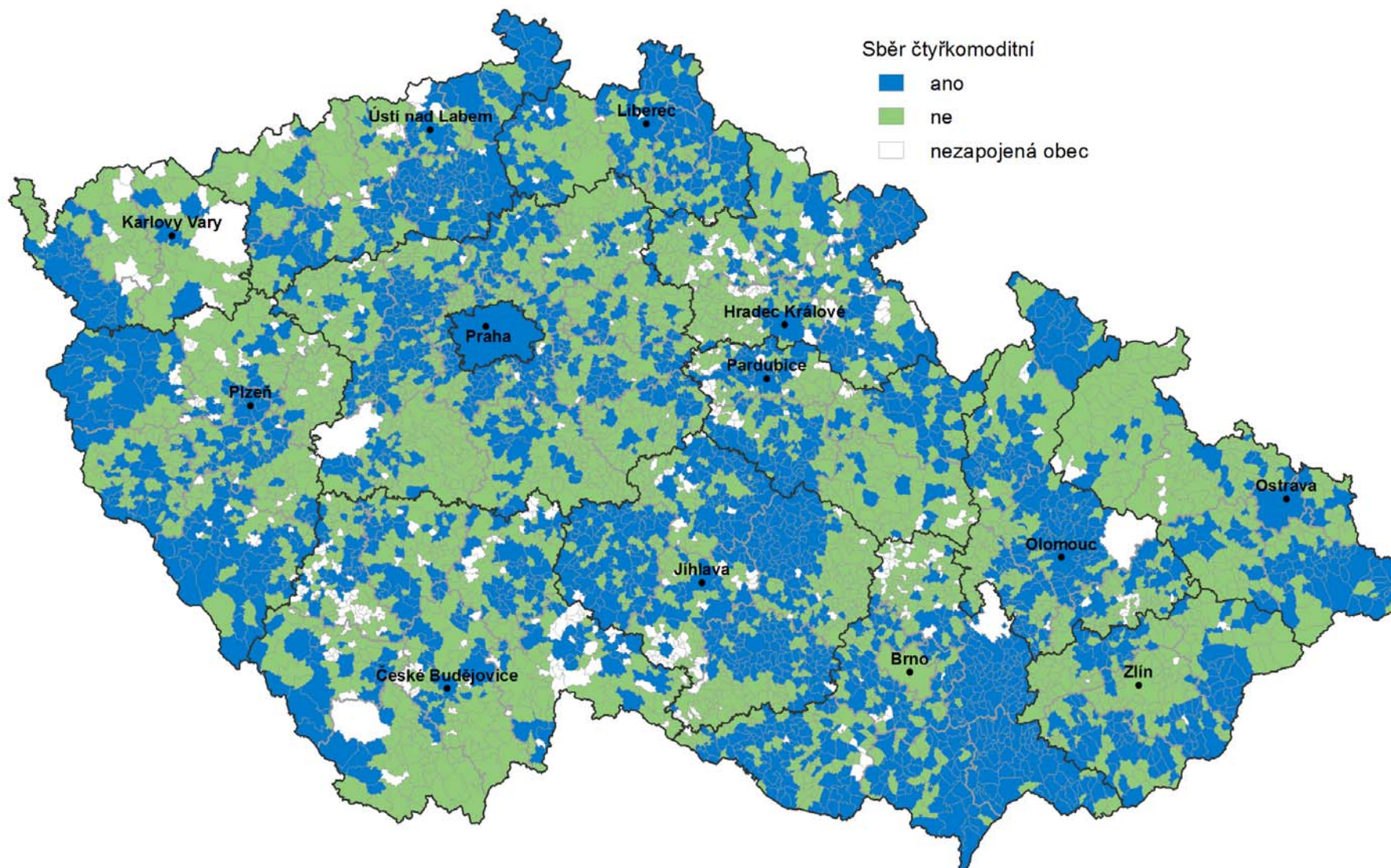
Návrhová část

V tabulce je uvedena prognóza množství komunálních odpadů z obcí. V optimální variantě se předpokládá rozvoj odděleného sběru využitelných složek odpad, dále pak oddělený sběr rostlinných bioodpadů v obcích (zástavba rodinných domků a odpady ze zeleně). U směsného odpadu, který zbude po vytřídění využitelných složek a bioodpadů, je odečteno energetické využití odpadů ve stávajících spalovnách KO a rovněž pak množství směsných odpadů s biodegradabilní složkou, které lze dle evropské směrnice o skládkování ukládat na skládky. I přes veškeré třídění a využívání odpadů bude potřeba vybudovat zařízení na jiné, nejlépe přímé energetické využití pro velkou část směsných odpadů, které nelze skládkovat. Tento závěr platí i pro další hodnocené varianty nakládání s komunálními odpady.

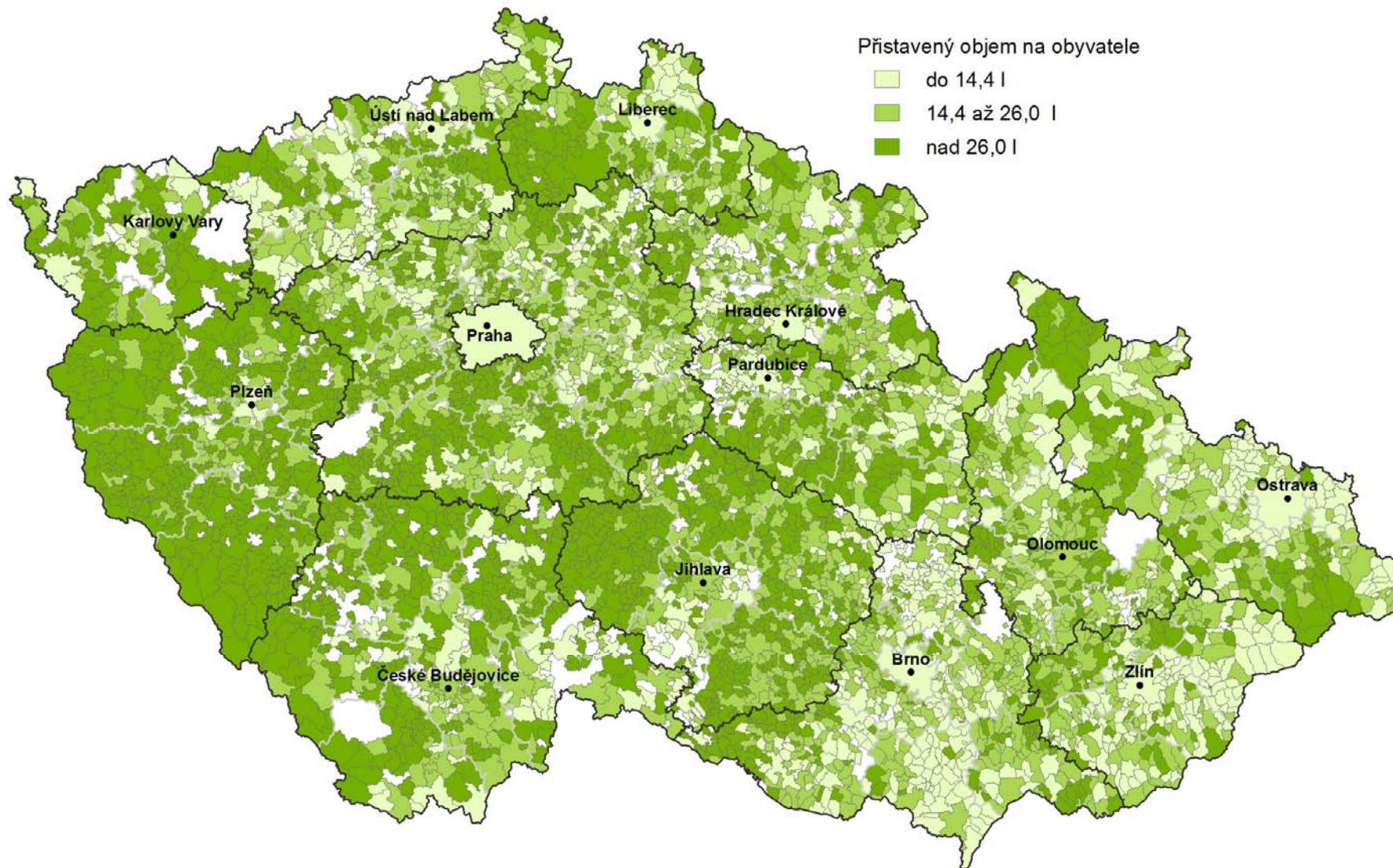
Materiálová bilance komunálních odpadů z obcí v optimální variantě v t/rok

	2007	2010	2013	2015	2020
Materiálově využitelné odpady	329 966	447 583	548 867	603 875	750 835
Oddělený sběr BRKO	79 573	122 176	222 866	276 666	402 305
Směsný domovní odpad	2 222 922	2 243 465	2 318 923	2 389 072	2 726 380
<i>Odpady, které lze skládkovat</i>		1 301 452	906 159		676 421
Odpady, které nelze skládkovat – nutno jinak využít		425 213	895 964	1 102 272	1 533 159

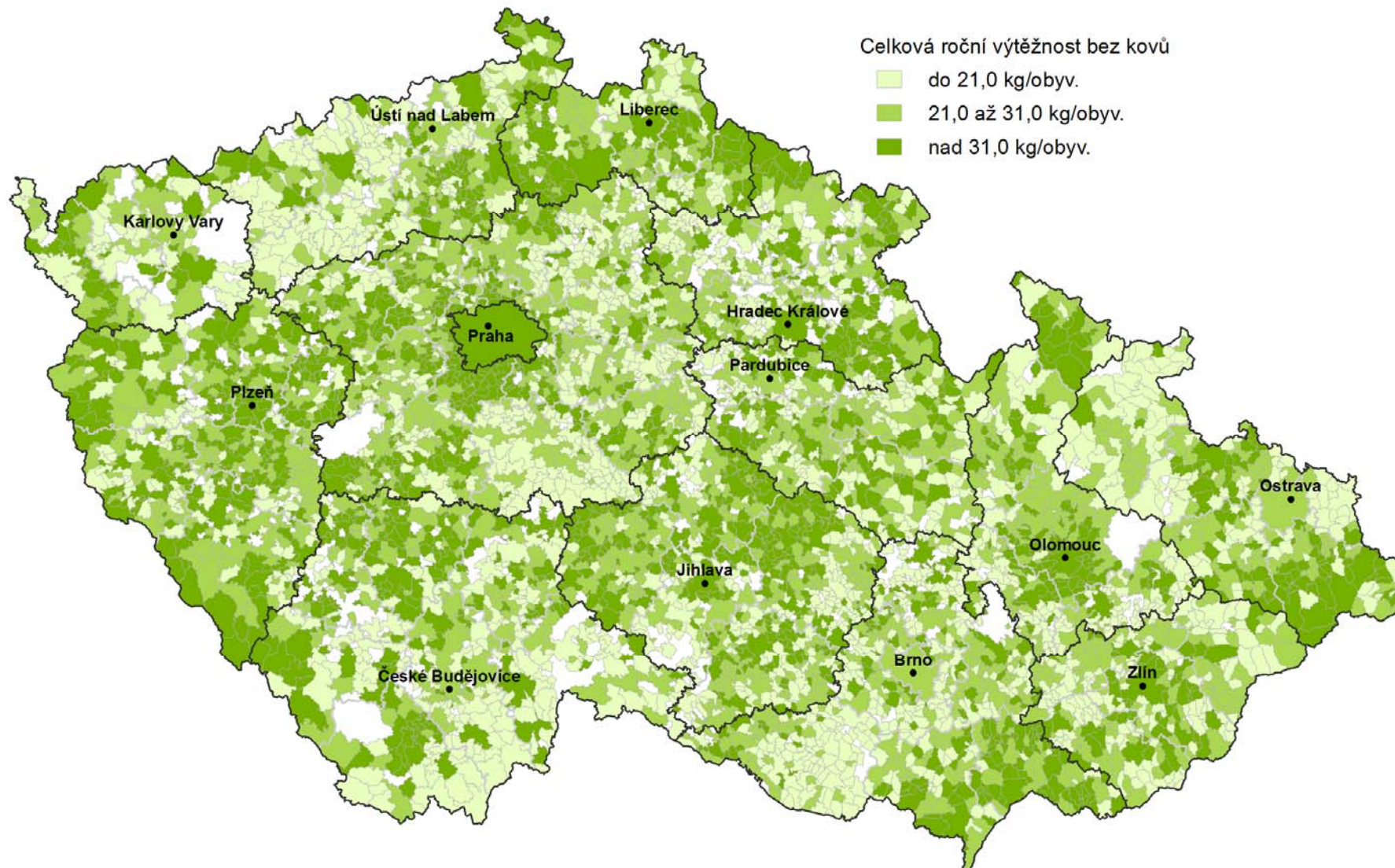
Mapa obcí, které v roce 2007 sbíraly čtyři komodity využitelných odpadů (papír, plast, sklo, nápojový karton)



Mapa hustoty sběrné sítě (tříděný sběr) v obcích v roce 2007 (l/obyvatel)



Výtěžnost tříděného sběru (papír, plast, sklo, nápojové kartony) v obcích ČR v roce 2007 (kg/obyvatele a rok)



O SVÝCH ODPADECH SI CHCEME ROZHODOVAT SAMI!

Nesouhlasíme s připravovanou novelou zákona o odpadech, která vznikla na Ministerstvu životního prostředí ČR za zavřenými dveřmi. Žádáme ministra Martina Bursíka, aby konečně uznal obce a města, která jsou ze zákona odpovědná za odpady, za své rovnocenné partnery.

Ministerstvo životního prostředí není schopno předložit realistickou koncepci nakládání s odpady a na připomínky Svazu měst a obcí ČR a Asociace krajů ČR dosud vůbec neodpovědělo.

Dosavadní systém třídění odpadů je funkční. Změny v ministerském návrhu zákona o odpadech naopak znamenají bezhlavé zdražování pro všechny, a přitom nepřinášejí dostatečný ekologický efekt a zcela ignorují moderní formy využití odpadů. Bez zavedení moderních způsobů nakládání s odpady Česká republika nesplní Směrnice Evropské unie o skládkování odpadů a vystavuje se hrozbě finančních sankcí Bruselu, které nakonec zaplatíme všichni!

Odmítáme ministerské experimenty, především několikanásobné zvýšení plateb za odpad pro naše občany. Proto Svaz měst a obcí a Asociace krajů zpracovaly vlastní Strategii rozvoje nakládání s odpady v obcích a městech ČR. Tu nyní předkládáme odborníkům, politikům a veřejnosti k diskusi.

Naše komplexní strategie je podložená praxí, vychází z dlouholetých zkušeností a je zpracována se zřetelem na moderní evropské trendy nakládání s odpady.

Obce a kraje jsou v odpadech jednotné a chtějí o nich rozhodovat!

Závěry z konference ODPADY 21 – 8. ročník

Ve dnech 21. až 22. dubna 2008 se uskutečnil v Ostravě již 8. ročník konference s mezinárodní účastí ODPADY 21 věnovaný „Odpadovému hospodářství středoevropských zemí“.

Záštitu nad konferencí převzali:

- Martin Bursík, Ministr životního prostředí České republiky
- Evžen Tošenovský, Hejtmán Moravskoslezského kraje
- Petr Kajnar, Primátor statutárního města Ostravy

Organizátory dvoudenní konference ODPADY 21 jsou Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje a akciová společnost FITE a.s. z Ostravy.

Konference se zúčastnilo 111 odborníků na odpadové hospodářství z České republiky, Slovenska a Německa.

Konference byla slavnostně zahájena za účasti Ing. Petra Kajnara, primátora statutárního města Ostravy, Pavla Lukši, náměstka hejtmána Moravskoslezského kraje, Mgr. Tomáše Úlehly, poslance parlamentu ČR, Zdeňky Bubeníkové, ředitelky odboru odpadů MŽP ČR a zástupců organizátorů konference a Krajské hospodářské komory.

Na konferenci bylo předneseno celkem 18 odborně zaměřených referátů rozdělených do dvou tématických okruhů:

- Přípravovaná legislativa v oblasti odpadového hospodářství.
- Dosažení cíle poklesu skládkování biologicky rozložitelného komunálního odpadu.
- Kladem konference byla velká a velmi konstruktivní diskuse, ve které účastníci jeví zájem řešit aktuální problémy odpadového hospodářství.

Konference se zabývala zejména současným stavem nakládání se směsnými komunálními odpady. Účastníci se znepokojením přijali informaci o růstu množství odstraňovaných KO skládkováním a neplněním základních cílů POH ČR, zejména pak poklesu ukládání biologicky rozložitelných odpadů na skládky.

Byla oceněna dosažená úroveň separace a materiálového využívání vybraných složek KO.

Jako hlavní příčinou současného neutěšitelného stavu včetně nepříznivých trendů je obecně považována absence komplexních integrovaných systémů nakládání s komunálními odpady obsahujících všechny prvky systému.

Z mnoha jednání odborníků v odpadovém hospodářství včetně konference ODPADY 21 vyplývá, že hlavní problém v budování komplexních integrovaných systémů nakládání s KO je negativní postoj MŽP k jednomu ze základních prvků těchto systémů, kterým je energetické využívání zbytkových směsných komunálních odpadů.

Závěry:

- 1) **Účastníci konference vyzývají ministra životního prostředí a celé ministerstvo životního prostředí k přehodnocení postoje k integrovaným systémům využívání komunálních odpadů nastavených tak, aby byly plněny základní cíle POH ČR a dalších strategických dokumentů a souvisejících zákonů.**

Jedná se především o následující cíle:

- snižování produkce komunálních odpadů,
- využívání komunálních odpadů jako náhradu neobnovitelných surovin,
- snižování negativních vlivů odpadů na životní prostředí a zdraví lidí,
- pokles biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky.

Požadujeme, aby byly navrhovány a podporovány integrované systémy využívání KO včetně jejich energetického využití tak, aby bylo dosaženo optimálního souladu environmentálních, sociálních a hospodářských aspektů.

- 2) Účastníci konference konstatují, že na základě dlouhodobých výsledků z realizace zpracovaných koncepcí v OH, včetně zpracovaných POH na krajských a obecních úrovních a zkušeností ze zahraničí, není možno, bez energetického využívání zbytkových směsných komunálních odpadů, splnit řadu cílů daných POH ČR. Jedná se především úkolu na postupné snižování skládkování biologicky rozložitelných KO, který je navíc závazkem ČR vůči EU. Současně platná ustanovení POH ČR o nepodporování výstavby zařízení na energetické využívání komunálních odpadů, prakticky znemožňují plnění výše uvedených závazků. **Proto požadujeme přehodnocení postojů MŽP k podpoře energetických zařízení na využívání SKO jako součást krajských integrovaných systémů nakládání s KO a to i s ohledem na časově omezenou možnost čerpání dotací z fondů EU.** Uvedený stav je navíc umocněn připravovanou novelou zákona o odpadech, která chce naprosto nesystémově zavést poplatky za energetické využívání odpadů.

V opačném případě se MŽP vystavuje odpovědnosti za neplnění požadavků ČR vůči EU na snižování skládkování BRKO a z toho vyplývajících předpokládaných sankcí a možných postihů ze strany EU.

- 3) Vzhledem k tomu, že je vážně ohroženo plnění cíle snižování biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky, doporučujeme Ministerstvu životního prostředí zvážit okamžité jednání o možnosti prodloužení termínu plnění tohoto cíle minimálně o 3 – 5 let tak, aby nebylo ohroženo čerpání finančních prostředků z OPŽP v tomto plánovacím období.

Účastníci 8. ročníku konference

ODPADY 21

V Ostravě, 22. 4. 2008

Výsledky činnosti České inspekce životního prostředí – OOH za rok 2007

Petr Havelka

Česká inspekce životního prostředí – Ředitelství,
Na břehu 267/1a, 190 00 Praha 9
e-mail:havelka@cizp.cz

Oproti roku 2006, kdy byla činnost odboru odpadového hospodářství (OOH) ČIŽP významně ovlivněna mnoha případy nelegální přeshraniční přepravy odpadů z Německa, v roce 2007 byla ČIŽP, kromě svých tradičních kontrolních aktivit, navíc pověřena ze strany Bezpečnostní rady státu a MŽP úkolem provést celorepublikovou kontrolní akci s cílem prověřit podezřelé či problematické objekty, ve kterých je pravděpodobnost nelegálního nakládání s nebezpečnými odpady. Pro tuto akci se vžilo označení „Akce brownfields“. V rámci této kontrolní akce se rovněž určitým způsobem prověřila efektivita spolupráce dalších správních orgánů. Hlavní část kapacit však byla směřována na zajištění standardní kontrolní činnosti, pokud možno v celé šíři svěřených problematik.

Cca **80** pracovníků OOH ČIŽP provedlo v roce 2007 celkem **3 359 kontrol**, z toho 1 336 plánovaných a 2 023 neplánovaných. Celkový počet kontrol, které byly provedeny na základě přijatého **podnětu, byl 682**. Stoupající trend v počtu přijímaných externích podnětů ke kontrolám působí ČIŽP, zejména v některých regionech, kapacitní problémy. Co se týče vedených správních řízení, **právní moci nabylo v roce 2007 celkem 698 rozhodnutí** o pokutách v celkové výši **76 429 000,- Kč**, což je dokonce vyšší částka než v roce 2006, kdy OOH ČIŽP uložil zatím nejvyšší pokuty (srovnání viz níže uvedený graf). OOH ČIŽP se dlouhodobě snaží zvyšovat efektivitu své kontrolní činnosti a zaměřovat se spíše na problematické případy se značným vlivem na životní prostředí. Trendy vývoje v některých zvláště zajímavých úsecích kontrolní činnosti jsou uvedeny níže v textu.

Přehled plnění jednotlivých složkových úkolů

Kontroly různých typů zařízení k odstraňování odpadů – V rámci tohoto složkového úkolu byl kontrolován provoz zařízení jako jsou skládky, spalovny, případně další zařízení, ve kterých jsou odstraňovány odpady. Bylo provedeno celkem 258 kontrol u subjektů, kdy bylo ve 38 případech zjištěno porušení legislativních předpisů, za které bylo již uloženo ke konci roku 29 pokut, v dalších případech ještě bude zahájeno správní řízení o uložení pokuty, resp. bude vydáno rozhodnutí o pokutě. Celková výše pravomocných pokut uložených v rámci tohoto složkového úkolu činí 2 382 000,- Kč. Při kontrolách skládek odpadů byla zvýšená pozornost věnována především dodržování schválených provozních řádů a aplikaci vyhlášky č. 294/2005 Sb., dále vedení evidence o odpadech, vytváření finanční rezervy na rekultivaci, výsledkům monitoringu a plnění opatření stanovených v plánu úprav skládky. Kontrolovány byly skládky všech skupin podle technického zabezpečení, tzn. pro inertní odpad, pro ostatní odpad (zahrnující podskupiny S-OO1, S-OO2, S-OO3) a pro nebezpečné odpady. Nejčastějšími správními delikty u těchto typů zařízení odstraňujících odpady bylo porušení platného provozního řádu nebo dalších podmínek stanovených správním rozhodnutím, dále nesprávně vedená evidence o odpadech a předání odpadů neoprávněným osobám. Konkrétně pak u skládek odpadů se jednalo o nedodržení požadavků při převímce odpadů do zařízení, zejména dokladování kvality přejímaných odpadů, nevedení provozního deníku, v některých případech i o nedodržení požadavků na ukládání odpadů z azbestu, nedostatečné technické zabezpečení skládky (překročení rozsahu aktivní plochy skládky, chybějící oplocení, nedostatečné překrývání povrchu k zamezení úniku skládkového plynu). Nejzávažnějšími delikty u provozovaných skládek bylo vypouštění průsakových vod, které byly ředěny dešťovými vodami a vypouštěny do terénu mimo skládku a převzetí odpadů, které neměly být uloženy na skládku, neboť rozborů vykazovaly překročení přípustných hodnot ukazatelů pro příslušnou třídu vyluhovatelnosti.

V případě kontrol spaloven odpadů bylo zjištěno porušení zákona resp. provozních řádů minimálně, v ojedinělých případech bylo zjištěno porušení při nakládání s nebezpečnými odpady tím, že nebyly zabezpečeny před nežádoucím únikem a místa nakládání s nebezpečnými odpady nebyla vybavena identifikačními listy příslušného nebezpečného odpadu.

Kontroly skládek a spaloven odpadů probíhají každý rok a jejich provozovatelé jsou po odborné stránce ve většině případů fundovaní, což se projevuje i při provozování těchto zařízení, kdy je zjišťováno stále méně porušení zákonných povinností. Naopak kontroly provozů ostatních zařízení představují naprosto různorodé oblasti se širokou škálou problémů s dodržováním zákona, lze tedy očekávat, že v budoucnu budou v rámci tohoto složkového úkolu převažovat šetření nelegálních ukládání odpadů apod. Kontroly skládek a spaloven odpadů však budou stále pařit k prioritám kontrolní činnosti ČIŽP.

Kontroly různých typů zařízení k využívání odpadů - Předmětem složkového úkolu byly kontroly velmi širokého spektra různých typů zařízení k materiálovému využívání odpadů, jako jsou kompostárny, bioplynové stanice, terénní úpravy pomocí stavebních odpadů, zařízení k využívání odpadů dle § 14 odst. 2 zákona o odpadech, recyklační linky zejména stavebních a demoličních odpadů, zařízení sloužících k biodegradaci odpadů, k recyklaci plastů, k výrobě alternativních paliv, dále kontroly nakládání s kaly z ČOV, kontroly zpracovatelů autovrakovišť nebo zpracování elektroodpadů, případně dalších zařízení k využívání odpadů (úprava odpadů před dalším využitím – třídění, drcení apod., zpracování vývojek, ustalovačů a fotopapíru, zpracování ledniček využívání odpadních olejů). Kontroly těchto zařízení byly provedeny jak na základě poznatků z terénní činnosti ČIŽP nebo dle požadavků MŽP, tak v hojné míře na základě podnětů od občanů. Například kontroly bioplynových stanic byly prováděny v drtivé většině na základě podnětů obyvatel, kteří upozorňovali především na nadměrné obtěžování pachy v okolí těchto zařízení. Při kontrolách byl kladen důraz zvláště na dodržování platných provozních řádů těchto zařízení a podmínek stanovených v rozhodnutích příslušných krajských úřadů. Nejčastěji zjištěným porušením bylo provozování zařízení v rozporu s provozními řády. V rámci terénních úprav to pak bylo např. nedostatečné dokladování kvality přijímaných odpadů nebo provozování zařízení bez souhlasu, což je poměrně závažný správní delikt. Dalším častým porušením zákonných povinností bylo předávání odpadů neoprávněným osobám. Bylo provedeno celkem 211 kontrol u subjektů, kdy bylo ve 51 případech zjištěno porušení zákona, za které byly ke konci roku již uloženy ve 31 případech pokuty, ve zbývajících případech ještě bude zahájeno správní řízení o uložení pokuty, resp. bude vydáno rozhodnutí. Výše pravomocných pokut uložených v rámci tohoto úkolu byla v roce 2007 celkem 2 534 000 Kč. Rovněž v roce 2008 budou prováděny kontroly zařízení sloužících k využívání odpadů, se zvláštním zaměřením na zařízení, jež zpracovávají biologicky rozložitelné odpady, a to v souvislosti s novou vyhláškou o nakládání s bioodpady, jež pravděpodobně vstoupí v platnost.

Problematika výrobků z odpadů - v případě kontrol kompostáren či bioplynových stanic v souvislosti s používáním jejich výstupů – kompostů a digestátů a kontrol použití kalů z ČOV na zemědělské půdě spolupracovala ČIŽP při došetření jednotlivých případů s ÚKZUZ. V rámci kontrol zařízení produkujících výrobky z odpadů (např. ze stavebních odpadů, či z odpadů z energetiky) pak byla žádoucí, resp. nepostradatelná spolupráce s ČOI. Tuto spolupráci bude třeba v budoucnu stále prohlubovat, neboť stoupá význam a potřeba důsledné kontroly způsobů certifikace a certifikovaných výrobků, které jsou stále častěji ukládány do životního prostředí a jejichž skutečné vlastnosti ve vztahu právě k ochraně životního prostředí či zdraví osob jsou sledovány zcela nedostatečně. Na tento zvyšující se trend ve smyslu převodu odpadů na „výrobky“ již v minulosti ČIŽP upozorňovala. V tomto směru bude pravděpodobně nutná i určitá legislativní úprava, a to pravděpodobně výrobového zákona (či souvisejících předpisů), který nyní zcela nedostatečně řeší aspekty ochrany životního prostředí a zdraví osob při konkrétních způsobech využití výrobků.

Kontroly autovrakovišť - Kontroly autovrakovišť byly prováděny jednak celorepublikově v rámci složkových úkolů, a jednak jako specifický úkol, tedy na základě regionální potřeby. Bylo provedeno celkem 75 místních šetření, z toho 13 na základě podnětu. Za zjištěná porušení bylo dosud zahájeno 21 správních řízení o uložení pokuty, 15 pokut v celkové výši 868 000 Kč je v právní moci. Nejvyšší uložená pokuta představovala částku 270 000 Kč. Při kontrolách bylo zjištěno, že neustále přetrvává problém s přesnou definicí autovraku. Často dochází k nelegálnímu rozebírání autovraků ze strany fyzických osob oprávněných k podnikání maskujících tuto činnost pod svůj podnikatelský záměr (opravy vozidel, nákup a prodej náhradních dílů) nebo dochází k nelegálnímu rozebírání autovraků ze strany fyzických osob nepodnikajících. U subjektů provozujících autovrakoviště na základě platných souhlasů příslušných KÚ bylo při kontrolách zjištěno, ve srovnání s výše popsanými případy „utajených“ autovrakovišť, daleko méně nedostatků. Klíčová je proto zejména kontrola a vytipování osob a subjektů, které tento způsob podnikání provádí bez platného rozhodnutí krajského úřadu. V těchto případech se ukazuje, že dosti důležitá je i samostatná kontrolní činnost pracovníků obecních úřadů obcí s rozšířenou působností.

Kontrola povinností výrobců a akreditovaných zástupců při využití odpadů z vybraných autovraků proběhla v rámci specifického úkolu. V roce 2007 bylo provedeno celkem 14 kontrol. U jednoho subjektu bylo zjištěno porušení zákona o odpadech a bude zahájeno správní řízení o pokutě. U jednoho subjektu šetření dále pokračuje. Šetření potvrdila, že do problematiky správného nakládání s autovraky je bezesporu nutno zapojit celý životní cyklus vozidla. Z hlediska zajištění „principu prevence“ a „principu znečišťovatel platí“, nelze opomenout, že odpovědnost za zatížení životního prostředí nebezpečným odpadem (autovraky) podnikatelských subjektů ekonomicky prosperujících z výroby a prodeje vozidel, byla do nedávné doby velmi malá. V průběhu kontrol bylo zjištěno několik legislativních nejasností, které byly průběžně konzultovány s MŽP a měly by být alespoň z části přeneseny do novelizací dotčených právních předpisů.

Kontroly různých typů zařízení ke sběru a výkupu odpadů - Kontroly v rámci složkového úkolu byly zaměřeny jak na stacionární provozovny pro sběr a výkup odpadů a některé sběrné dvory, tak na zařízení mobilní. Kontrolovány byly provozovny, ve kterých se provádí sběr a výkup kovů, pneumatik, plastů, stavebních odpadů a v některých případech také nebezpečných odpadů. V roce 2007 bylo provedeno celkem 366 kontrol, 73 na základě přijatého podnětu. Za zjištěná porušení zákona bylo dosud zahájeno celkem 93 správních řízení o uložení pokuty, 68 pokut v celkové výši 8 726 000 Kč je v právní moci. Nejvyšší pravomocná pokuta dosáhla částky 5 000 000 Kč. Nedostatky zjištěné při kontrolách se týkaly především provozování zařízení ke sběru a výkupu bez platného souhlasu dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech, provozování zařízení v rozporu se schváleným provozním řádem a neověření totožnosti osoby při výkupu vybraných druhů odpadů. Dalšími často se opakujícími delikty bylo nepřesné či nepravdivé vedení průběžné evidence o odpadech přijímaných do zařízení i předávaných dalším osobám k využití či odstranění. Porušení byla zjištěna i při nakládání s odpady, které vznikají provozovateli zařízení jako původci. Vyskytl se i případ, kdy subjekt neumožnil kontrolu zařízení, za toto jednání byl samozřejmě náležitě sankcionován, neboť podobné jednání se nesmí vyplácet. Obecně lze konstatovat, že závažnost zjištěných porušení právních předpisů byla velmi rozdílná, čemuž také odpovídá výše dosud vyměřených pokut od řádově jednotek tisíc do jednotek milionů korun.

Zpětný odběr výrobků (povinnosti dle § 38 zákona o odpadech) - V roce 2007 byla kontrolní činnost v problematice zpětných odběrů zaměřena z větší části na elektrozařízení (EEZ), a to zejména díky poměrně velkému počtu podnětů směřujících do této oblasti. Dle samotného ustanovení § 38, tedy klasický zpětný odběr výrobků, tak bylo provedeno méně kontrol - týkaly se zejména oblasti služeb, často autoservisů. Dále, podobně jako v předchozích letech, byla kontrola zaměřena na způsob zajištění zpětného odběru výrobků u posledních prodejců, a to jak po stránce praktické, tak i z hlediska informování spotřebitelů o zajištění zpětného odběru výrobků. V tomto ohledu byly kontrolovány například i obchodní řetězce. Kontroly byly zaměřeny zejména na nakládání s použitými minerálními oleji a pneumatikami. Tyto kontroly tak souvisely i s potřebou zamezení nelegálního spalování použitých olejů. Kontroly u posledních prodejců, byly prováděny jednak z důvodu přetrvávajícího nízkého výnosu zpětného odběru některých výrobků a jednak proto, že ČIŽP často dostává podněty od spotřebitelů, kterým v prodejnách nebyly podány potřebné informace o možnosti zpětného odběru použitých výrobků, případně podávané informace byly protichůdné s dikcí zákona. V roce 2007 bylo provedeno celkem 51 kontrol. Porušení obecného ustanovení § 38 zákona bylo zjištěno u 2 subjektů, s nimiž bylo zahájeno správní řízení o pokutě. Z kontrol provedených v roce 2006 nabylo v roce 2007 právní moci 6 pokut v celkové výši 2 135 000 Kč. Kontroly nakládání s použitými oleji neprokázaly v tomto roce žádné závažné porušení zákona, nicméně poukázaly na určité stále přetrvávající nedostatky jednak v neexistenci evidence zpětně odebraných výrobků, jednak v informovanosti spotřebitele o možnosti zpětného odběru jím použitých výrobků. Z nedostatečné informovanosti pravděpodobně vyplývají i poměrně nízké výtěžnosti zpětného odběru výrobků. Kontroly povinných osob nadále ukazují na určité nejasnosti ve výkladu samotného pojmu „spotřebitel“. Pozitivním zjištěním je, že nastává odklon od nakládání s použitými oleji jako s odpady, i podnikatelské subjekty s nimi nakládají v režimu zpětného odběru výrobků. Přetrvávající nedostatky jsou v komunikaci mezi povinnými osobami a některými prodejci. Jedná se zejména o síť distributorů, na něž se prakticky žádné povinnosti vyplývající z § 38 efektivně nevztahují.

Elektrická a elektronická zařízení - V problematice elektrozařízení (EEZ) a elektroodpady byly kontroly v letošním roce zaměřeny na plnění povinností výrobců EEZ, posledních prodejců EEZ a také zpracovatelů EEZ. V rámci celé problematiky bylo provedeno celkem 143 kontrol a zahájeno 25 správních řízení o uložení pokuty. Celková výše pokut, jež byla těmto subjektům pravomocně v roce 2007 uložena, je 1 015 000,- Kč. Podobně jako v roce 2006 se zjištěné nedostatky u výrobců EEZ

týkaly především nezajištění financování nakládání s historickým elektrozařízením, jež plynou především z neznalosti a také z neakceptování současně platné legislativy v návaznosti na rozhodnutí MŽP pro jednotlivé kolektivní systémy. V tomto ohledu je proto předpokládán určitý legislativní vývoj, který by výrobcům EEZ usnadnil plnění jejich zákonných povinností. Inspekce se v roce 2007 zaměřila rovněž na kontrolu zpracovatelů EEZ (26 kontrol). Ve 3 případech, kdy bylo zjištěno porušení zákona o odpadech, byly identifikovány určité problémy především u zpracovatelů obrazovek, jelikož v souvislosti s utlumením výroby klasických CRT obrazovek není odyt na recyklované obrazovkové sklo, které tak končí často nevyužito na skládkách odpadů.

Kontrola průmyslových podniků a jiných původců odpadů - Mezi kontrolované subjekty byly zařazeny velké průmyslové podniky, nově vzniklé a ještě nekontrolované firmy, původci produkující větší množství nebezpečných odpadů a subjekty vybrané na základě místních znalostí inspektorů ČIŽP případně dle dohody s KÚ a ORP. V roce 2007 bylo zkontrolováno 831 původců odpadů, z toho bylo cca 20% velkých průmyslových podniků. Při kontrolní činnosti bylo zjištěno nejčastěji neplnění povinností původce při nakládání s nebezpečnými odpady, neshromažďování odpadů utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií (zejména u dále využitelných odpadů), předávání odpadů neoprávněným osobám a nevedení evidence odpadů, případně nezaslání hlášení o produkci odpadů za příslušný rok. Za zjištěná porušení bylo uloženo 135 pravomocných pokut v celkové výši 5 606 000 Kč. Nejvyšší pokuta dosáhla částky 400 000 Kč. Kontroly původců odpadů, jakožto prakticky nejširší skupiny nositelů povinností dle zákona o odpadech jsou velmi významné a je třeba jim přikládat náležitou pozornost a časový prostor. Původci odpadů jsou primárním článkem odpadového hospodářství a jejich přístup k zákonným povinnostem významně ovlivňuje veškeré další nakládání s odpady.

Kontroly dodržování chemického zákona a zákona o biocidních přípravcích - V roce 2007 bylo provedeno 504 kontrol dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (chemický zákon), dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech a v rámci kontrolního systému RAPEX. V roce 2007 nabylo právní moci 45 rozhodnutí o pokutě za chemický zákon. Pokuty byly stanoveny v celkové výši 2 185 000 Kč. Nejvyšší pravomocná uložená pokuta činila 210 000 Kč, nejnižší 5 000 Kč.

Kontroly dle zákona o biocidních přípravcích - Za zákon č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů uskutečnila ČIŽP 13 kontrol, při kterých nebylo shledáno porušení zákona. Tuto oblast ČIŽP dlouhodobě hodnotí jako poměrně bezproblémovou, co se týká plnění zákonných povinností ze strany odpovědných subjektů.

Kontroly dle zákona o obalech - V roce 2007 bylo dle zákona o obalech zkontrolováno 316 subjektů. Výběr subjektů byl značně ovlivněn podněty MŽP a podněty celních úřadů. Nejčastěji bylo zjištěno porušení povinností vedení evidence a jejího zasílání na MŽP ve stanoveném termínu. Oproti roku 2006 došlo k velkému nárůstu subjektů, u kterých bylo zjištěno, že neplní povinnosti dané zákonem o obalech vůbec (především podání návrhu na zápis do Seznamu osob a podmínky využití a recyklace odpadu z obalů). Jednalo se především o subjekty kontrolované na základě podnětů celních úřadů. Správní řízení bylo zahájeno se 79 subjekty a další správní řízení navazující na zjištění z roku 2007 budou zahájena v roce 2008. Z uložených pokut je v právní moci celkem 78 rozhodnutí v celkové výši 1 171 000 Kč. Nejvyšší pokuta v právní moci za porušení zákona o obalech byla uložena ve výši 170 000 Kč.

Regionální (specifické) úkoly

Regionální úkoly si na rozdíl od výše uvedených úkolů složkových stanoví jednotlivé inspektoráty na základě výsledků kontrolních zjištění z předchozího období s cílem prověřit nakládání s odpady v úzce zaměřených cílových skupinách v rámci svého regionu. Vybírány jsou takové úseky kontrolovaných povinností, které činí v rámci regionu určité problémy. Specifickými úkoly, v rámci kterých bylo zjištěno nejčastější porušení povinností, byly úkoly sledující nakládání se zeminami a hlušinami, nakládání s odpady u stavebních firem a u zemědělských podniků. Často je zákon o odpadech porušován při plnění podmínek pro ukládání odpadů na povrch terénu, což je ve vztahu k životnímu prostředí poměrně nebezpečné jednání. U těchto kontrolovaných skupin bylo zahájeno správní řízení dokonce u 30–50% kontrolovaných subjektů. Takto zaměřená kontrolní činnost pomáhá identifikovat

problematické skupiny subjektů v regionech v rámci provozování různých podnikatelských aktivit, na které je následně zaměřována pozornost ČIŽP.

Významné případy

Významných případů, které by zasloužily zvláštní komentář, bylo v roce 2007 desítky. Mezi významné případy patřily už doznívající, nicméně mediálně stále sledované případy související s nelegální přepravou odpadů z Německa, a dále série kontrol spojených s již uváděnou „Akci brownfields“. Z této celorepublikové kontrolní akce vyhotovila ČIŽP konečnou zprávu, která má být předložena Bezpečnostní radě státu a MŽP. V této zprávě ČIŽP identifikovala některé nynější problémy spojené s možnostmi efektivních kontrol a případných postihů odpovědných subjektů, které nedodržují platné právo zejména na úseku zákona o odpadech. Kontrolní akce se týkala především nakládání s nebezpečnými odpady. Její důležitou součástí však bylo i určité prověření spolupráce jednotlivých kontrolních a správních orgánů. V konečné zprávě ČIŽP identifikovala řadu problémových skutečností spojených s platnou legislativou a dále navrhla některé způsoby řešení. Jak je již výše uvedeno, vedla ČIŽP i mimo tuto kontrolní akci mnoho dalších zajímavých správních řízení, o jejichž výsledcích byla veřejnost průběžně informována. Jednalo se i o případy s uložením pokuty v řádu několika milionů korun. V tomto směru je však vhodnější, vzhledem k omezenému prostoru této výroční zprávy, navštívit webové stránky ČIŽP, kde jsou významnější případy kontinuálně uváděny se stručným komentářem.

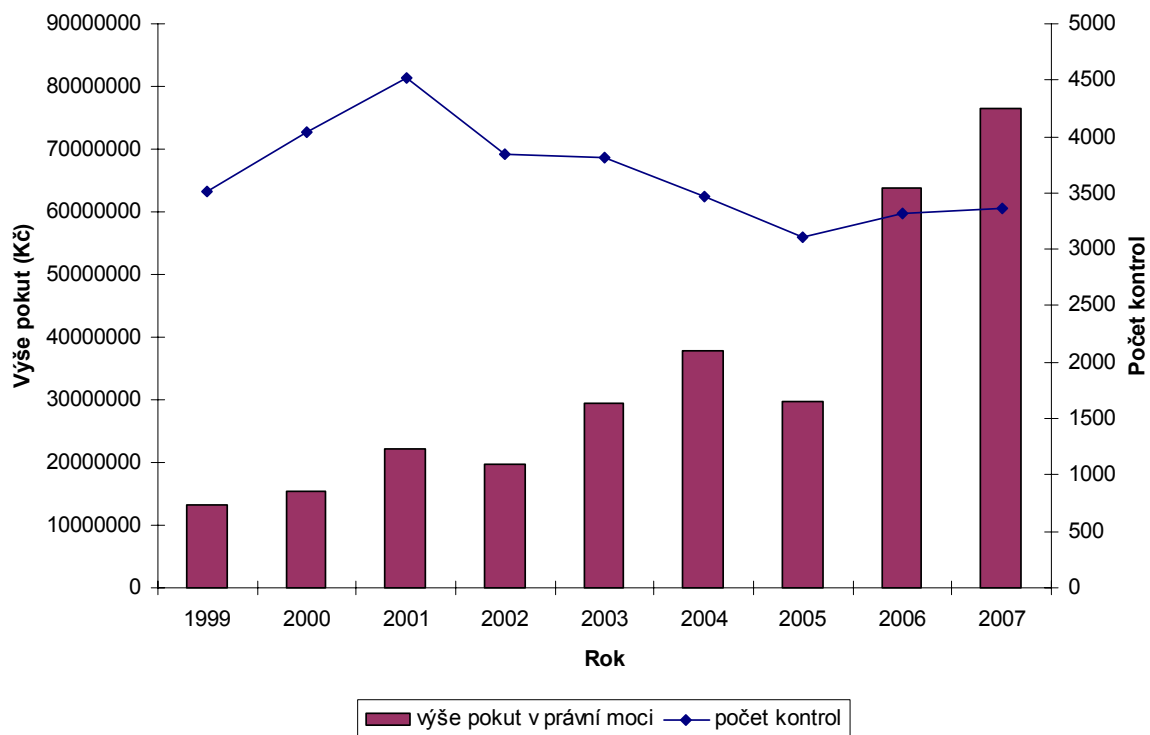
Spolupráce s jinými orgány a institucemi

I v roce 2007 se spolupráce ČIŽP s ostatními orgány včetně MŽP významně rozvinula. Svůj díl na tomto vývoji má jak potřeba řešení složitějších a problematičtějších případů s vyšším vlivem na životní prostředí, tak již citovaná kontrolní akce brownfields, při níž jedním ze základních aspektů byla právě potřeba spolupráce dotčených správních orgánů. Vzájemná komunikace mezi MŽP, ČIŽP a KÚ se rovněž zintenzívnila, což v dlouhodobém horizontu může přispívat mimo jiné k vhodnému legislativnímu, ale i praktickému vývoji v oblasti odpadového hospodářství v ČR. I v letošním roce byli pracovníci OOH ČIŽP účastní v několika odborných meziresortních pracovních skupinách, které řeší zásadní otázky týkající se jak praxe provádění kontrol, tak legislativy samotné.

Závěry z kontrolní činnosti

V roce 2007 se pracovníkům OOH ČIŽP podařilo splnit stanovený roční plán kontrolních akcí, a tím alespoň namátkově prověřit většinu kompetenčně svěřených problematik, kterých je opravdu široké spektrum. Legislativa odpadového hospodářství v rámci EU je poměrně složitá, nicméně se snaží ve vztahu k ochraně životního prostředí působit pokud možno odpovědně. Úkolem ČIŽP je zákonem stanoveným způsobem kontrolovat a přispívat k prosazování cílů této legislativy.

Výdělečně působit v odpadovém hospodářství může být zajímavým podnikatelským záměrem, vždy je však nutné dodržovat stanovená pravidla. Je zřejmé, že existuje velká a pravděpodobně většinová skupina subjektů, které předpisy ctí. Z případů, se kterými se ČIŽP však bohužel setkává zejména v posledních dvou letech, neboť se na ně snaží efektivněji cílit svou pozornost, je jasné, že podnikání v oblasti odpadového hospodářství je, pokud je prováděno ne zcela zákonným způsobem, velmi výnosné. Právě možné zisky jsou často motivujícím prvkem k provádění těchto činností. Na druhou stranu mezi principy správního trestání patří i skutečnost, že deliktní jednání se nemá vyplácet. Výše uvedenou realitu si ČIŽP samozřejmě uvědomuje a uzpůsobuje jí své konání, jakožto kompetentního správního orgánu. I v letošním roce tak ČIŽP hodlá své kontrolní aktivity směřovat zejména na ty skupiny subjektů a takové úseky legislativy, kde je na základě předchozích zkušeností reálné očekávat její porušování a kde jsou rovněž významná rizika pro životní prostředí. Tento postoj vnímáme jako efektivní ve vztahu k zajištění potřebné ochrany životního prostředí. V přiloženém grafu výsledků činnosti OOH ČIŽP za poslední roky je zřetelně vidět výše popsany trend jak samotné kontrolní činnosti ČIŽP na tomto úseku legislativy, tak možná i přístupu části podnikatelského prostředí k jejímu naplňování v oblasti odpadového hospodářství v České republice. Ke zlepšení právního povědomí o legislativě spojené s nakládáním s odpady může přispět i standardní kontrolní činnost dalších kompetentních orgánů. V tomto směru je vhodné uvést, že zcela stejné kontrolní kompetence dle zákona o odpadech mají i všechny krajské úřady a všechny obecní úřady obcí s rozšířenou působností.



Graf č. 1 Vývoj počtu kontrol a pokut uložených OOH ČIŽP v letech 1999-2007

Dílčí závěry ze studie mapující míru litteringu v České republice

Ing. Terezie Pačesová

Ing. Tatiana Krečmerová, Ph.D.

Ing. Olga Krhůtková

ETC Consulting Group, s.r.o.

1. ÚVOD

Tato přednáška prezentuje dílčí výsledky studie o míře litteringu v České republice zpracovávané pro Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR.

V rámci této studie byla zpracována podrobná literární rešerše zahraničních studií a dokumentů. Byla stanovena metodika, podle které se provádí terénní šetření ve vybraných lokalitách v ČR, dále jsou prováděna doplňková šetření jako například skladba uličních košů. Pro doplnění představy o vnímání a postoji občanů k této problematice byl udělán průzkum veřejného mínění.

Litteringem se rozumí odpad volně pohozený či nechaný na místě pro něj nevyhrazeném, ať už na veřejném prostranství, či v přírodě. Jedná se o pohozené odpady vázající se v první řadě na aktivity spojené s danými veřejnými prostranstvími (např. rychlé občerstvení, zóna určená k odpočinku a piknikům).

Litteringu se v celé jeho šíři věnuje v České republice poměrně malá pozornost a není samostatně zkoumán. Littering je primárně optický problém, který má vliv na dobrý/špatný pocit a bezpečí občanů na veřejných prostranstvích a je spojen s dalšími aspekty, jako např. uspořádání a infrastruktura dané lokality či uvědomění si obyvatel, že pohazování odpadů je společensky nepřijatelné.

2. REŠERŠE ZAHRANIČNÍCH STUDIÍ A DOKUMENTŮ

Na základě rešerše zahraničních dokumentů bylo k tématu litteringu v rámci Evropy nalezeno nejvíce studií a informací ve Švýcarsku, Velké Británii, Irsku a Rakousku, ve světě potom v Austrálii, Kanadě a USA. Zpracovávané zahraniční studie se zaměřovaly na problematiku litteringu buď obecně, tj. průřezově pro všechny vytipované oblasti napříč regiony nebo cíleně, tj. např. jen na města či pouze na komunikace.

Metodické postupy se v jednotlivých studiích různily. Terénní šetření volně pohozených odpadů byla v těchto státech prováděna dle stanovené metodiky buď přímo na místě (v případě zjišťování pouze četnosti), nebo vysbíráním a následným rozříděním do příslušných skupin odpadů. Většina studovaných litteringových studií byla založena především na terénním zjišťování počtu kusů pohozených odpadů na určitou plochu, tj. četnosti. Kusovost totiž charakterizuje určitý počet vykonaných aktivit spojených s litteringem. V některých případech byla zjišťována i hmotnost a objem odpadů.

Během terénních šetření byly vesměs sledovány veškeré nalezené odpady, přičemž objemný odpad či domovní odpady byly v mnoha případech sice evidovány, ale nebyly u nich zjišťovány další parametry. Tento druh odpadů je přičítán nelegálnímu odstraňování odpadů, nikoliv litteringovému chování. Pro účel terénního šetření byly vybírány buď menší plochy (např. 100 m² – UK) na větším počtu stanovišť nebo větší plochy u menšího počtu stanovišť (např. celá plocha náměstí – Rakousko). Šetření se byla prováděna buď jednorázově nebo opakovaně několik dní po sobě.

Ve Velké Británii se průzkumy složení volně pohozených odpadů provádějí dlouhodobě. Existuje zde Kodex praxe pro místní úřady vztahující se na pohozené odpady a smetí (dále jen Kodex), ve kterém je mimo jiné uvedena kategorizace zkoumaných oblastí podle územního členění s cílem získat srovnatelná data pro rozdílné lokality (např. Londýn, vesnické oblasti). Jedná se o dvanáct standardních oblastí (primární maloobchodní a komerční oblast (centra měst), sekundární maloobchodní a komerční oblast (mimo centra měst), veřejné dopravní zařízení (nádraží), obytná zóna s vyšší hustotou/smíšená oblast, obytná sociální zóna s nižší hustotou, privátní obytné oblasti s nižší hustotou, průmyslové/maloobchodní oblasti, hlavní silnice v městských i venkovských oblastech, silnice mimo zástavbu, hlavní silnice a dálnice, otevřená veřejná prostranství (např. parky),

nábřeží/břehy. Britská studie [1] porovnávající údaje z roku 2004 s lety 1993 a 1996 ukázala, že skladba položek litteringu z pohledu procentuálního zastoupení četnosti se v průběhu let ve Velké Británii částečně měnila. S rozšiřováním rychlých občerstvení se zvyšují pohozené odpady spojené s touto formou stravování. Cigaretové nedopalky a žvýkačky patřily mezi nejfrekventovanější odpady jak v roce 1996, tak i 2004. V rámci této studie se v roce 2004 ve vybraných městech zjistilo, že mezi deset nejčastěji se vyskytujících volně pohozených odpadů patří: žvýkačky (61,2 %), cigaretové nedopalky (33,3 %), obaly od sladkostí (1,6 %), odpady týkající se kouření (0,4 %), plastové nápojové lahve (0,4 %), obaly od žvýkaček (0,3 %), plechovky od nealko nápojů (0,3 %), obaly od snacků (0,3 %), obaly z rychlého občerstvení (0,3 %), plastové obalové folie z poštovních zásilek (0,2 %).

V Irsku je dokonce vytvářen Národní systém monitorování znečištění pohozenými odpady. Klíčovým rysem tohoto systému je monitorování ploch, které jsou znečištěné nebo pravděpodobně znečištěné. Místní úřady pro výběr míst využívají mapy speciálně vyvinuté softwarem – Litter GIS software, který dokáže vygenerovat zóny podle hustoty potenciačních zdrojů znečištění [2]. Cílem monitorovacího systému je získávání spolehlivých dat pro sledování změn v množství a složení volně odhazovaných odpadů.

Rakouská studie [3] z roku 2003 zaměřující se na littering v pěti evropských metropolích, (mimo jiné i v Praze) poukázala na fakt, že littering je v první řadě problémem malých pohozených odpadů. Při započtení cigaretových nedopalků bylo 97 % spočítaných pohozených odpadů menších než 15 cm. V případě, že nedopalky nebyly započítány, jednalo se o 93 % z nalezených litteringových položek.

3. METODIKA PRO VLASTNÍ TERÉNNÍ ŠETŘENÍ

Metodika pro vlastní terénní šetření vychází ze zahraničních studií, především pak z anglické a rakouské [1,3]. V případě zjišťování míry litteringu v ČR v rámci této studie jsou prováděna terénní šetření ve městech (velkých, středně velkých i malých), obcích, chráněných krajinných oblastech (CHKO), na silnicích I., II., III. třídy a čerpacích stanicích. V jednotlivých lokalitách je obvykle vytipováno několik zón za účelem zjištění litteringového chování v charakterově odlišných částech dané lokality. Městské lokality jsou rozděleny na centrální zóny (charakteristika: střední doba pobytu, plocha zahrnující turistické zajímavosti, restaurace, možnosti rychlého občerstvení a odpočinku), obchodní zóny (charakteristika: kratší doba pobytu, ulice s obchody a restauracemi, s pohybem automobilů a veřejné dopravy), odpočinkové zóny (charakteristika: delší doba pobytu, městský park či prostor kolem vodoteče či vodního díla, možnost aktivního pohybu, odpočinku), průchozí zóny (charakteristika: kratší doba pobytu, centrální autobusové nebo vlakové nádraží, stanice metra či nádraží v silně osídlené obytné části města), zóny určené k parkování (charakteristika: kratší doba pobytu, parkovací plocha sloužící jako záchytné parkoviště či parkoviště u obchodního či kulturního komplexu). V CHKO jsou zkoumány frekventované i méně frekventované stezky. Na komunikacích jsou vybrány úseky jak v bezprostřední blízkosti města či obce, tak i vzdálenější úseky.

Hlavní zjišťovanou charakteristikou je četnost odpadů vztažená na plochu/délku. Doplňujícími charakteristikami je stanovení hmotnosti a objemu odpadů. Tyto charakteristiky jsou zjišťovány pro celkem deset hlavních materiálových skupin: papír, plasty, sklo, kovy, nápojový karton, biologický odpad, žvýkačky a odpady vázající se k této činnosti, cigaretové nedopalky a odpady týkající se kouření, hygienické odpady a různé. V rámci jednotlivých skupin jsou dále členěny do celkem cca 50 podskupin vztahujících se k určitým činnostem např. zvířecí exkrementy či jízdenky, paragony, potvrzenky z bankomatu. Šetření se provádí jednorázově v daných obdobích. Sebrané volně pohozené odpady jsou ručně roztřídovány do stanovených materiálových skupin a podskupin. Do vzorků není zahrnut prach, zemina a další inertní a rostlinný odpad, který nemá charakter litteringu.

4. DÍLČÍ VÝSLEDKY

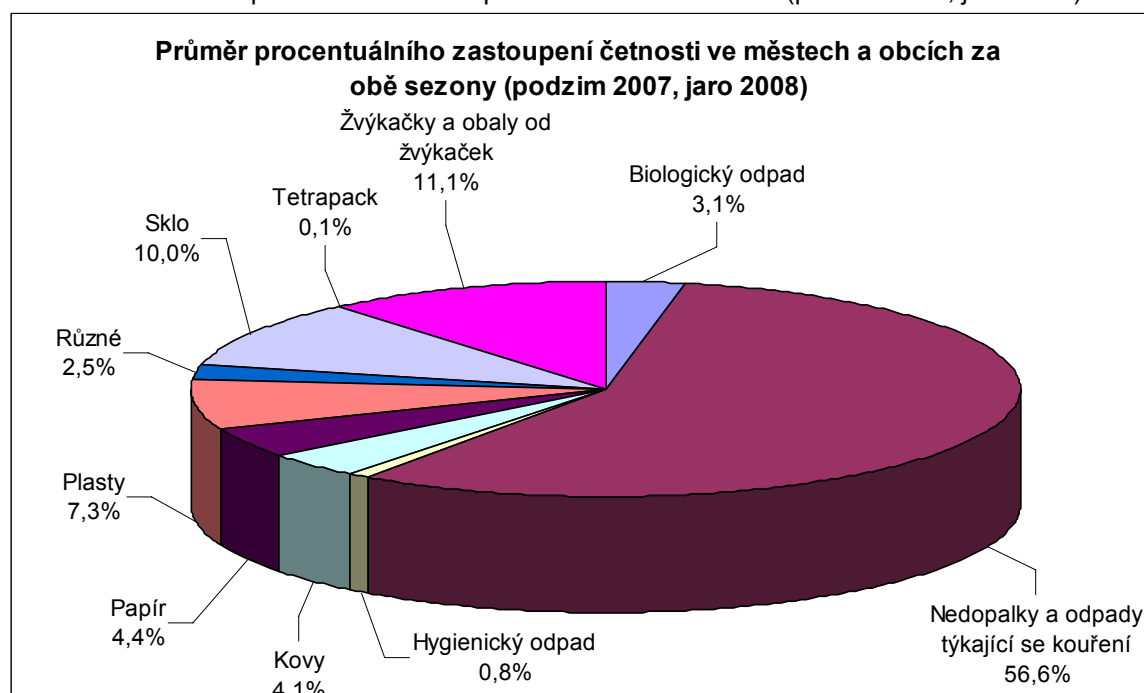
Na přelomu podzimu a zimy roku 2007 v tzv. nelitteringovém období bylo při terénních šetřeních vysbíráno celkem 30 míst a v průběhu jara roku 2008 v tzv. začátku litteringového období celkem 44 míst (z toho 30 míst totožných s nelitteringovým obdobím). Taktéž byly shromažďovány informace k naplněnosti košů a další údaje vázající se k provádění čištění v daných oblastech. Jednalo se především o městské lokality s významnou frekvencí pohybujících se osob. V jednotlivých zjišťovaných městských zónách se šetření provádělo jednorázově 1 – 7 dnů od posledního čištění dle charakteru stanoviště, ve výjimečných případech se jednalo i o delší interval.

V grafu č. 1 jsou za dosavadní prováděná šetření, tj. podzim 2007, jaro 2008, prezentovány jako příklad dílčích výsledků souhrnné procentuální četnosti jednotlivých skupin litteringových odpadů pro města a obce. V souhrnu jsou ve městech a obcích nejvýznamnější zastoupeny cigaretové nedopalky a odpady týkající se kouření, což odpovídá zjištěním ve výše zmiňovaných zahraničních studiích. Cigaretové nedopalky a odpady týkající se kouření drží v souhrnu ve městech a obcích první místo i co do hmotnosti a objemu.

Potvrzuje se, že ke znečištění veřejných prostranství ve městech dochází, i když je k dispozici volná kapacita uličních košů. Ve zkoumaných městských lokalitách byla průměrná volná kapacita za obě dvě období košů cca 70 %. Na zkoumaných městských prostranstvích bylo v průměru 10 % odpadů nalezeno na zemi a 90 % v odpadkových koších, přičemž hodnoty se pro jednotlivá stanoviště velmi liší.

S terénním šetřením se bude pokračovat v letním období, které bude z pohledu litteringu nejvýznamnější.

Graf č. 1: Průměrné procentuální zastoupení četnosti ve městech (podzim 2007, jaro 2008)



Zdroj: ETC Consulting Group, s.r.o.

5. ZÁVĚR

Littering, tj. volně pohozené odpady, je především společenským fenoménem. Skladba odhazovaných odpadů závisí na typu stanoviště (města, komunikace...). Neexistuje univerzální recept použitelný proti výskytu tohoto jevu. Je doporučováno přistoupit k celé skupině opatření, která budou vycházet z místních podmínek. V zahraničních studiích je podtrhován význam osvětových kampaní proti litteringu. Tyto kampaně by měly být cíleny tak, aby si občané uvědomili, že toto jednání je společensky nepřijatelné, tj. měly by zvyšovat vnímavost, případně mít zastrašující funkci ve formě sankcí. V každém případě je původ litteringu mnohostranný a jeho řešení si žádá komplexní a dlouhodobá jednání.

LITERATURA

- [1] Litter composition survey of England, April – July 2004, ENCAMS, October 2004
- [2] J. Heeb, M. Ableidinger, T. Berger, W. Hoffelner, Littering – ein Schweizer Problem? Eine Vergleichsstudie Schweiz – Europa, Bundesamt fuer Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), 2003
- [3] The National Litter Pollution Monitoring System, Litter monitoring body, System results, March 2007

Kolektivní systém ASEKOL

Zpětný odběr elektrozařízení - třetí rok činnosti systému

Mgr. Jan Vrba

Dobrušská 1, 142 00 Praha 4

www.asekol.cz, www.elektrosrot.cz

Bilance roku 2007

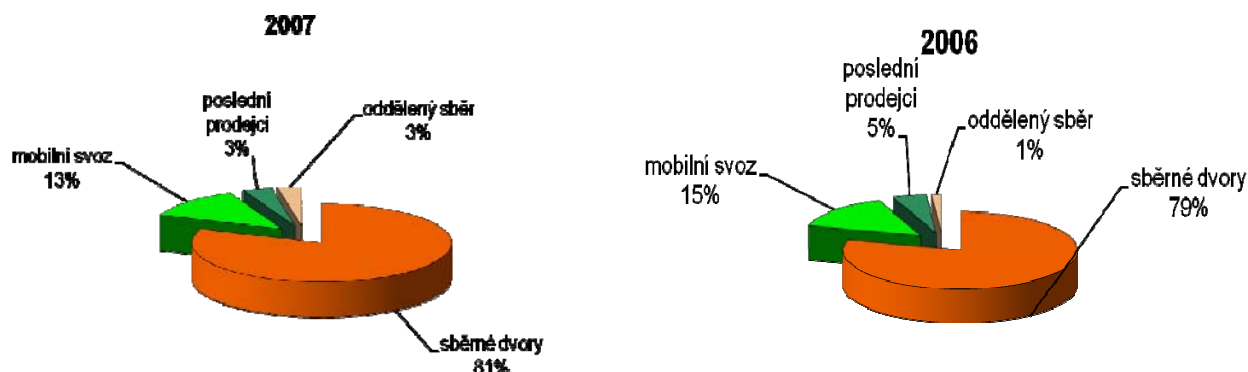
Konec roku 2007 znamenal už dvou a půlleté fungování kolektivního systému ASEKOL. Zatímco rok 2006 byl obdobím nastavování celého systému zpětného odběru elektrozařízení, rok 2007 znamenal zejména rozvoj sítě sběrných míst, rozvoj spolupráce se smluvními partnery a posílení osvěty.

Hustá sběrná síť je pro úspěšný zpětný odběr zásadním elementem. Tu společnost ASEKOL zajišťuje zejména prostřednictvím sběrných dvorů a mobilní svozů ve městech a obcích, dále pak sběrnými místy v prodejnách, opravárnách a servisech elektrospotřebičů. Koncem loňského roku měl ASEKOL uzavřenu smlouvu s více než čtyřmi tisíci sběrnými místy, což ve srovnání s rokem 2006 znamenalo 86% navýšení sběrné sítě. Ta se tak stala dostupnou pro téměř tři čtvrtiny obyvatel ČR. K největšímu nárůstu došlo u mobilních svozů (124%). Nej hustší sběrná síť na zpětný odběr elektrozařízení byla vytvořena ve Středočeském kraji (600 sběrných míst). Na druhém a třetím místě se pak umístil kraj Jihomoravský a Olomoucký, a to s 491 resp. 336 sběrnými místy. Ve zmíněných krajích se také v roce 2007 podařilo uzavřít nejvíce nových smluv. Přehled počtu sběrných míst je uveden v následující tabulce.

Stav sběrné sítě (počty sběrných míst)

	k 31.12.2006	k 31.12.2007	nárůst [%]
Obce se SD	247	355	44
Počet SD	357	487	36
Obce MS	1 061	2 379	124
Poslední prodejci	753	1 187	57
CELKEM	2 171	4 053	86
Pokrytí obyvatelstva smlouvou [%]	44	74	30

SD = sběrný dvůr MS = mobilní svoz



Výraznému rozšíření sběrné sítě odpovídají i výsledky sběru. V roce 2007 bylo prostřednictvím sběrných míst vybráno a následně ekologicky zpracováno přes 9 tisíc tun vyřazených elektrozařízení, tedy o 59% více než v roce 2006. Úspěch je o to výraznější, že celkový objem sběru

elektrozařízení v ČR vzrostl pouze o 46%, a to včetně příspěvku společnosti ASEKOL. Největší podíl na strmém nárůstu zpětně odběrných elektrozařízení mají obyvatelé Vysočiny, kde každý občan v roce 2007 průměrně ASEKOLu odevzdal 1,18 kg vysloužilých elektrospotřebičů. Spolu s Vysočinou se přes pomyslnou hranici 1kg zpětně odebraných elektrozařízení na osobu přehoupal ještě Zlínský kraj (1,16kg) a Liberecký kraj (1,08kg). Naopak nejméně elektrozařízení se v roce 2007 podařilo vytrdit občanům Ústeckého kraje. Obecně sběr vyřazených elektrozařízení vzrostl oproti roku 2006 v každém kraji. Výrazného zlepšení dosáhli zejména Karlovarský, Olomoucký a Moravskoslezský kraj.

Podíváme - li se na výsledky sběru dle jednotlivých skupin, převážná většina zpětně odebraných elektrozařízení hmotnostně spadala do skupin 3 a 4, kterým dominují televize a počítačové monitory. Každý občan tak odevzdal kolektivnímu systému ASEKOL průměrně 0,89 kg vysloužilých elektrospotřebičů. Těmito výsledky se kolektivní systém **ASEKOL stal nejvíce rostoucím systémem zpětného odběru elektrozařízení ze všech systémů v ČR**. Výsledky sběru jsou uvedeny v následující tabulce:

Výsledky sběru [tuny]

skupina	rok		nárůst [%]
	2006	2007	
3	1 237,111	2 662,457	115
4	4 550,378	6 501,190	43
7	4,079	14,943	266
8	0,604	2,406	298
10	0,000	1,043	-
CELKEM	5 792,172	9 182,038	59

Vzhledem k tomu, že z obecních sběrných svorů a mobilních svozů pochází 94% zpětně odebraných elektrozařízení, ASEKOL v roce 2007 tento typ sběru výrazně finančně podpořil. Výše platby sběrným dvorům byla obohacena o paušální částku ve výši 10 000 Kč/rok na sběrný dvůr. Zároveň byla zdvojnásobena výše platby za realizaci mobilního svozu. Celkově kolektivní systém **ASEKOL ušetřil v roce 2007 obcím částku 73,5 milionu korun**, které nemusely vynaložit na sběr, dopravu a recyklaci vybraných vyřazených elektrozařízení.

V oblasti osvěty a vzdělávání ASEKOL navázal v roce 2007 na aktivity roku předchozího a opět se prezentoval pestrými aktivitami. Z osvětových akcí je třeba vyzdvihnout **road-show Nakrmte Šrotozemšťana 2007**, která navštívila jedenáct českých a moravských měst. Akce „Nakrmte Šrotozemšťana 2007“ ve formě road-show se konala za účelem osvěty spotřebitelů v oblasti ekologické recyklace vysloužilých elektrospotřebičů. Záměrem projektu bylo v první řadě navázat na loňský úspěšný ročník, rozšířit akci do celé republiky a poučit spotřebitele o sběru a recyklaci spotřebičů. Lidé z deseti českých a moravských krajských měst mohli v průběhu června a září nosit na určené místo vysloužilá elektrozařízení, z nichž architekt Robert Vaněk stavěl dinosaury. V červnu se Šrotozemšťan stavěl v Českých Budějovicích, Hradci Králové, Jihlavě, Zlíně a Brně, v září pak v Olomouci, Ostravě, Plzni, Ústí nad Labem a Liberci. Celá akce vyvrcholila mezi 18. a 22. zářím v Praze. Výsledkem vždy dvoudenní akce byla skulptura konkrétního dinosaura. Návštěvníci happeningu mohli navíc „svému“ Šrotozemšťanovi navrhnout jméno. Všechny sochy byly na konci září vystaveny v Praze na Andělu, kde byl na základě SMS a internetového hlasování vyhlášen Šrotozemšťan roku 2007. Nakonec se jím stal olomoucký brachiosaurus Šrotík Botík, který porazil královéhradeckého stegosaura Šrotáčka a brněnského pterodaktyla Asekodaktyla.

ASEKOL se také podílel na tvorbě pětidílného televizního seriálu o recyklaci elektroodpadu Kam s nimi II, který byl odvysílán na České televizi. Ve školách pak ASEKOL pokračoval v edukačném zábavném projektu Hrátky s Asíkem a Batem.

Kromě průběžného šíření informačních materiálů do domácností a prostřednictvím prodeje elektro a intenzivního kontaktu s médii **začal ASEKOL vydávat i vlastní časopis s názvem Zpětný odběr**, jenž čtivou formou šíří a pojednává o celé problematice. V prestižní soutěži firemních tiskovin „Zlatý středník“, kterou každoročně vyhlašuje PR klub, zvítězil časopis Zpětný odběr v kategorii o nejlepší časopis státní, veřejné a neziskové sféry pro rok 2007.

Ve druhé polovině roku ASEKOL zorganizoval dva pilotní projekty s potenciálním přesahem do dalších let. Obě aktivity jsou zaměřeny na problematické druhy elektrozařízení – malé spotřebiče a elektrické hračky. Ty totiž končí v popelnici se směsným odpadem nejčastěji.

Od července do listopadu 2007 ASEKOL nainstaloval stacionární pouliční kontejnery na sběr drobných elektrospotřebičů do pěti malých obcí Středočeského kraje. Projekt stacionárních kontejnerů na drobná elektrozařízení je unikátním projektem v rámci ČR i v rámci celé Evropy. V říjnu 2007 ASEKOL poskytl pražským základním a mateřským školám sběrné nádoby na elektronické hračky a drobné spotřebiče. Cílem bylo nejen ověřit možnosti zvýšení sběru těchto komodit, ale současně posílit ekologické vědomí nejmladší generace.

Novinky roku 2008

Na začátku roku 2008 představil kolektivní systém ASEKOL nový dlouhodobý projekt - Fond ASEKOL - jehož cílem je finančně podpořit neziskové a veřejně prospěšné projekty, týkající se zpětného odběru a recyklace EEZ a současně i zvýšení celkové efektivity systému zpětného odběru. Představeny a vyhlášeny byly Programy Intenzita, Rekonstrukce a Program Osvěta. První z nich se týká vytvoření nebo zvýšení počtu sběrných míst v konkrétní lokalitě, popřípadě i zlepšení jejich dostupnosti. Program Rekonstrukce je zaměřen na kvalitu sběrných míst z hlediska zvýšení kapacity, jejich rekonstrukce nebo zlepšení vybavení a Program Osvěta cílí na oblast vzdělávání v problematice zpětného odběru EEZ.

V následujících letech by měl do Fondu ASEKOL přibýt ještě Program Výzkum sloužící k uplatnění výzkumu, vývoje a rozvoje technologií v oblasti logistiky, zpětného odběru a recyklace elektrozařízení.

V prvním ročníku Fondu ASEKOL se o granty ucházelo celkem 38 obcí, nevládních neziskových organizací a provozovatelů sběrných dvorů. Uspělo 27 subjektů, mezi něž ASEKOL rozdělí přes 3 miliony Kč. O rozdělení prostředků rozhodovala osmičlenná Rada Fondu ASEKOL složená ze zástupců společnosti ASEKOL, Svazu měst a obcí České republiky a profesních organizací, ale také výrobců, a médií. Zhruba polovina sumy bude žadatelům předána přímo, zbytek prostřednictvím výroby, doručení a výstavby unifikovaného přístřešku pro sběrný dvůr.

Projekty podpořené finanční částkou:

Název projektu	Název organizace	Výše přidělené podpory v Kč
Oprava oplocení	Obec Záluží	128 000
Kolik nápadů mají naše děti k záchraně Země?	NATURA 99, o.s.	25 000
Celoplošný polep autobusu – propagace zpětného odběru	Město Tábor	100 000
Zabezpečení SD v Kroměříži	Město Kroměříž	350 000
Soutěž žamberských škol ve sběru drobných elektrozařízení	Město Žamberk	15 000
Sídlo technických služeb a sběrného dvora	Město Nová Bystřice	250 000
Informační brožura o zpětném odběru a recyklaci elektrozařízení	Město Český Těšín	50 563
Napojení sběrného dvora v Sezemicích na kamerový systém	Město Sezemice	64 961
Rozšíření kapacity sběrného dvora	SLUMEKO s.r.o. (ve vlastnictví města Kopřivnice)	150 000
Zkvalitnění vybavení místa zpětného odběru TS Zlín - Louky	Technické služby Zlín s.r.o.	197 790
Rekonstrukce oplocení sběrného dvora Chotěšov	Obec Chotěšov	155 000
Kamerový systém pro sběrné dvory ve Svitavách, Litomyšli a Poličce	LIKO Svitavy a.s.	88 000
Efektivní využití systému zpětného odběru elektrozařízení	Vzájemná komunikace, občanské sdružení	80 000
Celkem		1 654 314

V průběhu druhého čtvrtletí 2008 kolektivní systém ASEKOL zahájil **projekt E-Box** – projekt sběrných nádob drobná elektrozařízení (např. nefunkční kalkulačky, telefony, drobné počítačové vybavení, walkmany, MP3 přehrávače). E-box nabízí kolektivní systém ASEKOL obcím, institucím a posledním prodejcem. E-box je dodáván zdarma, zdarma je rovněž odvoz a recyklace elektrozařízení. Sběr nepodléhá režimu odpadů a není nutné vést evidenci o odpadech ani žádnou jinou evidenci. Do projektu E-box se ke konci května 2008 zapojilo již přes 1000 obcí a více než 200 posledních prodejců.

Třetím významným počinem společnosti ASEKOL v prvním půlroce roku 2008 je zavedení nové, bonusové složky odměny pro obce se sběrnými dvory. Ta umožňuje obci dosáhnout **navýšení celkové roční odměny až o 30%**.

*ASEKOL je neziskově hospodařící společnost, která v zastoupení výrobců a dovozců elektrozařízení organizuje celostátní systém zpětného odběru elektrozařízení, tj. sběr, dopravu a recyklaci elektrozařízení včetně financování celého systému. ASEKOL je tzv. **kolektivní systém zpětného odběru elektrozařízení**, jehož služeb mohou na základě smlouvy využít výrobci nebo dovozci elektrozařízení. ASEKOL při zajišťování chodu systému zpětného odběru úzce spolupracuje s městy a obcemi, posledními prodejci a servisy, svozovými společnostmi a zpracovateli elektrozařízení.*

ASEKOL byl založen v červenci roku 2005. Zakladateli společnosti ASEKOL jsou nejvýznamnější hráči na trhu kancelářské, telekomunikační a výpočetní techniky a spotřební elektroniky, a sice společnosti ASBIS CZ, BaSys CS, FAST ČR, JVC Czech, LG Electronics CZ, Mascom, Panasonic Czech Republic, Philips Česká republika, Samsung Electronics, SONY Czech, THOMSON multimedia Czech

*V prosinci 2005 byl **ASEKOL** zapsán Ministerstvem životního prostředí jako jediný systém pro zpětný odběr historických elektrozařízení ve skupinách 3, 4 a 7 (tj. v oblastech výpočetní, telekomunikační a kancelářské techniky; spotřební elektroniky; hraček a vybavení pro volný čas a sport. **ASEKOL** je registrován jako kolektivní systém i pro nová elektrozařízení a to ze skupin 3, 4, 7, 8 (lékařské přístroje) a 10 (výdejní automaty).*

Úspory pro obce bez sběrného dvora

Jan Nový

Svazek obcí okresu Plzeň-jih pro odpadové hospodářství

Již od roku 1997 funguje na území okresu Plzeň-jih Svazek obcí okresu Plzeň-jih pro odpadové hospodářství.

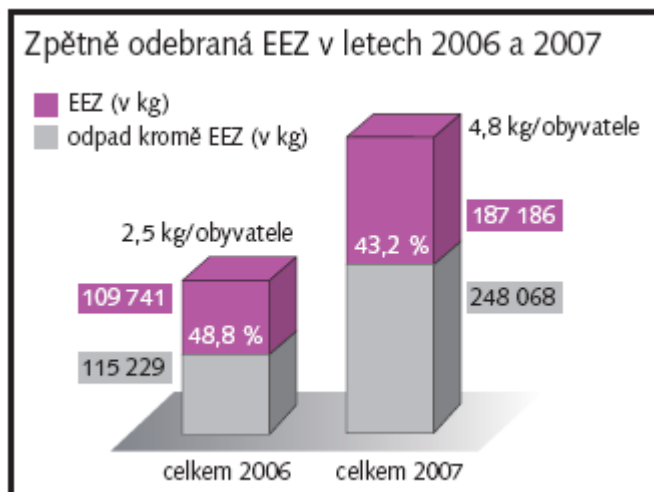
Jak již z názvu vyplývá, bylo hlavní náplní činnosti tohoto svazku zajišťování zákonné povinnosti pro obce, které neprovozují sběrný dvůr, nejméně dvakrát ročně zabezpečit svoz nebezpečných odpadů v členských obcích svazku. Svazek soustředí 88 obcí a měst okresu Plzeň-jih s celkovým počtem obyvatel 44 471 a jako takový je největší na území Plzeňského kraje. Jedná se převážně o malé obce do 500 obyvatel a stejně je tomu i v celém Plzeňském kraji.

Od počátku vzniku svazku se situace v oblasti infrastruktury v odpadovém hospodářství obcí podstatně změnila. Zatímco v roce jeho vzniku byly na území okresu Plzeň-jih provozovány tři sběrné dvory, dnes je jich provozováno dvanáct, což znamená (pouze aritmeticky) jeden sběrný dvůr pro přibližně 5600 obyvatel. Z tohoto počtu jich bylo sedm postaveno díky finanční podpoře z veřejných zdrojů (předvstupní program Sapard, OPI a v letošním roce OP ŽP). I přes výše uvedená fakta zůstává činnost svazku zachována a jeho hlavní náplní není pouze zajistit dvakrát ročně svoz nebezpečného odpadu, ale svazek se zabývá systematickými projekty v oblasti nakládání s komunálními odpady. Hlavní činností svazku je nakládat s odpady v souladu s legislativou (zajištění maximálního materiálového využití) a šetřit finanční prostředky členských obcí a měst.

Co přinesla spolupráce s kolektivními systémy?

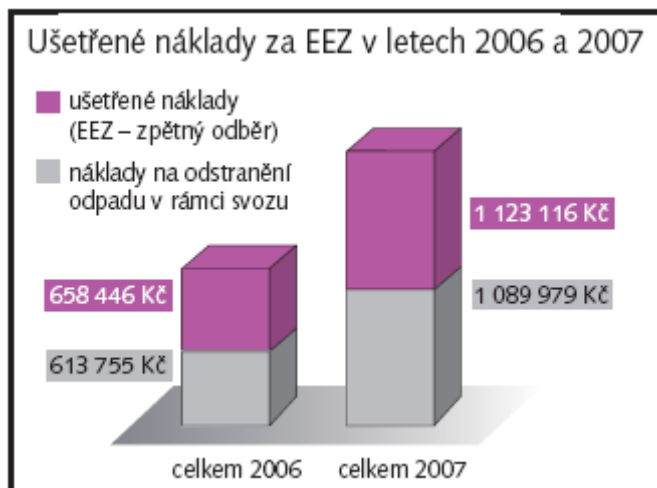
Právě tyto důvody byly podnětem pro to, že svazek bezprostředně po zaregistrování kolektivních systémů zajišťujících zpětný odběr elektrických a elektronických zařízení (dále jen EEZ) uzavřel se třemi kolektivními systémy smluvní vztah, který zaručuje fungování zpětného odběru vyřazených EEZ pro všechny druhy vyskytující se v domácnostech. Současně byly všechny sběrné dvory na území okresu Plzeň-jih zaregistrovány jako místa zpětného odběru i pro kolektivní systémy ELEKTROWIN, ASEKOL, EKOLAMP a ECOBAT. Pravda je, že se z počátku vyskytovaly problémy, které se ale podařilo v krátké době odstranit. V současné době systém zpětného odběru až na malé chybičky funguje bezproblémově. Přestože zpětný odběr EEZ funguje velmi dobře, neustále se zvyšují náklady na odstranění a recyklaci všech sebraných odpadů. To je zapříčiněno markantním zvyšováním jejich separovaného sběru, což je důsledek intenzivní osvětové činnosti svazku, jeho působení na obyvatele obcí a hlavně toho, že systém sběru vybraných komodit odpadů funguje již delší dobu.

Z tohoto množství sebraných odpadů jsou vyčleněna veškerá zařízení, která podléhají zpětnému odběru EEZ a jejich následné recyklaci. Zpětný odběr vysloužilých elektrospotřebičů a recyklaci financují a zajišťují kolektivní systémy k tomu oprávněné. Z následujícího grafu je zřejmé, že obyvatelé Svazku obcí okresu Plzeň-jih pro odpadové hospodářství naplňují zákonem stanovenou kvótu 4 kg zpětně odevzdaných EEZ na jednoho obyvatele ještě před stanoveným termínem, tj. ještě před 1. lednem 2009. Plnění tohoto ukazatele znázorňuje následující graf.



Pro členské obce svazku představuje fungující systém zpětného odběru EEZ markantní úspory.

Uvažujeme-li s částkou za recyklaci (včetně sběru, svozu, zpracování a evidence) vyřazených elektrických a elektronických zařízení v hodnotě 6 Kč/kg tohoto druhu materiálu, pak členské obce svazku ušetřily za dobu fungování ZO EEZ (sledované období: léta 2006–2007) prostřednictvím kolektivních systémů částku 1 781 562 Kč. Konkrétní úspory za léta 2006 a 2007 ukazuje graf.



Je jen „zbožným“ přáním všech obcí, které provozují sběrné dvory nebo zajišťují ambulantní svozy odpadů, aby obdobný systém, který zabezpečuje zpětný odběr vyřazených elektronických a elektrických zařízení, podobně fungoval i u dalších komodit odpadů vyřazených z komunálního odpadu, jako jsou například vysloužilé pneumatiky. Odstraňování vyřazených pneumatik stále ještě nefunguje a obce vynakládají obrovské částky ze svých rozpočtů na jejich legální odstraňování. Pokud jsou v obcích a městech vytvořeny podmínky pro odkládání a separaci odpadů, dostatek vhodných informačních a motivačních prvků, tak jsou občané (ve většině případů) schopni – a hlavně ochotni – s vyprodukovanými odpady nakládat v souladu s platnými předpisy. Právě činnost jednotlivých svazků obcí a sdružení obcí dává předpoklady k vytváření potřebných podmínek pro obyvatele v oblasti odpadového hospodářství, o zlepšování našeho životního prostředí nemluvě.

Zpětný odběr osvětlovacích zařízení – Kolektivní systém Ekolamp

Ing. Petr Šulc

generální ředitel EKOLAMP s.r.o.; sulc@ekolamp.cz

Lidstvo se dnes již neobejde bez umělého prodlužování dne. Osvětlovací zařízení nacházejí své uplatnění v domácnostech, průmyslu i ve službách, tvoří nedílnou součást dopravních systémů, architektury, dávají vyniknout historickým památkám a jiným zajímavým objektům. Jejich historie sahá do 19. století – např. běžné žárovky (s přímo žhaveným vláknem) známe od roku 1879 a používáme je, zejména v domácnostech, dodnes. Jejich novější variantu – halogenové žárovky – používáme již přes 50 let, lineární zářivky se objevily ve 40 letech minulého století a jejich novější obdoba – kompaktní zářivky (úsporky) jsou na trhu už přes třicet let. Klasické rtuťové výbojky známe od roku 1904, jejich novější a energeticky úspornější varianty slouží lidstvu přes 50 let. Počátek používání LED diod s bílým světlem jako světelných zdrojů zasahuje do konce minulého století.

S rostoucí odpovědností lidstva o šetření energií, ochranu přírodních zdrojů, a životního prostředí jsou používány stále energeticky efektivnější typy světelných zdrojů. Výrobcům těchto zařízení jsou v zemích EU stanoveny odpovědnosti za výrobky, které uvádějí na trh. Díky tomu jsou výrobci nuceni volit taková konstrukční a materiálová řešení, která jednak prodlužují životnost výrobků a minimalizují obsah škodlivých látek ve výrobcích, tak současně umožní co nejjednodušší zpracování a následné materiálové využití jejich výrobků po skončení životnosti.

Do českého právního řádu byla odpovědnost výrobců elektrozařízení, mezi něž patří i osvětlovací zařízení, komplexně implementována v roce 2005, kdy nabyly účinnosti nejdůležitější části novely zákona č.185/2001 Sb., o odpadech (novela č.7/2005 Sb.).

Nejvýznamnější výrobci proto založili v roce 2005 neziskovou společnost Ekolamp, která byla ve stejném roce rozhodnutím MŽP ČR zapsána do seznamu výrobců elektrozařízení jako kolektivní systém pro **skupinu 5 – osvětlovací zařízení**. Tato skupina má 6 podskupin, které lze zjednodušeně rozdělit do dvou kategorií. První kategorií tvoří **světelné zdroje** – podskupiny 5.2-5.5, druhou pak **svítidla** – podskupiny 5.1 a 5.6.

Ekolamp tak již čtvrtým rokem plní za své zakladatele, stejně jako za ostatní výrobce a dovozce osvětlovacích zařízení, jejich zákonné povinnosti. Zejména se jedná o zajištění zpětného odběru, dopravy, zpracování a materiálového využití světelných zdrojů a svítidel.

Pro světelné zdroje uplatňuje Ekolamp tzv. **princip nerozlišování**, neboť při výrobě, ani při uvádění výrobku na trh nelze určit, zda světelný zdroj bude používán v průmyslu, službách atd. (tzv. B2B – business to business), nebo zda světelný zdroj bude používán v domácnostech (tzv. B2C – business to customer). Technické řešení umožňuje používání v obou sférách.

Způsoby zpětného odběru elektrozařízení, které kolektivní systém Ekolamp uplatňuje, respektují následující skutečnosti a minimalizují tak možné dopady na životní prostředí:

- zpětný odběr se týká velkého množství světelných zdrojů (řádově jednotky milionů kusů za rok)
- průměrná hmotnost elektrozařízení je nízká (cca 200 g na kus)
- jedná se o velmi křehké výrobky (skleněné součásti tvoří hmotnostně nejvýznamnější podíl)
- světelné zdroje obsahují rtuť

Sběrná síť

Sběrná síť je budována prostřednictvím smluvních sběrných míst, která jsou zřizována jako veřejná (pro zpětný odběr světelných zdrojů) či neveřejná – privátní (pro zpětný odběr světelných zdrojů a svítidel).

Ve **veřejné sběrné síti** jsou sbírány použité světelné zdroje zejména od spotřebitelů (občanů), ale také od právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání, jejichž použité elektrozařízení jsou svým charakterem a množstvím podobná těm, která pocházejí z domácností. Veřejná sběrná síť je založena na synergickém působení kolektivního systému Ekolamp a komunální sféry (využití již vybudované infrastruktury v obcích pro zpětný odběr) a při společném poskytování informací občanům

(společné informační akce, tiskoviny, atd.). Ekolamp poskytuje obcím smluvní odměny v závislosti na rozsahu spolupráce a množství světelných zdrojů, které se za hodnocené období podařilo v dané obci zpětně odebrat. V minulých dvou letech vyplatil obcím Ekolamp na těchto odměnách **1,9 mil. Kč**.

Stabilní sběrná místa veřejné sběrné sítě jsou zřizována ve spolupráci s obcemi, na jejichž území je provozován sběrný dvůr nebo obdobné sběrné místo. Ekolamp s těmito obcemi uzavírá „Dohody o spolupráci a zřízení místa zpětného odběru použitých světelných zdrojů“. Ve sběrném místě jsou použité světelné zdroje shromažďovány v **kovových kontejnerech** nebo ve speciálních **kartónových boxech**, podle technických možností sběrného místa. Obec přitom není většinou zatěžována povinnostmi, neboť věcná spolupráce se uskutečňuje mezi kolektivním systémem a firmou, která sběrný dvůr pro obec provozuje. Počet těchto míst v roce 2007 byl 442.

Mobilní sběrná místa veřejné sběrné sítě jsou provozována v těch obcích (zejména s nižším počtem obyvatel), kde dosud nebyl zřízen sběrný dvůr, ale obec plní své povinnosti prostřednictvím mobilních sběrů komunálních odpadů, zejména jejich nebezpečných složek nebo objemného odpadu. V takovém případě umístí Ekolamp své sběrné kontejnery ve „spádovém“ sběrném dvoře, nebo u „regionální“ svozové společnosti, která realizuje mobilní sběr v dané svozové oblasti pro více obcí. V roce 2007 spolupracoval Ekolamp na mobilním sběru světelných zdrojů z téměř 3 300 obcí.

Neveřejná sběrná síť je tvořena, stejně jako veřejná sběrná síť, stabilními i mobilními sběrnými místy. **Stabilní sběrná místa privátní sběrné sítě** tvoří smluvní sběrná místa zřízená ve spolupráci s velkoobchody, maloobchody a konečnými uživateli. **Mobilní sběrná místa neveřejné sběrné sítě** jsou sběrná místa s nepravidelným výskytem světelných zdrojů v čase. Jejich obsluha je zajišťována individuálními odvozy světelných zdrojů.

Velkoobchodní síť sběrných míst slouží především pro přímé zákazníky velkoobchodů. Ve sběrném místě jsou shromažďována použitá osvětlovací zařízení v nádobách, jejichž typ a počet odpovídá množství a druhu shromažďovaných elektrozařízení a prostorovým možnostem velkoobchodů. Jedná se zejména o kovové kontejnery, europalety a původní kartónové obaly či speciální kartónové krabice. V této kategorii bylo v minulém roce zřízeno 264 sběrných míst.

Maloobchodní síť sběrných míst zahrnuje „kamenné“ obchody, obchodní domy a prodejny obchodních řetězců. I tato sběrná místa jsou vybavena sběrnými nádobami kolektivního systému Ekolamp na shromažďování světelných zdrojů. Tyto nádoby jsou většinou umístěny „za pultem“. Odpovědný zaměstnanec přebírá použité světelné zdroje od zákazníků a sám je ukládá do sběrné nádoby. V roce 2007 spolupracoval kolektivní systém Ekolamp s více než 500 obchody.

Individuální odvozy slouží pro zpětný odběr velkých množství použitých osvětlovacích zařízení přímo z místa výskytu, které provádějí smluvní svozové společnosti na základě objednávky jakéhokoliv smluvního zákazníka KS Ekolamp.

Sběrné nádoby

Kolektivní systém Ekolamp vlastní veškeré používané sběrné nádoby (kontejnery, boxy) a bezplatně je poskytuje na sběrná místa. Jejich obsluha je zajišťována smluvně logistickými společnostmi. Sběrná místa jsou vybavována sběrnými nádobami na základě předpokládaného množství světelných zdrojů, sesbíraných v rámci zpětného odběru elektrozařízení.

Sběrná místa s **menším výskytem** světelných zdrojů jsou vybavována některými z následujících sběrných prostředků:

- **Kartonová krabice na lineární zářivky** (1550 x 250 x 250 mm)
- **Kartonová krabice na kompaktní zářivky** (úsporky) a výbojky (400 x 400 x 650 mm)
- **Kovová sběrná nádoba (válcová) na kompaktní zářivky** (úsporky) a výbojky (průměr 45 cm, celková výška 129 cm, výška bez vhozového víka 1290 mm, hmotnost 20 kg, sběr do vnitřního plastového pytle, hmotnost obsahu naplněné sběrné nádoby max. 40 kg)
- **Sběrný stojan na lineární zářivky** (základna: 500 x 430 x 800 mm, celková výška i se sběrnými vložkami 1420 mm, rozměry sběrné vložky 190 x 230 x 1400 mm – 4 kusy) (bude zaváděn)



Kartonový box na kompaktní zářivky a výbojky; kartonový box na lineární zářivky



Kovová sběrná nádoba na kompaktní zářivky (úsporky)



Sběrný stojan na lineární zářivky

Sběrná místa s větším výskytem světelných zdrojů jsou vybavována **kovovými kontejnery CZ1 pro lineární zářivky** (1950 x 800 x 1150 mm) a **kovovými kontejnery CZ2 pro kompaktní zářivky (úsporky) a výbojky** (740 x 740 x 1150 mm).



Kovový kontejner CZ1 pro sběr lineárních zářivek od 600 do 1500 mm
Hmotnost prázdný: 180kg



Kovový kontejner CZ2
Hmotnost prázdný: 82 kg

Sběrná místa v neveřejné síti (velkoobchody) jsou pilotně osazována novým typem **klecových kontejnerů na sběr průmyslových svítidel** (1200 x 1000 x 1950 mm). Pro snadnou manipulaci je kontejner vybaven kolečky a rukávy pro manipulaci vysokozdvížným vozíkem. Čelní stěna je rozdělena na dvě poloviny s možností nezávislého otevření. Kontejner je kryt kovovým víkem a je uzamykatelný.



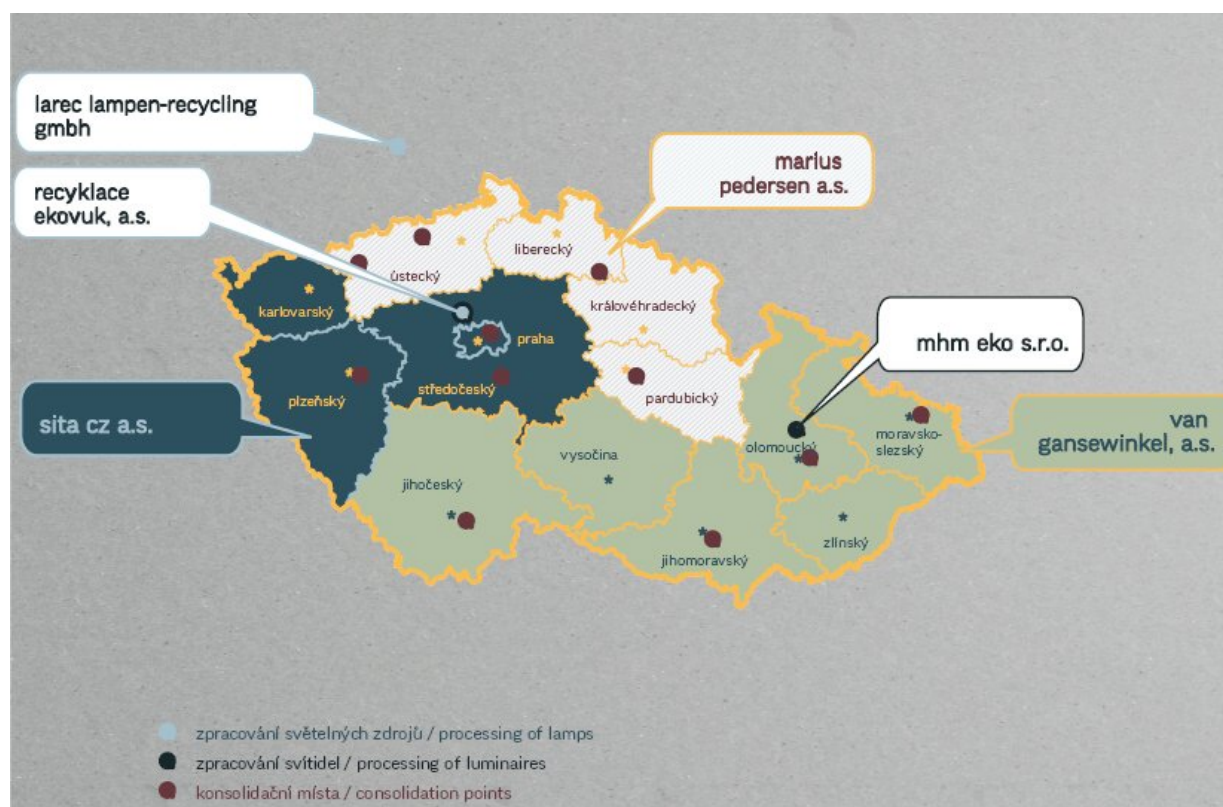
Kontejner pro sběr průmyslových svítidel



Logistika

Na základě výběrového řízení se smluvními partnery kolektivního systému Ekolamp staly společnosti SITA CZ, VanGansewinkel a Marius Pedersen. Jejich působnost je uvedena v následující mapě.

Obr. 1 – KS Ekolamp – logistika a zpracování osvětlovacích zařízení



Logistické společnosti zajišťují svoz plných sběrných nádob ze sběrných míst na tzv. konsolidační místa (na území ČR jich je zatím 11), plné sběrné nádoby jsou při svozu vyměňovány za prázdné. Na konsolidačních místech dochází k akumulaci osvětlovacích zařízení, jejich překládání a následnému odvozu větších množství ke zpracovateli.

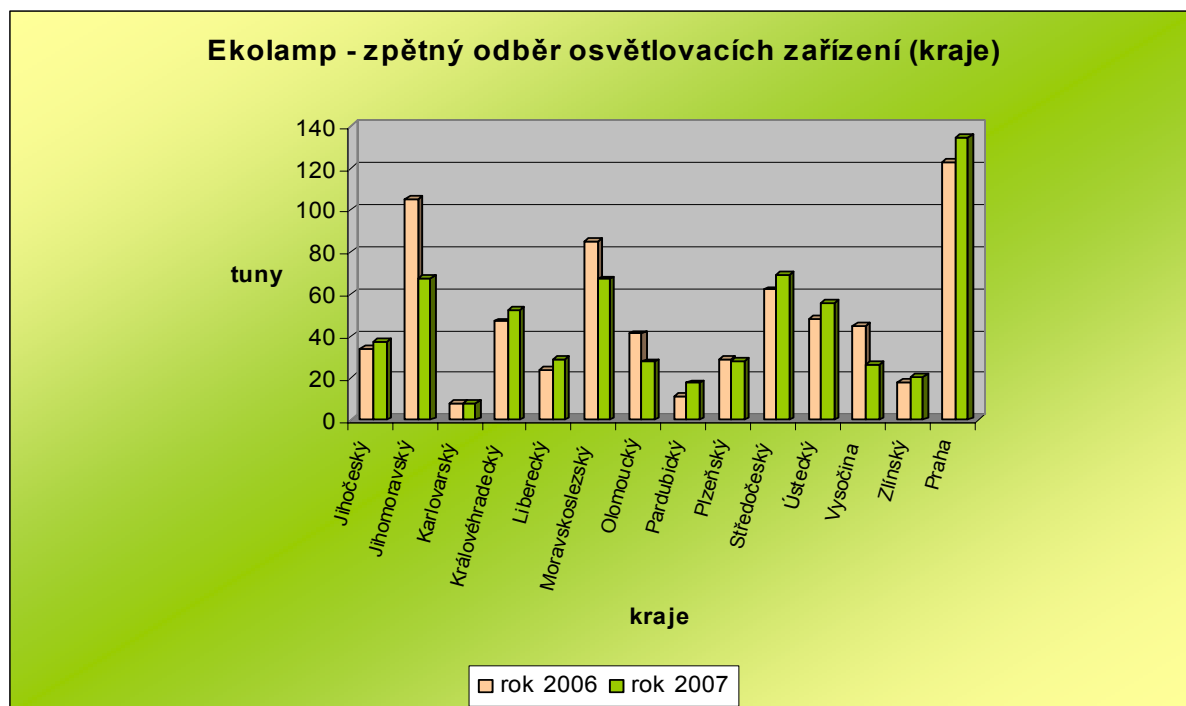
Zpracování osvětlovacích zařízení

Světelné zdroje jsou zpracovávány ve dvou zařízeních smluvních zpracovatelů. Eko-vuk , Panenské Břežany a Larec (Německo). Zpracování svítidel zajišťují rovněž 2 zpracovatelské společnosti. Jedná se o Eko-vuk , Panenské Břežany a MHM EKO, Zábřeh na Moravě.

Výsledky sběru a zpracování osvětlovacích zařízení

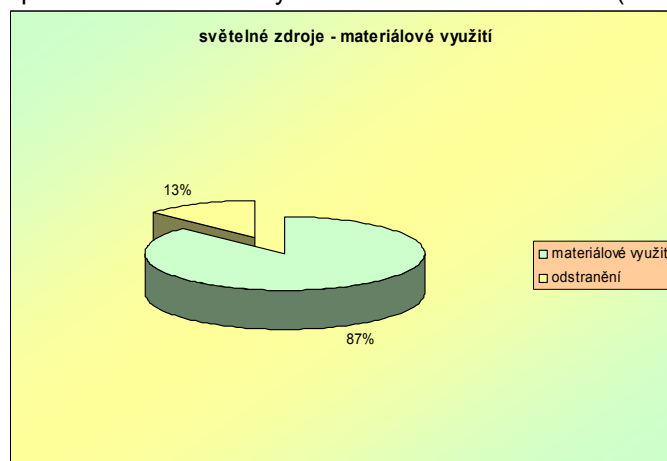
Výsledky sběru osvětlovacích zařízení v krajích jsou uvedeny v grafu 1.

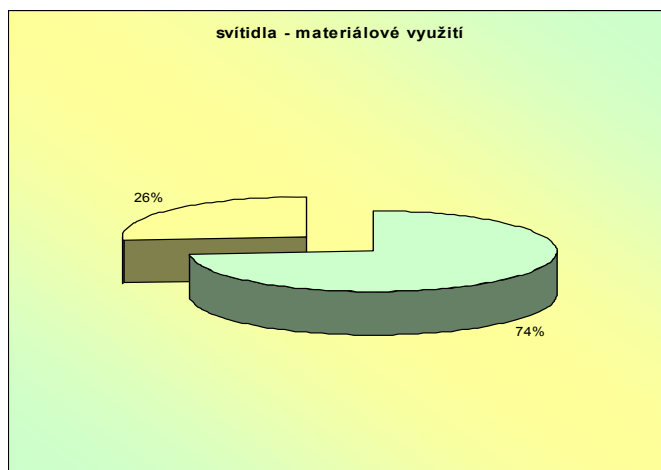
Graf. 1 – KS Ekolamp – zpětný odběr osvětlovacích zařízení v krajích



Ekolamp věnuje stálou pozornost všem prvkům provozovaného systému s cílem zajistit maximální míru materiálového využití. V minulém roce se podařilo zajistit míru materiálového využití ve výši 87% u světelných zdrojů (to je o 7% vyšší než zákonná hodnota platná od 1. 1. 2009) – viz graf 2. U svítidel bylo dosaženo 74% míry materiálového využití. I tato hodnota převyšuje zákonnou hodnotu platnou od příštího roku.

Graf 2 – KS Ekolamp – podíl materiálového využití osvětlovacích zařízení (rok 2007)





Závěr

Kolektivní systém Ekolamp plní zákonné povinnosti (uložené výrobcům elektrozařízení skupiny 5). Vytvořil spolehlivou a účinnou (rozšiřující se) sběrnou síť a funkční logistiku. Rovněž výběr smluvních zpracovatelů je předpokladem pro pokračující růst podílu materiálového využití osvětlovacích zařízení. Kolektivní systém Ekolamp věnuje významnou pozornost a úsilí seznamování veřejnosti (stejně jako i všech článků systému) s problematikou zpětného odběru s cílem neustále zvyšovat podíl zpětně odebraných světelných zdrojů i svítidel, včetně kvality zpětného odběru.

Třetí rok zpětného odběru elektrozařízení

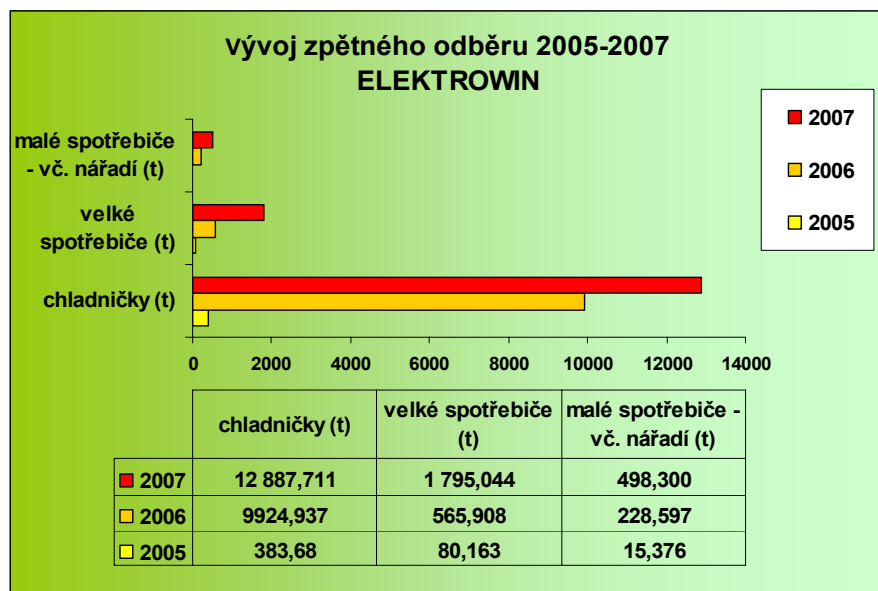
Tereza Ulverová

provozní ředitelka ELEKTROWIN a.s., tereza.ulverova@elektrowin.cz

Od „elektrošrotové“ novely zákona o odpadech uplynou v letošním roce tři roky. Tři roky, kdy výrobci elektrozařízení ve skupině 1, 2 a 6 plní své povinnosti zpětného odběru a recyklace prostřednictvím kolektivního systému ELEKTROWIN a.s., který si k tomuto účelu založili. Výrobci nadále svoji odpovědnost projevují tím, že jej spravují, řídí a kontrolují prostřednictvím statutárních a dozorčích orgánů.

Že je jejich cesta správná a mohou tak poskytnout záruky za plnění svých povinností nejen státu, ale i dalším pětiset výrobcům, kteří jsou do systému rovněž zapojeni, svědčí dosažené výsledky. Za dobu své činnosti kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. zpětně odebral více než 26 tis. t a meziroční nárůst ukazuje na vysokou efektivitu, které systém dosahuje. Obzvláště je to patrné na výsledcích sběru velkých spotřebičů s výjimkou chlazení. Zde jsme zaznamenali nárůst více než trojnásobný a pevně věříme, že finanční motivace, které jsme v letošním roce rozšířili se ve výsledku projeví dalším výrazným nárůstem.

Graf: Vývoj zpětného odběru jednotlivých logistických skupin od počátku činnosti společnosti



Zdroj: data ELEKTROWIN a.s.

Obr.: sběrný koš umístěný u prodejce



Ze zavedených motivačních podpor a vývoje sběrné sítě je patrné, jaké hlavní cíle sleduje kolektivní systém. Preferujeme takové zahuštění sběrné sítě, abychom se v co největší míře přiblížili občanům a umožnili jim odkládat své spotřebiče tam kam patří. Směřujeme podpory do informačních programů pro obce, které tak díky tomu mohou více a účinněji informovat své občany aby této síti využívali a neodhazovali spotřebiče do směsného komunálního odpadu nebo i na černé skládky. Informační tok je k občanům směřován také přes poslední prodejce, kde jsme pro podporu sběru umístili na více než 1500 sběrných košů vybavených informačními bannery a průběžně je vybavujeme informačními materiály.

Tabulka č. 1: porovnání vývoje sběrných míst v roce 2007 a 2008

Srovnání	stav k červnu 2007	stav ke květnu 2008
počet zapojených výrobců	453	519
počet smluvních obcí	303	381
počet obcí s mobilním sběrem	2 550	3764 (95 svozových společností, 2 658 322 obyvatel)
Počet sběrných dvorů ve smluvních obcích	409	522
počet zaregistrovaných posledních prodejců	1 211	1656
sběrná místa celkem (bez mobilního sběru)	1 620	2178
sběrná místa celkem (s mobilním sběrem)	4 170	5942
Počet obyvatel ČR – od nichž je zajištěn zpětný odběr elektrozařízení	7 800 000	8 520 000
	76%	85%

Zdroj: ELEKTROWIN a.s.

Samotné obce i prodejci jsou také motivováni finančně – zavedené odměny za sběr kg nebo ks velkých a malých spotřebičů (s výjimkou chlazení) se setkávají s velkým ohlasem. U obcí obzvláště, protože díky dosažené čtvrtletní výtěžnosti a splněných dalších kritérií mohou získat odměnu za pořízení majetku nebo jinou investici do zkvalitnění zpětného odběru až do výše 50 tis. Kč.

Podpora zpětného odběru

Finanční odměny za zpětně odebrané elektrozařízení

Pro obce platí, že za každé elektrozařízení (s výjimkou chlazení) předané ke zpětnému odběru získávají čtvrtletně vedle paušálního příspěvku podle smlouvy i odměnu za každý kg ve výši 1,50 Kč. Při dosažení výtěžnosti na obyvatele nad 4 kg za rok, pak mají možnost fakturovat další 2 Kč/kg.

Tabulka č. 2: Výše finanční podpory zpětného odběru v roce 2008

Výtěžnost sběru VS (s výjimkou chlazení) a MS na obyvatele města v kg za rok 2008	Čtvrtletní odměna v roce 2008	Roční odměna v roce 2008	Příklad: za 1 ks pračky o hmotnosti 60 kg (včetně příspěvku dle smlouvy – 0,15 Kč/kg)
Do 0,5 kg	1,50 Kč/kg	0 Kč/kg	99 Kč/ks
Od 0,51 kg do 1 kg		0,30 Kč/kg	117 Kč/ks
Od 1,01 kg do 2 kg		0,80 Kč/kg	147 Kč/ks
Od 2,01 kg do 4 kg		1,20 Kč/kg	171 Kč/ks
Nad 4 kg		2 Kč/kg	219 Kč/ks

Zdroj: brožura PODPORA OBCÍ vydaná ELEKTROWIN a.s.

Motivační program

Dalším, pro zpětný odběr důležitým prvkem je kompletnost elektrozařízení předávaných ke zpětnému odběru. S ohledem na tuto problematiku, kdy výkupní ceny kovů vedou k nerespektování zákona o odpadech a k jeho porušování zejména proto, že jsou především velká elektrozařízení nebo i jejich komponenty nesprávně zařazována jako kovy a tím i v rozporu se zákonem předávána osobám, které k jejich zpracování nejsou oprávněny. V některých, námi dokumentovaných případech dochází k neoprávněné demontáži elektrozařízení již na místě jejich shromažďování. Zpracovatelé tak přicházejí o suroviny, díky kterým dosahují předepsané materiálové výtěžnosti stanovené zákonem pouze s obtížemi. V roce 2007 bylo takto neodborným zásahem do elektrozařízení poškozeno 35 % chlazení předávaných ke zpětnému odběru. Materiálové ztráty zpracovatelů přesáhly 1155 t a do ovzduší uniklo až 20 t regulovaných látek.

Jako projev podpory a snahy tento stav zlepšit, jsme v letošním roce zavedli motivační program, kdy mají obce možnost až dvakrát za rok požádat o odměnu ve výši od 15 000 Kč do 50 000 Kč za splnění stanovených motivačních kritérií, které odrážejí snahu právě zabezpečit objekt sběrného místa či přímo shromažďovaných spotřebičů tak, aby nedocházelo k jejich vykrádání. Mezi další kritéria – základní – patří komunikace prostřednictvím informačního systému RECOS®, tedy zadávání objednávek přímo do informačního systému a vystavování podkladů pro fakturaci přímo z informačního systému, bez nutnosti přikládat k fakturaci další dokumenty a s výhodou nastavených výpočtů výše odměny přímo v informačním systému. Od počátku letošního roku na tento způsob komunikace přešlo více než 50 % spolupracujících obcí a měst a provozovatelů jejich sběrných dvorů. Pokud je již sběrný dvůr nebo shromažďovací místo zabezpečeno, pak je možné odměnu využít pro zkvalitnění dopravní obslužnosti, případně nakládky spotřebičů pořízením manipulační techniky, zpevněním přístupové plochy, rozšířením sběrného místa a další.

Pro získání odměny z motivačního programu slouží jednoduchý formulář, který je ke stažení na webových stránkách společnosti ELEKTROWIN a.s. - <http://www.elektrowin.cz/sber-a-svoz/obce/aktualni-informace/>. Po jeho vyplnění a podpisu k němu stačí přiložit pouze doklad o pořízení předmětu motivační odměny. Do 10ti dní ode dne, kdy je žádost doručena naší společnosti je vyhotoven protokol o kontrole splněných kritérií a ten je zasílán buď s výzvou k doplnění nebo výzvou k fakturaci příslušné odměny.

Tabulka č. 3: Kritéria motivačního programu

Odměna ve výši 15 000 Kč	1	výtěžnost VS a MS*) od 0,125 do 0,249 kg/obyvatele za čtvrtletí
	2	objednávání prostřednictvím RECOS®
	3	vystavování podkladů pro fakturaci prostřednictvím RECOS®
	4	přístupnost MZO i pro poslední prodejce
	+ doložit splnění některého z motivačních kritérií	
Odměna ve výši 20 000 Kč	5	výtěžnost VS a MS od 0,25 do 0,374 kg/obyvatele za čtvrtletí
	6	závěr provedené kontroly – bez závad
	+ doložit splnění některého z motivačních kritérií a splnit kritéria č. 2, 3 a 4	
Odměna ve výši 30 000 Kč	7	výtěžnost VS a MS od 0,375 do 0,499 kg/obyvatele za čtvrtletí
	8	umístění spotřebičů na pevné ploše (asfalt, beton) včetně příjezdové cesty
	9	umístění zpětně odebraných elektrozařízení v uzamčené budově/hale nebo uzamčené shromažďovací prostředky
	+ doložit splnění některého z motivačních kritérií a splnit kritéria č. 2, 3, 4 a 6	
Odměna ve výši 50 000 Kč	10	dosažení výtěžnosti za čtvrtletí – VS a MS více než 0,5 kg/obyvatele
	+ doložit splnění některého z motivačních kritérií a splnit kritéria č. 2, 3, 4, 6, 8 a 9	

Zdroj: brožura PODPORA OBCÍ vydaná ELEKTROWIN a.s

Podpora informovanosti

Obr: CD pro regionální zpravodaje



Ačkoliv je ze strany společnosti vynakládána velká snaha o informovanost občanů o zpětném odběru, o možnosti využití míst pro odkládání vysloužilých spotřebičů, o úsporách obcí pokud občané tato místa využívají a nevhazují spotřebiče do směsného komunálního odpadu a v neposlední řadě také o nebezpečných látkách, které jsou ve spotřebičích obsaženy a které zatěžují při nesprávném zacházení životní prostředí, stále považujeme roli obce nebo města v informování svých občanů o konkrétním způsobu řešení v daném území za nezastupitelné. Na konci roku 2007 jsme distribuovali smluvním obcím CD s připravenými články a inzeráty podporující obecné povědomí o zpětném odběru, kterého za první pololetí využilo více než 80 obcí a měst, některé z nich i opakovaně. Za každý zveřejněný článek v místním zpravodaji nabízíme 1000 Kč a inzerát 3000 Kč.

Zdroj: archiv ELEKTROWIN a.s.

Výraznou aktivitou v oblasti informování je partnerství na letošním ročníku vědomostní soutěže EUROREBUS, které se účastní 3000 škol. V rámci této soutěže běží doprovodný program Uklidme si svět, do kterého se zapojilo již více než 100 škol.

Obr.: Krajské kolo soutěže EUROREBUS v Opavě



Zdroj: archiv ELEKTROWIN a.s.

Další aktivitou v tomto směru je v letošním roce zavedený program na podporu informovanosti. Opět na webových stránkách <http://www.elektrowin.cz/sber-a-svoz/obce/aktualni-informace/> lze nalézt jednoduchý formulář žádosti. Stačí jej jen vyplnit, podepsat a spolu s návrhem aktivity na kterou je žádost podávána zaslat na naši adresu. Příkladem takové aktivity mohou být informační brožury o nakládání s odpady v obci/městě, akce pořádaná u příležitosti např. dne dětí, samolepky na popelnice s upozorněním na nevhazování elektrospotřebičů apod.

Kontroly míst zpětného odběru

V roce 2007 byly zahájeny kontroly sběrných míst. Byly zaměřeny především metodicky tak, aby byla zajištěna jednotnost systému v celé České republice. Počáteční nedostatky se postupně daří úspěšně odbourávat a míst, kde není shledána žádná závada úspěšně přibývá, jak je patrné z přiložené tabulky srovnání výsledků kontrol za rok 2007 a první čtvrtletí roku 2008.

Tabulka č. 4: porovnání výsledků kontrol 2007 a 2008

POPIS	2007	I. Q 2008
Žádné nedostatky	22,5 %	51 %
Zjištěné nedostatky celkem z toho:	77,5 %	49 %
neoznačení místa zpětného odběru	5 %	0 %
chybějící Metodický pokyn	16,3 %	6,7 %
chybějící Potvrzení o předání EEZ	13,1 %	0 %
chybějící schéma o kompletnosti elektrozařízení	19,7 %	0 %
neznalost karty účastníka	32,8 %	11,1 %
neoznačení VS a CH samolepkou	70,5 %	17,8 %
není prováděno třídění	73,8 %	35,6 %
chybějící informační materiály pro občany	32,8 %	11,1 %
ke ZO předávány pouze chladničky	52,5 %	11,1 %
Evidence EEZ jako odpad	24,6 %	6,7 %

Zdroj: data ELEKTROWIN a.s.

Tiskové prohlášení Svazu obchodu a cestovního ruchu

Ing. Hana Michovská

Manažer pro obchod a vztahy s EU

Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR

Těšnov 5

110 00 Praha 1

tel: +420 224 805 159

mobil: +420 736 624 861

fax: +420 224 230 606

email: michovska@socr.cz

www.socr.cz

Také obchodníci tvrdí:

„Záměr na zálohování PET lahví je ke škodě maloobchodu a spotřebitele.

Případný přínos není ničím podložen, spíše naopak, potvrzují to i zkušenosti ze sousedních zemí. “

Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR je zásadně proti zavedení zálohového systému na jednocestné plastové lahve. Obchod by se stal jedním velkým kontejnerem - skládkou.

Malé obchody na vesnicích a menších městech by po zavedení záloh také na obaly k nápojům, které se znovu neplní, měly rázem jako hlavní činnost nikoliv prodej potravin, ale sbírání odpadu. Menší provozovny by zanikly – nemají prostor, který by mohly vyčlenit pro manipulaci s prázdnými PET lahvemi a nemají ani finanční prostředky na pořízení čtecího zařízení na identifikaci zálohované PET lahve, dále na drtící stroj (lisovací zařízení), příp. vratného automatu (500 000 Kč/1 ks). Nelze také opomenout hygienická rizika. Zavedení nového prostoru pro „odpadky“ by znamenalo zásah do systému prodeje a riziko kontaminace potravin (plísňe, hmyz, hlodavci apod.). Nastalo by zvýšení investičních i provozních nákladů, zavedení další administrativy u všech zúčastněných podnikatelských subjektů i spotřebitelů. Obchodník potřebuje kapitál pro nákup výrobků a ne jej mít umrtvený v zálohách samotných. Pro spotřebitele vznikne nová povinnost nepohodlné manipulace s obaleným vzduchem (nepomačkané, nepoškozené, s etiketou a vymyté PET lahve vracet do obchodu) a mimo jiné dojde k nezanedbatelnému navýšení cen nápojů.

Obrovské investice, které se vložily do zavedení systému recyklace, který dnes v ČR velmi dobře funguje, by vyletěly do povětří. Nový systém by přinesl zhroucení celého systému odděleného sběru odpadů a nakládání s nimi. Co si počnou obce s kontejnery na plast či obcemi zřizované společnosti zabývající se nakládáním s odpady a ostatní soukromé společnosti s již uskutečněnými investicemi do svozových vozů, třídících a dotřídovacích linek a ostatních zařízení pro odpadové hospodářství? A kdo nahradí nemalé investice do mediálních kampaní směřovaných k vychovávaní spotřebitele, který je v tomto směru jeden z nejukázněnějších v Evropě? Investice spojené se změnou systému, jejíž výsledky ve zvýšení recyklace plastů jsou nejasné, by ale zaplatil každý z nás - jako daňový poplatník či konečný spotřebitel.

Ministerstvo životního prostředí chce aplikovat německý systém zavedení záloh na nevratné nápojové obaly. Pro záměr MŽP ale chybí studie, která by hodnotila vliv přechodu z jednoho systému (v případě ČR dobře fungujícího – třídění komunálního odpadu) na jiný zálohový systém a posoudila problém z širšího hlediska (environmentálních aspektů). Zjistili bychom, jestli by změna nevedla jen ke zrušení či omezení stávajícího fungujícího systému a zavedení nového drahého systému, který by znamenal navýšení práce, energie, a také vytvoření dalších administrativních překážek podnikání nejen u nás, ale i směrem k ostatním zemím Evropy.

Dle námi zjištěných informací komplexně zajišťovaný clearing pro peněžní zálohy a nutné náročné zabezpečovací technologie v Německu přinesly obrovské náklady, které jsou ekologicky a ekonomicky nesmyslné.

OPAKOVANÉ PLNĚNÍ – omyl

PET lahve, které se dnes v ČR používají, se znovu plnit nedají. Snaha MŽP ke zvýšení opakovaného plnění plastových obalů je chvályhodná. Ale výroba speciální PET lahve, její vymytí a znovuplnění, a po několika cyklech pak její recyklace, stojí mnoho energie. Tuto energii lze srovnat s množstvím energie ušetřené za takto nahrazené nevratné plastové lahve. Dva výrobci nealkoholických nápojů v ČR zavedli v 90. letech vratné plastové lahve, ale spotřebitel je odmítl, a tak od této technologie ustoupili.

Výrobci i obchodníci se vždy řídí přáním spotřebitele, vyrábí a prodávají právě to, co chce zákazník kupovat. Nařídí MŽP všem občanům (obyvatelům ČR) kupovat nápoje pouze ve vratných obalech?

ZÁVĚR

Dnes se diskutuje o nápojích, ale záměr by mohl být doveden ad absurdum až do té míry, že by se v obchodě vracelo naprosto vše, veškerý odpad po spotřebě nakoupených potravin od plastových sáčků až po kelímky od jogurtů a z obchodů by se vytvořilo smetiště.

Ekonomika odpadového hospodářství v obcích ČR

RNDr. Martina Vrbová, PhD.
EKO-KOM, a.s.

Ekonomický faktor je jedním z nejdůležitějších, který ovlivňuje rozsah a způsoby nakládání s odpady v obcích. Legislativní rámec vymezuje povinnosti obcí v oblasti nakládání s komunálními a dalšími odpady, které na území obce vznikají. Míra a způsob plnění povinností však vycházejí z finančních možností obce.

Ekonomické ukazatele komunálního odpadového hospodářství nejsou v ČR systematicky sledovány. Statistické výběrové sledování bylo zrušeno a v současné době se ekonomické ukazatele nesledují. Jediným zdrojem dat jsou údaje AOS EKO-KOM, a.s., která vyhodnocuje ekonomické údaje od obcí již od r. 2001. Údaje jsou získávány z ročního dotazníku o nakládání s komunálními odpady, který všechny obce zúčastněné v systému EKO-KOM poskytují jedenkrát ročně. V následujícím textu jsou použita statisticky vyhodnocená data za období 2002 – 2007.

Zdroj dat

Pro hodnocení ekonomických ukazatelů jsou použity jen ty dotazníky, které jsou řádně vyplněné relevantními daty (údaje jsou poskytnuty v požadovaném rozsahu). Vzorek obcí, který byl použit pro hodnocení nákladovosti za rok 2007, byl sestaven z 3.446 obcí (tj. cca 60 % všech obcí v systému) s více než 7,61 mil. obyvatel (tj. cca 76 % obyvatel v systému). Vzorek obcí, použitý k hodnocení, odpovídá statistickému rozdělení obcí v ČR.

Celkové náklady na odpadové hospodářství

Hodnocení celkových nákladů je poměrně obtížné. Je to způsobeno zejména neznalostí obcí o složení nákladových položek a rovněž také nedostatečně členěným účetnictvím některých obcí (malé rozlišení položek) nebo nevhodně uzavřenou smlouvou se svozovou firmou (např. paušální platby bez rozlišení jednotlivých služeb).

Přehled základních jasně definovaných položek z dotazníku, které popisují základní prvky odpadového hospodářství obcí, je uveden v tabulce č. 1. Kromě položek uvedených v tabulce jsou ještě sledovány náklady na informování obyvatel, náklady na BRO, ostatní náklady. V r. 2007 se nově přidala položka administrativních nákladů spojených s odpadovým hospodářstvím. Jedná se vesměs o provozní náklady (v případě investic je zahrnuta i část odpisů investice v daném roce).

Tabulka č. 1 Vybrané náklady hospodaření s odpady v obcích (v Kč/obyvatel/rok)

	směsný KO	objemný odpad	koše	tříděný sběr	NO	sběrné dvory	černé skládky	ostatní	celkem
r. 2002	298,5	38,2	23,5	46,0	13,3	51,2	9,5	86,1	480,2
r. 2003	371,8	37,1	25,0	64,5	17,4	46,8	9,3	49,4	652,4
r. 2004	415,8	41,9	27,5	75,4	19,5	52,0	11,8	52,5	687,0
r. 2005	429,4	42,2	27,5	79,9	20,1	54,1	11,6	42,4	702,1
r. 2006	463,2	45,3	29,3	98,4	18,0	56,2	11,8	23,0	747,0
r. 2007	494,8	55,5	32,8	112,6	19,1	57,1	8,0	21,0	814,5

Hodnoty byly vždy stanoveny u obcí, které uvedly požadovaný údaj a nikoliv jako průměr za celý vzorek. U některých položek byl počet obcí velmi nízký a to zejména u nakládání s bioodpady (údaj poskytlo pouze cca 7 % obcí z celého vzorku), sběrných dvorů (cca 20 % obcí), informování obyvatel (13 % obcí). Odstraňování černých skládek řešilo v r. 2007 pouze 12 % obcí, nejvíce v obcích do 4 tis. obyvatel.

U všech nákladových položek je, až na výjimky, zaznamenán pravidelný meziroční nárůst. K nejvyššímu nárůstu dochází u objemného odpadu, tříděného sběru využitelných složek KO a u košů. K nejvýznamnějšímu poklesu došlo v případě černých skládek (meziroční pokles mezi r. 2006 a 2007 byl cca 32 %). Celkový meziroční nárůst nákladů byl 9 %.

Průměrné náklady na provoz odpadového hospodářství v obcích ČR byly pro rok 2007 stanoveny na 815 Kč ± 73 Kč/obyvatel. Z tabulky č. 1 je jasné, že skutečné náklady obcí převyšují 500 Kč hranici místního poplatku (poplatek za provoz systému shromažďování, sběru komunálních odpadů), kterou stanovuje zákon o odpadech.

V tabulce č. 2 je uveden přehled základních nákladových položek za rok 2007 ve velikostních skupinách obcí. Nejvyšší náklady vykazují malé obce do 500 obyvatel a dále pak velká města s více než 100 tis. obyvateli. Výše nákladů u malých obcí je dána z velké míry ztíženou obslužností díky vyšším přepravním vzdálenostem a malé hustotě obyvatel a tím i malou produkcí odpadů.

Tabulka č. 2 Vybrané náklady v r. 2007 (v Kč/obyvatel/rok)

Velikost obce	tříděný sběr	směsný KO	sběrný dvůr	objemný odpad	koše	NO	celkem
do 500	113,0	491,1	36,1	66,3	23,0	40,1	886,4
501 – 1000	92,5	453,9	37,6	61,1	15,1	30,7	780,2
1001 – 5000	94,1	444,7	44,9	61,1	15,8	24,1	749,8
5001 – 10000	92,8	427,4	51,4	68,5	30,9	18,4	769,7
10001 – 20000	85,7	461,0	71,3	60,1	48,7	18,5	798,7
20001 – 50000	84,6	449,1	47,1	55,1	31,7	14,5	757,2
50001 – 100000	90,9	460,9	65,1	46,5	31,6	26,2	747,2
100001 – 1 mil.	81,6	605,0	147,1		46,8	11,5	900,2
nad 1mil.	219,6	627,0	24,9	42,2		6,0	935,1
Celkem	112,6	494,8	57,1	55,5	32,8	19,1	814,5

Rozdíly v nákladech nejsou jen ve velikostních skupinách, ale také v různých oblastech republiky. Náklady korespondují s cenami služeb odpadářských firem v jednotlivých svozových oblastech.

Směsný komunální odpad

Nejvýznamnější nákladovou položkou pro všechny obce bez rozdílu je svoz a odstraňování směsných komunálních odpadů (55 – 67 % z celkových nákladů v obci). Produkce směsných komunálních odpadů, kterou vykazaly obce zapojené v systému EKO-KOM, byla v roce 2007 v průměru 229,9 kg/obyvatel/rok.

Náklady na svoz a odstranění směsného KO se pohybují mezi 367 – 627 Kč/obyvatel/rok (průměr 495 Kč/obyvatel/rok). Meziroční nárůst (rok 2006 – 2007) nákladů na směsný komunální odpad činil cca 7 %.

Tříděný sběr

Druhou nejvýznamnější nákladovou položkou se stal v několika posledních letech tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů (především se jedná o komodity papír, plast, sklo, nápojové kartony a příp. kovy). Tvoří až 14 % z celkových nákladů na odpadové hospodářství obcí. Náklady jsou dány jednak investicí do sběrových nádob (pokud obec takovou investici učiní) a jednak vlastními provozními náklady. Ty jsou velmi variabilní, protože jsou do jisté míry ovlivňovány mírou poptávky a cenami druhotných surovin. Důležitou roli hraje také cenová politika svozových firem v jednotlivých regionech. Náklady na tříděný sběr mají ve sledovaném vzorku rozptyl ± 30 % (bez hl. m. Prahy). Rozdílnost nákladů ve velikostních skupinách obcí ukazuje tabulka č. 3.

Tabulka č. 3 Orientační náklady na tříděný sběr využitelných odpadů ve vzorku (r. 2007)

Velikost obce	Kč/obyv.	kg/obyv.	Kč/kg
do 500	113,0	25,7	4,4
501 – 1000	92,5	25,2	3,7
1001 – 4000	94,1	28,5	3,3
4001 – 10000	92,8	33,7	2,8
10001 – 20000	85,7	35,4	2,4
20001 – 50000	84,6	34,5	2,5
50001 – 100000	90,9	30,6	3,0
100001–1 mil.	81,6	29,9	2,7
nad 1 mil.	219,6	39,2	5,6
Celkem	112,6	31,7	3,6

V tabulce je kromě jednotkových nákladů na 1 obyvatele také uvedena výtěžnost sběru využitelných odpadů v obcích (papír, plast, sklo, nápojové kartony) a k tomu vztažené náklady v Kč na 1 kg tříděných odpadů (bez rozlišení jednotlivých komodit). Rozdíly jsou nejen ve velikostních skupinách, ale také v regionech, či spíše jednotlivých svazových oblastech. Rozdíly jsou dány především efektivností systému sběru a svozu využitelných odpadů. Nízká výtěžnost tříděného sběru a přitom vysoké náklady na jednotkové množství svědčí o nesprávně nastaveném systému v obci či celé svazové oblasti.

Bilance nákladů a příjmů v odpadovém hospodářství obcí

Odpadové hospodářství obce má samozřejmě svoji příjmovou část. Ta je tvořena nejčastěji poplatky od občanů, platbami právnických osob („živnostníků“) zapojených do systému obce a případně tržbou za prodej druhotných surovin získávaných z odpadů. Významnou položku tvoří také odměny systému EKO-KOM a případně úspora nákladů či platby kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení.

Přehled průměrných příjmů ve velikostních skupinách obcí za rok 2007 ukazuje tabulka č. 4

Tabulka č. 4 Bilance příjmů a nákladů v OH obcí dle velikostních skupin (r. 2007)

Velikost obce	příjmy					Náklady celkem	průměrně obec doplácí
	Od obyvatel	živnostníci	druhotné suroviny	Odměna EK	celkem		
do 500	387,1	35,6	29,3	58,7	510,7	886,4	42%
501–1000	391,3	31,3	23,9	55,5	502,0	780,2	36%
1001–5000	397,2	44,3	17,9	59,6	519,1	749,8	31%
5001–10000	419,8	62,4	13,7	62,1	558,0	769,7	28%
10001–20000	436,2	100,7	13,7	65,5	616,1	798,7	23%
20001–50000	438,1	74,8	12,5	57,2	582,6	757,2	23%
50001–100000	435,7	8,9	49,6	50,2	544,4	747,2	27%
100 001–1 mil.	467,0		30,0	42,3	539,3	900,2	40%
nad 1 mil.	570,6		8,3	85,4	664,3	935,1	29%
Celkem	445,3	50,6	16,3	60,2	572,5	814,5	30%

Průměrný poplatek od občanů v r. 2007 činil cca 445 Kč/obyvatele (což je téměř stejná částka jako v r. 2006 – 443 Kč). Přitom ale průměrné náklady obcí na základní služby v odpadovém hospodářství dosahovaly hodnoty o cca 45 % vyšší. Poplatek se přitom zvyšuje s rostoucí velikostí obce. Je to paradoxní, že malé obce, u nichž jsou náklady vyšší než u měst, zpoplatňují své občany daleko méně města s nižšími náklady. Celkově je nutno říci, že byť se zákonná hranice u místního poplatku zastavila na 500 Kč/obyvatele, velká část obcí tuto hranici vůbec nevyužívá.

Příjmy za druhotné suroviny uvedlo jen 21 % obcí. U zpoplatňování živnostníků a právnických osob zapojených do systému obce uvedlo údaje cca 35 % obcí z celého vzorku a to především menší obce

do 4 tisíc obyvatel. Nejméně je zákonná možnost zapojení živnostníků do systému obce využívána ve velkých městech.

Jak vyplývá z tabulky č. 4, obce v ČR doplácí průměrně cca 30 % nákladů na odpadové hospodářství ze svých rozpočtů. Absolutní úchylkou od systémového řešení jsou obce, které za svoje občany hradí veškeré služby spojené s nakládáním s odpady a s provozem obecního odpadového systému. Tento přístup lze označit za scestný, neboť zbavuje občany jakékoliv odpovědnosti za množství a kvalitu produkováných odpadů.

Optimalizace nákladů a sběrných systému obcí na příkladu města Semily

Mgr. Jan Farský

starosta města Semily

Na příkladu cca 9000 města Semily ležícího na rozhraní atraktivních regionů Český ráj a Krkonoše jsou představeny praktická opatření optimalizace nákladů a sběrných systémů obcí.

V roce 2006 byla realizována následující opatření, která vedla ke snížení produkce SKO mezi lety 2005 a 2007 o 110t, o snížení nákladů na SKO cca o 500 000,- Kč, zároveň se zvýšila produkce mezi těmito roky VSKO o 193t, náklady na VSKO se zvýšily cca o 800 000,-Kč, odměna od EKO-KOMU stoupla cca o 300 000,-Kč .

Město Semily se umístilo v roce 2005 v soutěži obcí a měst v Libereckém kraji na 39 místě s výtěžností 25kg/obyv/rok, v roce 2007 už bylo na 3.místě s výtěžností 39kg/obyv/rok.

	SKO (t)	Náklady (Kč)	Plasty(t)	Papír(t)	Sklo (t)	Náklady (Kč)	Odměna (EK)	Nákl/obyv (Kč)
2005	1391	3 709 357	21	95	51	388 248	265 125	580
2006	1332	3 490 187	32	128	74	645 068	316 907	550
2007	1281	3 282 032	46	218	95	1 196 549	565 695	545

- Optimalizace sběrných systémů obcí umožňuje držet pod kontrolou náklady na odpadové hospodářství
- Optimalizace prakticky motivuje obyvatele ke třídění
- Optimalizace je nutné provádět s ohledem na místní podmínky, zejména typ zástavby a převažující způsob vytápění
- Optimalizace je možné provádět v několika úrovních
- Optimalizace často vyžadují politickou odvahu – nepopulární řešení

(Náklady na obyvatele: 2005 - 580 Kč/obyv., 2006-555 Kč/obyv, 2007- 550 Kč/obyv)

Základním předpokladem pro úspěšnou optimalizaci sběrných systémů je:

- důkladná analýza situace,
- těsná spolupráce s partnery (SF, další oprávněné osoby, školy apod.)
- vhodné nastavení příjmů (od občanů, EKO-KOM)
- maximální využívání dostupných technologií (svozová technika)
- dostatečná technická vybavenost území
- spolupráce s obyvatelstvem – kampaň s vysvětlením smyslu a řešení optimalizace

Zkladním principem je efektivní využívání objemu nádob

- Efektivní znamená co nejlépe přizpůsobený zástavbě
- V hustě obydlené zástavbě využívat nádobový sběr, v řídce osídlené je vhodný pytlový sběr
- Volit vhodný objem nádob ve vztahu k frekvenci vývozu a druhu odpadu
(44ks 1100l papíru, 47ks 1100l plastů, 17ks 1100l sklo bílé, 43ks 1500l sklo)
- Přesunutí max. množství odpadů do režimu VSKO

Optimalizace 1. řádu

„Vím, za co platím, aneb neplatím někde zbytečně?“

- Většina obcí platí svozovým firmám podle ceníků, které zohledňují objem nádob a frekvenci vývozu
- Nezbytná analýza skutečně potřebného objemu a počtu nádob
- Úprava objemu nádob (využití objemů 60, 80 l, případně pytlů)
- Úprava frekvencí vývozu na čtrnáctidenní, případně kombinovaný
- Tento postup je prakticky realizovatelný všude, s výjimkou případů že obec obsluhuje firma, provozující jen jeden typ nádob

(2005: 405ks 110 l, 503ks 120 l, 188ks 60 l, 160ks 80 l

2006: 69ks 110 l, 120ks 120 l, 306ks 60 l, 210ks 80 l)

	110l	120l	60l	80l	240l	340l	1100l
2005	405	503	182	160	52	25	154
2006							
2007	69	120	306	210	399	192	64

Optimalizace 2. řádu

„Obec je vlastníkem odpadu, obec rozhodne, kam se bude dávat“

- Většina obcí platí svozovým firmám podle ceníků, které zohledňují objem nádob a frekvenci vývozu a důležitou roli hraje i pronájem nádob
- Nezbytná analýza skutečně potřebného objemu a počtu nádob
- Nahrazování velkého počtu malých nádob, menším počtem nádob s větším objemem (ulice, bytové domy)
- Úprava frekvencí vývozu na čtrnáctidenní, případně kombinovaný

(2005: 405ks 110 l, 503ks 120 l, 154ks 1100 l,
2006: 399ks 240 l, 192ks 340 l, 64ks 1100 l,)

Tento postup je prakticky realizovatelný v ulicové zástavbě, v lokalitách, kde se netopí lokálně tuhými palivy, lze počítat s protesty obyvatel

Optimalizace 3. řádu

„Objem zůstává stejný, barva nádob se mění“

- Nakládání s využitelnými složkami je díky odměnám EKO-KOM výhodnější, než odstraňování SKO, obyvatelstvu zůstal k dispozici stejný celkový objem pro nakládání s domovním odpadem, ale musí víc třídít
- Nezbytná analýza skutečně potřebného objemu a počtu nádob
- Snížení objemu nádob na SKO, včetně úpravy frekvencí vývozu, posílení stanovišť na tříděný odpad, případně zavedení pytlového sběru VSKO
- Tento postup je prakticky realizovatelný ve většině případů, lze počítat s protesty obyvatel, dochází ke stagnaci reálných nákladů, případně k jejich snižování

(0 3l/ obyv/týden se snížil obyvatelům obslužený objem v nádobách SKO,
Ale o 8 l/obyv/týden se zvýšil obslužený objem v barevných kontejnerech)

V ČR je statisticky zjištěno, že každého občana by nakládání s SKO, který vyprodukoval v roce 2007 stálo 700,- až 800,-Kč. Protože ale za odpady občanů jsou dle zákona O odpadech odpovědní obce, které mohou od občana vybrat na poplatku za odpady maximálně 500,- Kč, je zřejmé, že zbytek peněz obce za občany doplácí z jiné kapitoly.

Jak tedy ušetřit? Jde to na každé popelnici na SKO.

Nakládání s SKO činí v průměru 4/5 rozpočtu na OH. Nakládání s SKO je v průměru dvakrát tak drahé jako nakládání s oddělitelným a využitelným odpadem.

Obce mají pro své občany v popelnicích a kontejnerech určitý přistavený a obslužený objem na občana týdně. V průměru to je 25-30 l na občana týdně. Pokud obec rozmístí v první fázi dostatečný počet kontejnerů na oddělitelný odpad tak, že přistavený a obslužený objem v těchto kontejnerech činí minimálně 5l na občana týdně, je možnost těchto 5l redukovat u nádob s SKO.

Samozřejmě toto opatření musí být podpořeno vhodnou informační a vysvětlovací kampaní, aby obyvatelé nenabýli dojmu, že jsou kráceni na službách, ale naopak, že se každý občan může podílet na tvorbě svého obecního rozpočtu..

Cílem těchto opatření je docílit v odpadovém hospodářství téměř vyrovnaného rozpočtu a nemuset, jako většina obcí v ČR, které používají institut poplatku za komunální odpad, za své občany na odpady doplácet.

Za těmito výsledky se skrývá ale mnoho mravenčí práce zástupců samosprávy obce, kteří si museli vytvořit jasnou koncepci systému odpadového hospodářství a přesvědčit každého občana, aby souhlasil s nepopulárními ale důležitými opatřeními.

Systém nakládání s odpady v České Kamenici

Ing. Vojtěch Marek

místostarosta města Česká Kamenice

Tel. 412 709 634, fax: 412 584 361

Mobil: 724 173 014

e-mail: mistostarosta@ceska-kamenice.cz

Město Česká Kamenice - Vítěz soutěže měst a obcí Skleněná popelnice 2006, 2007

Základní demografické údaje:

Rozloha: 10 městských částí o celkové rozloze 3.876 ha

rok	2006	2007
Počet obyvatel	5.463	5.459
Nezaměstnanost %	11,3	11,2
Odpady celkem t	1.579	1.864
Náklady tis. Kč	3.982	4.218
Výnosy tis. Kč	540	567
Poplatek Kč	396	396

Odpadové hospodářství Česká Kamenice

Systém nakládání s odpady Město Česká Kamenice

- Svozová firma komunální odpad
- Svozová firma na separovaný odpad
- Sběrný dvůr
- Technické služby města

Soukromé subjekty

- Komerční výkup kovů, papíru atd.

Systém nakládání s odpady

organizace, které si řeší „odpady“ nákupem služeb

- Příspěvkové organizace města
- Soukromý sektor

Svozová firma pro komunální odpad- AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.-

Systém nakládání s komunálním odpadem

- svozy popelnic – 120 litrů – 1120 ks
 - - 240 litrů – 135 ks
- svozy kontejnerů – 1100 litrů – 40 ks
- Typy svozů rok 2007
- 1x týdně - kontejnery - po celý rok 52 svozů
- - popelnice 1.10.-30.4. 32 svozů 1 x 14 dní - popelnice 1.5.-30.9. 10 svozů

Problémové otázky směsného kom.odpadu

- Centrální zóna města -5tun -svozová technika
- Těžko přístupné části města – pytlový svoz
- Připomínky občanů k 14-ti dennímu svozu
- Vysoký objem recyklovatelného materiálu v SKO (38 % hmotnostních)
- Vysoké náklady na systém

Analýza SKO 28.7.2007

Česká Kamenice

Analýza 972 kg SKO 100%

▪ Papír	121 kg	12,5%	
▪ Plast	103 kg	10,7%	
▪ Sklo	52,5 kg	5,4 %	
▪ Kov	33,5 kg	3,4 %	
▪ Textil	62 kg	6,4 %	
▪ Kuchyňský odpad	236 kg	24,3 %	

▪ Hygienický o.	40 kg	4,1 %
▪ Dřevo	12 kg	1,2 %
▪ Neb. Odpad	10,2 kg	1 %
▪ Ostatní odpad	302 kg	31 %

Svozová firma pro separovaný odpad - Pro EKO Varnsdorf s.r.o.-

Systém nakládání se separovaným odpadem

- Pytlový sběr z domácností – viz svozová trasa
- Sběrné zvony – viz rozmístění
- Sběrný dvůr

Typy svozů

rok 2007

Pytlový sběr

liché středy !

Zvony

dle naplněnosti

Svozová trasa pro pytlový sběr

Česká Kamenice



Problémové otázky separovaného odpadu

- Výkup kovů!!
- Nesešlápnuté PET lahve
- Pytlový sběr – prostor v domácnostech
- Negativní reklama ve sděl. prostředcích

Sběrný dvůr Česká Kamenice

- Provozovatel - AVE CZ odp.hosp. s.r.o.
- Cca 250 m2 zastřešených ploch
- Cca 1000 m2 manipulačních ploch
- Provozní doba Po – So
- 1 stálý zaměstnanec
- Účast na projektu „Doplnění sítě sběrných dvorů v Ústeckém kraji“

Problémové otázky sběrného dvoru

- Manipulační prostory
- Sociální zázemí obsluhy
- Ostraha
- Otvírací doba
- Prostorové umístění
- Provozní náklady, zpoplatnění odpadů

Zkušenosti s vybudováním a provozem sběrného dvoru ve městě Hulín

Ing. Miroslava Dvořáková

vedoucí odboru životního prostředí, Město Hulín

e-mail: dvorakova@hulin.cz

Město Hulín má včetně svých místních částí sedm a půl tisíce obyvatel. Dvě třetiny obyvatel žije na sídlištích. Stará zástavba sestává z rodinných domů s velmi malými zahrádkami nebo naopak z původních statků s velkými dvory a zahradami a humny.

V roce 1997 byl Hulín zaplaven. Výška hladiny zátop v obytných čtvrtích dosahovala až k sedmdesáti centimetrům nad upravený terén. Množství odpadu, které bylo třeba v rámci asanace zlikvidovat, bylo závratné. Již tehdy vyvstala potřeba určit místo, kde by bylo možno deponovat velkoobjemový a nebezpečný odpad právě s ohledem na ochranná pásma.

Dosavadní systém nakládání s odpady před zřízením sběrného dvora vypadal následovně: Směsný komunální odpad pro město svážela a na skládku ukládala firma Biopas Kroměříž, s.r.o. Velkoobjemový odpad mohli občané předávat do kontejnerů, které dle předem inzerovaného harmonogramu byly přistavovány v jednotlivých ulicích. Četnost přistavování byla cca půl roku. Nebezpečný odpad byl svážen dle harmonogramu vždy jednou za půl roku o sobotách. Běžnou praxí bylo, že kontejnery na Velkoobjemový odpad byly v pondělní rána přeplněny natolik, že musel být přibjednán další a technické služby Kombyt servis byly nuceny je naložit a okolí uklidit. Neustále se opakovaly stížnosti obyvatel dotčených ulic. Jelikož nebylo možno kontrolovat, jaký druh odpadu občané přes víkend do VOK navozí, běžně se stávalo, že VOK obsahovaly značný podíl odpadu nebezpečného, což bylo nutno přetřídit.

Tříděný sběr odpadu byl v Hulíně zaveden po roce 1992. Hulín se stal členem dobrovolného svazku obcí RESO, v ulicích se objevily kontejnery na sklo, papír, plasty a plechovky a síť se postupně zahušťovala. Výrazné zlepšení bilance separovaného sběru nastalo po zahájení vyplácení příspěvku za vytríděnou složku jednotlivých komodit společností EKO-KOM.

V současnosti je na území města rozmístěno celkem 30 sběrných hnízd včetně třídící linky a sběrného dvora.

V roce 1997 činily náklady na odpadové hospodářství města celkem 3 miliony korun. Na jednoho občana město doplácelo 15 Kč za likvidaci a uložení SKO a 85 Kč za separovaný sběr společností RESO.

Aby se zlepšila ekonomická bilance, bylo třeba přejít ke změně systému zpoplatnění. K tomu došlo v souladu s novým odpadovým zákonem v roce 2001. Původní systém zpoplatnění nádoby za odpad byl změněn na vybírání poplatku za provoz systému nakládání s komunálním a velkoobjemovým odpadem.

V roce 2002 bylo na poplatcích od fyzických osob s trvalým pobytem vybráno cca 3 miliony korun a to téměř pokrylo náklady města.

Tím byly vytvořeny podmínky pro vybudování Sběrného dvora. Bylo třeba přesvědčit volené zástupce města, že sběrný dvůr přinese zlepšení životního prostředí a usnadní obyvatelstvu legální způsob zbavování se komunálního a nebezpečného odpadu, ale s tím, že se nedá očekávat další snížení nákladů.

V okolí města jsme neustále museli řešit černé skládky v podobě lednic, záchodových mís a plechovek od nátěrových hmot, protože mnozí obyvatelé města neměli trpělivost čekat, až bude v blízkosti jejich bydliště přistaven kontejner nebo až bude svoz nebezpečného odpadu.

V roce 2003 začalo město připravovat podmínky pro vybudování sběrného dvora. Byla vytipována lokalita v průmyslovém areálu zvaném Unitex, který se nachází v centru města a přesto je dostatečně vzdálený od husté bytové zástavby. Když jsme chtěli využít dotačních titulů nabízených SFŽP, narazili jsme na překážku, neboť podmínkou pro přijetí žádosti bylo, aby pozemek byl ve vlastnictví obce. Pozemek však patřil podnikatelskému subjektu. Když jsme uvažovali o jiných vhodných místech, všechna se nacházela v příliš okrajových částech a jelikož veškeré podnikání ve městě je limitováno přísnými předpisy v návaznosti na prameniště pitných vod a rozsáhlá pásma hygienické ochrany,

jevila se možnost úspěšně získat povolení jako málo pravděpodobná. Také náklady na novou infrastrukturu by značně vzrostly. Tehdy se ještě nemluvílo o brownfields, ale trend využívat starých městských průmyslových zón oproti dalšímu zabírání orné půdy byl již ve vzduchu. Proto jsme raději vybrali průmyslový pozemek bývalého cukrovaru v centru města, který nebyl v majetku obce, i když jsme tím rezignovali na možnost získat dotaci.

O odkoupení pozemku začali volení zástupci města s majitelem jednat, ale transakce byla uskutečněna až v roce 2006, celý rok a půl po zahájení provozu Sběrného dvora Hulín.

Po výběru pozemku došlo na posouzení, zda si město bude zařízení provozovat samo, nebo zda ten úkol svěří odborné firmě. Důležitou roli hrál fakt, že v případě, že by město chtělo provoz řídit samo, muselo by zakoupit inventář v odhadované ceně 1 300 000 Kč. V případě, že by sběrný dvůr provozovala odborná firma, nebylo by třeba inventář kupovat. Vzhledem k náročné legislativě a také vzhledem k dobrým zkušenostem z minulých let, kdy nakládání s odpadem bylo svěřeno odborné firmě, se zastupitelé rozhodli pro druhé řešení. Bylo vypsáno výběrové řízení, ve kterém zvítězila firma Biopas, s.r.o.

Veškeré dokončovací projekční práce již mohly být konzultovány s vítěznou firmou, tak, aby projektant na nic nezapomněl. Plocha sběrného dvora má cca 1700 m² a bylo třeba do ní vměstnat specializovanou buňku na nebezpečný odpad, odpovídající množství kontejnerů na další komodity.

Výhodou umístění Sběrného dvora byla a je skutečnost, že se areál nachází v těsném sousedství třídící linky RESO Hulín, dobrovolný svazek obcí a rovněž v sousedství areálu technických služeb Kombyt servis s.r.o.

Dále bylo třeba rozhodnout, zda bude provoz zařízení sloužit pouze fyzickým osobám nebo i firmám. Pro občany města bylo stanoveno, že služba bude bezplatná, pro obyvatele jiných obcí a pro podnikající subjekty bude zpoplatněna. Jako bonus pro fyzické občany s trvalým pobytem byla ustanovena možnost bezplatně odevzdat i stavební odpad do objemu 1 metru kubického. To vše bylo zakotveno v nové obecně závazné vyhlášce města.

Sběrný dvůr Hulín byl uveden do provozu v srpnu 2004.

Náklady na vybudování sběrného dvora činily 1 600 000 Kč.

Náklady na provoz rostly od 1 300 000 Kč za rok 2005 do 1 600 000 za rok 2007

V areálu jsou umístěny kontejnery pro následující komodity: nebezpečný odpad, objemný odpad, biologicky rozložitelný odpad, stavební a demoliční odpad.

Separované složky odpadu, které do sběrného dvora přijdou, jsou předávány téměř „přes plot“ do prostor třídící linky dobrovolného svazku obcí RESO. Specifikou sběrného dvora Hulín tedy je, že nevykazuje sběr separovaného komunálního odpadu.

V areálu Sběrného dvora se nachází místo zpětného odběru elektrozařízení kolektivních systémů.

Srovnáním nákladů na odpadové hospodářství za roky 2003, 2005 a 2007 vychází najevo, že vlivem zřízení sběrného dvora poklesly náklady na likvidaci černých skládek. Celkové náklady na likvidaci nebezpečných odpadů se sice zvýšily vlivem většího přísunu od fyzických osob, ale díky zahájení činnosti zpětného odběru elektrozařízení je toto zvýšení kompenzováno.

Celkové náklady na odpadové hospodářství města se samozřejmě zvýšily, což je logické, vzhledem ke zvyšování cen za ukládání odpadu na skládkách a zvyšování cen obecně.

Důsledkem zřízení sběrného dvora je eliminace černých skládek v krajině, nesporně vyšší kvalita separace nebezpečných odpadů a celkovým efektem je zlepšení životního prostředí ve městě i okolí. Výrazně se zlepšila úroveň služeb v oblasti nakládání s odpady pro občany i podnikatelské subjekty.

Sběrný dvůr Hulín je otevřen každé pondělí a středu od dvanácti do sedmnácti hodin a v sobotu od devíti do třinácti hodin. Pro občany s trvalým pobytem v Hulíně jsou jeho služby zdarma, pro přespolní a podnikatele jsou zpoplatněny.

Třídění odpadu s využitím čárového kódu

Ing. Josef Petráž

ředitel společnosti ICS

www.ics.cz, www.probase.cz

e-mail: info@ics.cz

Společnost **ICS Identifikační systémy, a. s.**, byla založena 27. listopadu 1991 jako jedna ze třinácti evropských společností sdružených pod ICS International AG. V té době byl na našem trhu čárový kód ještě v plenkách a hlavním úkolem bylo zajišťovat především dodávky termo-transfer tiskáren a on-line snímačů čárového kódu.

Díky spolupráci se zahraničními partnery (společnostmi ICS) jsme mohli od samého počátku nabízet i komfortní SW pro návrh a tisk etiket na zmíněných tiskárnách. Prodej programovatelných terminálů a zakázkových softwarových aplikací však tehdy tvořil jen malou část našich zakázek. Postupem času jsme svůj záběr rozšiřovali a stále více jsme se zaměřovali na řešení aplikací čárového kódu pomocí mobilních terminálů včetně tvorby zákaznického SW, na celková řešení skladů, prodejen apod. K takovému typu činností patří řešení logistiky, návrhy celých systémů, poradenství a vlastní realizace těchto systémů. Posledním významným rozšířením našich aktivit jsou dodávky RF sítí včetně veškerého zabezpečení.

Dnes je naším hlavním cílem vedle zákaznických řešení na míru nabízet zákazníkům správně vybraná standardní řešení, jež se co nejvíce blíží konkrétním potřebám.

V současnosti patří k našim nejvýznamnějším standardním produktům programy **ProBaze MAJETEK**, **ProBaze SKLAD** a **ProBaze ODPADY** a jejich dílčí moduly včetně návazných aplikací provozovaných v mobilních terminálech, jimiž se pořizují data přímo v terénu.

Třídění odpadu a jeho identifikace

Třídít odpad se vyplatí

Dnes již asi nikdo nezpochybňuje, že třídění odpadu se vyplatí. Důvodů můžeme najít celou řadu, záleží samozřejmě na konkrétní situaci a podmínkách. Jedna ze základních úvah vychází z ceny za skládku jedné tuny komunálního odpadu a jeho celkové množství před zavedením tříděného odpadu a z následné úspory při snížení sváženého množství již vytříděného komunálního odpadu. Tato úspora do značné míry závisí na složení a míře separace odpadu. Vzhledem k výrazným rozdílům ve složení odpadu mezi jednotlivými destinacemi (město vs. venkov) je velice obtížné pokoušet se o paušální odhad teoretických úspor. Dalším aspektem je dostupnost skládek komunálního odpadu nebo zpracovatelských míst pro tříděný odpad, to vše také s ohledem na cenu tříděných komodit a výši případných dotací za jeho třídění. V neposlední řadě je třeba vzít v úvahu i odbourávání ekologické zátěže do budoucna. Například formou minimalizace důvodů pro vznik černých skládek.

Motivace občanů

Veškeré ušlechtilé důvody, špičkově zdůvodněné a mohutně propagované, je vhodné podpořit kolektivní nebo ještě lépe osobní motivací jednotlivých občanů. Toho lze dosáhnout různými způsoby. Asi nerozšířenější metodou je snížení poplatků jednotlivých občanů za svoz odpadu. Jedná se o citlivý proces stanovení motivační výše snížení poplatků a zároveň zachování rozumné ekonomické návratnosti. Jakákoliv nevyváženost může mít za důsledek potlačení pozitivního dopadu na všechny zainteresované subjekty. Při jeho zavádění je vhodné svázat výši slev a množství vytříděného odpadu. Za hlubší úvahu stojí i míra a poměr svázanosti slev a odevzdaného odpadu. Nabízí se několik možných přístupů, od lineární závislosti („čím víc tím víc“) přes zavedení maximálního limitu slev až po vypracování speciální logaritmické funkce, kde bude úměrně s množstvím vytříděného odpadu klesat výše slev. Posledně zmíněný model splní požadavek na motivaci pro zapojení co nejširšího počtu obyvatel (vyšší sleva za menší množství odpadu) a zároveň zohledňuje i celkové množství vytříděného odpadu.

Uvedený systém lze také kombinovat s jednorázovými bonusy (např. jednorázová sleva, nebo jiný bonus při zapojení do systému, nebo při vytřídění určitého množství určeného odpadu).

Nutnost identifikovat

Pro zavedení osobní motivovanosti občanů je nezbytným předpokladem zavedení jednoznačné identifikace jak účastníků (např. domácnost), tak i jednotlivých druhů odpadů (papír, sklo, plast, ...).

Způsobů identifikace je celá řada, od prostého pohledu přes barevné odlišení sběrných nádob, označení lineárním čárovým nebo dvojdimenzionálním kódem až po RFID čipy. Při porovnání nákladů a výnosů ve spojení s rychlostí a hlavně přesností identifikace jsme dospěli k závěru, že nejvhodnějším způsobem značení je klasický lineární čárový kód. Hovoří pro něj i dostupnost a cena zařízení pro jeho pořízení i vyhodnocení. To neznamená, že v případě nutnosti nelze ostatní způsoby identifikace realizovat, ale jsou z našeho pohledu buď málo vhodné, nebo dražší.

Metody svozu odpadu

Svoz veškerého odpadu - možná evidence

Pro utvoření představy o celkovém rámci systému adresného svozu odpadu uvádíme postup při svozu veškerého odpadu s možností jeho třídění do adresných nádob. Princip spočívá v jedinečné identifikaci odpadové nádoby a jejího pevného přiřazení pro každého účastníka. Každý účastník má tedy vlastní odpadovou nádobu, kterou plní odpadem. Podle nastavených pravidel svozu ji v definovaném čase připraví k vysypání. Obsluha sběrného vozu je vybavena mobilním terminálem s příslušnou SW aplikací. V okamžiku vysypání příslušné sběrné nádoby sejme obsluha její identifikační kód a případně zadá míru jejího naplnění. Takto probíhá celý svoz. Po jeho skončení se nasnímaná data přenesou do příslušného informačního systému k dalšímu zpracování (zaznamenání a následnému vyhodnocení).

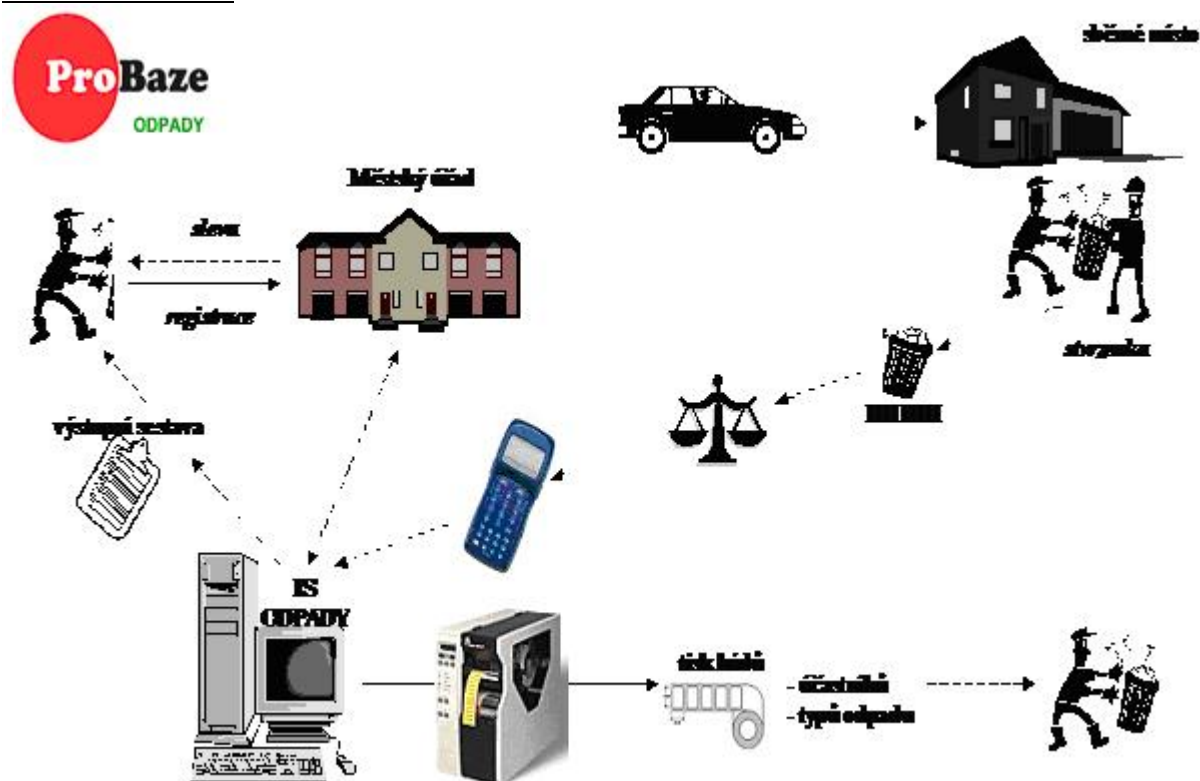
Svoz a evidence tříděného odpadu – pravidelný svoz

Na rozdíl od předchozího způsobu je tato metoda založena na identifikaci svozových nádob jedinečným kódem účastníka. Tímto způsobem je možné označit neomezený počet nádob a přitom přesně identifikovat, od koho pochází. Princip spočívá v přidělení jedinečného čísla pro účastníka (např. domácnost) a vytištění tohoto čísla v podobě čárového kódu. Účastník dostane příslušný počet štítků s čárovým kódem a případně nádoby na tříděný odpad (např. pytel). Vytříděný odpad shromažďuje do obdržených pytlů a v definovaném čase svozu naplněné pytle označí vlastním kódem a připraví je pro jejich naložení. Obsluha svozového vozu je vybavena terminálem pro snímání čárových kódů a snímá kódy z nakládaných pytlů s příslušným odpadem. Takto probíhá celý svoz. Po jeho skončení se nasnímaná data přenesou do příslušného informačního systému k dalšímu zpracování (zaznamenání a následnému vyhodnocení). Liší se jenom způsobem vyhodnocení nasnímaných dat.

Svoz a evidence tříděného odpadu – občanem

Koncepčně odlišným způsobem je svoz odpadu samotnými občany. Z této odlišnosti plynou i jiné nároky na systém identifikace odpadů i občanů. Princip je založen na ochotě a motivaci vytříděný odpad dopravit na určité místo (sběrný dvůr), kde se odpad shromažďuje. Za toto nepohodlí by měl občan dostat odpovídající výši slev nebo bonusů, protože provozovatel sběru odpadů ušetří na nákladech za svoz separovaného odpadu. Občan se musí zaregistrovat, je mu přiděleno identifikační číslo účastníka a dostane vlastní kartičku s čárovým kódem. Následně obdrží identifikovatelné nádoby na tříděný odpad (nejčastěji pytle). Provozovatel zřídí odpovídající počet dostupných sběrných míst, o jejichž zřízení uvědomí všechny občany zapojené do tohoto systému. Občané hromadící se odpad separují dle sortimentu do příslušných pytlů, dále je dle vlastního rozhodnutí odvezou nebo odnesou na sběrné místo. Tam se identifikují svou kartičkou s čárovým kódem, obsluha převezme odevzdávaný odpad a zjistí jeho množství, případně správnost vytřídění. O odevzdaném množství a druhu odpadu provede záznam. To vše prostřednictvím čárových kódů s využitím mobilního terminálu s příslušným SW. Takto pořízená data se přenesou do speciálního, nebo vlastního SW, kde se uchovávají, a na konci definovaného období vyhodnotí. Občan spolu s vypočtenou slevou může obdržet i podrobný výpis, kolik jakého odpadu v daném období vytřídil. Popsaný způsob je znázorněn na následujícím schématu.

Obr. Schéma sběru



Výše popsané metody jsou takzvané základní. Je celkem jasné, že podle místních specifik se budou modifikovat, nebo se zcela nahradí jiným mechanismem. V případě potřeby jsme připraveni na jejich doladění nebo vývoji úzce spolupracovat od samotného hledání konkrétního řešení až po finální uvedení do trvalého provozu.

Nutné kroky před zavedením evidence svozu tříděného odpadu

Pokud se rozhodnete, že chcete přistoupit k třídění odpadu a současně aktivně zapojit občany do jeho třídění, je vhodné zvážit následující skutečnosti:

- Prvním krokem je rozhodnutí o způsobu sběru tříděného odpadu. Toto rozhodnutí má zásadní vliv na další kroky, neboť nastaví některé parametry, které již nebude možné měnit.
- Druhým, ne méně důležitým, krokem je vymyšlení vhodného motivačního systému a nastavení jeho parametrů tak, aby přiměl co největší počet občanů k třídění odpadu.
- Dalším krokem je zajištění prostředků pro svoz, nebo prostorů pro sběr vytríděného odpadu. Zde je důležité správné načasování period svozů příslušných odpadů, nebo vhodné umístění sběrných míst dostupných pro co největší skupinu obyvatel.
- Následuje volba vhodného HW vybavení pro realizaci celého projektu - výběrem vhodných sběrných nádob počínaje a volbou optimálního typu identifikačního zařízení konče.
- Provést možnosti stávajícího IS a jeho možností vyhodnocovat pořízené údaje a hlavně je vyhodnocovat v závislosti na vybrané metodě sledování. Případně pořídit specializovaný SW, který bude nasnímaná data archivovat, provádět jejich logickou kontrolu, umožní vypracování potřebných statistik a výpisů pro jednotlivé účastníky.

Zkušenosti z tuzemska i zahraničí

Na závěr jsem připravil velice zajímavé srovnání, které se přímo nabízí. Shodou okolností se dvě obdobně velká města v různých zemích rozhodla realizovat stejný systém sběru tříděného odpadu. Obě si pro něj vybrala sesterské společnosti ICS, zřídila shodný počet sběrných míst, využila stejný způsob identifikace čárovým kódem a obě jej úspěšně provozují. V čem je tedy ten základní rozdíl? V počtu druhů třídění odpadů. Zatímco ve švýcarském městě třídí 25 druhů běžného domácího odpadu, v českém městě třídí 5 druhů odpadů. Na první pohled se jedná o šokující rozdíl, ale při bližším seznámení s historií a tradicemi ve vztahu k životnímu prostředí ve srovnávaných zemích je tento rozdíl pouze numerický. Ve Švýcarsku jsou, na rozdíl od České republiky, tradice třídění odpadu hluboce zakořeněné a masivně podporované místními úřady. U nás je vytváření obecného podvědomí

o nutnosti třídit odpad stále na začátku, a právě proto jsem přesvědčen, že se uvedený numerický rozdíl v širších souvislostech vyrovnává.

Obr. Porovnání obcí

Kde	Švýcarsko 	ČR 
Město	 L a u s a n n e	 Mladá Boleslav
Kde		
Co	25 druhů odpadu	6 druhů odpadu
Jak	svoz občanů	svoz občanů
Počet obyvatel	129 273	115 379
Počet sběrných míst	6	6
Identifikace	lineární čárový kód	lineární čárový kód
Čím	Symbol MC 9090	Denso BHT 8044D
Zpracování	hospodářský systém města Lausanne	ProBaze ODPADY v návaznosti na IS města

Díky realizovaným aplikacím se obě města rychle přesvědčila o výhodách našeho řešení. Tyto výhody leží hlavně při doзору nad odevzdaným odpadem (není smíchán s nežádoucími elementy) a zároveň statistické vyhodnocování různých hledisek a porovnávání nákladů.

Využití systému pro zpřesnění evidence svezeného množství odpadů z nádob

Ing. Petr Filipec
MěÚ Jaroměř

V Jaroměři žije necelých 13 tisíc obyvatel. Město má obecně závaznou vyhláškou stanoven poplatek za nakládání s komunálním odpadem ve výši 350 Kč za občana na rok. V oblasti nakládání s odpady město využívá služeb jediného smluvního partnera, který obstarává svoz komunálního odpadu, tříděného sběru, nebezpečných odpadů a velkoobjemových odpadů. Sběr komunálních odpadů a tříděný sběr je realizován prostřednictvím nádob a kontejnerů (nádobový způsob sběru).

Již pátým rokem se město Jaroměř zabývá aktivní politikou životního prostředí a nakládání s odpady. Město pravidelně rozšiřuje počet stanovišť nádob na tříděný sběr a zahušťuje sběrnou síť nádob. V porovnání s rokem 2003 se ve městě čtyřikrát zvýšil počet nádob na tříděný sběr a vzniklo 65 nových stanovišť nádob na sběr odpadů. V současné době město disponuje 275 nádobami na tříděný sběr, což představuje kapacitu 900 litrů obsluženého objemu na obyvatele a rok. Oproti tomu obslužený objem nádob na komunální odpad činí zhruba 700 litrů na obyvatele a rok, což je necelých 45% celkového obsluženého objemu nádob na sběr komunálního odpadu a tříděného sběru.

Zefektivněním systému svozu odpadů, zpřesněním a optimalizací četnosti výsypů nádob dojde k efektivnějšímu využívání finančních prostředků města a k minimalizaci nežádoucích stavů na sběrných stanovištích (přeplněné kontejnery, zbytečné výsypy).

Cílem projektu je zavést systém, který zpřesní údaje o množství sebraných odpadů na jednotlivých stanovištích tříděného sběru a komunálního odpadu. Ze získaných dat bude možné vyhodnotit, jakým způsobem jsou stanoviště nádob využívána, zda nedochází k přeplňování nádob (nedostatečná kapacita) nebo zda naopak nedochází k výsypům poloprázdných nádob (předimenzovaná kapacita). Data budou vyhodnocována průběžně, tak aby bylo možné stanovit režim obsluhy nádob v závislosti na místních podmínkách a okolních vlivech (pitná sezóna, topná sezóna).

Na základě těchto údajů pak bude možné upravit počet nádob, případně četnost svozů tak aby vyprazdňování nádob bylo efektivní.

Přesnou evidenci množství svezených odpadů zajišťuje systém vážení nakladače svozového vozidla. Protože toto řešení je technicky náročné a nákladné, rozhodli jsme se najít alternativní řešení problému kvantitativního stanovení množství odpadu ve vysypávané nádobě.

Při úvahách jsme vycházeli z možnosti stanovení váhy odpadu na základě sypné objemové hmotnosti. Sypná objemová hmotnost může být vyjádřena poměrem váhy odpadu k jeho objemu. Při stanovení sypné objemové hmotnosti jsme vycházeli z údajů společnosti EKO-KOM, která stejné jednotky používá při výpočtu odměn a z výsledků průzkumu skladby komunálního odpadu a tříděného sběru, který byl realizován v roce 2006.

Pro potřeby projektu byly stanoveny následující sypné objemové hmotnosti:

typ sběru	komodita	sypná objemová hmotnost
tříděný sběr	směsný papír	80 kg/m ³
tříděný sběr	směsný plast	30 kg/m ³
tříděný sběr	sklo	210 kg/m ³
směsný komunální odpad		300 kg/m ³

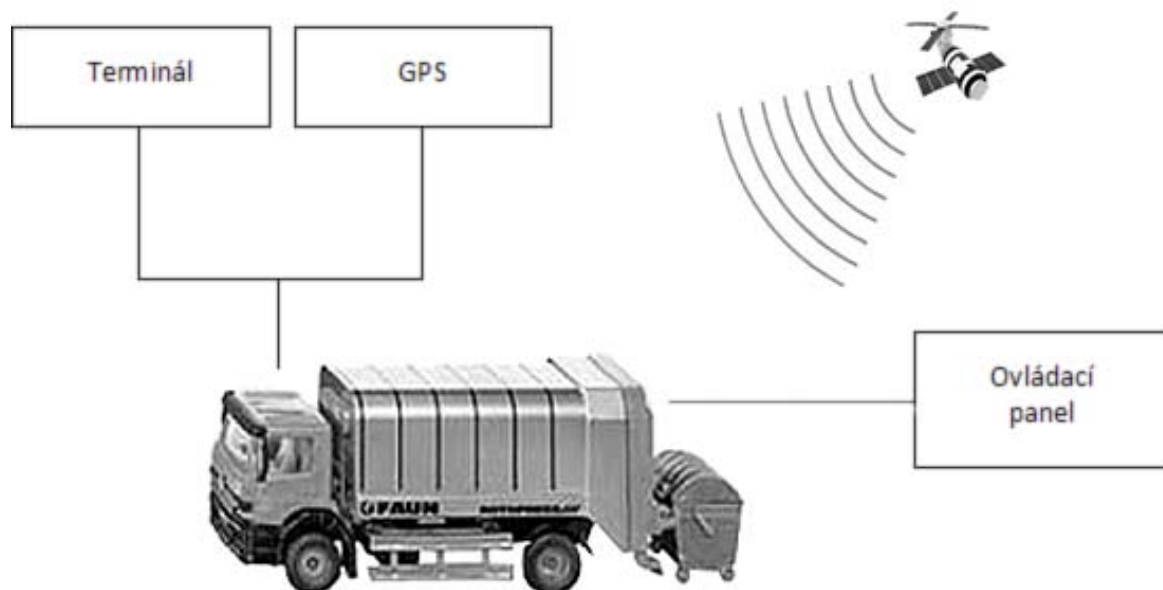
Oproti vážení prostřednictvím nakladače svozového vozidla tímto způsobem nelze získat přesnou váhu sebraného odpadu. Výpočet váhy odpadu na základě sypné objemové hmotnosti je však o mnoho přesnější než rozpočet celkového množství sebraného odpadu v poměru k počtu vysypaných nádob. Navíc toto řešení není závislé na používané technice a způsobu výsypu nádob.

Při návrhu technického řešení byly zvažovány dvě varianty.

Variantá 1:

Svozové vozidlo bude vybaveno systémem GPS na základě, kterého bude možné určit polohu vozidla. Terminál v kabině řidiče přijme informaci o poloze vozidla a přiřadí k ní informaci o objemu odpadu, kterou do terminálu zadá obsluha nakladače prostřednictvím spínače na pracovišti

nakladače. Současně s údajem o čase pak bude záznam uložen do paměti terminálu. Po naplnění vozidla řidič do terminálu zadá celkovou váhu svezeneho odpadu a ta bude podle údajů o objemu rozpočítána mezi jednotlivé nádoby.



Výhody:

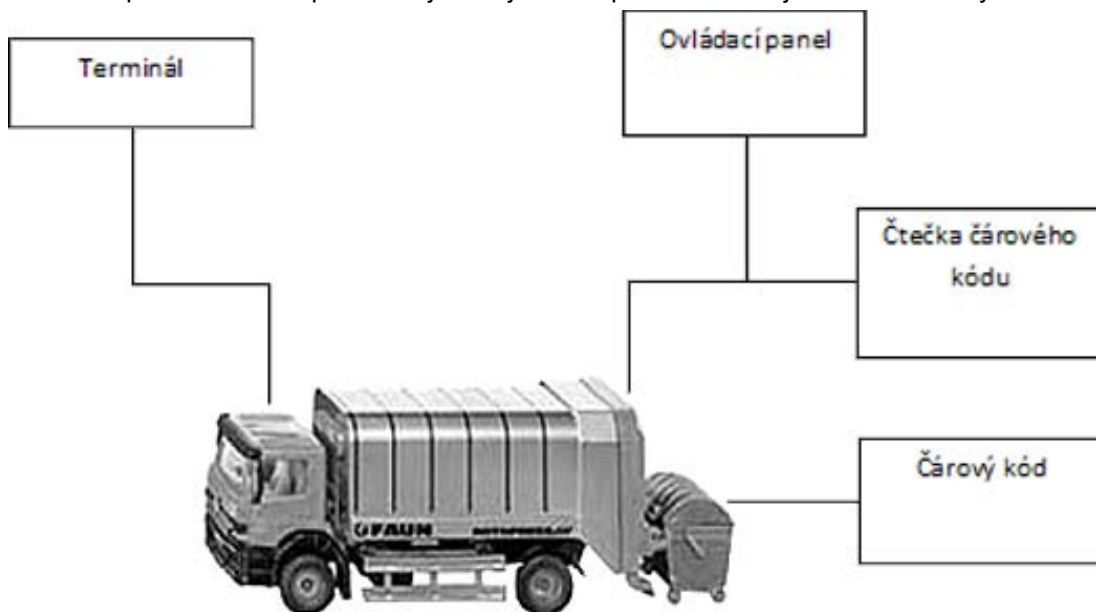
- flexibilita, řešení je možné aplikovat na jakékoliv vozidlo
- integrita, řešení je nezávislé na způsobu výsypu, typu a objemu nádoby
- operativnost, řešení není vázáno určenými svozovými trasami
- adresnost, řešení poskytuje údaje o množství sebraného odpadu v jednotlivých obcích, stanovištích, nebo nádobách na svozové trase
- díky zmapování polohy nádob vznikne digitální mapa nádob a jejich stanovišť

Nevýhody:

- vysoké pořizovací náklady (programové vybavení)
- nemožnost definování objemu nádoby (nutno zadávat z pracoviště operátora nakladače)

Varianta 2:

Svozové vozidlo bude vybaveno terminálem, ke kterému bude připojena čtečka čárového kódu. Terminál bude umístěn v kabině řidiče a bude přijímat informace o čárovém kódu umístěném na nádobě. Čárový kód bude sloužit k jednoznačné identifikaci typu, objemu a umístění nádoby. K informacím z čárového kódu terminál přiřadí informaci o objemu odpadu, kterou do terminálu zadá obsluha nakladače prostřednictvím spínače na čtečce čárového kódu. Současně s údajem o čase pak bude záznam uložen do paměti terminálu. Po naplnění vozidla řidič do terminálu zadá celkovou váhu svezeneho odpadu a ta bude podle údajů o objemu rozpočítána mezi jednotlivé nádoby.



Výhody:

- flexibilita, řešení je možné aplikovat na jakékoliv vozidlo
- integrita, řešení je nezávislé na způsobu výsypu, typu a objemu nádoby
- adresnost, řešení poskytuje údaje o množství sebraného odpadu v jednotlivých obcích, stanovištích, nebo nádobách na svozové trase

Nevýhody:

- nároky na označení nádob čárovým kódem
- závislost, řešení je vázáno na nádoby opatřené identifikačním štítkem s čárovým kódem
- nutnost manipulace obsluhy nakladače s čtečkou čárového kódu
- možnost poškození identifikačních štítků na nádobách

Protože město Jaroměř tvoří ucelenou svozovou oblast s přesně stanoveným počtem sběrných míst a nádob, rozhodli jsme se realizovat druhou variantu řešení, která je levnější a v důsledku plně splňuje požadavky města na optimalizaci svozu odpadů, omezení nežádoucích jevů při sběru odpadů a efektivní využití finančních prostředků placených za službu svozu odpadů.

Od projektu neočekáváme finanční úspory. Největším přínosem bude zmapování problémů a problémových míst ve městě, progresivní nastavení svozu nádob, přesná evidence času svozu a jeho kvality.

To nám umožní zahušťovat a rozšiřovat sběrnou síť na základě objektivních poznatků a předejít stížnostem ze strany občanů. Přesná evidence svozu nám umožní kontrolu plnění svozové firmy a dodržování stanovených podmínek svozu. Zároveň budeme mít podklady pro případné reklamace a sankce za neplnění povinností.

Společně s označením sběrových nádob získáme pravidelné údaje o jejich stavu a rozmístění. V případě, že bude systém rozšířen také na nádoby podnikatelských subjektů, získáme přehled o tom, zda přistavený objem nádob a jejich obsluha odpovídá produkci odpadů, kterou nám podnikatelé deklarují a zda v tomto směru nedochází ke zneužívání systému města. V případě občanů, zejména v rodinné zástavbě, pak bude možné vyhodnotit, jak občané nakládají se svými odpady a nakolik jsou hospodární.

Optimalizace sběru a svozu separovaného odpadu, postup k zavedení systému nakládání s biologicky rozložitelnými odpady v okrese Jeseník

Jan Rejda

ředitel společnosti, e-mail: reditel@tsje.cz

Technické služby Jeseník a.s., O.Březiny 168, 790 01 Jeseník, www.tsje.cz

1. Stručná historie jesenického systému nakládání s odpady:

a) historie 18 let separace (od roku 1991) - počátek separace odpadů v oblasti iniciovaly technické služby, které svázely veškeré odpady, a bylo jasné, že se sládkuje mnoho recyklovatelného materiálu, který lze využít. Nešlo o povinnost, ale přesvědčení vedení společnosti, města a obcí. První tři roky se provádělo třídění na zemi, od konce roku 1993 byla v provozu první třídící linka v centru města Jeseníka, v roce 1999 byla přesunuta do areálu technických služeb a zmodernizována. V roce 2000 se dohodlo Sdružení měst a obcí Jesenicka (SMOJ) na společném systému nakládání s odpady. Tehdy byla jen minimální podpora ze strany výrobců obalů na bázi dobrovolné spolupráce se společností EKO-KOM, a.s.

b) popis systému – nejprve v Jeseníku a později postupně i v ostatních obcích regionu byly na stanovištích rozmístěny kovové separační kontejnery se spodním výsypem a se zřetelným označením, co do nich patří. Nádoby byly zpočátku jen o velikosti 1,1 m³, později se doplňoval systém o nádoby pro plast a papír o velikosti 1,9 m³.

c) separace 5-ti komodit – sběr probíhal u komodit papír, plast, sklo, kov a textil, zkoušelo se také odděleně sbírat sklo čiré a sklo barevné, ale v té době nebyla ochota obyvatel tak detailně třídít.

d) svoz volně loženého separovaného odpadu - auto s kontejnerovou nástavbou 15 m³, někdy se využívaly přepážky a v jednom kontejneru se svázal odděleně např. plast a papír.

e) čistota – při zavedení systému trvalo naplnění kontejneru plastem a papírem 1-3 měsíce, sklo se svázelo 1x za rok. Nevhodných příměsí bylo cca 50 %. Občané zneužívali systém a odhazovali do separačních kontejnerů veškerý domovní odpad. Nebyla povinnost mít popelnici, občan nic neplatil za vyprodukované odpady.

f) prodej vytríděné suroviny – papír se musel dotřídít na jednotlivé druhy tak, aby byl prodejní jako vhodná surovina za výhodnou cenu (noviny, časopisy, karton, bílý kancelářský, knihy a směs). Plast se třídil na fólie bezbarvé, barevné a směsný plast. Byl veliký problém najít zpracovatele zejména na směsný plast. Ten se odběrateli platil, aby byl vůbec odebrán. Sklo se prodávalo za minimální ceny. Textil fungoval jen krátce, byla malá zpracovatelská kapacita a velká přepravní vzdálenost.

2. Optimalizace a zefektivnění svozu a třídění separovaného odpadu:

a) jednotný systém na okrese – nadále je obcemi regionu dodržován jednotný systém odpadového hospodářství. Separovaným odpadem se zabývá jedna společnost ve 100% vlastnictví města Jeseníka a systém není a ani v současné době nemůže být ryze výdělečnou činností. Svozové trasy byly postupně upravovány tak, aby náklady byly minimální. V roce 2004 bylo zakoupeno auto s lisovací kontejnerovou nástavbou pro svoz papíru a plastu. Byly stanoveny přesné termíny svozu v jednotlivých obcích. Efektivita svozu se ztrojnásobila. V roce 2005 byl vypracován Plán odpadového hospodářství Sdružení měst a obcí Jesenicka (POH SMOJ), který analyzoval systém nakládání s odpady v oblasti a odhalil, které obce mají mezery a nedostatky. Na základě těchto zjištění byly stanoveny cíle a opatření k jejich odstranění. Tyto cíle se v rámci SMOJ postupně plní a vyhodnocují.

b) zahuštění sítě stanovišť – cíl byl jasný – postupně instalovat dostatečný počet nádob tak, aby byly sníženy donáškové vzdálenosti a zajistit dostatečný objem nádob. Potřeba nových kontejnerů byla postupem času intenzivnější a také se začalo projevovat stárání prvních nádob. Navíc kovové separační kontejnery musí být asi 1x za 5 let nově natřeny, což je při velkém počtu poměrně velmi nákladné. V současné době se naráží také na problémy s umístěním nádob. Pokud jde o stávající stanoviště, občané je respektují, ale pokud se instalují nová, pak občané nesouhlasí. Odpověď je zejména: „Chceme kontejnery co nejbližší, ale v žádném případě ne u svého domu“. Dalším problémem jsou vlastnictví pozemků, rozhledové poměry na křižovatkách, sloupy s nízkým napětím, zimní údržba aj.

c) zrušení nádob na kov (kov do papíru), využití kontejnerů na sklo čiré – k dalšímu zefektivnění nakládání s odpady byl krok k maximálnímu využití sběrných nádob. Kovového odpadu bylo minimálně, a proto se obce rozhodly, že nádoby na kovový odpad zruší. Kov se ale separuje dále a odkládá se do kontejnerů určených pro papír. Technologie třídící linky disponuje magnetickým

separátorem a tak se tento drobný kovový odpad jednoduše a automaticky vytřídí. Původní kontejnery na kov byly opraveny, natřeny a využity na novou komoditu - sklo čiré-bezbarvé. Zavedení nového druhu separovaného odpadu zjednodušilo obchodování s touto surovinou a také se zvýšila odměna od EKO-KOM, a.s., která je obcím poskytována.

d) tetrapak do papíru – kompozitní obaly se sbírají společně s papírem již od roku 2001. Jejich množství není nijak vysoké, ale sběr této komodity je občany vnímán jako další krok k ochraně přírodních zdrojů a působí jako výchovný moment - odpad, který se dá znovu využít, nemusí skončit na skládce.

e) podpora EKO-KOM a.s. – aby bylo možné postupně zahušťovat sběrnou síť, většina obcí od roku 2003 využívá možnost zapůjčení kontejnerů od EKO-KOMu, a.s. Na to navazuje i povinnost pořízení dalších nádob z vlastních prostředků obcí. Takto se neustále síť stanovíšť zahušťuje a nyní patříme mezi nejlépe vybavené regiony. V roce 2007 se zavedlo třídění další komodity, a to čirého skla. Bylo využito pilotního projektu společnosti EKO-KOM, a.s. a je jasné, že bez této pomoci by se obce nerozhodly zavést třídění dalšího druhu.

f) hledání zpracovatelů pro všechny druhy odpadů – separace a dotřídění je prováděna od roku 1991. Za dlouhou dobu provádění této činnosti se nasbíralo mnoho zkušeností a kontaktů. Původně nebyly na některé druhy vytříděných odpadů žádné zpracovatelské kapacity a velká část se vozila na skládky. Od roku 2000 se radikálně změnila strategie a byl dán jednoznačný cíl – za každou cenu předat ke zpracování všechny recyklovatelný dále využitelný odpad. Tento krok byl správný, ale měl i negativní dopad na celkovou cenu nakládání se separovaným odpadem. Dnes je tento krok již v kladném ekonomickém efektu. Jednoznačně je levnější nakládat se separovaným odpadem, než jej odstraňovat na skládce. Vývoj legislativy tento efekt ještě znásobí.

g) sběrný dvůr – první sběrný dvůr byl postaven v Jeseníku v roce 2001. Na dostatečně velké asfaltové ploše je rozmístěno mnoho velkoobjemových kontejnerů na všechny běžné odpady, které občanům vznikají. Původní záměr využití měl vést hlavně k odložení separovaného odpadu podle jednotlivých druhů a tím by se zjednodušilo a zlevnilo další zpracování. Bohužel skutečnost je jiná! V současné době je toto zařízení využíváno z největší části na odkládání stavebních sutí (1200 t/rok), velkoobjemového odpadu a dřeva z oken. Pozitivní je, že se stále více sbírají vyřazená elektrozařízení a nebezpečné odpady.

h) informovanost občanů, soutěže – jedním z nástrojů jak podpořit snahu a ochotu občanů třídit odpady, je pravidelné informování o způsobu, druzích, možnostech a také výsledcích celého systému. Informace se k občanům dostávají prostřednictvím informačních letáků, které jsou určeny pro každou domácnost okresu. Tyto letáky jsou již asi sedm let vydávány technickými službami v intervalu jedenkrát ročně. Také zhruba sedm let fungují pravidelné a aktuální informace na internetových stránkách technických služeb, kde se také každé čtvrtletí uvádí množství vytříděných odpadů v každé obci regionu. Letos proběhl již pátý ročník ekosoutěže pro děti základních škol v Jeseníku, které se zúčastnilo 600 dětí. Technické služby také zajišťují pro Sdružení měst a obcí Jesenicka pravidelné vyhodnocení celého systému nakládání s odpady, legislativní servis a informace o trendech v odpadovém hospodářství.

3. Předpokládaný další vývoj separace odpadů:

a) nová třídící linka – dotace EU – stávající třídící linka má kapacitu 800 t/rok. V roce 2007 přes ni protékalo 1020 tun a je jasné, že je nutné plánovat její rozšíření a také zmodernizování. Příprava tohoto záměru probíhá od roku 2006. V loňském roce byla zhotovena projektová dokumentace pro územní řízení, které bylo také vydáno. Jako podklad pro čerpání prostředků z fondů EU to bylo dostačující a v loňském roce byla také žádost podána. Aby byla možnost čerpat maximální finanční podporu, bylo dohodnuto, že investorem bude město Jeseník (tj. 100% vlastník technických služeb). Výsledky přidělování dotačních prostředků ale byly zarážející. Dotace byla přidělena jen ve výši 40% a město takto nevýhodnou podporu odmítlo. Hodnocení těchto projektů je podivné. Bohužel je takový záměr posuzován jako výdělečná činnost a tudíž se maximální dotace přiděluje do 40%. Přitom je celý komplexní systém nakládání se separovaným odpadem založen na bázi činnosti bez zisku. Obce tedy hradí jen skutečné náklady, které jsou samozřejmě vyšší než příjmy z prodeje vytříděné suroviny. Dohodli jsme se s městem, že přehodnotí celý záměr, přepracuje se ekonomika projektu a město se znovu pokusí požádat o podporu z EU. Pokud by dotace byla nižší než 80%, není možné záměr realizovat. Pokud se znovu neuspěje, je budoucnost separace na Jesenicku ohrožena.

b) změna legislativy – odpady, obaly – celý systém nakládání s odpady je řešen jednak na základě legislativních povinností, ale také na regionálních podmínkách a zejména na ochotě obcí, které stanovují systémy pro občany. Na Jesenicku je ochota řešit nakládání s odpady dlouhodobý proces a obce vždycky na systém doplácely a v počátcích je to stálo mnoho úsilí a financí. Protože ale vydržely a neustále aktivně pobízely své občany, jsou výsledky dlouhodobě výborné. Nyní se plánuje úprava

zákona o odpadech včetně tzv. ekonomického nástroje. Obcím to přinese pouze zvýšené náklady a bohužel, i když tolik let podporují správné nakládání s odpady, celý systém se jim jen prodrazí. Podle mého názoru je stávající systém dobrý, obce i firmy vědí, jak správně řešit nakládání s odpady. Bohužel letošní projednávaná novela zákona všechno mění a naruší tak stávající systém, který vykazuje stoupající úroveň.

c) vyčlenění PET lahví ze systému – pokud se podaří nabourat systém změnou zákona o obalech a PET lahve se oddělí ze stávajícího odpadového řetězce, nevyhnutelně dojde ke kolapsu. PET lahve jsou na trhu již dlouho, a pokud se podíváme několik let nazpět, nikdy nebyl jejich sběr legislativně podporován. Systém byl vybudován pouze na bázi obchodu a ochoty dostat je k recyklaci. Nyní je jasné, že se jedná o surovinu, která je velmi dobře obchodovatelná a pokud se odebere ze stávajícího systému, nabourá to nejen ekonomiku, ale i ochotu občanů třídit odpady.

4. Dosavadní postup k zavedení systému nakládání s biologicky rozložitelnými odpady obcí:

a) příprava, přesvědčení obcí o nutnosti – obce okresu Jeseník mají již mnoho let dohodnutý a stanovený jednotný systém v nakládání s odpady. Mají založené Sdružení měst a obcí Jesenicka a v tom je obrovská výhoda regionu. I obce, které nemají tolik chuti a energie budovat finančně náročnou separaci odpadů, se přizpůsobí ostatním. V obcích je vidět, který starosta a zastupitelstvo dávají této problematice zelenou. Důležitým faktorem je fakt, že tyto služby poskytují téměř v celém rozsahu jen jedny technické služby, které vlastní město Jeseník. Ty obcím poskytují veškeré potřebné informace a napomáhají jim budovat jednotlivá specifika dle požadavků. Mezi obcemi a technickými službami je vytvořena velmi dobrá spolupráce založená na důvěře a to je jeden z rozhodujících předpokladů pro vytvoření funkčního a ekonomicky schůdného systému.

b) POH SMOJ (rok 2005) – jedním z důležitých kroků, na kterém se obce regionu dohodly, i když nebyla legislativní povinnost, bylo vytvořit „Plán odpadového hospodářství obcí okresu Jeseník“. Již před jeho realizací bylo jasné, že je vhodné prověřit stávající systém a najít nedostatky, které napomůžou ke zlepšení celého systému. Tak se i stalo a bylo poukázáno na to, co v regionu nefunguje a co je třeba změnit a zdokonalit. Většina nedostatků byla průběžně odstraněna a největším problémem zůstalo nakládání s biologicky rozložitelnými odpady, které se na okrese nijak neřešily.

c) studie o produkci bioodpadů (rok 2007) – úkol z POH byl rozpracován ve studii, která jasně zmapovala stav biologicky rozložitelných odpadů – „Komplexní řešení nakládání s biologicky rozložitelnými odpady pro obce okresu Jeseník“. Byli osloveni všichni potencionální producenti těchto odpadů a bylo stanoveno množství odpadů z údržby obecní zeleně, a také bylo vypočítáno kolik bioodpadů by bylo za jistých podmínek možné vytřídit ze směsného komunálního odpadu. Podle výsledků studie byl navržen způsob nakládání a možnost využití produktu z bioodpadu.

d) studie proveditelnosti svozu a zpracování bioodpadů (rok 2008) – jde o další fázi přípravy k zavedení systematického nakládání s bioodpady v oblasti. Studie řeší biologicky rozložitelný odpad z údržby obecní zeleně (BRO) a biologicky rozložitelný komunální odpad vyseparovaný ze směsného komunálního odpadu občanů (BRKO). Jde o komplexní, faktický a podrobný materiál, který je strukturován takto:

da) popis výchozí situace:

- přehled a množství současné produkce bioodpadu v oblasti, které stanovila výše zmíněná studie z roku 2007,
- vyhodnocení záměru s cíly POH SMOJ,
- popis stávajících nebo plánovaných zařízení v regionu vztahujících se k bioodpadům

db) variantní návrhy technologií pro zpracování bioodpadů:

- výpočet potencionálního množství produkce BRO a BRKO v oblasti – z předchozí studie bylo jasně stanoveno množství odpadů z údržby zeleně v jednotlivých obcích, výpočtem se stanovily varianty množství BRKO, které je potencionálně možné vytřídit podle zvoleného způsobu shromažďování,
- další suroviny vstupující do procesu kompostování – není možné kompostovat jen trávu, a proto je nutné počítat i s dalšími surovinami vhodnými do procesu kompostování, které jsou v oblasti dostupné,
- stanovení kapacity kompostárny – byly použity výsledky jednotlivých variant svozu a z nich bylo stanoveno průměrné skladované množství bioodpadu + přídatné suroviny v závislosti na době zdržení v kompostárně (počítá se, se zdržením v zařízení 4 měsíce s ohledem na klimatické podmínky regionu),
- stanovení způsobu a technologie kompostování – podle druhů a množství odpadů bylo doporučeno klasické kompostování v hrázkách

- výstup z kompostárny – jsou popsány možnosti využití výsledného produktu s tím, že se zpracovaný bioodpad vrací zpět do obcí jako surovina,
- dc) základní informace o lokalitách pro výstavbu zařízení:
 - informace o lokalitách nabízených k výstavbě zařízení – obce navrhly možné a vhodné lokality, které se podrobně prozkoumaly, zhodnotily z hlediska přírodních poměrů a technických požadavků, závěrem se doporučila nejvýhodnější lokalita,
 - technické vybavení vybrané lokality
- dd) návrh logistiky sběru a svozu bioodpadů:
 - byly stanoveny varianty zvlášť pro sběr a svoz BRO (nádoby 1100 l, kontejnery 20 m³, volné hromady) a zvlášť pro BRKO (15% a 30% z SKO, nádoby 120 l, nádoby 1100 l)
 - optimalizace svozových tras – byly sestaveny matice vzdáleností jednotlivých obcí a lokalit pro vybudování kompostárny, porovnány celkové časy nakládky, vykládky, přepravy, počty kilometrů podle tras apod.
 - výsledky logistiky svozu – popisují veškeré varianty a k nim potřeby nádob a svozových prostředků, na základě logistiky svozu byla vyhodnocena nejvýhodnější lokalita pro umístění kompostárny,
- de) návrh technického a technologického řešení:
 - návrh typů shromažďovacích prostředků a jejich počet dle jednotlivých obcí
 - návrh svozové techniky a vybavení kompostárny
 - předběžné stanovení potřebných stavebních úprav a vybudování nových stavebních objektů v prostoru budoucí kompostárny
- df) ekonomická analýza variant řešení:
 - všechny varianty sběru a svozu jak BRO tak BRKO byly posuzovány z hlediska investičních a provozních nákladů,
 - stejně tak pro výstavbu a provoz kompostárny byly stanoveny předpokládané investiční a provozní náklady pro všechny navržené množstevní varianty,
 - celková výše investičních nákladů pro navržené řešení činí 40 914 670 Kč, předpokládané provozní náklady při dosažení maximální kapacity byly stanoveny na 4 870 047 Kč, což činí v přepočtu na 1 obyvatele sdružení částku 114 Kč, tj. 649,- Kč za svezanou a zpracovanou tunu bioodpadu.
- dg) možnosti získání dotací:
 - kapitola je průvodcem a vodítkem dostupnými dotačními tituly, které jsou pro daný záměr aktuální,

V závěru je uveden návrh financování záměru s využitím možných dotačních zdrojů. Práce na tomto materiálu probíhaly v měsících březen – květen 2008 v úzké spolupráci se zástupci měst a obcí sdružení. Studie závěrem obsahuje několik doporučení zpracovatele tak, aby celý systém byl nejen funkční, ale i ekonomicky a technicky nejvýhodnější. Závěr jasně doporučuje obcím jak dále postupovat, dodržovat legislativní povinnosti a také zabezpečit plánované povinné zavedení samostatného sběru biologicky rozložitelných komunálních odpadů. Následujícím krokem by měla být projektová dokumentace kompostárny a podklad pro komplexní systém sběru a svozu, který by měl být součástí žádosti na čerpání dotací z fondů EU.

Všechny studie pro nás prováděla odborná firma ENVlprojekt s.r.o. Zlín, která má dostatek odborníků a informací z oboru a také bohaté zkušenosti s podobnými projekty.

e) dotace z EU – obce se musí rozhodnout, jak dále postupovat a bohužel v současné době není jasné financování. Podle posledních informací je záměr, který řeší komplexní systém, hodnocen v nižších sazbách dotací. Z jedné strany jde o legislativní povinnost řádně nakládat s bioodpady, která ale bohužel není dostatečně finančně podporována.

f) další postup k realizaci – obce se budou muset rozhodnout, zda budou realizovat takovýto záměr a zda je vůbec reálné financovat následný provoz, který bude zatížen vysokým úvěrem. Je zarážející, že politika životního prostředí nutí obce do řádného nakládání s odpady a na druhou stranu nedokáže plně podpořit tyto záměry. O dalším postupu budou obce jednat na konci června.

5. Zhodnocení regionální politiky v oblasti nakládání s odpady:

a) klady Jesenicka – uzavřený region, který musí spoléhat zejména sám na sebe, malý počet obcí, které jsou schopny a ochotny se dohodnout na stejných principech, téměř žádná průmyslová výroba.

b) co se povedlo – jednotný systém v nakládání s odpady, dlouhodobě se provádí sběr separovaného odpadu, sbírá se papír, plast, sklo barevné, sklo čiré, kompozitní obaly a kov. Obce mají zpracován POH, studii o produkci bioodpadů, studii proveditelnosti svozu a zpracování bioodpadů. Papír a plast se sváží v pravidelných intervalech podle svozového plánu automobilem s lisovacím kontejnerem. V obcích je instalován dostatečný počet nádob s odpovídající kapacitou.

Informovanost občanů probíhá v pravidelných intervalech, svezenny separovaný odpad je vždy zpracován na třídící lince a veškerý využitelný odpad je předáván k recyklaci, využívají se všechny možnosti podpory ze spolupráce s EKO-KOM, a.s.

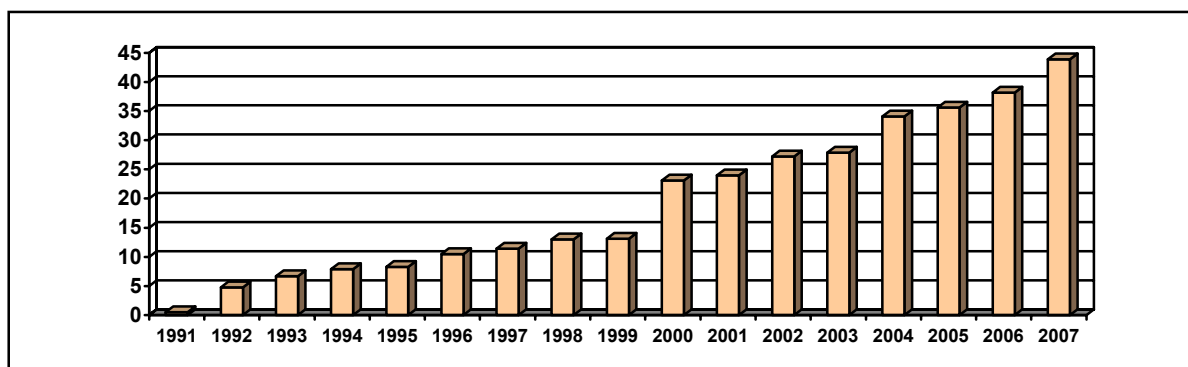
c) co se nepovedlo – přesvědčit všechny občany, aby více separovali odpady, je malý počet sběrných dvorů, stále jsou tvořeny černé skládky na okrajích a odlehlých místech obcí, nedostatečně se separují nebezpečné odpady, vyřazená elektrozařízení jsou z větší části rozebrána, stále jsou ještě domácnosti, které „nemají odpady“, stavební odpady stále mizí mimo legislativní pravidla.

d) celkové zhodnocení – Jesenický region je, co se týče oblasti nakládání s odpady na velmi dobré úrovni. Již několik let se drží na popředí v porovnání s jinými částmi republiky. Je to zásluha obcí a občanů a také technických služeb, které nejen nakládají s odpady co nejefektivněji, ale i pomáhají obcím zavádět taková opatření, aby odpadů vznikalo co nejméně, a s těmi co vzniknou, bylo naloženo řádně v rovině legislativních povinností.

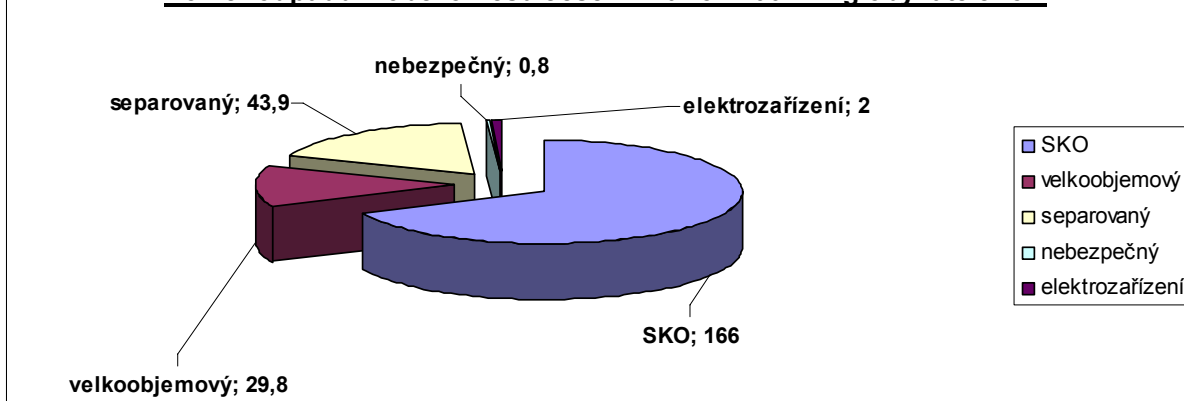
Tabulka – podíl v kg svezenného separovaného odpadu na 1 občana Jesenicka/rok v letech 1991-2007

rok	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
kg	0,5	4,8	6,7	7,9	8,3	10,5	11,4	13,0	13,1	23,1	24	27,2	27,9	34,1	35,6	38,2	43,9

Graf – podíl v kg svezenného separovaného odpadu na 1 občana Jesenicka/rok v letech 1991-2007



Poměr odpadů z obcí okresu Jeseník za rok 2007 v kg/obyvatele/rok



Bioodpad v systému odpadového hospodářství regionu

Ing. Květuše Hejtková

ZERA – Zemědělská a ekologická regionální agentura, o.s.

V. Nezvala 977, 675 71 Náměšť nad Oslavou

www.zeraagency.eu, info@zeraagency.eu

V mikroregionu Náměšťsko a Chvojince – kraj Vysočina, byl v letech 2005 – 2006 pilotně ověřován systém sběru, třídění a zpracování bioodpadu.

Cílem projektu bylo

- zhodnotit stávající stav třídění biologicky rozložitelného odpadu (dále jen BRO) analýzou území podle:
 - množství, místa vzniku a kvality BRO,
 - podílu zpracování BRO v domácnostech,
 - informovanosti zástupců obcí o stávající odpadové legislativě, veřejnosti o způsobu zpracování BRO, proč jej třídit a dále využívat.
- zhodnotit úroveň a účinnost separace komunálního odpadu v regionu projektu
- vytvořit model pro konkrétní region, který by měl pomoci obcím řešit snížení skládkování BRO, a podpořit jeho materiálovou recyklaci bioodpadu tak, aby byl využitelný pro další regiony
- nastartovat realizaci pilotního projektu - třídění BRO v regionu Chvojince a Náměšťsko, podpořit materiálové využití a zpracování bioodpadu a ověřit správnost modelu
- vyhodnotit účinnost nastaveného systému zpracování BRO v průběhu pilotního ověřování

Postupové kroky realizace projektu

- analyzovat zdroje informací o produkci, kvalitě a místu vzniku BRO v regionu
- navrhnout technické a technologické zázemí odpadového hospodářství (dále jen OH) regionu
- získat obec pro odzkoušení nastaveného modelu
- navrhnout a zahájit realizaci osvětové a vzdělávací kampaně
- vyhodnocení účinnosti navrženého systému a množství zpracovaného BRO
- analyzovat skladbu směsného komunálního odpadu odstraňovaného na skládce
- vyhodnotit některé ekonomické parametry

Tab. 1: Charakteristika zájmového území projektu - mikroregionů Náměšťsko a Chvojince

Počet obcí	25
Celkem obyvatel	13 425
Plocha travnatých ploch v obcích	56,5 ha
Počet sběrných dvorů	1 v Náměšti n.O., 1 v Mohelně
Počet zařízení na zpracování BRO	1 centrální kompostárna CMC Náměšť a.s.
Skládka komunálního odpadu	Skládka TKO Petřůvky

Regiony Náměšťsko a Chvojince mají podle posledního sčítání lidu cca 13 428 obyvatel. Celkový počet domů je 4 568, z toho 3 391 rodinných domů a 1 153 bytových domů. Většina domů používá pro vytápění plyn (2 013 rodinných domů a 917 bytových domů). Dalším velkým zdrojem energie pro vytápění je uhlí (602 rodinných domů a 79 bytových domů). V regionu bydlí podle způsobu vytápění cca 8 600 obyvatel v centrální zástavbě a cca 4 400 obyvatel ve vilové a příměstské zástavbě.

Tab.2: Typy vytápění v obcích regionu pilotního projektu

Typ zástavby	Počet	Struktura bydlení	Vytápění % zastoupení		
			Plyn	Uhlí	Ostatní
Celkový počet domů	4 568	100 %			
Z toho rodinné domy	3 391	74 %	60 %	18 %	22 %
Z toho bytové domy	1 153	26 %	78 %	7 %	15 %

Před zahájením projektu v regionech Náměšťsko a Chvojince se BRO netřídil, nesbíral, neřešil. Ukládal se na černé skládky na různá místa v krajině. Jediným náznakem řešení byl svoz BRO z údržby zeleně v Náměšti nad Oslavou na dočasnou skládku ve Vladislavi – obce vzdálené od Náměště n.O. cca 15 km. První informace, o možném zpracování BRO technologií kompostování, získali zástupci obcí již v roce 2002, při tvorbě projektu výstavby kompostárny v programu SAPARD firmou CMC Náměšť a.s.

V prvním kroku byly obce osloveny dotazníkem a pouze 11 obcí tento dotazník vyplnilo (Pucov, Kladeruby n.O., Březník, Hluboké, Jinošov, Krokočín, Náměšť n.O., Ocmanice, Popůvky, Studenec, Vícenice u Náměště n. O.). Od ostatních byly údaje zjišťovány dodatečně a individuálně. Začátek projektu doprovázel u některých obcí nezájem řešit bioodpad vůbec.

Organizace třídění a zpracování separovaných složek KO

Sběrná místa

Sběrné nádoby na separovaný komunální odpad – papír, plast, sklo jsou v regionu rozmístěny na sběrných místech.

Tab. 3: Počet a četnost svozu speciálních sběrných nádob umístěné na sběrných místech na konci projektu

Separované složky svozu	Objem nádob	Počet ks	Četnost měsíčně
Papír	1 100 l	56	1-2x / měsíc
Plasty	1 100 l	55	1-2x / měsíc
Sklo- barevné, bílé	1 100 l	76	1,2 / měsíc
Bioodpad z domácností	240 l	40	2 x měsíčně
Bioodpad z domácností (Náměšť n.O.)	240 l	85	4 x měsíčně
Bioodpad z veřejné zeleně a zahrádek	VOK 14,18 m ³	10	1 x měsíčně a příležitostně

Sběrné nádoby na bioodpad byly na počátku projektu 0 ks, na konci projektu byly nádoby rozmístěny v 11 obcích Březník, Náměšť n.O., Naloučany, Jinošov, Ocmanice, Popůvky, Rapotice, Sedlec, Okarec, Mohelno, Hartvíkovice.

Nádoby na BRO jsou rozmístěny podle potřeb a rozhodnutí každé obce.

Sběrné dvory

Separované složky:

- papír
- plasty
- sklo
- BIOODPAD
- železný odpad
- pneumatiky
- elektrotechnika
- objemný odpad
- stavební suť
- směsný komunální odpad
- elektrošrot (ledničky, mrazničky atd.)
- baterie a monočlánky
- zářivky a výbojky
- akumulátory
- znečištěné obaly
- sorbent
- upotřebené oleje

Sběrné dvory existují pouze v obcích Náměšť n. O. a Mohelno, kde jsou umístěny velkoobjemové kontejnery pro separovaný a směsný komunální odpad.

Centrální kompostárna

Kapacita kompostárny je do 3 000 t/rok zpracovaného bioodpadu. Odpady přijímané na zpracování jsou z údržby zeleně a bioodpad z domácností. Technologie kompostování na volné ploše s traktorovým překopávačem kompostu. Občané mohou navázat sami bezplatně bioodpad na kompostárnu.

Domovní kompostování

Umožní snížení bioodpadu ve směsném komunálním odpadu, zástupci obcí regionu předpokládají, že se do něj zapojuje v průměru asi 10 % domácností.

Skládka

Skládka TKO Petrůvky obec Petrůvky (vzdálenost Náměšť n.O. – Petrůvky je 27 km). Dotřídovací linka na směsný papír a plast v Třebíči (vzdálenost Náměšť n.O. – Třebíč je 22 km).

Svozové firmy

1. Esko - T s.r.o., sídlo Komenského nám. 17, 674 01 Třebíč – sváží 76 % obcí regionu
2. Remondis a.s., sídlo pobočky Hrotovická 1202, 674 01 Třebíč – sváží 20 % obcí regionu
3. SITA CZ a.s, sídlo provoz Havlíčkův Brod, Humpolecká 1375, 58 001 Havlíčkův Brod – sváží 4 % obcí regionu

Produkce komunálního odpadu

Jednou ze základních charakteristik úrovně odpadového hospodářství obce je zajištění co největšího využití a separace komunálních odpadů. Obce musí zajistit vhodný systém nakládání s odpady v obci, plnění zákonných povinností obce jako původce odpadů podle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech (zejména vedení evidence odpadů, ohlašovací povinnost, ustavení odpadového hospodáře, zpracování plánu odpadového hospodářství apod.).

Pro stanovení účinnosti třídění v regionu byl v projektu využit způsob srovnání teoretické – vypočítané produkce KO a skutečně zjištěné produkce KO v regionu. Metodika výpočtu teoretické produkce a skladby KO byla převzata z výzkumného úkolu MŽP VaV 720/2/00. Metodika se používá pro srovnání úrovně vývoje produkce KO a účinnosti separace KO v celé ČR.

Za použití dat z výzkumného úkolu VaV 720/2/00 a ČSÚ byla stanovena produkce využitelných složek komunálního odpadu (dále jen KO) v jednotlivých obcích. Tato produkce udává celkové množství využitelných složek odpadu, z nichž (ale pouze část) je v současnosti vytříděna a předána k dalšímu využití.

Skutečná produkce komunálního odpadu v regionu :

Tab. 4: Skutečná produkce separovaných složek KO v regionu

Separovaný odpad	2005		2006		2007	
	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
Papír	85,85	3,4	138,011	4,0	137,9	3,9
Plasty	43,43	1,7	64,389	1,8	84,698	2,4
Sklo směs barev	65,43	2,3	0	0	0	-
Sklo barevné	0	0	100,332	2,9	93,856	5,5
Sklo bílé	0	0	13,425	0,4	24,012	3,5
Bioodpad	91,315	3,1	467,01	13,5	315,410	9,0
Nápojový karton	0	0	1,541	0,04	-	-
Celkem vytříděno	286,025	10,5	784,706	22,7	655,876	24,3
Směsný odpad	2 693,95	89,5	2676,907	77,3	2854,91	75,7
Celkem KO	2 979,975	100,0	3 461,605	100,0	3510,786	100,0

Zdroj: Esko - T s.r.o.

Tab. 5: Skutečná produkce separovaných složek KO v regionu přepočtená na obyvatele (celkový počet - 13 428 obyvatel v regionu)

Komodita	2005	2006	2007	Teoretický předpoklad (dle VaV)
	kg/os/rok	kg/os/rok	kg/os/rok	kg/osobu/rok
Papír	6,39	10,28	10,69	21,72
Plast	3,23	4,80	6,57	19,34
Sklo	4,87	8,47	9,10	16,59
Bioodpad	6,8	34,78	24,5	15,27
Celkem vyříděno	22,36	58,44	50,9	73,76
Směsný odpad	198,36	199,35	221,37	186,64
Celkem KO	222,98	257,79	272,24	-

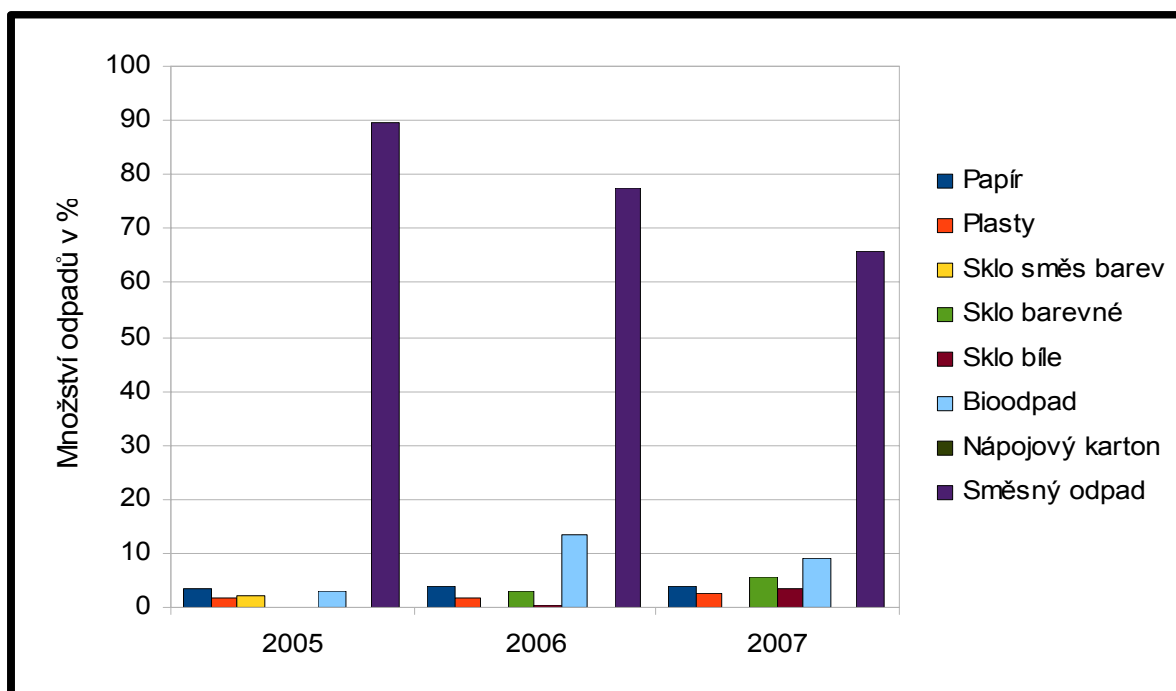
Zdroj : Výpočet z podkladů tabulky

Tab. 6: Úroveň separace v regionu po skončení projektu

	PAPÍR	PLAST	SKLO	BRO	Celkem vyříděno	Směsný KO
Teoretický předpoklad (dle VaV) [kg/rok/osoba]	21,72	19,34	16,59	15,27	73,76	186,64
Skutečnost rok 2007 [kg/rok/osoba]	10,69	6,57	9,10	24,5	50,9	221,37
Naplnění teoretického předpokladu [%]	49	34	55	161	69	119

Úroveň separace komunálního odpadu, ve srovnání na předpoklad VaV, je v regionu 69 %. U bioodpadu byl předpoklad překročen o 61 % při zapojení pouze 11 obcí regionu. Produkce bioodpadu v regionu je tedy výrazně větší než předpokládaný průměr produkce v ČR. Bioodpad je tvořen hlavně podílem bioodpadu z údržby veřejné zeleně a zeleně ze zahrádek. Kuchyňský bioodpad se zatím ve sbíraném bioodpadu neobjevuje. Potvrzuje to i analýza směsného komunálního odpadu na skládce Petrálky, ze které vyplývá, že podíl biologicky rozložitelné složky v komunálním odpadu výrazně neklesl ani po zavedení odděleného sběru bioodpadu. Bude ještě nutné pokračovat v osvětě a vzdělávání občanů i zástupců obcí v regionu.

Graf 1: Vývoj produkce a separace KO (% v roce 2005, 2006, 2007)



Úroveň separace v regionu se v průběhu projektu zvýšila a produkce směsného odpadu jako celku klesla. Tato změna je důsledkem zvýšené úrovně separace všech složek, které se v regionu třídí a dále především díky zavedení třídění bioodpadu.

Zkušenosti se zavedením a provozováním sběru a svozu biologicky rozložitelných odpadů ve svozové oblasti ASOMPO, a.s.

Ing. Přemysl Hajník

ředitel ASOMPO, a.s.

Životice u Nového Jičína 194

742 72 Životice u Nového Jičína

tel: 556 759 385, 556 759 191

fax: 556 759 385

e-mail: sekretariat@asompo.cz

Představení společnosti

Pokud někdo zamíří do areálu firmy ASOMPO, a.s. v Životicích u Nového Jičína, aniž by tušil čím se firma zabývá, může jen závidět. Budova společnosti stojí uprostřed obrovské zelené plochy, což na první pohled působí skoro romanticky. Jen vzadu za ní ční do výše halda, která ve svém nitru skrývá odpad z širokého okolí. Skládka Životice je vlastně prvním uskutečněným dílem původního Zájmového sdružení obcí a měst pro likvidaci odpadů SOMPO, které pomohlo obcím Novojičínska moderním způsobem vyřešit odpadové hospodářství.

Obce přemýšlely co s odpady

Už v roce 1991 se obce a města na Novojičínsku začala zabývat otázkou, co s odpady. Skládka v Libhošti dosluhovala a kromě toho jinde fungovaly pouze různé lokální skládky. Podle vzoru některých sousedních států a norem Evropské unie se proto starostové pustili do rozjezdu nového projektu skládkování odpadů. Sdružení pětácti obcí a měst sehnalo peníze od státu, další finance poskytlo samo. První vklad byl jedna koruna na každého obyvatele, který se po dvou letech zvýšil na dvě stě korun za obyvatele, což prezentovalo 22 milionů korun, z projektu ekologické miliardy pak dostalo sdružení dalších 16 milionů korun, dalších 22 milionů si půjčilo i ze Státního fondu životního prostředí.

Záměr se podařil

Vybudování nové moderní skládky s veškerým zázemím totiž přišlo celkem na 85 milionů korun. Celá akce se zdařila a v roce 1993 byl odstartován zkušební provoz skládky. Rok na to už fungovala trvale s tím, že její těleso po rozšíření a zaplnění uloženými odpady bude mít rozměry 250 x 400 x 27 metrů. Po dobudování druhé etapy se předpokládá její životnost zhruba do roku 2017.

Finance se začínají vracet

Ze Zájmového sdružení vznikla v r. 2000 akciová společnost ASOMPO, a.s., kde akcionáři jsou převážně obce a města na Novojičínsku, které se do projektu pustily již od počátku. „Vložené finance byly obcím již dávno vráceny. Nyní již každoročně profitují na hospodaření firmy v podobě dividend,“ poznamenal ředitel akciové společnosti Přemysl Hajník. Dodává, že společnost nakoupila také odpovídající techniku, která pomáhá skládce řádně hutnit a odpady přesypávat.

Úspěch sklídl i projekt nakládání s biologickým odpadem na Novojičínsku

„Loni jsme investovali do svozového vozidla na biologicky rozložitelný odpad (BRO). Svážíme jej téměř z celého okresu. Obce a města si samy udělaly návrh, kam chtějí postavit 770 l kontejnery, které jsme jim zajistili. Jsme až překvapeni, jak se lidé rychle naučili kontejnery na biologický odpad využívat. Zájem je velký, kontejnerů přibývá a připojují se i nové obce,“ poznamenal Hajník. Vlastní nápad shromažďování BRO, který sklídl takový ohlas, společnost nazvala „na půl cesty“. Touto metodou shromažďování a svozu BRO se daří obsloužit mnohem větší počet obcí, než kdyby sběrové vozidlo jezdilo „od domu k domu“. Obyvatelé dojdou se zbytky z domácností a ze zahrádky kousek ke kontejneru a svozové auto se zase postará o vlastní odvoz odpadů. Na každém kontejneru je také nálepka s informací, co se do něj smí vkládat. Z biologického odpadu se následně v areálu ASOMPO, a.s. vyrábí kompost nevyhovující jakosti, který firma dále využívá. Navíc je v plánu ministerstva životního prostředí, že by sběr separovaného biologického odpadu byl od roku 2010 povinný pro všechny obce.

Plyn ze skládky vyrábí elektřinu

„Před necelými deseti lety jsme také nechali prověřit kvalitu a kvantitu skládkového plynu. Ten vzniká v nitru skládky z biomasy. Zjistili jsme, že se ho tam kumuluje poměrně velké množství a je škoda jej nevyužít. Vymysleli jsme, jak plyn odčerpávat a zužítovat. Dmychadlo ho tlačí do motoru, který pohání generátor a ten vyrábí elektřinu. Tu dále dodáváme do rozvodné sítě. K tomuto záměru jsme využili výhradně technologii české firmy. Zařízení je plně automatizované a spolehlivé,“ popisuje dále Hajník.

Společnost tak nepřetržitě dodává do sítě 260–300 kW/h a navíc využívá i teplo pro vytápění vlastní budovy, garáží a dvou bytů. Teď uvažuje o instalaci sušárny dřeva, aby se vznikající odpadní teplo zužitkovalo i v létě.

Parametry skládky Životice:

Kapacita skládky – 1. etapa: 760 000 m³

Celková kapacita po rozšíření (1. a 2. etapa): 1 265 000 m³

Množství uložených odpadů do 31. 3. 2008: 990 000 t

Roční množství uložených odpadů: 75 000 t

Předpokládaná životnost po rozšíření (2. etapa): 2017

Projekt nakládání s biologickým odpadem na Novojičínsku

V roce 2005 rozhodla valná hromada společnosti o rozšíření služeb o nakládání s biologickými odpady. Prvním krokem bylo zpracování vstupní analýzy. Zlínská společnost Enviprojekt v analýze definovala všechny klíčové faktory. Nejprve byly osloveny všechny obce v regionu formou dotazníkového průzkumu. Na základě těchto vstupních informací pak byl stanoven předpokládaný potenciál v oblasti. Následovalo posouzení různých variant sběru a svozu (pytlový sběr, nádoby v domácnostech, donáškový systém apod.). Z těchto variant byla následně vybrána nejvhodnější, na kterou byly zpracovány svozové trasy a návrh na rozmístění sběrných míst. Závěrem byly definovány předpokládané investiční náklady.

Pro aplikaci byla zvolena varianta sběru prostřednictvím kontejnerů o objemu 770l a svoz pomocí vozidla s lineárním stlačováním. Nádoby jsou umístěny „na půl cesty“, zpravidla u stanovišť separovaného sběru. Každá nádoba byla vybavena informačním letákem, obsahujícím informace o druhu sbíraných odpadů a také o svozovém dnu.

V dubnu roku 2007 bylo zahájeno jednání o zavedení systému v jednotlivých obcích. K 30. 4. 2007 se zapojilo prvních 23 obcí a měst. Následovala informační kampaň, která občanům zprostředkovala informace o novém systému, druhu sbíraných biologických odpadů, umístění stanovišť atd. Každá obec obdržela informační leták (viz.příloha). Informace byly sdělovány více kanály, jednak letákem, dále pomocí obecního rozhlasu či kabelové televize. Společnosti se podařilo uzavřít výhodnou smlouvu na dodávku kontejnerů za jednotkovou cenu 3100Kč (bez DPH). V květnu 2007 bylo rozmístěno prvních 109 ks kontejnerů a byl zahájen zkušební provoz. Nejprve bylo ke svozu využíváno zapůjčené svozové vozidlo od firmy van Gansewinkel, v červenci 2007 se začalo používat nově pořízené svozové vozidlo (Renault, nástavba Novarini, 10m³, 7t užitečná nosnost). Sbírání odpad je kompostován na tělese skládky Životice a výsledný produkt je využíván přímo na skládce jako konstrukční materiál – vyrovnávací vrstva a dále ho lze použít do rekultivačních vrstev po ukončení skládkování.

Obce mohou zvolit zda kontejnery pořídí či si je pronajmou. Cena kontejneru při prodeji je 3100Kč (bez DPH), cena nájmu činí 100Kč/měsíčně (bez DPH) po dobu tří let, po uplynutí této doby přechází kontejnery do majetku obce. Cena za výklop 1 ks kontejneru činí 20Kč (bez DPH), v případě, že obec zajistí dopravu vlastními prostředky, je odpad odebírán zdarma. V systému odpovídá každá obec za rozmístění nádoby a také za kvalitu odpadu. V případě, že je v nádobách umístěn jiný než biologický odpad není tato nádoba vyprázdněna a současně je informován zástupce obce o sjednání nápravy. Tento systém se v praxi velmi osvědčil, v období zkušebního provozu nastala tato situace jen v 5 případech. Sběr probíhá v intervalu 1x týdně od měsíce dubna do konce měsíce listopadu. V zimních měsících si každá obec kontejnery uskladní a při zahájení provozu je opět rozmístí na zvolená stanoviště.

Za období zkušebního provozu – měsíce květen až listopad bylo sesbíráno téměř 700t odpadů. Průměrná hmotnost kontejneru se pohybuje od 150 do 250kg. Ze strany občanů je patrný zájem o

novou službu, ve svozový den na některých stanovištích již občané čekají, aby mohli své odpady předat do svozového vozidla. V současné době je rozmístěno již 375 kontejnerů a celkový počet zapojených obcí neustále roste. Lze předpokládat, že v letošním roce bude svezeno cca 2000 t bioodpadů.




ASOMPO, a.s.
**Životice u Nového Jičína 194
PSČ 742 72**

Informace o zahájení sběru a svozu bioodpadů

Obec ve spolupráci s firmou ASOMPO, a.s. zahájí v měsíci květnu letošního roku sběr a svoz bioodpadů. Zavádění sběru bioodpadů v souladu s legislativou bude stát obec určité finanční prostředky, dále pak bude klást zvýšené nároky na organizaci práce či při zavádění nového systému do povědomí občanů. Proto se očekává, že se občané zapojí do systému zodpovědně. Vše je samozřejmě dobrovolné. Bioodpad bude odvezen do zařízení k úpravě biologicky rozložitelných odpadů na skládce v Životicích u Nového Jičína.

Sběrná místa, kontejnery a svozové dny

- každá obec si vytipovala a určila sběrná místa na bioodpad, o kterých budete informováni
- každé sběrné místo na bioodpad bude vybaveno dvěma nádobami o objemu 770 litrů hnědé barvy
- svoz bude probíhat 1x týdně v určený den
- svozový den bude uveden na kontejneru (dle potřeby může být dále upravován)
- kontejnery by neměly být naplněny dříve než 2 dny před svozem, aby nedocházelo k rozkladu bioodpadů a jeho zápachu
- za skladbu bioodpadů odpovídá sama obec, v případě nežádoucích příměsí nebude znečištěná biomasa odvezena a tím vznikne obci problém s jeho likvidací
- za čistotu sběrného místa a kontejnerů si odpovídá rovněž sama obec

Co lze ukládat do kontejnerů

- travní hmota
- plevel
- košťály i celé rostliny
- listí
- hobliny, piliny
- jemné nebo drcené větve
- listy a nať ze zeleniny, nepoživatelná a nahnílá zelenina
- nepoživatelné a nahnílé ovoce
- odpad ze zeleně z domácnosti

Stručně jsme vám představili naše záměry ke zlepšení služeb týkajících se možnosti likvidace biologických odpadů. Je nutné brát v úvahu, že celý systém svozu bude v prvním roce provozem zkušebním a bude dále upravován a vyhodnocován. Proto se netřeba zlobit, když se vyskytne nějaký problém. Firma ASOMPO, a.s. i naše obec jsou připraveny jej řešit. Záměrem je spokojenost občanů v oblasti rozšíření systému nakládání s odpady. V případě, že tato služba nebude dobře pochopena z řad občanů (v kontejnerech bude jiný odpad než určený), bude služba omezena nebo zrušena.

A nyní nezbyvá, než si přát, aby nová služba přinesla to, co se od ní očekává. I když víme, že každý začátek je někdy velmi, velmi těžký. A hodně bude záležet, občané, na vašem přístupu a odpovědnosti.

Za obec :

Za představenstvo ASOMPO, a.s. : pí. Mužná, Ing. Hajník, p. Míček, Ing. Ondračka

V Životicích u Nového Jičína 30.3.2007

 *poznámky:*