

TŘÍDĚNÍ A ODBYT VYUŽITELNÝCH SLOŽEK ODPADŮ

(Zjištění možností samostatného prodeje složek odpadů)



Zpracovatel:

Energetická agentura Vysočiny

Nerudova 1498/8

58601 Jihlava

IČ: 70938334

Statutární zástupce: Ing. Zbyněk Bouda – jednatel

Tel.: +420 603 212 666

E-mail: eav@eav.cz

Odpovědná osoba: Ing. Žaneta Solařová

Ing. Zbyněk Bouda

Termín zpracování: 2015/2016



Obsah:

Úvod.....	7
1 Legislativa.....	8
1.1 Zákon o odpadech.....	8
1.2 Povinnosti obcí v závislosti na legislativě	9
1.2.1 Povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem10	
1.3 Poplatek za sběr a přepravu odpadu	11
1.4 Předpokládaný vývoj legislativy	12
2 Vývoj nakládání s komunálními odpady	14
2.1 Vynos z výběru poplatku za skládkování	15
2.2 Plán odpadového hospodářství Kraje Vysočina.....	16
2.2.1 Identifikace rozhodujících cílů pro nakládání s komunálními odpady	16
2.2.2 Identifikace rozhodujících cílů POH pro využitelné složky odpadů.....	18
2.2.3 Cíle a zásady v POH Kraje Vysočina	21
3 Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství	25
3.1 Analýza množství a druhová skladba vznikajících odpadů	25
3.2 Nakládání s komunálními odpady.....	27
4 Možnosti odbytu využitelných složek odpadů v Kraji Vysočina.....	29
4.1.1 Dotřídňovací linky.....	29
4.1.2 Závody pro zpracování odpadů	30
4.1.3 Třídění využitelných složek - hledisko ekonomické	32
5 Příklad vytvoření optimálního systému.....	40
5.1 Návrh řešení.....	40
5.2 Cíle	41
5.2.1 Hlavní cíle	41
5.2.2 Dílčí cíle	42
5.3 Motivace.....	43
5.3.1 Nefinanční motivace.....	43

5.3.2	Finanční motivace	43
5.4	Příklad konkrétního řešení.....	43
5.4.1	Způsob realizace systému.....	45
5.4.2	Výhody budoucího systému nakládání s odpady.....	45
5.4.3	Souvislosti:	45
6	Závěr	45

Seznam použitých zkratk

<i>Zkratka</i>	<i>Text</i>
AOS	<i>Autorizovaná obalová společnost</i>
BRKO	<i>Biologicky rozložitelný komunální odpad</i>
BRO	<i>Biologicky rozložitelný odpad</i>
ČIŽP	<i>Česká inspekce životního prostředí</i>
ČOI	<i>Česká obchodní inspekce</i>
ČR	<i>Česká Republika</i>
ČSÚ	<i>Český statistický úřad</i>
EMAS	<i>Systém environmentálního řízení</i>
EMS	<i>Systém environmentálního řízení</i>
EŠS	<i>Environmentální šetrná služba</i>
EŠV	<i>Environmentální šetrný výrobek</i>
EVVO	<i>Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta</i>
IROP	<i>Integrovaný regionální operační program</i>
KO	<i>Komunální odpad</i>
KÚ	<i>Krajský úřad</i>
MŽP	<i>Ministerstvo životního prostředí</i>
NV	<i>Nařízení vlády</i>
OH	<i>Odpadové hospodářství</i>
ORP	<i>Obec s rozšířenou působností</i>
OZV	<i>Obecně závazná vyhláška</i>
PCB	<i>Polychlorované bifenylly</i>
POH	<i>Plán odpadového hospodářství</i>
POH KV	<i>Plán odpadového hospodářství Kraje Vysočina</i>
SD	<i>Sběrný dvůr</i>
SKO	<i>Směsný komunální odpad</i>
TS	<i>Technické služby</i>
ZEVO	<i>Zařízení pro nakládání s odpady</i>
ZPOV	<i>Zpětný odběr výrobků</i>
ZÚJ	<i>Základní územní jednotka</i>
ŽO	<i>Živnostenské odpady</i>

Seznam tabulek:

Tabulka 1 Charakteristika správních území ORP v Kraji Vysočina	25
Tabulka 2 Celková produkce všech odpadů v Kraji Vysočina (v tunách)	26
Tabulka 3 Celkový přehled způsobů nakládání s odpady v Kraji Vysočina (v %)	27
Tabulka 4 Produkce komunálních odpadů (sk. 20) v Kraji Vysočina (v tunách)	27
Tabulka 5 Produkce jednotlivých druhů recyklovatelných odpadů a podíl produkce z obcí v Kraji Vysočina (v tunách)	27
Tabulka 6 Dotřídovací linky na území Kraje Vysočina	29
Tabulka 7 Podniky - zpracovatelé odpadů v Kraji Vysočina	30
Tabulka 8 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí	33
Tabulka 9 příjmy spojené s produkcí využitelných složek odpadů	35
Tabulka 10 měrná produkce odpadů	37
Tabulka 11 Náklady obcí spojené s jednotlivými vytríděnými složkami odpadů	39

Seznam grafů:

Graf 1 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí – Příjmy a náklady	34
Graf 2 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí – Náklady spojené s tříděním využitelných složek odpadů a výtěžnost odměny EKOKOM	34
Graf 3 příjmy spojené s produkcí využitelných složek odpadů	36
Graf 4 měrná produkce odpadů	38
Graf 5 průměrné náklady spojené s nakládáním jednotlivých složek (Kč/t)	40

Seznam obrázků:

Obrázek 1 Správní členění obcí v Kraji Vysočina	26
Obrázek 2 mapa - Podniky - Dotřídovací linky na území Kraje Vyso	30
Obrázek 3 mapa - Podniky - zpracovatelé odpadů v Kraji Vysočina	31
Obrázek 5-schéma systému	41

ÚVOD

Otázka řešení odpadového hospodářství, nakládání s odpady a všech činností s tím souvisejících, to jsou jedny z hlavních problémů, kterými se v současné době zabývá celý svět.

Stav odpadového hospodářství v Evropě prošel řadou vývojových stádií, kdy jednotlivé země zvolily odlišný přístup k řešení nárůstu množství odpadů, ke snižování skládkových kapacit i snahám o co nejlepší využití odpadů. Většina zemí vsází na podporu třídění a opětovného využití odpadů, na podporu odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a dalších činností, které předcházejí konečnému odstranění odpadů. V řešení otázky technologie využití odpadů se však přístup jednotlivých zemí liší. V některých zemích nadále převládá skládkování komunálních odpadů (např. Itálie, Česká republika, Řecko, Velká Británie), jiné se rozhodly podporovat energetické využití odpadů (většina zemí - např. Švýcarsko, Německo, severské země).

V současné době jsou ve většině zemí stávající skládkové kapacity z velké míry zaplněny a výstavba nových skládek je velmi problematická.

Všechny země EU se snaží řešit tuto situaci budováním nových kapacit pro zpracování odpadů. Některé země (např. Rakousko, Nizozemí) už nyní mají natolik vysokou kapacitu, že je zřejmé, že počítají i s dovozem odpadů z jiných států.

Podle legislativy EU je každá země povinna snižovat množství odpadů ukládaných na skládky. Nesplnění tohoto nařízení je vysoce sankcionováno. Těm zemím, které nebudou mít vlastní kapacity pro zpracování (využití) odpadů jiným způsobem, než skládkováním, výrazně porostou výdaje související s odpady – zejména pokuty, penále, popř. náklady spojené s vývozem odpadů do jiných zemí. Toto velmi výrazně hrozí i České republice.

1 LEGISLATIVA

1.1 Zákon o odpadech

V polovině roku 2008 přijal Evropský parlament novou směrnici o odpadech č. 75/442/ES. Členské státy jsou povinny implementovat obsah této směrnice do své národní legislativy do 24 měsíců od data jejího vydání – znamená to, že do roku 2010 musí ČR připravit zcela nový zákon o odpadech, který bude odpovídat požadavkům této směrnice.

Směrnice mimo jiné zavádí novou hierarchii nakládání s odpady (předcházení vzniku odpadů, opětovné použití, materiálové, či energetické využití). Všechny státy Evropské unie jsou podle ní povinny se postarat, aby byly odpady nějak využity – měly by se tedy buď recyklovat na jiné výrobky, nebo by se z nich měla vyrobit energie.

Česká republika se v současné době nachází v období příprav legislativních změn v oblasti odpadů, které jsou velmi výrazně ovlivněny novou rámcovou směrnicí o odpadech. V návaznosti na novou rámcovou směrnicí je diskutována celá řada změn, které zásadně ovlivňují postoj k nakládání s odpady - např. často skloňovaná pětistupňová hierarchie nakládání s odpady.

V České republice v současné době platí zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů, který nijak neupravuje hierarchii konečného odstranění či využití odpadů. Novými navazujícími legislativními opatřeními je upraveno nakládání např. s biologicky rozložitelnými odpady, s bateriemi apod.

Nově připravovaná legislativa – nový zákon o odpadech - by měla zohlednit především pětistupňovou hierarchii nakládání s odpady dle evropské směrnice o odpadech a podpořit energetické využití odpadů jako možnou alternativu konečného odstranění odpadů skládkováním.

Česká republika má v současné době možnost čerpat finanční prostředky na opatření zlepšení životního prostředí z evropských fondů. Zároveň se nachází v období hrozby sankcí za neplnění povinností vyplývajících ze závazku vůči Evropské unii i vůči Plánu odpadového hospodářství České republiky (POH ČR). Ze strany ministerstva životního prostředí však doposud není snaha podporovat projekty zahrnující energetické využití odpadů. Tento postoj ministerstva může způsobit promeškání příležitosti využití evropských fondů na realizaci takovýchto projektů a jejich nerealizování v důsledku pozdějšího nedostatku finančních prostředků.

1.2 Povinnosti obcí v závislosti na legislativě

Povinnosti obce/města v oblasti odpadového hospodářství, jako původce odpadů, vyplývají ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a znění pozdějších předpisů.

Obec v roli původce odpadů je povinna:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií
- zajistit přednostní využití odpadů
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby
- ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
- shromažďovat odpady tříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidencí. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy
- ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených zákonem,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanovené zákonem

Pokud vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění odpadů není třídění nebo oddělené shromažďování nutné, může od něj původce upustit se souhlasem místně příslušného orgánu státní správy s navazujícími změnami v kompetencích

S nebezpečnými odpady může původce nakládat pouze na základě souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, pokud na tuto činnost již nemá souhlas k provozování zařízení; shromažďování a přeprava nebezpečných odpadů nepodléhají souhlasu.

Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo odstranění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich převedení do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí. Za dopravu odpadů odpovídá dopravce. Na každou

oprávněnou osobu, která převezme do svého vlastnictví odpady od původce, přecházejí povinnosti původce

1.2.1 Povinnosti a oprávnění obce a fyzických osob při nakládání s komunálním odpadem

- Na obce/města se vztahují povinnosti původců, pokud zákon nestanoví jinak.
- Obec/město ve své samostatné působnosti stanoví obecně závaznou vyhláškou obce systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území. Obecně závaznou vyhláškou může stanovit také systém nakládání se stavebními odpady produkovány na jejím katastrálním území nepodnikajícími fyzickými osobami.
- Obec/město je povinno/a zajistit místa pro odkládání veškerého komunálního odpadu produkováného fyzickými nepodnikajícími osobami na jejím katastrálním území. Obec/město je povinno/a zajistit místa pro oddělené soustřeďování složek komunálního odpadu, minimálně nebezpečných odpadů, papíru, plastů, skla, kovů a biologicky rozložitelných odpadů. Ministerstvo může stanovit vyhláškou podrobnosti rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů.
- Původci, kteří produkují odpad podobný komunálnímu odpadu, mohou na základě smlouvy s obcí využít systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů zavedeného obcí/městem. Smlouva musí být písemná a musí obsahovat vždy výši sjednané ceny za tuto službu.
- Fyzické osoby a původci odpadů zapojení do systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů zavedeného obcí jsou povinni v souladu s obecně závaznou vyhláškou obce/města komunální odpad a odpad podobný komunálnímu odpadu třídit a odkládat odděleně na místa k tomu obcí/městem určená, pokud s odpadem nenakládají nebo se jej nezabývají jiným způsobem stanoveným tímto zákonem.
- Obec/město může vybírat úhradu za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů od fyzických osob na základě smlouvy. Smlouva musí být uzavřena písemně a musí obsahovat výši úhrady. Vybírá-li obec/město tuto úhradu, nemůže stanovit poplatek za komunální odpad a ani místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle zákona o místních poplatcích.

Zdroj: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a znění pozdějších předpisů

1.3 Poplatek za sběr a přepravu odpadu

Poplatek za sběr a svoz odpadů může být stanoven podle dvou zákonů:

- 565/1990 Sb., o místních poplatcích
- 185/2001 Sb., o odpadech

Nejčastější formou stanovení poplatku je dle zákona 565/1990 Sb., o místních poplatcích.

Zákon o místních poplatcích:

- Obce/města mohou vybírat za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů
- Poplatek za výše zmíněné platí:
 - Fyzická osoba
 - Která má v obci trvalý pobyt
 - Které byl podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území České republiky povolen trvalý pobyt nebo přechodný pobyt na dobu delší než 90 dnů
 - Která podle zákona upravujícího pobyt cizinců na území ČR pobývá na území ČR přechodně po dobu delší 3 měsíců
 - Která byla udělena mezinárodní ochrana podle zákona upravujícího azyl nebo dočasná ochrana podle zákona upravujícího dočasnou ochranu cizinců
 - Fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná fyzická osoba, a to ve výši odpovídající poplatku za jednu fyzickou osobu, má-li ke stavbě určené k individuální rekreaci, bytu nebo rodinnému domu vlastnické právo více osob, jsou povinny platit poplatek společně a nerozdílně

Sazbu poplatku tvoří

- částka až 250 Kč za osobu uvedenou v odstavci 1 a kalendářní rok a
- částka stanovená na základě skutečných nákladů obce předchozího kalendářního roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu až 750 Kč za osobu uvedenou v odstavci 1 a kalendářní rok; obec v obecně závazné vyhlášce stanoví rozúčtování nákladů na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu na osobu.

Zákon o odpadech:

- Obec/město může obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat poplatek za komunální odpad (dále jen "poplatek") vznikající na jejím území. Poplatek nelze stanovit současně s místním poplatkem za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle zvláštního zákona.
- Poplatníkem je každá fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká komunální odpad. Plátcem poplatku je vlastník nemovitosti, kde vzniká komunální odpad. Jde-li o budovu, ve které vzniklo společenství vlastníků jednotek podle zvláštního zákona, je plátcem toto společenství. Plátce poplatek rozúčtuje na jednotlivé poplatníky.
- Správu poplatku vykonává obec/město, která/ý ho ve svém územním obvodu zavedla/o.
- Neuhradí-li poplatník plátcí poplatek včas nebo ve správné výši, oznámí plátce tuto skutečnost obci/městu, která/ý na základě toho vyměří poplatek platebním výměrem.
- Maximální výše poplatku se stanoví podle předpokládaných oprávněných nákladů obce/města vyplývajících z režimu nakládání s komunálním odpadem rozvržených na jednotlivé poplatníky podle počtu a objemu nádob určených k odkládání odpadů připadajících na jednotlivé nemovitosti nebo podle počtu uživatelů bytů a s ohledem na úroveň třídění tohoto odpadu. V poplatku mohou být promítnuty i náklady spojené s pronájmem nádob určených k odkládání odpadu. Poplatek je příjmem obce/města.
- Při správě poplatku za komunální odpad se postupuje podle daňového řádu.

Zdroj: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a znění pozdějších předpisů, Zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích

1.4 Předpokládaný vývoj legislativy

Současná právní norma upravující způsoby nakládání s odpady je poměrně zastaralá. Podoba Zákona o odpadech z roku 2001 i po mnoha novelizacích neodpovídá současným požadavkům. Všechny vyspělé evropské země mají ve svých právních normách zakotvena pravidla směřující maximální ochraně životního prostředí před nepříznivými vlivy odpadů pocházejících z lidské činnosti. Současné trendy v oblasti odpadů jednoznačně směřují k maximálnímu využití odpadů. Na prvním místě je orientovat činnosti občanů takovým směrem, aby vznikalo odpadů co nejméně. I přes tuto snahu však vzniká značné množství odpadu, za jehož osud jsou podle zákona zodpovědné obce. Tento tzv. komunální odpad je

v současnosti v české republice z největší části skládkován. Ukládání odpadů do skládek má však mnoho negativních vlivů. Kromě devastace krajiny dochází ke značné produkci tzv. skleníkových plynů a také existuje trvalé riziko kontaminace spodních vod. Vyspělé země se proto zcela odklonily od skládkování a snaží se veškerý vzniklý odpad využít v podobě suroviny či k výrobě energie. K výraznému omezení skládkování odpadů se zavázala i Česká republika. Současná podoba Zákona o odpadech však tyto principy reflektuje málo účinnou formou. Do zákona sice již byla implementována část, která zakazuje ukládání odpadů do skládek od roku 2024, na druhé straně však nejsou v zákoně žádné pasáže, které by podporovaly přípravné kroky směřující k realizaci tohoto zákazu.

Přechod k moderním a ekologickým způsobům nakládání s odpady by měla obsahovat až nová podoba zákona. Základním nástrojem, který by měl umožnit maximální míru využití odpadů a ukončit skládkování je v návrhu zákona zakotvený nárůst poplatku za skládkování odpadu. Za každou tunu skládkovaného odpadu se v současné době odvádí skládkovací poplatek ve výši 500 Kč který by měl vzrůst až na 1850 Kč v roce 2023. Právě toto postupné zvyšování poplatku by mělo podpořit obce v realizaci kroků nezbytných pro změnu systémů.

V minulých podobách návrhu nového zákona bylo dokonce zakotveno, že výnos tohoto zvyšujícího se poplatku by měl být poskytnut krajům spolu s povinností využít těchto prostředků výhradně za účelem zkvalitnění odpadových systémů. Podle nové podoby zákona má však být příjemcem výnosu z poplatků Státní fond životního prostředí bez povinnosti účelového využití do oblasti odpadů. Z uvedeného přímo vyplývá, že veškeré vysoké náklady vyplývající z modernizace odpadových systémů budou muset zaplatit obce a občané z vlastních zdrojů. Neustálé odkládání platnosti nového zákona o odpadech může přinést i další negativní jev. Pokud totiž nebudou zavedeny sankce v podobě navyšování poplatků, nebude realizována postupná příprava na využití odpadu od roku 2024. Základní potřebou je totiž vytvoření systému, který výrazně sníží produkci směsného odpadu. K tomu je zapotřebí vytvořit potřebnou infrastrukturu pro zvýšenou míru vytřídění složek odpadů a zejména pro samostatné využití biologických odpadů. Produkce směsného odpadu by se měla snížit ze současné úrovně necelých 300 kg na občana a rok až k hodnotě 120 až 150 kg na občana a rok. Pokud nevytvoříme podmínky pro uvedené snížení a nenaučíme občany novému chování, dojde k výraznému navýšení plateb za odpad, které bude muset být pokryto z prostředků obcí a občanů. Změna chování občanů by měla být podpořena novými ustanoveními zakotvenými v nové podobě zákona, která by umožňovala obcím diferencovat poplatky podle chování občanů, zejména zavedení platby podle množství vyprodukovaného odpadu. Při současném nastavení se vše průměruje a ten, kdo maximálně třídí odpad doplácí na ty nezodpovědné. Dále hrozí, že pokud nebudou nastavena jasná pravidla, neuskuteční se postupná příprava na zákaz skládkování, nebudou realizovány potřebné investice a v roce 2024 nebudeme vědět

kam s odpadem. V nejhorším případě se může stát, že rizikového stavu nejasné legislativy využijí spekulanti a vytvoří si podmínky pro extrémní nárůst plateb za odpad, které by v konečném důsledku platily obce a občané.

2 VÝVOJ NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY

V současné době vyprodukuje každý občan z Vysočiny 309 kg odpadu za rok. Podle platné legislativy jsou všichni, kdo vytváří nějaký odpad, povinni dodržovat tzv. hierarchii nakládání s odpady. Nejdůležitější je, aby každý z nás vyprodukoval co nejméně odpadu. Že si nemáme zbytečně brát igelitové tašky v obchodě, to už ví dnes každý, ale nakupovat s rozmyslem nám stále ještě moc nejde. Důležité je i maximální vytrídění biologicky rozložitelného odpadu, vznikajícího v kuchyni i na zahradě. Trendem současnosti je přechod k oběhovému hospodářství, jehož cílem je minimalizace dopadu činnosti člověka na životní prostředí. Prakticky to znamená maximální využití odpadu jako suroviny. Toto využití může být buď materiálové, nebo alespoň energetické. V prvním případě získáme optimálně znovu stejný výrobek (například sklo, kovy) nebo výrobek jiný (například textilie z recyklovaných PET lahví - softshellové bundy). Ve druhém případě, pokud nejde odpad využít jako materiál, lze ho energeticky využít a získanou energii použít pro zásobování teplem a elektrickou energií. Díky tomuto postupu využití odpadu spotřebujeme méně drahocenných primárních surovin.

Ne vše lze však recyklovat - některé složky odpadu nelze nijak dále využít z důvodu jejich charakteristických vlastností. Za všechny si uvedme alespoň některé, které jsou v odpadu zastoupeny v největší míře. V první řadě jsou to odpady potenciálně hygienicky závadné, například použité pleny, zbytky ze zpracování masa a produkty domácích mazlíčků. Dalším příkladem nerecyklovatelného odpadu jsou různé směsné neoddělitelné materiály, materiály s obsahem škodlivých látek, silně znečištěné obaly apod. Těchto nerecyklovatelných odpadů produkuje každý z nás přibližně 100 – 120 kg ročně.

Příkladem, jak uvedenou situaci řešit, nám mohou být okolní vyspělé země, například Švýcarsko. V této zemi se vláda v minulosti rozhodla, že nejdůležitějším aspektem je maximální ochrana životního prostředí. Proto zde bylo zakázáno skládkování a veškerý odpad je po maximálním vytrídění energeticky využíván. Obdobný model, založený na principu nulového skládkování, je dnes standardem i v ostatních vyspělých zemích jako je Rakousko, Německo, Belgie, Nizozemí, Skandinávie a další.

Z uvedeného vyplývá, že pokud nechceme hodně platit, musíme odpad maximálně třídit a zbylý energeticky využívat v zařízení pro energetické využití odpadu.

2.1 Vynos z výběru poplatku za skládkování

Za ukládání odpadů a dalších materiálů na skládku se platí poplatek. Tento poplatek (dnes ve výši 500,- Kč/t uloženého odpadu) je příjmem obce, na jejímž území leží skládka (tzv. kompenzační poplatek) – viz § 46 Zákona 181/2001 Sb. (Zákon o odpadech).

V současné době je v připomínkovém řízení novela uvedeného zákona, která má mimo jiné přispět ke snížení množství odpadů ukládaných do skládek. Součástí těchto změn je postupné navyšování poplatku od roku 2017 a zákaz skládkování neupraveného směsného komunálního odpadu od roku 2024.

Novela zákona o odpadech se připravuje již řadu let. V původních návrzích bylo, že příjemcem poplatku za skládkování bude v poměrné výši dle množství ukládaných odpadů kraj, na jehož území leží skládka, přičemž tyto finanční prostředky měly být povinně využívány na zkvalitnění nakládání s odpady (např. budování technologií, granty obcím, podpora integrovaných systémů, ...). Postupně se znění budoucích ustanovení zákona mění. V současném návrhu je prezentováno, že příjemcem poplatku bude Státní fond životního prostředí a menší část zůstane obci, na jejímž území skládka leží. Navíc tyto finanční prostředky nemají mít systémové určení ve prospěch nakládání s odpady.

Peníze ze zvyšujících se poplatků by měly sloužit ke zkvalitnění systémů nakládání s odpady. Poplatky budou platit města (obce), která jsou současně zodpovědná v roli původců za odpadový systém. Proč tedy mezičlánek SFŽP bez systémového určení těchto prostředků? Je otázkou, k čemu budou finance využity, jakým systémem a klíčem budou rozdělovány. Vybrané prostředky, pokud by jimi disponoval kraj, by umožnily kompenzovat obcím a městům zvýšené náklady spojené s přechodem na vyšší úroveň nakládání s odpady.

Jde o principiální problém, dle naší legislativy jsou a budou (téměř zcela určitě) za odpady zodpovědná města a obce, ta uhradí poplatky za skládkování, následně však budou tyto prostředky moci být použity k úplně jiným účelům, nikoli na rozvoj odpadových systémů.

V roce 2013 se v Kraji Vysočina uložilo do skládek 113 tisíc tun odpadů, dle současné výše poplatku to představuje částku 57 mil. Kč ročně (celá ČR – 1 726 mil. Kč), do budoucna bude tato částka více než trojnásobná (201 mil. Kč pro Sdružení obcí Vysočiny v roce 2023) – viz tabulka.

ROK	2013-2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
POPLATEK ZA SKLÁDKOVÁNÍ (Kč/t)	500	700	900	1 150	1 350	1 550	1 700	1 850	0
MNOŽSTVÍ SKLÁDKOVANÉHO ODPADU V KRAJI VYSOČINA (t)	113 166	112 237	111 628	111 019	110 410	109 801	109 192	108 583	107 936
CELKOVÝ VÝBĚR Z POPLATKU (mil. Kč)	57	79	100	128	149	170	186	201	0

Z výše uvedeného vyplývá, že po legislativním zakotvení nové podoby poplatků za skládkování SKO výrazně vzroste potřeba maximalizace odklonění odpadů od skládkování a jejich využití jiným způsobem, zejména materiálově. Právě materiálové využití odpadů přináší obcím, kromě naplnění legislativy i řadu dalších výhod. Těmito výhodami je zejména:

- úspora primárních surovin
- zvýšení zaměstnanosti v místě
- snížení emisí ze skládkování
- vyšší výtěžnost z odměn systému EKOKOM
- snížení celkových nákladů na OH

2.2 Plán odpadového hospodářství Kraje Vysočina

V případě, že se současná situace v odpadovém hospodářství na úrovni státu i kraje radikálně nezmění, hrozí městům, obcím a občanům významná rizika. Hlavními riziky vyplývajícími z nečinnosti v oblasti odpadového hospodářství jsou:

- výrazné zvyšování plateb všech subjektů (zejména občanů)
- promeškání příležitosti využití dotačních prostředků
- zaostávání regionu v oblasti odpadového hospodářství za ostatními regiony ČR
- nebezpečí finančních nároků vyplývajících z neplnění legislativních závazků
- zvyšování zátěže pro ŽP

Kraj Vysočina stejně jako další kraje České republiky hledá v současné době cestu k vyřešení otázek odpadového hospodářství, zejména povinností vyplývajících z POH kraje Vysočina a z POH České republiky. Snahou je vytvořit komplexní systém nakládání s odpady, který bude zaručovat dlouhodobou stabilitu z pohledu kapacity i nákladů.

2.2.1 Identifikace rozhodujících cílů pro nakládání s komunálními odpady

- v maximální míře využívat odpady jako náhradu primárních přírodních zdrojů
- zvýšit podíl materiálového využívání KO na 50 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 (dále jen 50 % podíl materiálového využívání KO)
- snížit hmotnostní podíl biologicky rozložitelných odpadů uložených na skládky na 75 % hmotnostních do roku 2010, na 50 % hmotnostních do roku 2013 a na 35 % hmotnostních do roku 2020 ve srovnání s produkcí biologicky rozložitelných odpadů v roce 1995

- snížit podíl odpadů ukládaných na skládky o 20% do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s výhledem dalšího postupného snižování
- budovat integrované systémy nakládání s odpady
- dodržet ustanovení evropské směrnice o odpadech (75/442/ES), která stanovuje hierarchii nakládání s odpady
 - předcházení vzniku odpadů
 - opětovné použití
 - materiálové využití
 - jiné využití (např. energetické)
 - odstranění

Reálným faktem je, že povinnosti vyplývající z POH ČR i POH kraje Vysočina nejsou plněny a bez nalezení odpovídajícího řešení čekají ČR nemalé sankce a postihy, které ve svém důsledku budou přeneseny na kraje, města, obce a občany.

Vstupem ČR do Evropské Unie a postupné zpřísňování legislativy v oblasti životního prostředí a zejména v oblasti odpadového hospodářství vyústilo ve zpracování Plánů odpadového hospodářství České republiky, který specifikoval a kvantifikoval úkoly odpadového hospodářství. Na základě POH ČR byly zpracovány POH jednotlivých krajů. Zpracované a schválené POH krajů jsou základními dokumenty pro nakládání s odpady v území daného kraje.

Dalším stupněm bylo zpracování POH jednotlivých původců odpadů. U komunálního odpadu, kde jsou původci především města a obce, jsou jednotlivé povinnosti rozvedeny do konkrétních úkolů pro jednotlivé druhy odpadů včetně kvantifikace a konkrétních způsobů nakládání s jednotlivými skupinami odpadů a s tím souvisejícími požadavky na zařízení pro využívání daného typu odpadu.

Cílem SOV je konkretizovat požadavky na nakládání s komunálními odpady v předmětném území.

Předkládaná studie plně respektuje POH ČR a zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Jedná se zejména následující ustanovení:

- V maximální míře využívat odpady jako náhradu primárních přírodních zdrojů.

- Zvýšit podíl materiálového využívání KO na 50 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 (dále jen 50 % podíl materiálového využívání KO).
- Snížit hmotnostní podíl biologicky rozložitelných odpadů uložených na skládky na 75 % hmotnostních do roku 2010, na 50 % hmotnostních do roku 2013 a na 35 % hmotnostních do roku 2020 ve srovnání s produkcí biologicky rozložitelných odpadů v roce 1995.
- Snížit podíl odpadů ukládaných na skládky o 20% do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s výhledem dalšího postupného snižování.
- Budovat integrované systémy nakládání s odpady.
- Dodržet ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech - stanovená hierarchie nakládání s odpady:
 - předcházení vzniku odpadů,
 - přednostně využívat odpady před jejich odstraněním,
 - materiálové využívání odpadů má přednost před jiným využitím.

Studie na základě vyhodnocení plnění jednotlivých cílů stanovených v jednotlivých POH a na základě identifikace problematických, nebo neplněných cílů navrhuje opatření pro reálné splnění stanovených cílů.

2.2.2 Identifikace rozhodujících cílů POH pro využitelné složky odpadů

Podkladem pro zpracování Plánu odpadového hospodářství kraje Vysočina je Plán odpadového hospodářství České republiky. Závazná část řešení Plánu odpadového hospodářství České republiky, včetně jejích změn, je závazným podkladem pro rozhodovací a jiné činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství (zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech).

Povinnosti a cíle v POH krajů jsou stanoveny na všechny odpady vznikající na daném území.

Většina cílů byla přejata do POH jednotlivých původců, kteří jsou schopni řadu cílů naplnit bez nutnosti koordinace s vyšším správním celkem – krajem.

Základem POH je předcházení vzniku odpadů (prevence), které v odpadovém hospodářství bude směřovat jak ke snižování množství vznikajících odpadů, tak ke snižování jejich nebezpečných vlastností, které mají nepříznivý dopad na životní prostředí a zdraví obyvatel. Za prevenci v této oblasti je rovněž považováno opětovné využití výrobků a příprava k němu. Cíle a opatření jsou zaměřeny obecně na prevenci vzniku odpadů se zdůrazněním prevence u vybraných toků. Hlavním cílem je koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.

V zájmu splnění strategických cílů odpadové politiky České republiky přijal Kraj Vysočina zásady pro nakládání s odpady do svého POH. Tytéž zásady jsou dále převzaty do POH jednotlivých měst:

- a) Předcházet vzniku odpadů prostřednictvím plnění „Programu předcházení vzniku odpadů“ zpracovaným MŽP a dalšími opatřeními podporujícími omezování vzniku odpadů.
- b) Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí. Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady podporovat možnosti, které představují nejlepší celkový výsledek z hlediska životního prostředí. Zohledňovat celý životní cyklus výrobků a materiálů, a zaměřit se na snižování vlivu nakládání s odpady na životní prostředí.
- c) Podporovat způsoby nakládání s odpady, které využívají odpady jako zdroje surovin, kterými jsou nahrazovány primární přírodní suroviny.
- d) Podporovat nakládání s odpady, které vede ke zvýšení hospodářské využitelnosti odpadu.
- e) Podporovat přípravu na opětovné použití a recyklaci odpadů.
- f) Nepodporovat skládkování nebo spalování recyklovatelných materiálů.
- g) U zvláštních toků odpadů je možno připustit odchýlení se od stanovené hierarchie nakládání s odpady, je-li to odůvodněno zohledněním celkových dopadů životního cyklu u tohoto odpadu a nakládání s ním.
- h) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
- i) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zohlednit zásadu udržitelnosti včetně technické proveditelnosti a hospodářské udržitelnosti.

- j) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.
- k) Jednotlivé způsoby nakládání s odpady v rámci České republiky musí vytvářet komplexní celek zaručující co nejmenší negativní vlivy na životní prostředí a vysokou ochranu lidského zdraví.

Zásady v POH Kraje Vysočina pro nakládání s komunálními odpady

- a) Zachovat, podporovat a rozvíjet samostatný komoditní sběr (papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony) s ohledem na cíle stanovené pro jednotlivé materiály a s ohledem na vyšší kvalitu takto sbíraných odpadů.
- b) Zachovat a rozvíjet dostupnost odděleného sběru využitelných odpadů v obcích.
- c) Povinně zajistit (zavést) oddělený (tříděný) sběr využitelných složek komunálních odpadů, minimálně papíru, plastů, skla a kovů.
- d) Systém sběru komunálních odpadů ve městě stanovuje město s ohledem na požadavky a dostupnost technologického zpracování odpadů. Systém sběru stanoví v samostatné působnosti město obecně závaznou vyhláškou.
- e) Rozsah a způsob odděleného sběru složek komunálních odpadů ve městě stanoví město s ohledem na technické, environmentální, ekonomické a regionální možnosti a podmínky dalšího zpracování odpadů, přičemž oddělený sběr musí být dostatečný pro zajištění cílů Plánu odpadového hospodářství pro komunální odpady.
- f) Město je povinno dodržovat hierarchii nakládání s odpady, tedy především přednostně nabízet odpady k recyklaci, poté k jinému využití a pouze v případě, že odpady není možné využít předávat je k odstranění. Od této hierarchie nakládání s odpady je možné se odchýlit jen v odůvodněných případech v souladu s platnou legislativou a nedojde-li tím k ohrožení nebo poškození životního prostředí nebo lidského zdraví a postupuje-li se v souladu s plány odpadového hospodářství.
- g) Upřednostňovat environmentálně přínosné, ekonomicky a sociálně únosné technologie zpracování komunálních odpadů.
- h) Zachovat a rozvíjet spoluúčast a spolupráci s producenty a dalšími výrobci podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“, na zajištění sběru (zpětného odběru) a využití příslušných složek komunálních odpadů.
- i) Před změnou systému sběru a nakládání s komunálními odpady v celorepublikovém měřítku vždy provést důkladnou analýzu se zahrnutím environmentálních,

ekonomických, sociálních hledisek a podrobit ji široké diskusi všech dotčených subjektů.

- j) Úpravu směsného komunálního odpadu tříděním lze podporovat jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich dalším materiálovým a energetickým využitím. Tato úprava nenahrazuje oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů.

2.2.3 Cíle a zásady v POH Kraje Vysočina

Dále jsou uvedeny pouze cíle a zásady relevantní k této studii

1	Zavedení tříděného sběru minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.
2	Zvýšení celkové úrovně přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností (a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností) na nejméně 50 % do roku 2020.
3	Zvyšování informovanosti o obecním a krajském systému pro nakládání s komunálními odpady.

Pro cíl 2) se navrhuje stanovení postupných hodnot v určených letech:

- 2016 – 46 %
- 2018 – 48 %
- 2020 – 50 %

Tyto cíle v POH KV byly převzaty do POH jednotlivých měst v podobě:

Číslo cíle	1
Název cíle	Zavedení tříděného sběru minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů
Opatření	- dodržovat zásady stanovené ke KO; - legislativně zakotvit povinnost a podmínky tříděného sběru komunálních odpadů v obecně závazné vyhlášce města; - zařazovat tříděný odpad, získaný v rámci odděleného sběru ve městě, jako komunální odpady (s obsahem obalové složky), tj. skupinu 20 Katalogu odpadů; - zajistit zavedení tříděného sběru i v rámci meziobecní spolupráce za podmínek stanovených v doporučených směrné části POH KV;

	- dodržovat hierarchii nakládání s odpady, v případě odchýlení se od hierarchie nakládání s odpady dodržovat legislativou nastavené podmínky, které budou sledovat zejména ochranu životního prostředí a zdraví, zohledňovat celkový životní cyklus odpadu a jeho dopad na životní prostředí - důsledně kontrolovat zajištění tříděného sběru využitelných složek komunálních odpadů minimálně pro papír, plasty, sklo a kovy
Indikátor	Počet stanovišť/nádob na oddělený sběr využitelných složek odpadů
Plnění krajského cíle	1)

Problematicky studie se dále přímo týkají zásady pro vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady

- Podporovat výstavbu zařízení v souladu s hierarchií pro nakládání s odpady.
- Navrhovat nová zařízení v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
- Využívat stávající zařízení, která vyhovují požadované technické úrovni podle bodu b).
- Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na regionální úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s Plánem odpadového hospodářství Kraje Vysočina.
- V rámci procesu hodnocení vztahujícího se především k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu zajištění vstupů příslušných druhů odpadů, s nimiž bude nakládáno, včetně posouzení podkladů dokládajících, že v dané oblasti je dostatek odpadů pro technologii nebo systém pro nakládání s odpady, a že zařízení je adekvátní z hlediska kapacity.
- V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu smluvního zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
- Při podpoře z veřejných zdrojů u materiálového využití biologicky rozložitelných odpadů klást důraz na dodržování uzavřeného cyklu, vyžadovat doložení zajištění odbytu pro využití kompostu na zemědělské půdě nebo k rekultivacím.
- Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt.
- K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady.

- j) Doporučující stanovisko kraje při podpoře z veřejných zdrojů se bude opírat o soulad s platným POH města a o podklady prokazující deficit takovýchto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů POH města.
- k) Zpracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji.
- l) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků.

Zásady pro sběr odpadů

- a) U záměrů typu sběrných dvorů bude zajištěno oddělené shromažďování min. papíru, kovů, plastů, skla, případně biologicky rozložitelného odpadu rostlinného původu (pokud není v obci stanoven jiný sběrný systém), objemného odpadu, nebezpečných složek komunálních odpadů a dále bude zajištěn prosto pro místo zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, baterií.
- b) Podporovat oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů, se zahrnutím obalové složky, prostřednictvím dostatečně četné a veřejně dostupné sítě sběrných míst v obcích, minimálně na papír, kovy, plasty a sklo, za předpokladu využití existujících systémů sběru a shromažďování odpadů, a pokud je to možné i systémů sběru vybraných výrobků s ukončenou životností, které jsou zajišťovány povinnými osobami, tj. výrobci, dovozci, distributory.
- c) Podporovat oddělený sběr bioodpadů
- d) Podporovat oddělený sběr nebezpečných složek komunálních odpadů s cílem dosáhnout environmentálně šetrného nakládání s odpady
- e) V zařízeních ke sběru a výkupu odpadů umožnit výkup od občanů pouze v souladu s platnou legislativou a s obecně závaznou vyhláškou obce
- f) V místech zpětného odběru výrobků s ukončenou životností umožnit bezplatný odběr těchto výrobků od občanů

Cíle z POH Kraje Vysočina

26	Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady
-----------	--

Cíle v POHměst

Číslo cíle	22
Název cíle	Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady

Opatření	- průběžně vyhodnocovat síť zařízení pro nakládání s odpady na úrovni města - uplatňovat zásady stanovené k vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady na úrovni města - vytvořit nástroje na podporu realizace cílů POH v oblasti sítě zařízení na úrovni města - podpora meziobecní spolupráce při přípravě a realizaci hlavních zařízení pro nakládání s komunálními odpady
Indikátor	Počet zařízení a jejich kapacita ve vztahu k produkci odpadů
Plnění krajského cíle	26)

Číslo cíle	2
Název cíle	Zvýšení celkové úrovně přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností (a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností) na nejméně 50 % do r. 2020
Opatření	- průběžně vyhodnocovat systém města pro nakládání s recyklovatelnými komunálními odpady, jeho kapacitní možnosti a realizovat technicko - organizační opatření k jeho zlepšení; - zařazovat tříděný odpad, získaný v rámci odděleného sběru města, jako komunální odpady (s obsahem obalové složky), tj. skupinu 20 Katalogu odpadů, ve všech částech sběrného systému; - zajistit pravidelné informování a vzdělávání obyvatel za účelem správného nakládání s KO a zvýšení aktivní účasti na třídění odpadů
Indikátor	Míra opětovného využití a recyklace papíru, plastu, kovu a skla obsažených v komunálních odpadech původem z obcí
Plnění krajského cíle	2)

Číslo cíle	3
Název cíle	Zvyšování informovanosti o systému pro nakládání s komunálními odpady ve městě
Opatření	- na úrovni města informovat minimálně jednou ročně občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného sběru komunálních odpadů, využití a odstranění komunálních odpadů a o nakládání s dalšími

	odpady v rámci městského systému. Součástí jsou také informace o možnostech prevence a minimalizace vzniku komunálních odpadů; - minimálně jednou ročně zveřejnit kvantifikované výsledky odpadového hospodářství města; - na úrovni města realizovat dlouhodobou komunikační kampaň zaměřenou na správné nakládání s odpady pro veřejnost
Indikátor	Popis stavu
Plnění krajského cíle	3)

3 VYHODNOCENÍ STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Pro návrh systému nakládání s KO, který bude zaručovat plnění příslušných povinností obcí vyplývajících z plánů odpadových hospodářství je důležité stanovení směrných hodnot pro využívání jednotlivých využitelných složek.

Kvantifikace těchto hodnot vychází z aktuálního POH Kraje Vysočina a z POH jednotlivých obcí.

3.1 Analýza množství a druhová skladba vznikajících odpadů

Pro vyhodnocení současného stavu odpadového hospodářství kraje Vysočina byly použity údaje z POH kraje Vysočina a měst Vysočiny, ISOH a podklady získané z údajů ČSÚ.

Hodnoty byly převedeny do tabulek, které ukazují současný stav odpadového hospodářství a ukazují trendy pro nakládání s odpady pro roky 2010 a 2013, které jsou určeny cíli a závazky danými POH kraje.

Tabulka 1 Charakteristika správních území ORP v Kraji Vysočina

Kód SO ORP	Název SO ORP	Počet obcí		Katastr. výměra v km ²	Počet obyvatel	
		celkem	z toho měst		celkem	ve věku 15 - 64 let
a	b	1	2	5	6	7
6101	Bystřice nad Pernštejnem	39	1	348	20 190	13 587
6102	Havlíčkův Brod	56	4	632	52 153	34 929
6103	Humpolec	25	1	228	17 430	11 475

6104	Chotěboř	31	2	329	22 221	14 810
6105	Jihlava	79	4	922	99 479	67 332
6106	Moravské Budějovice	47	2	414	23 564	16 005
6107	Náměšť nad Oslavou	27	1	211	13 387	9 033
6108	Nové Město na Moravě	30	1	293	19 429	12 944
6109	Pacov	24	1	235	9 691	6 372
6110	Pelhřimov	71	7	827	45 103	30 237
6111	Světlá nad Sázavou	32	2	290	20 054	13 749
6112	Telč	45	1	291	13 156	8 845
6113	Třebíč	93	3	838	75 421	51 721
6114	Velké Meziříčí	57	2	473	35 873	24 451
6115	Žďár nad Sázavou	48	2	464	43 058	28 960

Zdroj: ČSÚ, 2015

Správní členění obcí v Kraji Vysočina ukazuje obr. 1.

Obrázek 1 Správní členění obcí v Kraji Vysočina



Zdroj: ČSÚ, 2015

Tabulka 2 Celková produkce všech odpadů v Kraji Vysočina (v tunách)

rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

celkem	1 252 231	1 304 828	907 321	843 587	690 609	876 400	860 180	884 125	873 725
ostatní	1 189 123	1 232 920	839 009	749 164	643 849	778 422	767 573	818 842	820 618
nebezpečné	63 108	71 907	68 312	94 424	46 760	97 978	92 607	65 283	53 107

Zdroj: ISOH

Tabulka 3 Celkový přehled způsobů nakládání s odpady v Kraji Vysočina (v %)

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Energetické využití	2,0%	1,2%	1,8%	1,2%	0,5%	0,2%	0,8%	0,9%	1,2%
Materiálové využití	54,1 %	55,5 %	46,9 %	57,9 %	59,8 %	64,8 %	74,4 %	83,0 %	84,7 %
Skládkování	38,7 %	36,3 %	50,8 %	40,5 %	39,3 %	34,7 %	24,6 %	15,9 %	13,8 %
Spalování	5,2%	6,9%	0,4%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Odstranění jiným uložením	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Zdroj: ISOH, POH KV

Z celkové produkce ca 900 000 t odpadů v roce 2013 bylo přímo v kraji Vysočina využito 85 % produkovaných odpadů, přičemž v kraji bylo skládkováno pouze 13,8 % z produkovaných odpadů.

3.2 Nakládání s komunálními odpady

Tabulka 4 Produkce komunálních odpadů (sk. 20) v Kraji Vysočina (v tunách)

rok	celkem (t)	z obcí (t)	podíl v %
2006	186 719	139 546	75%
2007	187 512	69 490	37%
2008	220 168	143 725	65%
2009	204 721	149 637	73%
2010	233 950	153 120	65%
2011	231 721	151 581	65%
2012	273 222	151 272	55%
2013	220 271	151 053	69%

Zdroj: ISOH

Celková produkce komunálních odpadů z obcí je poměrně stabilní, pohybuje se na úrovni cca 151 tis. t.

Tabulka 5 Produkce jednotlivých druhů recyklovatelných odpadů a podíl produkce z obcí v Kraji Vysočina (v tunách)

kód	název	2013		
		celkem	z obcí	%

200101	Papír a lepenka	11 059	5 572	50%
200102	Sklo	4 049	3 878	96%
200111	Textilní materiály	82	65	79%
200139	Plasty	4 116	3 967	96%
200140	Kovy	26 406	3 894	15%
150101	Papírové a lepenkové obaly	2 296	2 296	100%
150102	Plastové obaly	2 061	2 061	100%
150103	Dřevěné obaly	0	0	
150104	Kovové obaly	32	32	100%
150105	Kompozitní obaly	121	121	100%
150107	Skleněné obaly	2 052	2 052	100%
150109	Textilní obaly			
	celkem	52 276	23 938	46%

Zdroj: ISOH

Porovnáme-li data o produkci s množstvím vytríděných odpadů (papír-8 421t, plast-6337t, sklo-6274t, nápojový karton 208t, celkem 21 240t) vidíme, že úroveň třídění využitelných složek odpadů v Kraji Vysočina je na vysoké úrovni.

Evidovaná produkce recyklovatelných odpadů zahrnuje odpady, které byly z celkového množství komunálních odpadů skutečně vytríděny. Celkový výskyt jednotlivých složek v komunálním odpadu z obcí pak dává představu o potenciálu využití. Vychází z předpokládané skutečné skladby směsných a vytríděných komunálních odpadů.

Vypočtená produkce recyklovatelných složek komunálních odpadů je porovnána se skutečně vytríděným množstvím těchto odpadů předaných k dalšímu využití.

Dle údajů z POH Kraje Vysočina je použití výše uvedeného postupu pro výpočet míry recyklace KO je zřejmé, že obce Kraje Vysočina dosahují v současné době cca 47 % míry recyklace papíru, plastů, skla a kovů.

Souhrn

- Produkce využitelných složek komunálních odpadů činila v r. 2013 52 276 tun (z46% z obcí).
- Produkce materiálově využitelných složek KO v roce 2013, byla 23 938 tun.
- Vypočtená míra recyklace podle požadavků POH ČR se pohybuje kolem 47 %.

4 MOŽNOSTI ODBYTU VYUŽITELNÝCH SLOŽEK ODPADŮ V KRAJI VYSOČINA

4.1.1 Dotřídňovací linky

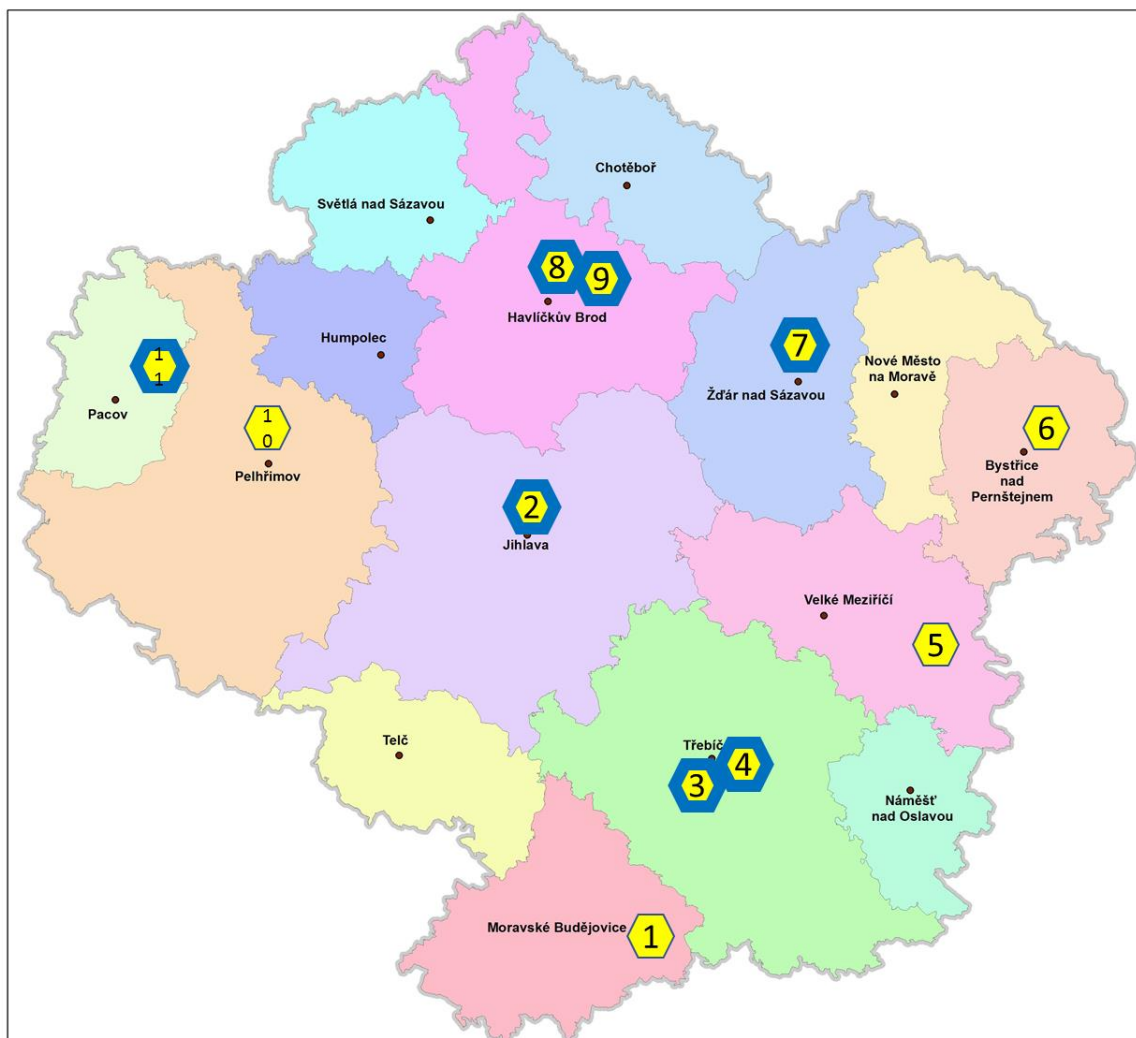
V Kraji Vysočina se nachází 11 dotřídňovacích linek pro dotřídění plastů a papíru. Tyto linky jsou poměrně rovnoměrně rozmístěny po celém území kraje. Pouze území ORP Telč má delší dojezdové vzdálenosti k nejbližším linkám. Celková kapacita linek je v současnosti na horní hranici své kapacity. Vzhledem k rostoucímu množství využitelných vyřazených složek odpadů lze očekávat navyšování kapacity těchto linek i možnou výstavbu linek nových.

Tabulka 6 Dotřídňovací linky na území Kraje Vysočina

Identifikátor	Název	Obec	Adresa	Provozovatel	Komodita	Kapacita [t]
1	TSMB s.r.o., Dopravní 1334, Moravské Budějovice	Moravské Budějovice	Dopravní 1334	TSMB s.r.o.	plast	
2	ASMJ s.r.o., Hruškové Dvory 117, Jihlava	Jihlava	Hruškové Dvory 117	ASMJ s.r.o.	plast, papír	
3	ESKO-T s.r.o., Hrotovická 232, Třebíč	Třebíč	Hrotovická 232	ESKO-T s.r.o.	plast, papír	1876+1762
4	AVE komunální služby s.r.o., Třebíč	Třebíč	Třebíč	AVE komunální služby s.r.o.	plast, papír	
5	TS Velká Bíteš, Karlova 77, Velká Bíteš	Velká Bíteš	Karlova 77	TS Velká Bíteš	plast	
6	TS města, a.s., K Ochozi 666, Bystřice nad Pernštejnem	Bystřice nad Pernštejnem	K Ochozi 666	TS města, a.s.	plast	
7	Miloslav Odvárka - ODAS, Jihlavská 20, Žďár nad Sázavou	Žďár nad Sázavou	Jihlavská 20	Miloslav Odvárka - ODAS	plast, papír	1361+1647
8	HBH odpady s.r.o., Havířská 1124, Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod	Havířská 1124	HBH odpady s.r.o.	plast, papír	
9	Technické služby Havlíčkův Brod, Reynekova 2794, Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod	Reynekova 2794	Technické služby Havlíčkův Brod	plast, papír	504+252
10	Technické služby města Pelhřimova, Myslotínská 1740, Pelhřimov	Pelhřimov	Myslotínská 1740	Technické služby města Pelhřimova	plast	
11	SOMPO, a.s., skládka Hrádek, Pacov	Pacov	skládka Hrádek	SOMPO, a.s.	plast, papír	705+465

Zdroj: POH KV

Obrázek 2 mapa - Podniky - Dotříd'ovací linky na území Kraje Vyso



Zdroj: a Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

4.1.2 Závody pro zpracování odpadů

Na území Kraje Vysočina se nacházejí čtyři podniky, které se orientují na zpracování využitelných složek odpadů.

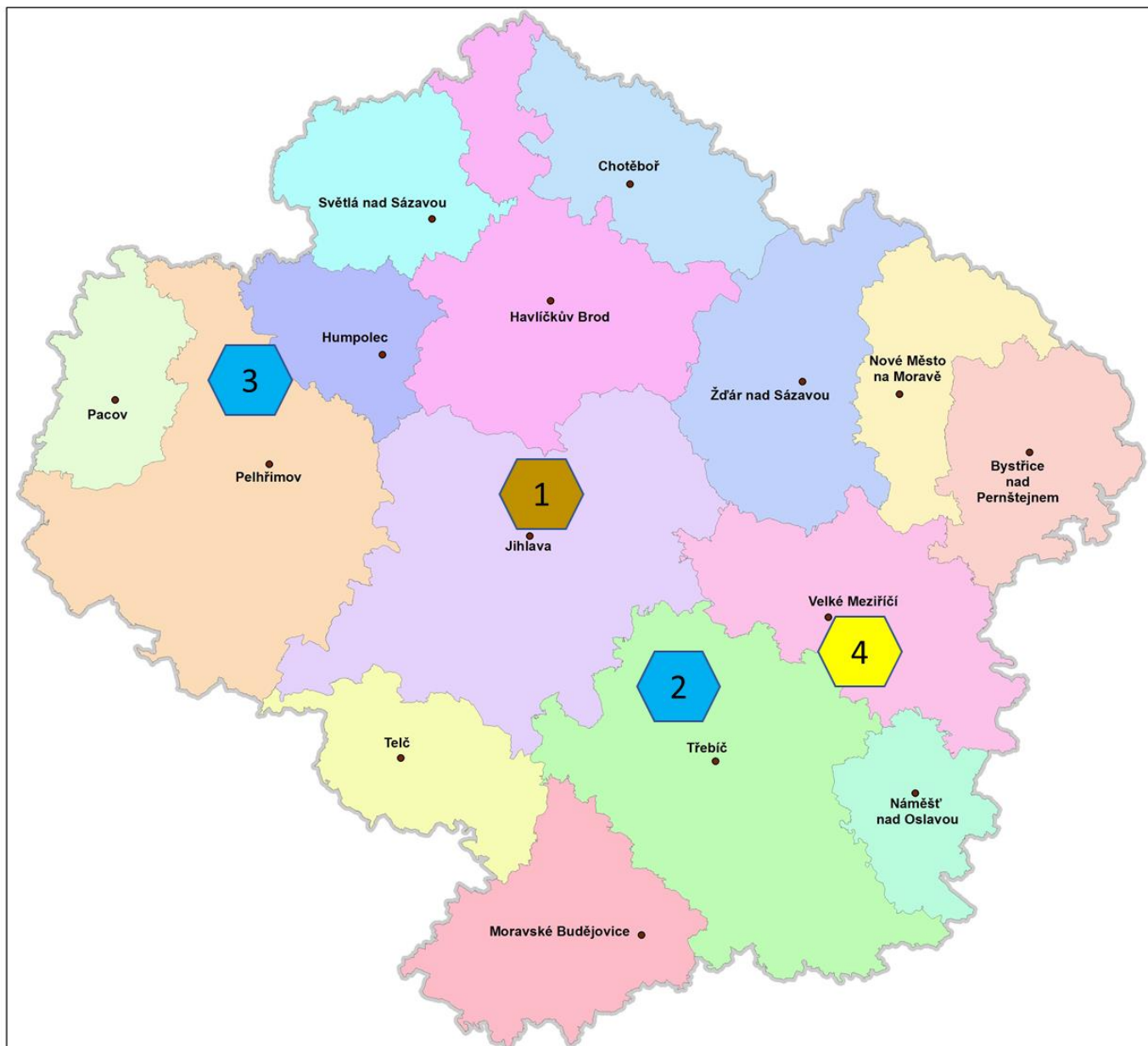
Tabulka 7 Podniky - zpracovatelé odpadů v Kraji Vysočina

Identifikátor	Název	Obec	Adresa	Provozovatel	Komodita
1	KRONOSPAN CR, spol. s r.o., Jihlava	Jihlava	Na Hranici 2361/6, Jihlava	KRONOSPAN CR, spol. s r.o.	dřevo
2	Huthamaki republika, a.s., Přebyslavice	Přebyslavice	Petrovická 101, Přebyslavice	Huthamaki republika, a.s.	papír

3	Cerepa, a.s., Červená Řečice	Červená Řečice	Červená Řečice 107	Cerepa, a.s.	papír
4	Tři pyramidy	Velké Meziříčí	Třebíčská 1362/85	Tři pyramidy s. r. o.	plast

Zdroj: POH KV

Obrázek 3 mapa - Podniky - zpracovatelé odpadů v Kraji Vysočina



Zdroj: b Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

4.1.3 Třídění využitelných složek - hledisko ekonomické

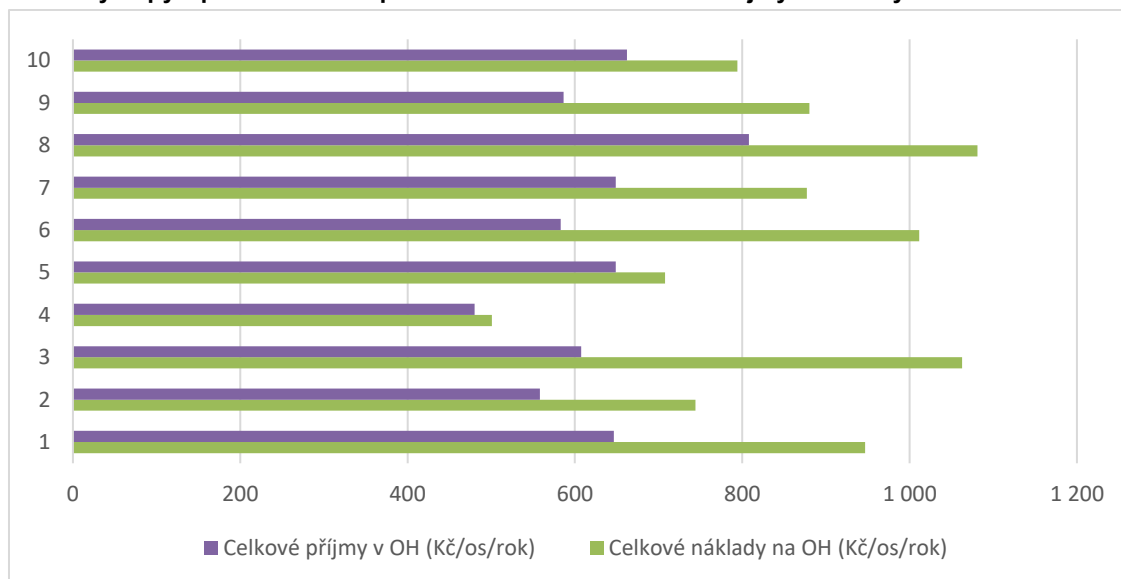
Pro porovnání nákladů na zpracování využitelných složek odpadů vychází zpracovatel z vlastního průzkumu provedeného v e vybraných obcích. Tyto podklady byly získány v rámci prováděných odpadových auditů. Obce zahrnuté ve vzorku jsou označeny čísly 1-10. Počet obyvatel byl zaokrouhlen.

Tabulka 8 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí

Obec	Počet obyvatel	Celkové náklady na OH (Kč/os/rok)	Celkové příjmy v OH (Kč/os/rok)	Poplatek za odpady (Kč/os/rok)	Náklady SKO (Kč/os/rok)	Obsluha 1 nádoby SKO (Kč)	Náklady VS (Kč/os/rok)	Výtěžnost EKO-KOM (Kč/os/rok)	Ek.výsledek (Kč/os/rok)
1	800	947	646	500	427	31	306	212	-89
2	600	744	558	400	411	20	194	136	-50
3	400	1 063	607	500	501	36	418	134	-321
4	2 000	501	480	480	347	31	0	0	-21
5	21 000	708	649	580	478	55	94	109	51
6	5 000	1 011	583	492	545	18	126	105	-323
7	6 000	877	649	492	497	36	140	65	-163
8	6 000	1 081	808	600	597	15	143	96	-177
9	10 000	880	586	480	456	21	248	136	-158
10	1 000	794	662	600	493		172	101	-31

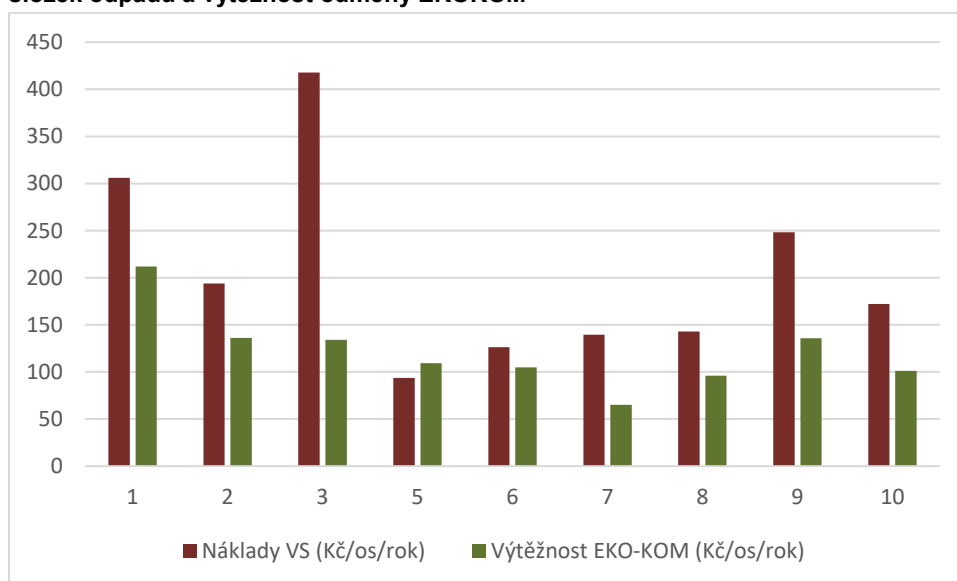
Zdroj: c Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Graf 1 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí – Příjmy a náklady



Zdroj: d Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Graf 2 výstupy z průzkumu na reprezentativním vzorku obcí – Náklady spojené s tříděním využitelných složek odpadů a výtěžnost odměny EKOKOM



Zdroj: e Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Z výsledků je patrné, že bez rozdílu velikosti mohou obce dosahovat různých ekonomických výsledků. Podílí se na tom mnoho vlivů, zejména:

- Nastavení motivačního systému a forma poplatku
- Kapacita , počet a rozmístění nádob na tříděný odpad
- Úroveň evidence množství odpadů
- Optimalizace systému nakládání s odpady v obci

- Nastavení systému svozu (četnost, nastavení platby)
- Vybavenost a dostupnost sběrného dvora
- Informovanost obyvatel

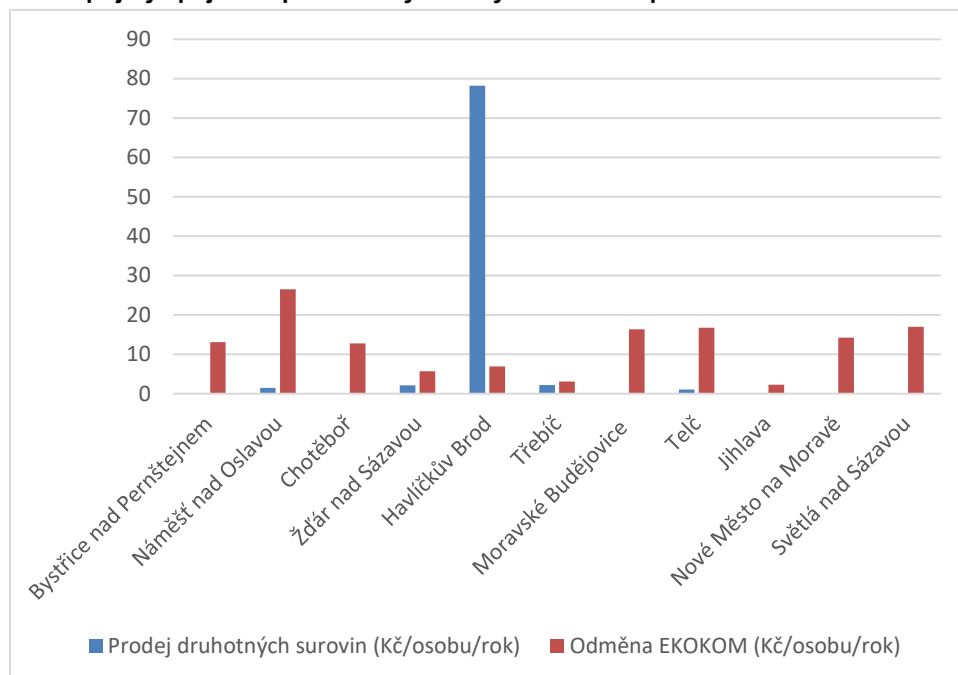
V následující tabulce jsou shrnuty údaje o příjmech spojených s produkcí využitelných složek odpadů v obcích v roce 2014. Údaje jsou převzaté z hlášení obcí o produkci odpadů a z podkladů získaných při realizaci řízených rozhovorů. Je zřejmé, že mezi jednotlivými obcemi jsou výrazné rozdíly v produkci využitelných složek odpadů i ve výši nákladů na jejich zpracování.

Tabulka 9 příjmy spojené s produkcí využitelných složek odpadů

Město	Prodej druhotných surovin	Odměna EKOKOM
	(Kč/osobu/rok)	(Kč/osobu/rok)
Bystřice nad Pernštejnem	0	13
Náměšť nad Oslavou	1	27
Chotěboř	0	13
Žďár nad Sázavou	2	6
Havlíčkův Brod	78	7
Třebíč	2	3
Moravské Budějovice	0	16
Telč	1	17
Jihlava	0	2
Nové Město na Moravě	0	14
Světlá nad Sázavou	0	17

Zdroj: f Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Graf 3 příjmy spojené s produkcí využitelných složek odpadů



Zdroj: g Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Výše uvedená tabulka ukazuje důležitost správného nastavení systému nakládání s odpady v obci vzhledem k maximalizaci získané odměny ze systému EKOKOM. Výrazné rozdíly ve výši příjmů za prodej druhotných surovin mají více příčin:

- Příjemce výnosu z prodeje druhotných surovin – může jím být jiný subjekt než město, např. organizace vlastněná či zřizovaná městem
- Rozdílná struktura podnikatelských subjektů v různých městech, zejména výkupny surovin
- Zapojení místních spolků a škol

Následující tabulka shrnuje data o produkci odpadů ve vybraných obcích Kraje Vysočina. Celková produkce odpadů je přepočtena na měrnou produkci na 1 obyvatele. Velký rozptyl výsledných hodnot svědčí o výrazném vlivu několika faktorů. Těmi nejdůležitějšími jsou:

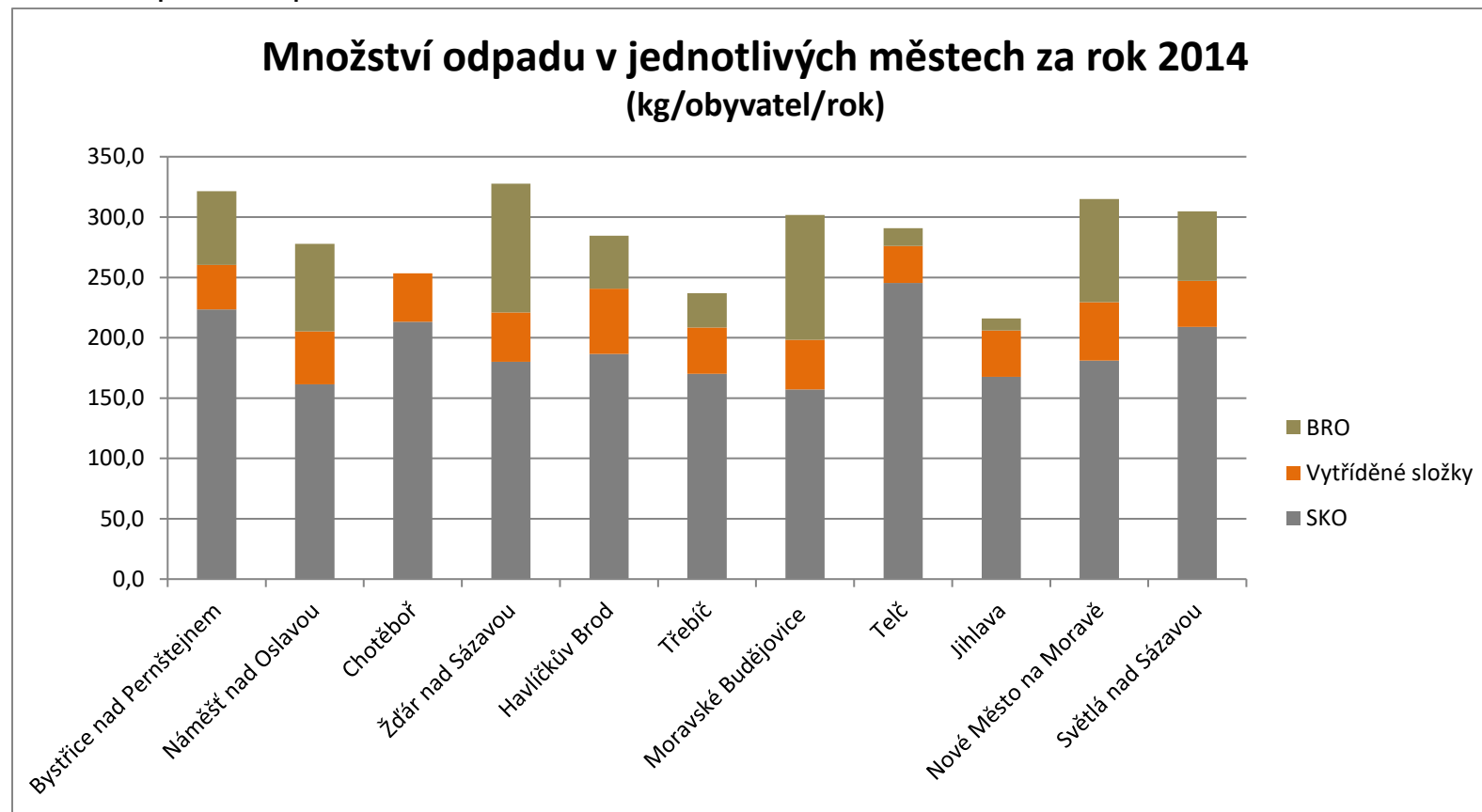
- Nepřesná evidence hmotnosti produkováných složek odpadů
- Důsledek kvalitně nastaveného systému (počet a rozmístění nádob, motivace, osvěta, poplatky, dostupnost SDO)
- Samostatný sběr BRO

Tabulka 10 měrná produkce odpadů

Město	Počet obyvatel (k 31.12.2014)	SKO	Vytříděné složky	Papír	Plast	Sklo	BRO	Kovy
		kg/obyt.	kg/obyt.	kg/obyt.	kg/obyt.	kg/obyt.	kg/obyt.	kg/obyt.
Bystřice nad Pernštejnem	8 444	223,5	36,8	16,4	10,1	10,2	61,0	2,4
Náměšť nad Oslavou	4 964	161,4	43,9	21,5	12,4	9,9	72,4	x
Chotěboř	9 480	213,2	40,3	13,5	12,3	14,5		x
Žďár nad Sázavou	21 669	180,0	41,0	21,6	9,1	10,2	106,6	0,0
Havlíčkův Brod	23 345	186,5	54,1	28,0	14,7	11,4	44,0	26,2
Třebíč	37 095	170,2	38,3	18,0	10,0	10,3	28,4	27,7
Moravské Budějovice	7 524	157,2	41,0	16,0	12,0	13,1	103,5	2,9
Telč	5 490	245,4	30,7	13,0	7,1	10,5	14,6	85,8
Jihlava	50 510	167,7	38,2	18,8	9,1	10,3	10,1	41,4
Nové Město na Moravě	10 180	181,2	48,4	19,7	13,1	15,6	85,3	0,4
Světlá nad Sázavou	6 735	209,0	38,1	14,8	13,1	10,2	57,6	0,0

Zdroj: h Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Graf 4 měrná produkce odpadů



Zdroj: i Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

Rovněž výdeje související s produkcí jednotlivých složek odpadů vykazují poměrně velký rozptyl. Tabulka ukazuje náklady spojené s naložením s 1t dané složky v dané obci. Tento údaj je ovlivněn zejména:

- Mírou optimalizace svozu (obsluha nádob s maximální zaplněností)
- Způsobem naložení s jednotlivými složkami (cena za dotřídění, příjem z prodeje komodity, náklad za dopravu,)
- Správným vykazováním množství
- Způsobem využití BRO
- Chováním občanů (kvalita třídění)
- Dopravní vzdáleností k místu předání oprávněné osobě

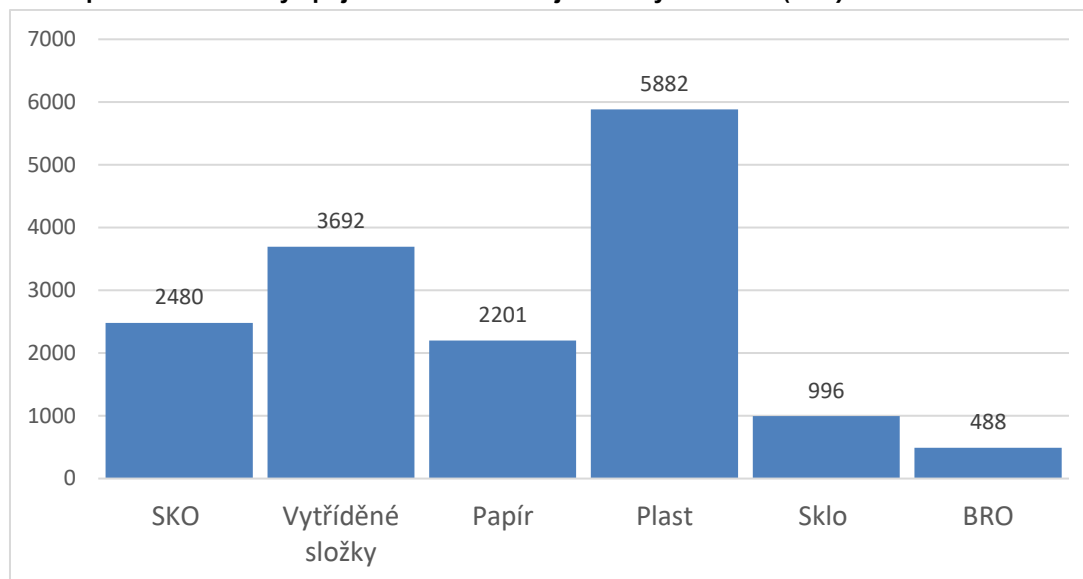
Tabulka 11 Náklady obcí spojené s jednotlivými vytríděnými složkami odpadů

Město	SKO	Vytříděné složky	Papír	Plast	Sklo	BRO
	Kč/t	Kč/t	Kč/t	Kč/t	Kč/t	Kč/t
Bystřice nad Pernštejnem	2 763	3 830	2 823	4 031	3 194	290
Náměšť nad Oslavou	3 105	2 799				247
Chotěboř	1 744	4 244	2 781	7 795	526	
Žďár nad Sázavou	2 498	2 641	1 963	5 347	0	139
Havlíčkův Brod	1 309	5 286	2 589	13 695	278	211
Třebíč	2 425	2 792	2 507	3 691	1 449	332
Moravské Budějovice	2 853	3 935	2 232	3 339	238	788
Telč	2 433	3 899				
Jihlava	3 321	1 887	1 610	3 873	475	170
Nové Město na Moravě	2 709	5 238	2 142	6 383	1 100	1 297
Světlá nad Sázavou	2 122	4 064	1 159	4 782	1 704	922

Zdroj: j Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

V následujícím grafu jsou znázorněny průměrné náklady spojené s nakládáním jednotlivých složek (Kč/t).

Graf 5 průměrné náklady spojené s nakládáním jednotlivých složek (Kč/t)



Zdroj: k Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

5 PŘÍKLAD VYTVOŘENÍ OPTIMÁLNÍHO SYSTÉMU

5.1 Návrh řešení

Sdružení obcí Vysočiny se snaží najít optimální řešení této situace. V loňském roce zadalo SOV vypracování studie o realizovatelnosti výstavby překladišť odpadů pro naplnění POH kraje Vysočina. Studie byly převzaty se závěrem a doporučením, že je vhodné vystavět v Kraji Vysočina dostatečnou kapacitu pro překládku a převoz SKO. Spolu s POH Kraje Vysočina tak vzniká uzavřený celek strategických dokumentů, jejichž realizací splní obce v roli původců svoje povinnosti.

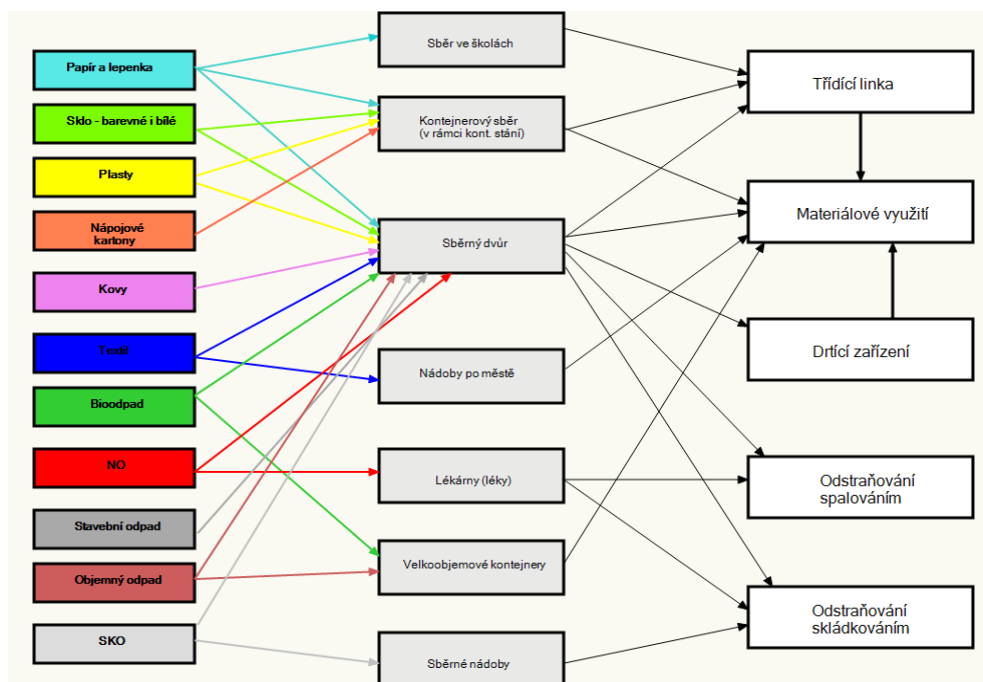
Výstupem těchto studií je návrh realizace integrovaného systému nakládání s odpady v kraji Vysočina, který je založen na maximalizaci třídění odpadů a jejich dalšího využití, na nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a na energetickém využití směsného komunálního odpadu.

Jedním z prvních kroků vedoucích k uskutečnění navrženého řešení je navázání spolupráce se zodpovědnými subjekty – původci (města, obce).

Doporučené varianty řešení nakládání s využitelnými složkami odpadů, s biologicky rozložitelnými odpady a směsným komunálním odpadem jsou komplexními návrhy, které jsou nejméně citlivé na vnější vlivy, vyžadují především kvalitní organizaci realizace i samotného provozu jednotlivých zařízení.

Pro vyřídění složky komunálního odpadu se doporučuje maximální podpora intenzity třídění a následného využití vyříděných složek.

Obrázek 4-schéma systému



Zdroj: I Vlastní šetření zpracovatele (EAV)

5.2 Cíle

5.2.1 Hlavní cíle

- Systém odpadového hospodářství v souladu s platnou legislativou
- Eliminace negativních vlivů na životní prostředí
- Nastavení a zajištění fungujícího systému
- Nakládání s odpady ve městě by nemělo zatěžovat uživatele (občany) více, než je potřebné
- Ekonomická efektivita v odpadovém hospodářství
- Zachovat výši poplatku občanů na únosné výši
- Navýšení množství separovaných komodit
- Snížení produkce směsného komunálního odpadu
- Maximální využití vlastního potenciálu
- Informovanost a vzdělávání občanů

5.2.2 Dílčí cíle

Obecné

- naplnění POH města – zpracovává se
- aktualizace vyhlášek města dle měnící se legislativy v oblasti odpadového hospodářství ČR
- dodržování evidenčních povinností města
- provádění kontrol umožněných zákonem o odpadech
- využívání dostupných dotačních titulů k dosažení cílů v oblasti odpadů
- osvěta (besedy s občany, výukové programy do MŠ, ZŠ, informační tiskoviny, základní informace na webových stránkách města)

SKO

- snižování množství SKO důsledným tříděním
- možnost zavedení svozu s četností 1x14(21) dní
- systematická příprava na problematiku zákazu skládkování SKO v roce 2024

Vytříděné složky

- navyšovat množství vytříděných složek komunálního odpadu
- dle potřeby doplňovat počet sběrných míst, počet nádob a upravovat frekvenci svozu na základě pravidelného vyhodnocování plnosti vyvážených nádob
- orientace na maximální výtěžnost odměn z kolektivních systémů (zejména odměna EKOKOM – kalkulačka, výkazy – přesné vykazování ve výkazu a v dotazníku EKO-KOM)
- zlepšovat čistotu vytříděných složek s ohledem na ekonomii (odměna, uplatnění na trhu)
- přesná evidence
- maximálně zmenšit objem separovaných komodit, zejména plasty a papír
- zavedení sběru dalších komodit podle zájmu odběratelů

Ekonomie

- stanovení výše poplatku pro občany a rekreanty v reálné výši
- platba za přesně evidované množství odpadu, počet nádob, složek, km dle platných smluv
- trvalá spolupráce s kolektivními systémy
- přesná evidence množství, plateb
- zachování ekonomicky výhodného zajištění všech služeb v oblasti odpadů společností města
- zapojení všech obyvatel do systému obce, kontrola, platební morálka

5.3 Motivace

K dosažení vytyčených cílů v oblasti nakládání s odpady je důležitá aktivní komunikace s občany, kterou je vhodné doplnit různými formami motivace. V tomto smyslu se dá hovořit o motivaci finanční a nefinanční.

5.3.1 Nefinanční motivace

- snížení četnosti vývozu nádob na SKO
- dostatečný počet nádob na využitelné složky odpadu
- optimální nastavení četnosti vývozu nádob na využitelné složky odpadů
- podpora třídění v domácnostech (kompostéry, nádoby na separované složky, tašky na tříděný odpad)
- na akcích ve městě prakticky propagovat třídění odpadu a předcházení vzniku odpadů
- komunikace s občany, osvěta

5.3.2 Finanční motivace

- poplatek za množství SKO
- odměna za množství separace využitelných složek odpadů
- zvýhodnění výše poplatku (kompostér v domácnosti, vlastní nádoba na oddělený sběr využitelných složek odpadů – papír, plast)

5.4 Příklad konkrétního řešení

Prvním krokem je vypracování studie proveditelnosti (Feasibility study-FS) se zaměřením na optimální návrh logistiky a investic, následuje realizace investic dle FS s využitím vlastních i dotačních prostředků.

Pro zvýšení množství separace odpadu a tím snížení množství produkovaného SKO, může být vhodné pořízení nádob na separovaný odpad až na úroveň domácností (stávající sběrná místa s nádobami o objemu 1100 l zůstanou však nadále ve městě rozmístěny). Základem je umožnit občanům separovat odpad při vysoké míře komfortu. Cílem je maximální navýšení podílu odděleně sbíraných složek odpadů spolu se snížením podílu jejich skládkování a s tím spojená minimalizace negativních vlivů na životní prostředí i obyvatele. Záměrem projektu bude zlepšení systému nakládání s odpady se zvláštním zřetelem na zvýšení separace vytríděných složek odpadů ve městě.

Pro podpoření úspěšné realizace tohoto systému dojde k vytvoření a distribuci propagačních materiálů sloužících pro motivaci občanů a jejich dostatečné informovanosti, která přispěje k usnadnění rozhodování, jak s odpadem a jednotlivými složkami nakládat.

Množství sběru tříděných odpadů může být evidováno např. pomocí čipu, nebo čárového kódu, přiděleného každé domácnosti.

Současně musí dojít k nastavení motivačního programu – nastavení motivace uživatelů systému (zejména občanů, podnikatelů a rekreatantů) tak, aby bylo dosaženo předpokládaných cílů. Prostředky motivace jsou finanční a nefinanční.

Finanční motivace spočívá v nastavení systému poplatků a slev a příplatků, aby uživatel systému měl největší prospěch z takového chování, kterým naplní nastavené cíle (minimalizace SKO, třídění BRO i z kuchyní, třídění plastů, skla, papíru, odvážení objemných a nebezpečných odpadů do sběrného dvora atd.). Příkladem finanční motivace je sleva na poplatek poskytovaná za třídění plastů, skla, papíru, za návštěvu SDO, za nepřekročení limitu SKO atd., případně lze uplatnit i zvýšení poplatku tomu, kdo nastavenou správnou praxi nedodrží. Takovýto způsob motivace je poměrně náročný organizačně. Alternativou je rozdělení poplatku na dvě části. Pevná část, kterou platí každý, pokrývá fixní náklady systému (zejména náklady na třídění využitelných složek). Druhá část poplatku je variabilní a závisí na množství vyprodukovaného SKO. Každý platí podle obsluženého objemu nádoby na SKO (počet vývozů x objem). Každá nemovitost (dům, skupina domů apod.) má přiděleny nádoby, které dává k vývozu při zaplnění (např. 1x za 14 dní). Celkové náklady za vývoz se rozpočítávají mezi uživatele nemovitosti. Tento systém je rozšířen v mnoha zemích, např. v Rakousku, Německu, Švýcarsku. Jeho výhodou je jednoduchost, přesná cílenost na problém (chceme minimalizovat množství SKO, který je nejdražší), přispívá k optimalizaci (vyvážejí se pouze plné nádoby), systém je spravedlivý, každý platí za to, co vyprodukuje. Nevýhodou v nevyspělých společnostech může být snaha zbavovat se odpadu jiným způsobem. Tento systém přináší spravedlivé zapojení všech producentů odpadu. Lze nastavit i minimální paušál za předpokládané množství SKO (minimální počet vývozů odpovídající předpokládané produkci). Dalším úskalím je složitější aplikace při současné legislativě. Návrh nového zákona o odpadech už tento postup beze zbytku zahrnuje (v součinnosti se zákonem o místních poplatcích).

Osvěta je důležitou činností. Mají-li producenti odpadu naplnit předpoklady, musí vědět, co se od nich očekává. Optimální je, když chápou smysl na ně kladených požadavků. Účinné je zejména propojení různých způsobů působení, jakými jsou např. informace v místních médiích, dopis starosty, informační besedy, promyšlené kroky (když to budeme všichni dělat, budeme méně platit...), působení na věkové skupiny, soutěže a hry.

Do projektu je vhodné zapracovat i regionální spolupráci, pokud bude na stejném principu fungovat více obcí, usnadní se řada činností, optimálněji se využijí nástroje a vybavení, zjednoduší se osvěta, osvědčená praxe se snadno šíří. Příkladem může být společný výběr dodavatelů služeb, společné postupy (tím i tiskoviny – odpadová bible...), sdílení SDO, kompostáren, techniky.

5.4.1 Způsob realizace systému

- Dotazníkové šetření – zájem občanů o nádoby do domácností a zapojení se do motivačního systému
- Podání žádosti o dotaci do OPŽP na nádoby do domácností na separaci (papír, plast, BRO)
- Získání dotace na nádoby
- Pořízení nádob
- Osvěta občanů, představení plánovaného motivačního systému
- Rozdání nádob do domácností
- Zahájení systému

5.4.2 Výhody budoucího systému nakládání s odpady

- systém umožňuje domácnostem pohodlně třídit využitelný odpad
- systém motivuje domácnosti k vyšší míře třídění využitelných složek prostřednictvím finanční odměny, resp. snížení poplatku za odpad na další rok
- systém přispívá ke snížení vyváženého množství SKO, systém je ekonomičtější a ekologičtější

5.4.3 Souvislosti:

- Třídění odpadů bude stejně pohodlné jako vyhazování odpadu do nádoby na SKO – každá domácnost, která si zažádá, získá zdarma čipem (čárovým kódem) označenou nádobu na plast, na papír a na bioodpad. Domácnosti, které nemají prostor na nádoby, dostanou pytle na třídění odpadů se sadou čárových kódů
- Třídění odpadů bude výhodné – domácnosti, které budou poctivě třídit odpad, mohou dosáhnout snížení poplatku
- Platba za odpady bude spravedlivá – domácnost, která třídí odpady, bude platit za odpady méně než domácnost, které odpady netřídí

6 ZÁVĚR

Ve studii jsou analyzovány souvislosti třídění využitelných složek odpadů. Analýza způsobů nakládání s těmito složkami ukazuje, jak různá může být výše finančních výdajů spojená s tříděním složek. Možnosti přímého odbytu jsou v Kraji Vysočina omezené. Závěrečná kapitola ukazuje možný návrh postupu při optimalizaci systému odbytu využitelných složek odpadů.