



Česká asociace odpadového hospodářství

Možnosti nakládání s SKO - Přehled legislativy limitující třídící technologie

Praha, 23. 11. 2017

Ing. Petr Havelka
výkonný ředitel ČAOH

Východiska pro další směřování OH

V České republice

- Zákon o odpadech § 21 odst. 7 - **zákaz skládkování směsného komunálního odpadu (SKO) od roku 2024** – legislativa EU tento termín nezná (EU navrhuje omezení na 10 % k roku 2030).

V Evropské unii

- projednávání balíčku oběhového hospodářství – nové evropské cíle zaměřené na **třídění odpadů** a **recyklaci komunálních odpadů**
- členské státy čekají na přijetí balíčku, po-té se budou upravovat národní odpadové zákony dle nových evropských směrnic
- Evropa chce **redukovat množství vznikajícího SKO**
- Pro zbylé SKO existují dvě hlavní cesty
 - **spalovny na SKO (ZEVO)**
 - nebo **technologické třídění** s cílem dalšího přiblížení ke splnění cílů EU v kombinaci s výrobou paliv z odpadů a jejich energetické využití ve spektru zdrojů



OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ - EU

* **Evropská komise** vydala v prosinci 2015 nový balíček k oběhovému hospodářství

- * do roku 2030 **recyklovat 65 % veškerého KO** (ČR nyní jen cca 36 %)
- * do roku 2030 recyklovat 75 % obalových odp.
- * do roku 2030 skládkovat max. 10 % odp.
- * **Dle EK** důraz na podporu **prevence vzniku odpadů, třídění, recyklace a další úpravy odpadů**. Redukovat nakládání s neupravenými a směsnými odpady (SKO).



Evropský parlament:

- * **14.3.2017** odhlasoval velkou většinou hlasů balíček směrnic k oběhovému hospodářství
- * Navrhované cíle jsou přísnější než EK
 - * zvýšit míru **recyklace komunálních odpadů na 70 % do roku 2030** (nyní EU 40%)
 - * zvýšit míru recyklace obalů na 80 % do roku 2030 (nyní EU 65 %)
 - * Omezit skládkování na 5% k roku 2030

Strategické směřování EU

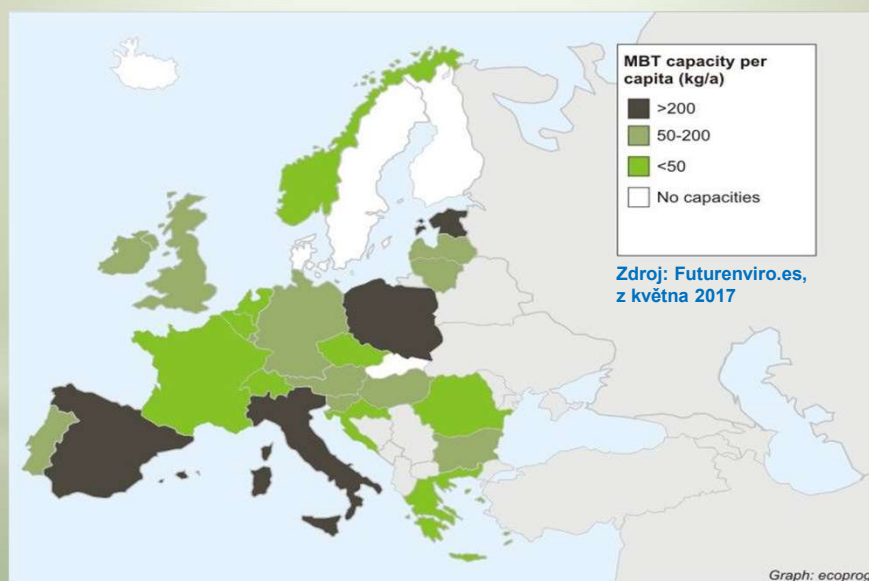
- * **EK trvá na neposkytnutí dotací na nové ZEVO** – podporovány mají být jiné cesty energetického využití odpadů – finálně sděleno ČR písemně ve 12/2016
- * **EK i EP doporučují nepřesouvat odpady ze skládek do ZEVO**, ale vyzývají k vyššímu zastoupení technologií na úpravu SKO a rovněž k výrobě a energetickému využití paliv z odpadů – **Sdělení EK úloha výroby energie z odpadu (26.1.2017)**
- * **Prioritou má být snižování množství SKO**, lepší třídění využitelných složek odpadů, prevence vzniku.

Výhody třídících technologií

- Provoz je snadno **přizpůsobitelný podmínkám** (složení odpadu, požadovaný výstup, svozová oblast), provozně a investičně jednodušší technologie)
- Provoz **není závislý na trvalém přísunu odpadů** a nevytváří tak tlak na zvýšení produkce odpadu (SKO), čímž nepodráždí nohy třídění odpadů
- Část vstupujícího odpadu může být **materiálově**, část pak **energeticky** využita (možnost produkce alternativního paliva) - **nikoliv** **pouhé spálení SKO; větší synergie s cíli balíčku** – proto podpora EU
- Široká řada zkušenosti v zahraničí – výhled na rozvoj těchto technologií i do budoucna
- Snížení produkce skleníkových plynů, nižší investiční náklady...

ČROH

EUROPEAN MBT MARKET



ČROH

Vývoj třídících technologií v Evropě

- * V současnosti funguje v Evropě okolo **570 zařízení** MBÚ s kapacitou **55 miliónů tun**.
- * Za posledních pět let přibýlo v Evropě **25 zařízení**.
- * Podle průzkumů se **očekává další nárůst počtu zařízení – okolo 120 zařízení do roku 2025** (www.ecoproc.cz, květen 2017) - mezi důvody patří v návaznosti na balíček oběhového hospodářství vzrůstající výroba alternativních paliv a zájem o jejich využití ze strany energetických zdrojů.



Několik čísel z ITÁLIE

- Více než **120 třídících zařízení** typu mechanicko-biologické úpravy – různé typy linek
- Zařízení zpracovávají přibližně **22,4% SKO**
- V roce 2010
 - celkem přibližně **8 milionů tun SKO** bylo upraveno
 - z toho asi **32% bylo recyklováno**,
 - 23 % bylo kompostováno, (11% odpar)**
 - 10 % bylo energeticky využito,**
 - 24 % bylo odesláno na skládku**

Zdroj: Study Towards a circular economy-Waste management in the EU, www.euopanl.europa.eu, září 2017



Účinnost linek - poměry složek na výstupu

- * Z podstaty této technologie neexistuje jeden správný poměr
- * Vždy záleží na složení třídící linky a jejích jednotlivých částech, dle požadavku investora – ten při pořízení linky zvažuje řadu limitujících aspektů (cena, náklady na vstupy, náklady na výstupy, výnosy z výstupů, legislativní omezení, apod.)
- * Čísla poměrů dle různých typů linek

	dodavatelé tech.	Polsko (KM, duben 2016)	Itálie (Evropský parit, září 2017)
TAP (RDF)	40%	40%	10%
Materiálové využití	10%	5%	32%
Rekultivace skládky	15%	23%	23%
Na skládku	15%	13%	24%
Odpar	20%	19%	11%
Celkem	100%	100%	100%

- * Samotné linky nezařídí splnění evropských recyklačních cílů – byť jsou pro jejich dosažení velmi podstatné; zásadní význam má co nejvyšší primární třídění u původců odpadů – v ČR systém „barevných popelnic“

ČROH

Možnosti intenzifikace třídění odpadů a snížení SKO v ČR bez nového zákona



Intenzifikace sběrné sítě barevných kontejnerů – příklad Hradec Králové; Chlumec nad Cidlinou, Valašské Klobouky, a další

Do zástavby rodinných domů **doplněny barevné sběrné nádoby ke každému domu**, který se chtěl zapojit – modrá, žlutá, hnědá, ke stávající černé

HK - 95% občanů si vybralo sběrné nádoby – pouze 5% pytlový sběr

Navýšení množství vytríděných odpadů – papír o **20,8%**; plast o **61,8%**; BRO o **14,8%**;

Významné snížení množství SKO – o 51,6%; pokles roční produkce SKO o **1236 tun**
O toto množství se snížilo také množství uloženého SKO na skládku. Změna složení zbytkového SKO – pokles výhřevnosti.

V roce 2016 každý obyvatel města (HK) vytrídil průměrně 17,4 kilogramu papíru, 13,9 kg plastu, 12,1 kg skla a 83,7 kg bioodpadu. Naproti tomu vyprodukoval 163,1 kg směsného odpadu a 23,5 kg objemných odpadů.

ČROH

Česká legislativa nově omezuje specificky linky na třídění SKO

Zásadní problém realizace MBÚ v ČR – **PARAMETR** ve vyhlášce č.294/2005 Sb.

„Výstup z úpravy směsných komunálních odpadů může být ukládán na skládku, pouze pokud jeho výhřevnost v sušině nepřekročí hodnotu 6,5 MJ/kg.“

▪ Účinnost od 1.1. 2018.

▪ Výhřevnost **v sušině** 6,5 MJ/kg odpovídá výhřevnosti 4,2 - 5,5 MJ/kg reálného vzorku s obsahem vody kolem 15% - původně bylo v legislativě ČR omezení pro veškeré skládkované odpady - 8 MJ/kg (= snížení o 50%!)

- s tímto nastavením nesouhlasí např.: Spolek veřejně prospěšných služeb (SVPS), sdružení CZ BIOM, Česká asociace odpadového hospodářství (ČAOH), Hnutí DUHA, Unie zaměstnavatelských svazů (UZS)

ČAOH

„NEHOŘÍ“

▪ Odpad s takto nízkou výhřevností **není reálně energeticky využitelný** - odpad dle fyzikálních zákonů nemá dostatečnou energetickou hodnotu pro splnění evropských podmínek pro energetické využití (65% účinnost);

▪ Více viz odborný posudek ČVUT – www.caoh.cz (předán MŽP již při tvorbě novely vyhlášky); posudek dále potvrzen posudkem VŠCHT

Text smluv některých českých spaloven vylučuje příjem odpadu s tato nízkou výhřevností – **s odpadem, pokud by provozovateli linky vznikl, není možné reálně naložit**, případně jen s obrovskými náklady, které pak činí třídění nedostupným

▪ **ŘEŠENÍ: ÚPRAVA PARAMETRU VÝHŘEVNOSTI na hodnotu 6 MJ/kg ve standardním vzorku odpadu (nikoli v sušině).**

ČAOH



DOPADY NA PRAXI...

Řada odpadových firem měla v pokročilé fázi přípravy **projekty na třídící zařízení na SKO** – v souladu s doporučeními EK a cíli balíčku

Po novele vyhlášky č. 294/2005 Sb. (nastavení velmi přísného parametru výhřevnosti v hodnotě 6,5 MJ/kg v sušině) byly **prakticky všechny projekty zastaveny!**

Technologická neutralita chybí - Parametr nepochopitelně **omezuje pouze technologie třídění SKO** (výstupy z třídících linek na SKO), **na skládkování jako takové se nevztahuje** – opatření tak vede k dalšímu skládkování SKO bez jakékoli úpravy – **nejde o omezení skládkování, ale o omezení samotných třídících linek**

ČROH

Další limity pro třídící linky na SKO

Ve vyhlášce č. 294/2005 Sb. nově upraven parametr biologické stability:

„**Stabilita AT4** - Odpady obsahující biologicky rozložitelnou složku s výjimkou směsných komunálních odpadů a odpady, které přestaly být biologicky rozložitelné po úpravě, ukládané na skládku musí splnit parametr biologické stability AT4 uvedený v tabulce 4.3.“

= spotřeba kyslíku po 4 dnech 10 mg O₂/g sušiny

- **Obecně může být parametr funkční a vyhovující**
- Pro některé druhy odpadů je však vhodné definovat výjimku, neboť stanovení AT4 pro ně není věcně logické
- **Odborná studie VŠCHT**, která na základě výsledků měření **definuje druhy odpadů, pro které není stanovování parametru AT4 věcně logické** (např. zemina, papír, textil, dřevo...) – výstupy z této studie byly předány Ministerstvu průmyslu a obchodu

ČROH

LEGISLATIVA V OCHRANĚ OVZDUŠÍ

- * **Alternativní paliva** - v současnosti specifické emisní limity stanovené pro energetické využívání odpadů podle zákona o ochraně ovzduší.
- * Metodický pokyn MŽP ke způsobu stanovení specifických emisních limitů pro stacionární zdroje tepelně zpracovávající odpad.
(pro stacionární zdroje tepelně zpracovávající odpad společně s palivem, jiné než spalovny odpadu a cementářské pece, v návaznosti na bod 2.2. přílohy č. 4 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.)
- * **Avizovaný návrh vyhlášky k TAP**, resp. upravující, kdy některé odpady přestávají být odpadem a stávají se palivem **zatím MŽP nezpracovalo**.

ČROH

DOPORUČENÍ ČAOH

- * **Intenzifikace sběrné sítě a třídění do barevných kontejnerů** – spuštěné projekty ukazují, že ve vybraných městech lze dosáhnout o poznání lepší efektivity tříděného sběru a omezení množství SKO – v souladu s cíli EK
- * **Další postupné omezování skládkování** – redukce množství SKO, třídění BRKO, technologické třídění SKO, apod.
- * **Ekonomicky smysluplné energetické využití energeticky bohaté části upravených odpadů**
 - * v kombinaci s tříděním a materiál. využitím odpadů včetně úprav SKO – výše v hierarchii
 - * splnění cíle EK 2030 recyklovat 65 % KO
- * **Zásadní požadavek na technologickou neutralitu a tržní a konkurenční prostředí** v legislativě – opak hrozí rizikem opakování příběhu s fotovoltaikou (nové technologie si musí být v legislativě rovny a musí mít prostor mezi sebou soutěžit)
- * **Potřeba vyhotovení vyhlášky k palivům z odpadů** – podobně jako v jiných státech EU
- * **Úprava parametru výhřevnosti ve vyhlášce 294/2005 Sb.** na hodnotu odpovídající dalším členským státům EU – tedy na 6 MJ/kg ve standardním vzorku odpadu (nikoli v sušině)
- * **Navýšení skládkovacího poplatku ANO - Nutnost podrobné ekonomické analýzy k poplatkům v novém zákoně** – jaké zdražení je nezbytné ke splnění cílů a k odklonu odpadů ze skládek?
- * **Ekonomické nastavení musí být primárně založeno na reálnosti výše nákladů, které ponesou obce a města** – sociálně únosné nastavení a nikoli nastavení na míru dle potřeby nejnákladnější technologie
- * **Nová legislativa by měla obsahovat daňové zvýhodnění recyklovaných materiálů, výrobků z odpadů, apod.** – např. formou zvýhodněné DPH; doporučuje i EK a EP
- * **Stát by měl preferovat recyklované výrobky při veřejných zakázkách**

ČROH

