# PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ LIBERECKÉHO KRAJE

# 2016–2025

Ministerstvo životního prostředí

STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

*listopad 2015*

**ISES, s.r.o.**
M. J. Lermontova 25
160 00 Praha 6

# Identifikační údaje

## Identifikace nositele projektu

| | | |
|---|---|---|
| Název | : | Liberecký kraj |
| Statutární zástupce | : | Martin Půta, hejtman Libereckého kraje |
| Sídlo | : | U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2 |
| IČ | : | 70891508 |
| DIČ | : | CZ70891508 |
| Bank. spoj. | : | KB, a.s. č.ú.: 19-7964200287 / 0100 |
| Kontaktní osoba | : | Ing. Markéta Miklasová |
| Tel., fax | : | +420 485 226 424 |
| E-mail | : | marketa.miklasova@kraj-lbc.cz |

## Identifikace zpracovatele projektu

| | | |
|---|---|---|
| Název firmy | : | **ISES, s.r.o.** |
| Adresa | : | M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6 |
| Statutární zástupce | : | Ing. Vladimír Klatovský, CSc. |
| Právní forma | : | společnost s ručením omezeným |
| IČ | : | 64583988 |
| DIČ | : | CZ 64583988 |
| Bank. spoj. | : | ČSOB Praha 1, č.ú.: 700021603/0300 |
| Zpracovatelé | : | Ing. Karel Bursa |
| | | Mgr. Jitka Kluzová |
| | | Ing. Zuzana Stehlíková |
| | | Ing. Lukáš Toman |
| | | Ing. Jana Trachtová |
| | | Ing. Gabriela Černá |
| | | Ing. Vlastimil Boháč |
| Odborný garant | : | Ing. Bohumil Černík, Ph.D. |
| Tel., fax | : | 233 339 718, 233 338 259 |
| E-mail | : | ises@ises.cz |

# OBSAH

**1 ÚVOD 8**

**1.1 Účel, působnost a doba platnosti Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje 8**

**1.2 Struktura dokumentu, postup zpracování, schvalovací proces 9**

**1.3 Souhrn Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje 2016-2025 10**
1.3.1 Hodnocení POH LK 2004 - 2013 10
1.3.2 Postup zpracování POH LK 2016-2025 11
1.3.2.1 Zdroje dat 11
1.3.3 Souhrn POH LK 2016-2025 12

**2 ANALYTICKÁ ČÁST 14**

**2.1 Identifikace Libereckého kraje 14**
2.1.1 Základní informace o Libereckém kraji 14
2.1.2 Hospodaření 15
2.1.3 Doprava 16
2.1.4 Přírodní podmínky 16

**2.2 Produkce odpadů na území Libereckého kraje 17**
2.2.1 Celková produkce odpadů 17
2.2.2 Produkce prioritních druhů odpadů 25
2.2.3 Výhled produkce vybraných odpadů v Libereckém kraji 31

**2.3 Vyhodnocení systému nakládání s vybranými skupinami odpadů 35**
2.3.1 Přehled nakládání s odpady 35
2.3.2 Nakládání s prioritními toky odpadů 36
2.3.2.1 Komunální odpady 36
2.3.2.2 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady 39
2.3.2.3 Stavební a demoliční odpady 42
2.3.2.4 Nebezpečné odpady 42
2.3.2.5 Výrobky s ukončenou životností 43
2.3.2.6 Kaly z čistíren komunálních vod 46
2.3.2.7 Odpadní oleje 46
2.3.2.8 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče 47
2.3.2.9 Specifické skupiny nebezpečných odpadů 48
2.3.2.10 Další skupiny odpadů 49
2.3.2.11 Staré zátěže 50

**2.4 Sít zařízení nakládání s odpady na území Libereckého kraje 52**
2.4.1 Sběrné dvory 53
2.4.2 Třídící linky 54
2.4.3 Recyklace 55
2.4.4 Drcení odpadů 56
2.4.5 Kompostárny 57
2.4.6 Zpracování elektroodpadu 59
2.4.7 Zpracování autovraků 60
2.4.8 Zařízení na energetické využití odpadů 61
2.4.9 Spalovny NO 61
2.4.10 Skládky, rekultivace a terénní úpravy 62
2.4.11 Biodegradace a dekontaminace odpadu - biologická 64
2.4.12 Další zařízení 64

**2.5 Sumarizace analytické části 65**

**3 ZÁVAZNÁ ČÁST 66**

**3.1 Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností 66**
3.1.1 Zásady pro nakládání s odpady 66
3.1.2 Program předcházení vzniku odpadů 67
3.1.2.1 Cíle 67
3.1.2.2 Opatření 68

**3.2 Nakládání s komunálními odpady 70**
3.2.1 Komunální odpady 70
3.2.1.1 Cíle 70
3.2.1.2 Zásady 70
3.2.1.3 Opatření 71
3.2.2 Směsný komunální odpad 72
3.2.2.1 Cíl 72
3.2.2.2 Zásady 72
3.2.2.3 Opatření 72
3.2.3 Živnostenské odpady 73
3.2.3.1 Zásady 73
3.2.3.2 Opatření 73

**3.3 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady 74**
3.3.1 Cíl 74
3.3.2 Zásady 74
3.3.3 Opatření 74

**3.4 Stavební a demoliční odpady 76**
3.4.1 Cíl 76
3.4.2 Zásady 76
3.4.3 Opatření 76

**3.5 Nebezpečné odpady 77**
3.5.1 Cíle 77
3.5.2 Zásady 77
3.5.3 Opatření 77

**3.6 Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru 78**
3.6.1 Obaly a obalové odpady 78
3.6.1.1 Cíle 78
3.6.1.2 Opatření 78
3.6.2 Odpadní elektrická a elektronická zařízení 79
3.6.2.1 Cíle 79
3.6.2.2 Opatření 80
3.6.3 Odpadní baterie a akumulátory 80
3.6.3.1 Cíle 80
3.6.3.2 Opatření 81
3.6.4 Vozidla s ukončenou životností 81
3.6.4.1 Cíl 81
3.6.4.2 Opatření 82
3.6.5 Odpadní pneumatiky 82
3.6.5.1 Cíle 82
3.6.5.2 Opatření 82

**3.7 Kaly z čistíren komunálních odpadních vod 83**

3.7.1 Cíl 83
3.7.2 Opatření 83

**3.8 Odpadní oleje 83**
3.8.1 Cíl 83
3.8.2 Opatření 83

**3.9 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče 84**
3.9.1 Cíl 84
3.9.2 Opatření 84

**3.10 Specifické skupiny nebezpečných odpadů 84**
3.10.1 Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů 84
3.10.1.1 Cíle 84
3.10.1.2 Opatření 84
3.10.2 Odpady s obsahem persistentních organických látek 85
3.10.2.1 Cíle 85
3.10.2.2 Opatření 85
3.10.3 Odpady s obsahem azbestu 85
3.10.3.1 Cíl 85
3.10.3.2 Opatření 85
3.10.4 Odpady s obsahem přírodních radionuklidů 85
3.10.4.1 Cíl 85
3.10.4.2 Opatření 86

**3.11 Další skupiny odpadů 86**
3.11.1 Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven 86
3.11.1.1 Cíle 86
3.11.1.2 Opatření 86
3.11.2 Odpady železných a neželezných kovů 87
3.11.2.1 Cíl 87
3.11.2.2 Zásady 87
3.11.2.3 Opatření 87

**3.12 Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady 88**
3.12.1 Cíl 89
3.12.2 Zásady 89
3.12.3 Opatření 90
3.12.4 Sběr odpadů 90
3.12.5 Zásady 90

**3.13 Zásady pro rozhodování při přeshraniční přepravě, dovozu a vývozu odpadů 91**
3.13.1 Cíl 91
3.13.2 Zásady 91

**3.14 Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl 92**
3.14.1 Cíle 92
3.14.2 Opatření 92

**3.15 Plnění podmínek pro předcházení vzniku odpadů podle přílohy č. 13 k zákonu o odpadech 93**

**4 SMĚRNÁ ČÁST 94**

**4.1 Výčet opatření pro splnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje 94**
4.1.1 Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností 94

4.1.2 Nakládání s komunálními odpady 97
4.1.2.1 Tříděný sběr 97
4.1.2.2 Směsný komunální odpad 99
4.1.2.3 Živnostenské odpady 101
4.1.2.4 BRO+BRKO 101
4.1.2.5 Velkoobjemové odpady, uliční smetky 103
4.1.3 Nakládání s vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech 104
4.1.3.1 Odpadní elektrická a elektronická zařízení 104
4.1.3.2 Odpadní baterie a akumulátory 105
4.1.3.3 Vozidla s ukončenou životností 106
4.1.3.4 Odpadní pneumatiky 107
4.1.3.5 Kaly komunálních ČOV 108
4.1.3.6 Odpadní oleje 109
4.1.4 Nakládání s dalšími odpady, zejména nebezpečnými 110
4.1.4.1 Stavební a demoliční odpady 110
4.1.4.2 Nebezpečné odpady 111
4.1.4.3 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče 112
4.1.4.4 Odpady a zařízení s obsahem PCB 112
4.1.4.5 Odpady s obsahem persistentních organických znečišťujících látek 113
4.1.4.6 Odpady s obsahem azbestu 113
4.1.4.7 Odpady s obsahem přírodních radionuklidů 114
4.1.4.8 Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven 114
4.1.4.9 Odpady železných a neželezných kovů 115
4.1.5 Vytváření systému nakládání s odpady 115

**4.2 Kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl plán odpadového hospodářství kraje zpracován 116**

**4.3 Kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů 116**

**4.4 Záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné 117**

**5 ZÁVAZNÁ ČÁST – PODPORA 118**

**5.1 Odpovědnost za plnění POH kraje a zabezpečení kontroly plnění POH kraje 118**
5.1.1 Přehled cílů stanovených v POH LK 119
5.1.2 Soustava indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství Libereckého kraje a plnění POH LK 124

**5.2 Zajištění datové základny pro hodnocení odpadového hospodářství, Plánu odpadového hospodářství České republiky a plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje 129**
5.2.1 Systém sběru dat 129
5.2.2 Opatření k zajištění kvalitní datové základny odpadového hospodářství 129

**5.3 Odpovědnost za plnění a kontrolu POHK 130**

**6 SCHVALOVACÍ DOLOŽKA KRAJE 131**

**7 PŘÍLOHY 132**

**7.1 Přílohy závazné části POH 132**

**7.2 Provozovaná zařízení na území Libereckého kraje 137**

7.2.1 Sběrné dvory 137
7.2.1.1 Sběrné dvory – sběrná místa bez souhlasu KÚ 139
7.2.2 Zařízení na třídění odpadu 140
7.2.2.1 Stacionární zařízení 140
7.2.2.2 Mobilní zařízení 142
7.2.3 Recyklace odpadu 143
7.2.3.1 Stacionární zařízení 143
7.2.3.2 Mobilní zařízení 145
7.2.4 Drcení odpadů 147
7.2.4.1 Stacionární zařízení 147
7.2.4.2 Mobilní zařízení 148
7.2.5 Kompostárny 151
7.2.5.1 Komunitní a malé kompostárny 152
7.2.6 Zařízení na zpracování elektroodpadu 153
7.2.7 Zařízení na zpracování autovraků 154
7.2.8 Zařízení na energetické využití odpadu, spalovny NO 156
7.2.9 Skládky S-OO 157
7.2.10 Terénní úpravy – využití 158
7.2.11 Biodegradace a dekontaminace odpadu - biologická 159
7.2.12 Další zařízení 161

**7.3 OPŽP 2014 – 2020 163**

**7.4 Seznam tabulek 166**

**7.5 Seznam grafů 167**

**7.6 Seznam obrázků 167**

**7.7 Seznam zkratek 168**

# 1 ÚVOD

*Strategie Libereckého kraje v oblasti odpadového hospodářství na následující desetileté období je promítnuta do dokumentu „Plán odpadového hospodářství Libereckého kraje na období 2016 – 2025“ (dále jen „Plán odpadového hospodářství LK“ nebo „POH LK“).*

## 1.1 Účel, působnost a doba platnosti Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje

Plán odpadového hospodářství LK byl zpracován na základě § 43 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, který ukládá kraji v samostatné působnosti zpracovat plán odpadového hospodářství kraje pro jím spravované území.

*Plán odpadového hospodářství kraje musí být v souladu se závaznou částí řešení Plánu odpadového hospodářství ČR (dále jen POH ČR), který byl vyhlášen Nařízením vlády č. 352/2014 Sb.*

Účelem plánu odpadového hospodářství kraje je stanovit optimální způsob dosažení souladu s požadavky právních předpisů ČR a EU v oblasti odpadového hospodářství na území kraje a s tím spojené ekonomické dopady.

Plán odpadového hospodářství LK se vztahuje na nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů vyjmenovaných v § 2 odst. 1 písmena a) až g) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

Plánovací proces v oblasti odpadového hospodářství v ČR tvořený osou: Plán odpadového hospodářství ČR, Plány odpadového hospodářství krajů, Plány odpadového hospodářství obcí, odpovídá zásadám a principům rozvoje pro oblast životního prostředí a je v souladu s tvorbou základních rozvojových dokumentů území.

Finančně je POH LK zajištěn samotným Libereckým krajem a zpětně je čerpána podpora Státního fondu životního prostředí ČR (dále jen SFŽP ČR). Nositelem zakázky je Liberecký kraj, který ve veřejném výběrovém řízení dal důvěru inženýrské a poradenské organizaci ISES, s.r.o. Praha, která je zpracovatelem zakázky.

Plán odpadového hospodářství kraje není jen plánem kraje, ale **všech** subjektů odpadového hospodářství působících na území (dokonce i mimo území) Libereckého kraje.

*Plán odpadového hospodářství LK je zpracován na dobu 10 let tj. na období 2016 až 2025 a bude změněn po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován (např. nová právní úprava v oblasti nakládání s odpady, která bude zásadně ovlivňovat strategii odpadového hospodářství včetně stanovení nových cílů nebo úpravu stávajících cílů, zásad a opatření.*

## 1.2 Struktura dokumentu, postup zpracování, schvalovací proces

Struktura POH LK je dána především § 42 a § 43 zákona o odpadech a dalšími souvisejícími právními předpisy, včetně prováděcích předpisů, včetně Nařízení vlády č. 352/2014 ze dne 22. prosince 2014 o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024 a příslušným Usnesením vlády ČR č. 1080 o nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 vycházející z platných směrnic Evropské unie a metodického návodu Evropské komise pro sestavení plánu odpadového hospodářství. POH LK sestává z následujících hlavních částí:

**I. Úvodní část**

Poskytuje základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH LK. Rovněž uvádí jednoduchou charakteristiku Libereckého kraje z hlediska geografického, demografického a ekonomického. Tato charakteristika vymezuje základní rámec pro hospodaření s odpady v kraji.

**II. Analytická část (Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství)**

Popisuje stávající stav a vývoj odpadového hospodářství Libereckého kraje z hlediska produkce a způsobů nakládání s odpady. Uvádí přehled o technickoorganizačním řešení odpadového hospodářství včetně popisu sítě zařízení pro nakládání s odpady.

**III. Závazná část**

Je v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství České republiky, tvoří přílohu Vyhlášky Libereckého kraje, kterou se stanoví závazná část Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje. Stanovuje základní principy pro nakládání s odpady v Libereckém kraji s důrazem na dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady. Stanoví cíle, zásady a opatření zejména pro vybrané skupiny odpadů, které mají zásadní význam pro odpadové hospodářství kraje z hlediska své produkce nebo vlastností.

**IV. Směrná část**

Uvádí přehled nástrojů pro plnění stanovených cílů. Dále se zabývá systémem řízení změn v odpadovém hospodářství. Její součástí je soustava indikátorů, na jejichž základě se průběžně vyhodnocuje odpadové hospodářství a plnění cílů závazné části POH LK.

**V. Závazná část - podpora**

Sumarizuje procesní činnosti spojené s praktickým uplatňováním POH LK během jeho platnosti a zásady pro jeho změny. Obsahuje přehled cílů a indikátorů POH ČR a POH LK. Řeší odpovědnosti za plnění POH LK a následně POH obcí. Upravuje kontrolní pravomoci s ohledem na plnění cílů POH LK. Zakotvuje zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady.

## 1.3 Souhrn Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje 2016-2025

### 1.3.1 Hodnocení POH LK 2004 - 2013

POH LK pro roky 2016–2025 navazuje na předchozí Plán odpadového hospodářství kraje, který byl zpracován a schválen v roce 2004. Předchozí Plán odpadového hospodářství Libereckého kraje v závazné části stanovoval 35 strategických cílů a dále určoval zásady pro vytváření jednotné a přiměřené sítě zařízení k nakládání s odpady. Při posledním vyhodnocení plnění cílů POH Libereckého kraje za rok 2013 byl z 38 cílů 1 hodnocen jako splněný, 16 cílů bylo hodnoceno jako průběžně plněno, 4 cíle byly plněny s výhradami. 15 cílů neumožňovaly okolnosti vyhodnotit, jednalo se většinou o cíle týkající se plnění povinnosti zpětného odběru, 2 cíle byly hodnoceny jako nesplněné.

Z vyhodnocení POH LK za rok 2013 bylo zřejmé, že dlouhodobě nejsou plněny závazné cíle zejména v oblasti nakládání s komunálními odpady a snížení skládkování. Jednalo se o cíle:

- Zvýšit materiálové využívání komunálních odpadů – cílová hodnota pro rok 2010 byla 50 %

| Popis indikátoru | Jednotka | Rok 2005 | Rok 2010 | Rok 2011 | Rok 2012 | Rok 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Podíl materiálově využitých komunálních odpadů | % | **11,23** | **18,22** | **28,07** | **22,4** | **26,57** |

- Snížit hmotnostní podíl biologicky rozložitelných komunálních odpadů uložených na skládky – cílové hodnoty: na 75 % (hmotnostních) do roku 2010, na 50 % (hmotnostních) do roku 2013, na 35 % (hmotnostních) do roku 2020 z výskytu biologicky rozložitelných komunálních odpadů v roce 1995.

| Popis indikátoru | Jednotka | Rok 2005 | Rok 2010 | Rok 2011 | Rok 2012 | Rok 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Podíl biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO) ukládaného na skládky vzhledem ke srovnávací základně 1995 | % | 40,74 | 46,83 | 47,97 | 59,35 | 63,90 |

- Snížit množství odpadů ukládaných na skládky – cílová hodnota o 20 % hmotnosti do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s výhledem dalšího postupného snižování
  V roce 2000 bylo na skládky v LK uloženo 89 376 t odpadu (100 %). Cílová hodnota pro rok 2010 byla 71 500 t (80 %) odpadu odstraněného uložením na skládky. V roce 2013 bylo na skládky uloženo 108 238 t, což je 121,1 % hmotnosti odpadů ukládaných na skládky v roce 2000.

Při zpracování nového POH LK pro následující období byla tomuto okruhu cílů věnována zvláštní pozornost.

### 1.3.2 Postup zpracování POH LK 2016-2025

Zpracovatelem POH LK je společnost ISES, s.r.o, které byla realizace zakázky Libereckým krajem přidělena na základě výběrového řízení.

Pro dohled, kontrolu a odsouhlasení jednotlivých postupů, cílů, opatření a dalších výstupů zpracování včetně zajištění koordinace a projednání POH kraje s dotčenými subjekty, byl zřízen Řídící tým. Zpracovatel s Řídícím týmem postup prací a jednotlivé výstupy pravidelně konzultoval a Řídící tým odsouhlasoval, jak postup zpracování POH LK, tak dílčí výstupy POH LK.

Řídící tým pracoval ve složení:

- Josef Jadrný
- RNDr. Jitra Šádková
- Ing. Markéta Miklasová
- Marek Pieter
- Vladimír Stříbrný
- Eva Burešová
- RNDr. Ivana Pecháčková
- Ing. Vladimír Klatovský, CSc.

Po zpracování návrhu POH LK bylo provedeno jeho posouzení procesem SEA.

#### *1.3.2.1 Zdroje dat*

Při zpracování POH LK byla použita data z evidence o produkci a způsobech nakládání s odpady za roky 2009 - 2013 vedené ORP a zasílané na Krajský úřad Libereckého kraje. Dále byly použity údaje zasílané provozovateli zařízení pro nakládání s odpady provozovanými na území Libereckého kraje a celorepubliková databáze dat o produkci a nakládání s odpady za roky 2009 - 2013 (dle § 39 odst. 2) a 7) zákona o odpadech spravovaná společností CENIA. Taktéž byly použity údaje ze zpracovaných Vyhodnocení plnění POH Libereckého kraje, která byla zpracována v předchozích letech.

Použita byla také data z ČSÚ, kde jsme čerpali informace o počtu obyvatel. Dále byly použity údaje o zpětném odběru výrobků od kolektivních systémů ASEKOL a s., EKOLAMP s.r.o., ELEKTROWIN a.s., REMA Systém, a.s., RETELA s.r.o. a ECOBAT s.r.o. a údaje o sběru obalových odpadů od společnosti EKO-KOM, a.s.

### 1.3.3 Souhrn POH LK 2016-2025

Do roku 2020 bude, podle požadavků Závazné části Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje (ZčPOH LK), která je v souladu se Závaznou částí Plánu odpadového hospodářství České republiky (POH ČR), třeba v Libereckém kraji dále zvýšit přípravu k opětovnému použití a recyklaci zejména u papíru a u plastů.

Cíle ZčPOH LK pro směsný komunální odpad (SKO) na rok 2024 - zákaz skládkování - dosáhne Liberecký kraj v případě ročního využití dalších 40 660 t SKO, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.

Cíle závazné části POH LK pro omezování skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) na rok 2020 – (35 % produkce roku 1995 – tj. max. 52 kg/obyv./rok což činí cca 22 800 t) dosáhne Liberecký kraj tak, že odkloní od skládkování další BRKO, které jsou v současné době skládkovány.

S ohledem na postupný požadovaný nárůst úrovně sběru (zpětný odběr a oddělený sběr) od roku 2016 do roku 2021 je zřejmé, že **kolektivní systémy sběru elektroodpadů budou muset meziročně zvýšit úroveň sběru.** Pro Liberecký kraj to znamená výrazné zvýšení ze současné úrovně, která činí 6,8 kg/obyv./rok.

Pro podporu plnění cíle POH ČR pro úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů pro rok 2016 bude nutno v Libereckém zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů, která byla v roce 2013 cca 41 g/obyv./rok.

Liberecký kraj je jedním z největších původců nebezpečných odpadů v přepočtu na počet obyvatele. Také měrná produkce nebezpečných odpadů na mil. Kč HDP v roce 2013 v Libereckém kraji činila 0,71 t/mil. Kč HDP, přičemž republikový průměr byl cca poloviční. Do budoucna bude vhodné se zaměřit na přijetí opatření k snížení produkce nebezpečných odpadů.

Bude třeba do roku 2024 posílit sběrnou síť a její využití nejvýznamnějšími původci vedlejších produktů živočišného původu a biologicky rozložitelný odpadů z kuchyní a stravoven a to jak z občanské, tak živnostenské oblasti.

V oblasti technické vybavenosti území bude nutné dobudovat:

1. dovybavit území efektivní **sítí nádob na tříděný sběr a třídicích linek**
2. dovybavit území efektivní **sítí sběrných dvorů**
3. zvýšit kapacitu **zařízení na využití směsných komunálních odpadů o cca 50000 t/rok**
4. **kapacitně posílit stacionární zařízení na recyklaci stavebních a demoličních odpadů**
5. **optimalizovat síť zařízení pro využití bioodpadů** (regionální síť, efektivní kapacity, efektivní logistika, profesionální odbyt kompostů).

Směrná část Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje (SčPOH LK) sumarizuje reálné záměry některých oprávněných osob získané v průběhu zpracování POH LK, které deficity v potřebné technické vybavenosti pro nakládání s odpady částečně odstraňuje:

ad. 1 **Záměry oprávněných osob**: nové kapacity třídicích linek – 17 000 t/rok (Česká Lípa, Lomnice n. P.); modernizace stávajících třídicích linek s kapacitou do 10 000 t/rok (Nová Páka, Proseč)

ad 2 Podpořit záměry obcí

ad 3 **Záměry oprávněných osob:** nové kapacity na mechanicko-fyzikální úpravu směsného komunálního odpadu s výrobou paliva (RDF) - 60000 t/rok (Lomnice nad Popelkou/ Košťálov), 25000 t/rok (Česká Lípa)

ad 4 **Záměry oprávněných osob**: nové recyklační kapacity pro úpravu stavebních a demoličních odpadů - Proseč nad Nisou, Česká Lípa (bez kapacitní specifikace)

ad 5 **Záměry oprávněných osob**: nová kompostárna pro využití bioodpadů, včetně technologie suché digesce - 25 000 t/rok (Košťálov), nová kompostárna pro využití bioodpadů, včetně navazující fermentační stanice/stabilizace suchou digescí - do 5000 t/rok (Česká Lípa), do 3000 t/rok (Proseč nad Nisou - již ve výstavbě), navýšení kapacity kompostárny o 5 000 (Mimoň); nové zařízení na zpracování odpadů dřeva - do 3000 t/rok (Jablonec nad Nisou, Lomnice nad Popelkou/Košťálově, České Lípě); efektivní logistická síť sběru a svozu, zpracování a garancí kvality a odbytu kompostů.

Liberecký kraj se při realizaci Plánu odpadového hospodářství v období 2016-2025 bude především soustřeďovat na:

a) podporu realizace záměrů oprávněných osob (logisticky optimalizovaná síť zařízení v kraji)
b) iniciaci/podporu realizace prevenčních opatření
c) podporu (informační/poradenská) obcí v budování a optimalizaci systémů nakládání s odpady
d) podporu činnosti kolektivních systémů na území kraje
e) podporu rozvoje konkurenčního prostředí za účelem maximálního finančního zhodnocení separovaných komodit jak od oprávněných osob, tak od kolektivních systémů a autorizované obalové společnosti, případně dalších kolektivních systémů a obalových společností, pokud vzniknou
f) iniciaci/podporu při identifikaci míst s výskytem nebezpečných odpadů (PCB, azbest) a při klasifikaci a odstraňování starých zátěží s obsahem nebezpečných odpadů.

# 2 ANALYTICKÁ ČÁST

## 2.1 Identifikace Libereckého kraje

Liberecký kraj leží v severním cípu České republiky při hranici s Německem v délce cca 20 km a s Polskem v délce cca 130 km v dobré dostupnosti velkých průmyslových a správních center Praha a Drážďany (Německo) s rozvíjejícími se vazbami na hlavní evropské dopravní tahy Berlín – Praha – Vídeň. Po Praze je druhým územně nejmenším krajem Česka, jeho rozloha zabírá cca 4 % území České republiky. Liberecký kraj jako vyšší územní samosprávný celek byl vytvořen v roce 2000. Sídlem a zároveň největším městem kraje je Liberec. Kraj sousedí s Královéhradeckým krajem na východě, Středočeským krajem na jihu, Ústeckým krajem na západě, německou spolkovou zemí Sasko na severozápadě a Dolnoslezským vojvodstvím v Polsku na severovýchodě.

### 2.1.1 Základní informace o Libereckém kraji

***Tabulka 1: Základní informace o Libereckém kraji***

| | |
|---|---|
| **Sídlo** | Liberec |
| **Zeměpisné souřadnice** | 50°42′36″ s. š., 15°0′ v. d. |
| **Hejtman** | Martin Půta |
| **Rozloha** | 3163 km$^2$ |
| **Počet obyvatel** | 438 594 (1. 1. 2013) |
| **Hustota zalidnění** | 139 obyvatel/km² |
| **Nejvyšší bod** | Kotel (1435 m) |
| **Historické země** | Čechy |
| **Počet správních obvodů obcí s rozšířenou působností** | 10 |
| **Počet správních obvodů obcí s pověřeným úřadem** | 21 |
| **ISO 3166-2** | CZ-LI |
| **CZ-NUTS** | CZ051 |
| **RZ** | L |

***Tabulka 2: Střední stavy obyvatelstva v Libereckém kraji***

| **Střední stav obyvatelstva 2009 - 2013** | |
|---|---|
| 2009 | 438 238 |
| 2010 | 439 483 |
| 2011 | 438 132 |
| 2012 | 438 593 |
| 2013 | 438 473 |

***Tabulka 3: Členění Libereckého kraje dle ORP***

| ORP |
|---|
| Česká Lípa |
| Frýdlant |
| Jablonec nad Nisou |
| Jilemnice |
| Liberec |
| Nový Bor |
| Semily |
| Tanvald |
| Turnov |
| Železný Brod |

### 2.1.2 Hospodaření

V Libereckém kraji je nejrozšířenější zpracovatelský průmysl s převažujícím zaměřením na výrobu komponent a příslušenství pro automobilový průmysl a výrobu pryžových a plastových výrobků. Dále potravinářství a sklářství, díky němuž proslulo ve světě Novoborsko a Jablonecko. Gumárenský průmysl nalezneme v Hrádku nad Nisou, výrobou bižuterie a mincovnou je znám zase Jablonec nad Nisou, Jilemnice výrobou umělých střívek, v Lomnici nad Popelkou se vyrábí známé Lomnické suchary, v Semilech, Mimoni či Zákupech se prosadil dřevozpracující (a nábytkářský) průmysl. V Liberci je zastoupeno mnoho výrobních odvětví, například výroba automobilových komponentů, polygrafický průmysl, sklárna, několik velkých stavebních firem či pivovar. V České Lípě jsou železniční opravny a Turnov zase proslul svými broušenými drahokamy a optickými přístroji. Na Frýdlantsku a Hrádecku se těží štěrkopísky a stavební písky, na Českolipsku a Novoborsku sklářské písky; stavební kámen je dobýván na Tlustci a Tachovském vrchu na Českolipsku, v Liberci–Ruprechticích, u Frýdštejna a v Košťálově.
Podstatnou složkou rostlinného zemědělství v Libereckém kraji je pěstování obilnin (pšenice, ječmen), brambor, lnu a řepky olejné. V menší míře se zde též pěstuje kukuřice, řepa, ovoce a zelenina. Chován je zde především skot, prasata a drůbež. Známé jsou i drůbežárny v Brništi a Příšovicích.
Nezaměstnanost v Libereckém kraji se v posledních letech pohybuje kolem 7-8 %, nejnižší je na Jablonecku a Liberecku, nejvyšší pak na Frýdlantsku a jižním Českolipsku.

***Tabulka 4: Podíl nezaměstnaných osob v Libereckém kraji***

| Podíl nezaměstnaných osob dle MPSV k 5. 2015 (%) | |
|---|---|
| Česká Lípa | 6,3 |
| Jablonec nad Nisou | 6,1 |
| Liberec | 7,4 |
| Semily | 6,5 |

Tradiční průmyslová odvětví jako je textilní (oděvní, vlnařský a pletárenský) průmysl či těžké strojírenství (nákladní automobily aj.) jsou na ústupu. Těžba uranové rudy v oblasti Stráže pod Ralskem je taktéž již minulostí, v současnosti probíhají práce na odstranění následků chemické těžby, jedná se o dlouhodobý proces (předpoklad do roku 2040).

### 2.1.3 Doprava

Liberecký kraj se vyznačuje poměrně hustou sítí železničních tratí, které však nejsou modernizovány ani elektrifikovány. I přesto je většina nádražích opravena, jezdí zde také poměrně kvalitní soupravy, některé bohužel nemohou po špatné infrastruktuře jezdit. Silniční doprava je zastoupena rychlostní komunikací R35 Liberec – Turnov (- Hradec Králové – Olomouc); evropskou trasou E65 ve směru (Praha -) Turnov – Harrachov – Szczecin; dále silnicemi první třídy I13 Frýdlant – Liberec – Děčín – Ústí nad Labem (- Most, Karlovy Vary); I9 Česká Lípa – Mělník a I14 Liberec – Vrchlabí – Trutnov. Na území kraje se nachází také několik menších letišť, z nichž nejvýznamnější jsou v Liberci, Hodkovicích nad Mohelkou, České Lípě – Ladech.

### 2.1.4 Přírodní podmínky

Územně náleží k Českému masivu, který je jednou z nejstarších částí evropské pevniny. Krajinný reliéf je značně členitý, dominantní jsou zejména Lužické a Jizerské hory na severu a Krkonoše na severovýchodě, výrazné jsou též kužele Ralské pahorkatiny na jihozápadě, úhlopříčně je kraj proťat Ještědsko-kozákovským hřbetem, ve Frýdlantském výběžku se rozprostírá mírně zvlněná Frýdlantská pahorkatina, mírně zvlněný reliéf má též Žitavská pánev, jejíž součástí je i Liberecká kotlina; na jihovýchodě pak do kraje zasahuje severní část Jičínské pahorkatiny. Nejvyšším bodem kraje je 1 435 m vysoký vrchol Kotel nedaleko Harrachova v okrese Semily, nejnižší bod 208 m n.m. leží v okrese Liberec v místě, kde řeka Smědá opouští území České republiky. Z větších českých řek protéká Libereckým krajem pouze Jizera. Menšími řekami jsou Ploučnice, Kamenice (přítok Labe) a Kamenice (přítok Jizery). Výčet doplňují říčky, resp. velké potoky, např. Mohelka, Svitávka či Panenský potok. Pramení zde též řeky Lužická Nisa a Smědá. Liberecký kraj oplývá značným přírodním bohatstvím, neboť jeho značná část je pokryta lesy a jeho reliéf je velmi členitý. Do kraje zasahuje několik velkoplošných chráněných území, jednak Krkonošský národní park a také pět chráněných krajinných oblastí: CHKO Kokořínsko-Máchův kraj, CHKO Lužické hory, CHKO České středohoří, CHKO Jizerské hory a CHKO Český ráj. Na území kraje je 7 národních přírodních rezervací (NPR), 8 národních přírodních památek (NPP), 36 přírodních rezervací (PR), 68 přírodních památek (PP), 3 chráněné přírodní parky.

*Zdroj: ČSÚ, Wikipedie, KÚ Libereckého kraje*

## 2.2 Produkce odpadů na území Libereckého kraje

### 2.2.1 Celková produkce odpadů

Celková produkce odpadů v Libereckém kraji se dlouhodobě pohybuje kolem 900 tisíc tun odpadů za rok. Dílčí rozdíly v jednotlivých letech jsou závislé zejména na úrovni hospodářského růstu a prováděných investičních akcích stavebního charakteru.

***Tabulka 5: Celková produkce odpadů v letech 2005 – 2013.***

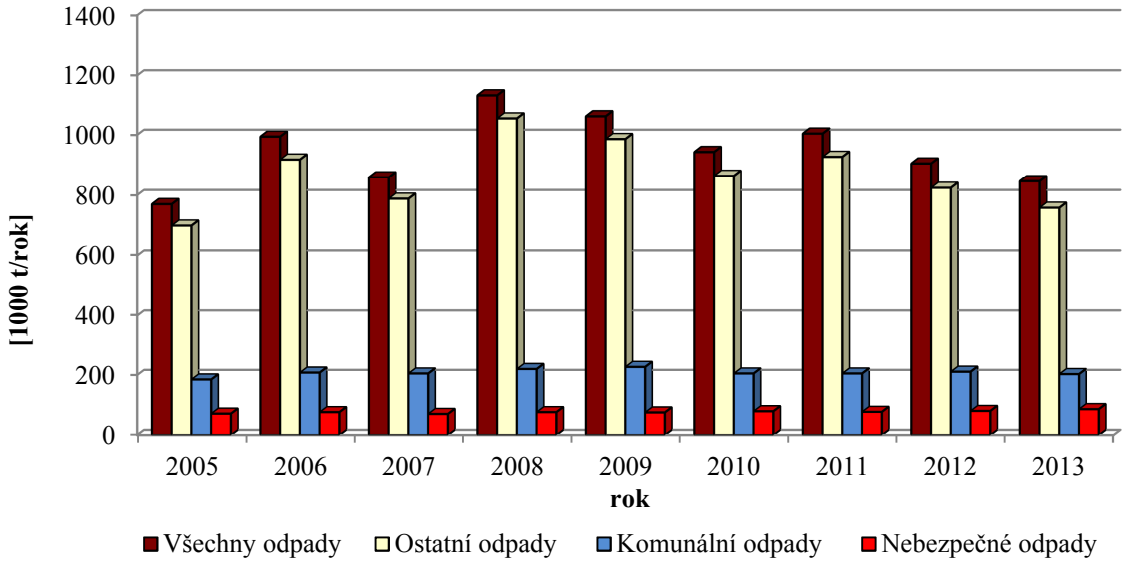
| *Rok* | **Celková produkce** [1 000 t/rok] | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Všechny odpady | Nebezpečné odpady | Ostatní odpady | Komunální odpady |
| **2005** | 770,36 | 71,14 | 699,22 | 185,15 |
| **2006** | 994,57 | 76,15 | 918,42 | 208,32 |
| **2007** | 858,87 | 70,26 | 788,61 | 205,52 |
| **2008** | 1 130,63 | 76,57 | 1 054,05 | 220,26 |
| **2009** | 1 061,35 | 75,52 | 985,83 | 193,62 |
| **2010** | 961,03 | 79,56 | 881,47 | 228,97 |
| **2011** | 1 010,31 | 77,28 | 933,03 | 206,42 |
| **2012** | 905,61 | 80,14 | 825,47 | 211,63 |
| **2013** | 846,39 | 88,55 | 757,84 | 203,27 |

*Zdroj: Vyhodnocení plnění POH Libereckého kraje za rok 2013 - po revizi*

Produkce nebezpečných odpadů se dlouhodobě pohybuje mezi 70 až 80 tisíci tunami. Narůst v roce 2013 je způsoben jednorázovou produkcí odpadu 190304 Odpad hodnocený jako nebezpečný, částečně stabilizovaný, kterého bylo vyprodukováno 13 598,689 t což je o cca 8 000 tun více než v předchozích letech.

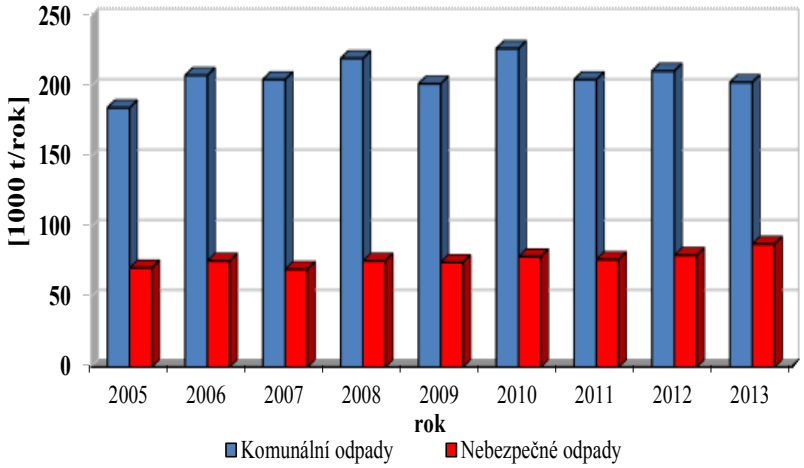
Produkce komunálních odpadů je dlouhodobě stabilizovaná a pohybuje se lehce nad 200 tisíci tunami. V přepočtu na obyvatele vyprodukoval každý občan Libereckého kraje v roce 2013 465 kg odpadů, což je mírně pod republikovým průměrem, který je 492 kg/obyvatel. Nejvýznamnější složkou komunálního odpadu je směsný komunální odpad (katalogové číslo 200301), kterého bylo v roce 2013 vyprodukováno 119 782 tun.

***Graf 1: Celkové produkce odpadů v letech 2005 – 2013***




*Zdroj: Vyhodnocení plnění POH Libereckého kraje za rok 2013*

***Graf 2: Celková produkce komunálních a nebezpečných odpadů v letech 2005- 2013***




*Zdroj: Vyhodnocení plnění POH Libereckého kraje za rok 2013*

***Tabulka 6: Produkce odpadů dle skupin odpadů v letech 2009 – 2013***

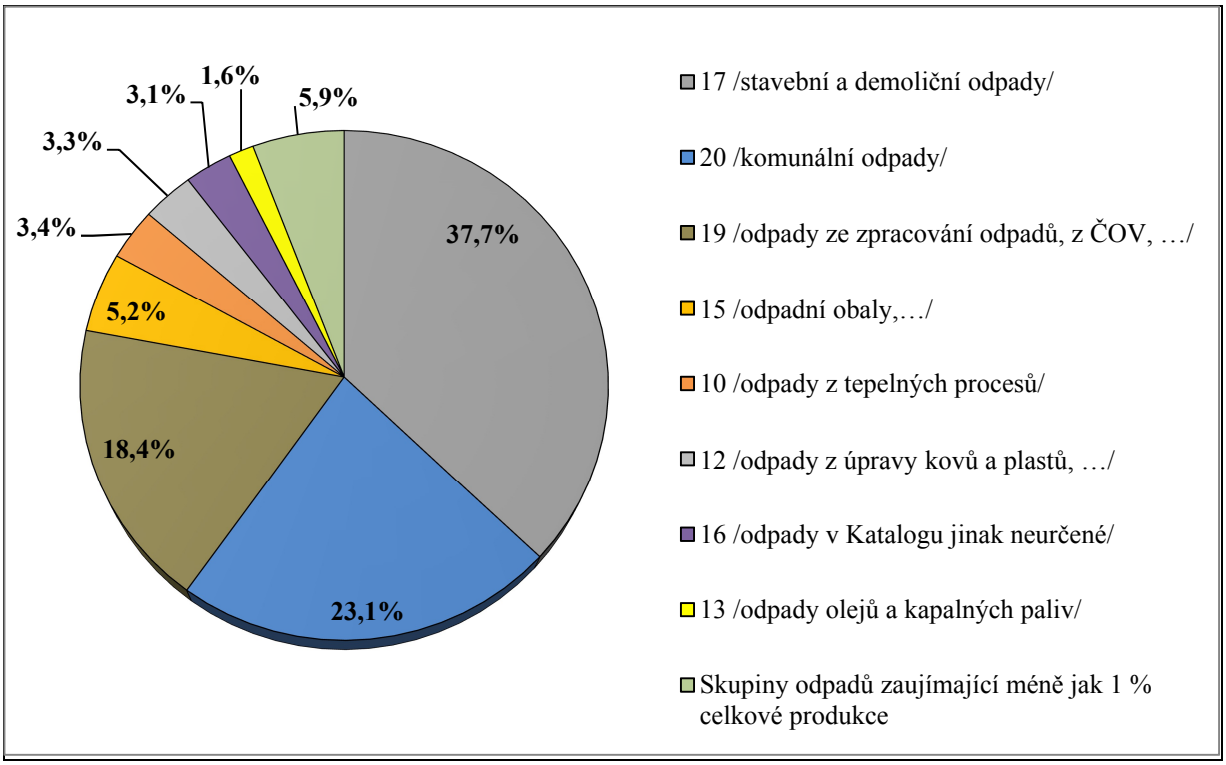
| Skupina odpadů | Produkce | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
| | celkem | *z toho NO* | celkem | *z toho NO* | celkem | *z toho NO* | celkem | *z toho NO* | celkem | *z toho NO* |
| **01** | 86 | *2* | 61 | *2* | 570 | *4* | 64 | *1* | 225 | *2* |
| **02** | 6 599 | *1* | 14 770 | *1* | 6 670 | *2* | 3 359 | *2* | 4 103 | *3* |
| **03** | 3 255 | *3* | 3 340 | *1* | 3 843 | *2* | 1 055 | *4* | 973 | *4* |
| **04** | 5 255 | *54* | 7 228 | *111* | 6 305 | *55* | 6 107 | *45* | 6 028 | *42* |
| **05** | 128 | *34* | 53 | *53* | 150 | *151* | 64 | *54* | 31 | *31* |
| **06** | 3 570 | *3 569* | 3 515 | *3 513* | 5 019 | *5 019* | 5 307 | *5 307* | 3 937 | *3 936* |
| **07** | 8 309 | *286* | 8 659 | *305* | 9 730 | *317* | 8 302 | *335* | 8 360 | *242* |
| **08** | 2 427 | *2 252* | 2 583 | *2 416* | 2 781 | *2 661* | 3 069 | *2 960* | 2 958 | *2 786* |
| **09** | 62 | *55* | 52 | *47* | 77 | *55* | 32 | *30* | 41 | *35,4* |
| **10** | 20 855 | *6 387* | 26 804 | *8 174* | 31 930 | *8 316* | 33 432 | *8 963* | 28 474 | *7 569* |
| **11** | 4 496 | *4 419* | 5 656 | *5 512* | 5 433 | *5 339* | 5 036 | *4 990* | 7 780 | *7 738* |
| **12** | 16 968 | *5 066* | 28 108 | *9 546* | 22 409 | *7 370* | 25 389 | *7 053* | 28 176 | *6 860* |
| **13** | 7 504 | *7 504* | 7 910 | *7 910* | 11 185 | *11 185* | 11 414 | *11 414* | 14 151 | *14 151* |
| **14** | 121 | *121* | 149 | *149* | 150 | *150* | 122 | *122* | 130 | *130* |
| **15** | 43 104 | *3 331* | 37 019 | *2 609* | 45 806 | *2 756* | 46 083 | *3 115* | 43 963 | *3 196* |
| **16** | 29 172 | *9 216* | 72 396 | *11 187* | 26 485 | *8 987* | 26 301 | *11 126* | 25 833 | *11 737* |
| **17** | 578 079 | *2 712* | 339 971 | *4 933* | 448 900 | *6 099* | 392 104 | *4 012* | 319 109 | *2 662* |
| **18** | 1 229 | *913* | 1 260 | *1 042* | 1 100 | *952* | 1 122 | *943* | 1 141 | *956* |
| **19** | 131 078 | *19 857* | 162 033 | *14 618* | 181 761 | *10 205* | 133 393 | *14 043* | 155 515 | *20 925* |
| **20** | 193 624 | *9 744* | 228 972 | *7 422* | 206 423 | *7 847* | 211 631 | *5 620* | 203 271 | *5 549* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

***Tabulka 7: Skupiny odpadů dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů***

| Skupina odpadů | Název skupiny |
|---|---|
| **01** | Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostů a kamene |
| **02** | Odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství a z výroby a zpracování potravin |
| **03** | Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky |
| **04** | Odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu |
| **05** | Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí |
| **06** | Odpady z anorganických chemických procesů |
| **07** | Odpady z organických chemických procesů |
| **08** | Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev |
| **09** | Odpady z fotografického průmyslu |
| **10** | Odpady z tepelných procesů |
| **11** | Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů |
| **12** | Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů |
| **13** | Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12) |
| **14** | Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08) |
| **15** | Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené |
| **16** | Odpady v tomto katalogu jinak neurčené |
| **17** | Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) |
| **18** | Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče a /nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadů ze stravovacích zařízení, které bezprostředně nesouvisejí se zdravotní péčí) |
| **19** | Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely |
| **20** | Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru |

***Graf 3: Produkce odpadů dle skupin odpadů v roce 2013***




*Zdroj: databáze krajského úřadu*

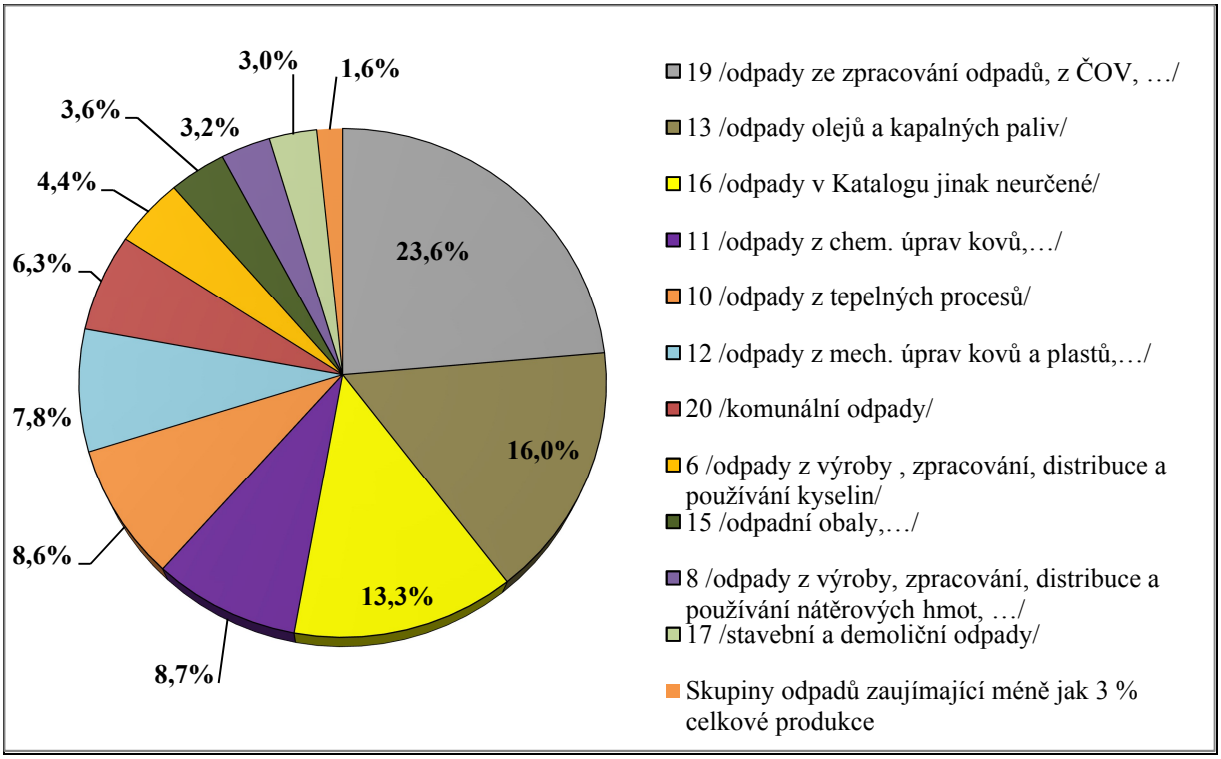
Téměř 80 % hm. všech odpadů vznikajících v Libereckém kraji v roce 2013 je tvořeno stavebními a demoličními odpady, včetně zemin (sk. 17), komunálními odpady z obcí jim podobné odpady od podnikajících subjektů (sk. 20) a odpady ze zařízení na zpracování odpadů, včetně kalů ČOV (sk. 19). K dalším produkčně významným skupinám odpadů v Libereckém kraji patří odpadní obaly, absorpční činidla apod. (sk. 15), odpady z tepelných procesů (sk. 10), odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů (sk. 12), odpady v katalogu odpadů jinak neurčené (autovraky, elektrošrot, odpadní baterie, odpady z čištění nádrží, vyřazené chemikálie, odpadní vyzdívky apod.) (sk. 16) a odpady olejů a kapalných paliv (sk. 13).

Mezi hmotnostně nejvýznamnější původce odpadů v roce 2013 patřily společnosti:

- SYNER, s.r.o., IČ: 48292516
- KOVOŠROT GROUP CZ a.s. U Obecního lesa 1805 Česká Lípa, IČ: 28674286
- STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec IČ: 262978

Tito 3 původci se na celkové produkci odpadů Libereckého kraje podílí 14,3 %.

***Graf 4: Produkce nebezpečných odpadů dle skupin v roce 2013***




*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Na celkové produkci nebezpečných odpadů kraje se v roce 2013 podílela hmotnostně nejvíce skupina 19 Katalogu odpadů. Z této skupiny se jedná zejména o Odpad hodnocený jako nebezpečný, částečně stabilizovaný kód odpadu 19 0304, kterého bylo vyprodukováno 13 599 tun. Skupina 19 tvořila 23,6 % produkce nebezpečných odpadů na území kraje.

Druhou hmotnostně nejvýznamnější skupinou je skupina 13 Katalogu odpadů, kde majoritní podíl zaujímají Jiné emulze kód odpadu 130802. Tohoto odpadu bylo v roce 2013 vyprodukováno 7 541 tun. Skupina 13 se na celkové produkci nebezpečných odpadů podílela 16 %.

Třetí skupinou odpadů, která se v roce 2013 podílela 13 %, je skupina 16 Katalogu odpadů. Z této skupiny představují největší produkcí Autovraky a Odpadní vody obsahující nebezpečné látky.

Mezi hmotnostně nejvýznamnější producenty nebezpečných odpadů na území kraje patřily v roce 2013 společnosti:

- Marius Pedersen a.s. (Lomnice n.P. – solidifikace), IČ: 42194920
- KSM Castings CZ a.s., IČ: 27172490
- PRECIOSA, a.s., IČ: 12556

Tyto tři společnosti se na celkové produkci nebezpečných odpadů na území Libereckého kraje podílely v roce 2013 cca 29 %.

***Tabulka 8: Hmotnostně nejvýznamnější producenti odpadů v členění dle skupin odpadů.***

| Skupina odpadů | Název firmy | IČ | ORP | Podíl na produkci odpadů dané skupiny v roce 2013 |
|---|---|---|---|---|
| **01** | SGJW Hradec Králové spol. s r.o. | 49285092 | Tanvald | ***85,31 %*** |
| | Ladislav Kopal | 10423991 | Jablonec nad Nisou | |
| | SčVK | 49099451 | Česká Lípa | |
| **02** | SAMIR KYSANÉ ZELÍ s.r.o. | 25416677 | Česká Lípa | ***54,90 %*** |
| | VVISS a.s. - sklad | 48585131 | Turnov | |
| | Obec Chotyně | 672033 | Liberec | |
| **03** | E M B A , spol. s r. o. | 15044572 | Jilemnice | ***85,15 %*** |
| | INTEDOOR spol. s r.o. | 25409549 | Nový Bor | |
| | SAVA spol. s r.o. | 15045111 | Semily | |
| **04** | International Automotive Components Group s.r.o. | 49681311 | Česká Lípa | ***63,88 %*** |
| | ONTEX CZ s.r.o. | 44564422 | Turnov | |
| | Johnson Controls automobilové součástky, k.s.,o.z. | 46711953 | Česká Lípa | |
| **05** | DGS Druckguss Systeme s.r.o. | 26187329 | Liberec | ***61,48 %*** |
| | DS Agro Libštát s.r.o. | 27483142 | Semily | |
| | PAP OIL Hrádek n. Nisou | 27655962 | Liberec | |
| **06** | PRECIOSA, a.s., závod 03 | 00012556 | Liberec | ***65,33 %*** |
| | PRECIOSA, a.s. | 00012556 | Turnov | |
| | Galvanoplast Fischer Bohemia, k.s. | 25400231 | Liberec | |
| **07** | International Automotive Components Group s.r.o. | 49681311 | Česká Lípa | ***34,88 %*** |
| | ONTEX CZ s.r.o. | 44564422 | Turnov | |
| | GRUPO ANTOLIN TURNOV s.r.o. | 26702436 | Turnov | |
| **08** | Magna Exteriors & Interiors (Bohemia) s.r.o. | 26195348 | Liberec | ***72,11 %*** |
| | Bombardier Transportation Czech Republic a.s. | 49902083 | Česká Lípa | |
| | D PLAST-EFTEC a.s. | 49450981 | Liberec | |
| **09** | Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.s. | 27283518 | Česká Lípa | ***30,09 %*** |
| | CUBE CZ s.r.o. | 27317757 | Frýdlant | |
| | FOTO LACCER, v.o.s. | 47782421 | Jablonec nad Nisou | |
| **10** | Preciosa Ornela, a.s. - Desná | 28712226 | Tanvald | ***31,81 %*** |
| | FEREX-ŽSO spol.s r.o. | 46962883 | Liberec | |
| | PRECIOSA, a.s., závod 03 | 00012556 | Liberec | |
| **11** | Galvanoplast Fischer Bohemia, k.s. | 25400231 | Liberec | ***44,93 %*** |
| | ELECTROPOLI-GALVIA, s.r.o. | 62063685 | Liberec | |
| | Galvanoplast Fischer Bohemia k.s. | 25400231 | Liberec | |
| **12** | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - výkupna | 28674286 | Česká Lípa | ***53,98 %*** |
| | TRW Automotive Czech Jablonec nad Nisou | 26706342 | Jablonec nad Nisou | |
| | TRW Automotive Czech s.r.o. | 26706342 | Frýdlant | |
| **13** | KSM Castings CZ a.s. | 42194920 | Liberec | ***61,34 %*** |

| Skupina odpadů | Název firmy | IČ | ORP | Podíl na produkci odpadů dané skupiny v roce 2013 |
|---|---|---|---|---|
| | OLEO CHEMICAL, a.s. | 27167909 | Liberec | |
| | Alupress s. r. o. | 28916263 | Česká Lípa | |
| **14** | TRW Automotive Czech s.r.o. | 26706342 | Frýdlant | ***51,37 %*** |
| | PRAKTIK system s.r.o. | 27268519 | Česká Lípa | |
| | AKT plastikářská technologie Čechy, spol. s r.o. | 25233009 | Jablonec nad Nisou | |
| **15** | BRANALDI, s.r.o. | 25110659 | Liberec | ***17,21 %*** |
| | Statutární město Jablonec nad Nisou | 00262340 | Jablonec nad Nisou | |
| | STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC | 00262978 | Liberec | |
| **16** | PRAKTIK system s.r.o. | 27268519 | Česká Lípa | ***46,98 %*** |
| | Josef Souček | 1586831 | Česká Lípa | |
| | KOVOŠROT GROUP CZ a.s.-autovrakoviště | 28674286 | Česká Lípa | |
| **17** | SYNER, s.r.o. - stavby v ORP Frýdlant | 48292516 | Frýdlant | ***25,85 %*** |
| | SYNER, s.r.o. akce MIC | 48292516 | Česká Lípa | |
| | AZ SANACE a.s. | 25033514 | Jablonec nad Nisou | |
| **18** | Krajská nemocnice Liberec, a.s. | 27283933 | Liberec | ***55,33 %*** |
| | Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.s. | 27283518 | Česká Lípa | |
| | Nemocnice Jablonec nad Nisou, p.o. | 829838 | Jablonec nad Nisou | |
| **19** | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - šrédr | 28674286 | Česká Lípa | ***39,43 %*** |
| | PRAKTIK system s.r.o. | 27268519 | Česká Lípa | |
| | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - výkupna | 28674286 | Česká Lípa | |
| **20** | STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC | 262978 | Liberec | ***21,74 %*** |
| | Město Česká Lípa | 260428 | Česká Lípa | |
| | .A.S.A. Liberec sběrný dvůr | 63146746 | Liberec | |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Ke skupinám odpadů, kde dominují pouze 3 významní původci odpadů, patří skupiny: odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostů (sk. 01), odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky (sk. 03), odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu (sk. 04), odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a pyrolytického zpracování uhlí (sk. 05), odpady z anorganických chemických procesů (sk. 06), odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev (sk. 8), odpady olejů a odpad kapalných paliv (sk. 13). Srovnáním s údaji v Tabulce 2 je zřejmé, že opatření k předcházení produkce odpadů a omezování vlivu jejich nebezpečných vlastností na lidské zdraví a životní prostředí bude mít největší význam při zavedení u několika málo původců odpadů skupin 06, 13 a 19. Naproti tomu u výrazně rozptýlené produkce odpadů u mnoha původců (sk. 15, 17 a 20) budou muset být v prevenční oblasti uplatněna především systémová řešení, včetně kontrolních postupů.

### 2.2.2 Produkce prioritních druhů odpadů

***Tabulka 9: Měrná produkce vybraných odpadů v letech 2009 – 2013***

| | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| ***Komunální odpady – vybrané*** | | | | | | | | | | |
| *papír a lepenka /20 01 01/* | 6 035 | *13,97* | 4 822 | *11,00* | 9 845 | *22,47* | 6 423 | *14,64* | 7 666 | *17,48* |
| *sklo /20 01 02/* | 871 | *2,02* | 1 168 | *2,67* | 504 | *1,15* | 266 | *0,61* | 465 | *1,06* |
| *oděvy /200110/* | 79 | *0,18* | 90 | *0,21* | 30 | *0,07* | 22 | *0,05* | 40 | *0,09* |
| *textilní materiály /20 01 11/* | 465 | *1,06* | 445 | *1,01* | 648 | *1,48* | 589 | *1,34* | 596 | *1,36* |
| *dřevo neuvedené pod číslem 20 0137 /20 01 38/* | 91 | *0,21* | 118 | *0,27* | 40 | *0,09* | 288 | *0,66* | 791 | *1,80* |
| *plasty /20 01 39/* | 494 | *1,14* | 532 | *1,21* | 537 | *1,23* | 514 | *1,17* | 543 | *1,24* |
| *kovy /20 01 40/* | 4 422 | *10,23* | 20 119 | *45,91* | 14 735 | *33,63* | 15 919 | *36,30* | 16 414 | *37,43* |
| *BRO /20 02 01/* | 6 507 | *15,06* | 5 981 | *13,65* | 6 187 | *14,12* | 7 013 | *15,99* | 8 507 | *19,40* |
| *směsný komunální odpad /20 03 01/* | 129 149 | *298,88* | 125 409 | *286,17* | 122 624 | *279,88* | 124 798 | *284,54* | 119 782 | *273,18* |
| *odpad z tržišť /20 03 02/* | 415 | *0,95* | 407 | *0,93* | 404 | *0,92* | 277 | *0,63* | 346 | *0,79* |
| *objemný odpad /20 03 07/* | 22 769 | *52,69* | 28 634 | *65,34* | 25 964 | *59,26* | 19 941 | *45,47* | 20 244 | *46,17* |
| *BRKO / dle metodiky výpočtu indikátoru I.22 (soustava indikátorů POH ČR 2013 – koeficienty pro rok 2001)/* | 83 491 | *193,22* | 80 953 | *184,72* | 84 127 | *192,01* | 81 613 | *186,08* | 82 093 | *187,22* |

| | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| ***Biologicky rozložitelné odpady celkem*** */dle Přílohy č. 1, vyhlášky 341/2008 Sb,/* | 87 855 | *200,47* | 97 265 | *221,32* | 98 655 | *225,17* | 81 728 | *186,34* | 82316 | *187,73* |
| ***Stavební a demoliční odpady*** */ dle Metodiky výpočtu soustavy indikátoru /* | 214 074 | *488,49* | 259 478 | *590,42* | 320 268 | *730,98* | 289 976 | *661,15* | 241 221 | *550,13* |
| ***Nebezpečné odpady*** | 75 522 | *174,78* | 79 564 | *181,55* | 77 275 | *176,37* | 80 141 | *182,72* | 88 552 | *201,96* |
| ***Obaly a obalové odpady /15 01/*** | 41 948 | *97,08* | 35 474 | *80,95* | 44 170 | *100,81* | 44 136 | *100,63* | 41 926 | *95,62* |
| *Papírové a lepenkové obaly /15 01 01/ - celkem* | 23 382 | *53,35* | 19 321 | *43,96* | 26 470 | *60,42* | 26 417 | *60,23* | 23 898 | *54,50* |
| *Papírové a lepenkové obaly /15 01 01/ - pouze z obcí* | 7 932 | *18,10* | 8 818 | *20,06* | 8 863 | *20,23* | 8 223 | *18,75* | 7 597 | *17,33* |
| *Plastové obaly / 15 01 02/ - celkem* | 4 226 | *9,64* | 4 270 | *9,72* | 5 169 | *11,80* | 4 363 | *9,95* | 4 675 | *10,66* |
| *Plastové obaly / 15 01 02/ - pouze z obcí* | 2 256 | *5,15* | 2 370 | *5,39* | 2 660 | *6,07* | 2 515 | *5,73* | 2 588 | *5,90* |
| *Kovové obaly / 15 01 04/ - celkem* | 190 | *0,43* | 616 | *1,40* | 597 | *1,36* | 629 | *1,43* | 2 179 | *4,97* |
| *Kovové obaly / 15 01 04/ - pouze z obcí* | 56 | *0,13* | 74 | *0,17* | 17 | *0,04* | 11 | *0,03* | 599 | *1,37* |
| *Kompozitní obaly / 15 01 05/ - celkem* | 95 | *0,22* | 99 | *0,23* | 83 | *0,19* | 144 | *0,33* | 158 | *0,36* |
| *Kompozitní obaly / 15 01 05/ - pouze z obcí* | 83 | *0,19* | 80 | *0,18* | 65 | *0,15* | 112 | *0,26* | 142 | *0,32* |
| *Skleněné obaly / 15 01 07/ - celkem* | 5 105 | *11,65* | 3 823 | *8,70* | 4 485 | *10,24* | 5 801 | *13,23* | 4 856 | *11,07* |
| *Skleněné obaly / 15 01 07/ - pouze z obcí* | 3 710 | *8,47* | 3 511 | *7,99* | 4 164 | *9,50* | 4 456 | *10,16* | 4 344 | *9,91* |

| | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| ***Odpadní elektrická a elektronická zařízení*** */20 01 23, 20 01 35, 20 01 36/* | 11 336 | *26,23* | 9 819 | *22,40* | 10 041 | *22,92* | 11 540 | *26,31* | 9 752 | *22,25* |
| ***Odpadní baterie a akumulátory*** */16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33, 20 01 34/* | 845 | *1,96* | 1 056 | *2,41* | 1 162 | *2,65* | 1 115 | *2,53* | 1 227 | *2,80* |
| ***Zářivky*** */20 01 21/* | 5 | *0,01* | 6 | *0,01* | 9 | *0,02* | 6,57 | *0,01* | 5,65 | *0,01* |
| ***Vozidla s ukončenou životností*** */16 01 04/* | 6 793 | *15,72* | 7 547 | *17,22* | 6 183 | *14,10* | 6 854 | *15,63* | 6 939 | *15,83* |
| ***Odpadní pneumatiky*** */16 01 03/* | 693 | *1,60* | 548 | *1,25* | 1 467 | *3,35* | 520 | *1,18* | 774 | *1,77* |
| ***Kaly z čistíren odpadních vod*** */19 08 05/* | 7 442 | *17,22* | 9 253 | *21,11* | 8 761 | *20,00* | 7 294 | *16,63* | 6 982 | *15,92* |
| ***Odpadní oleje*** */120106, 120107, 120110, 120119, 130109, 130110, 130111, 130112, 130113, 130204, 130205, 130206, 130207, 130208, 130306, 130307, 130308, 130309, 130310, 130401, 130403, 130506, 200126/* | 724 | *1,67* | 713 | *1,63* | 786 | *1,79* | 598 | *1,36* | 656 | *1,49* |
| ***Odpady ze zdravotnické a veterinární péče*** */18 .../* | 1 229 | *2,84* | 1 260 | *2,88* | 1 100 | *2,51* | 1 123 | *2,56* | 1 141 | *2,60* |
| ***Nepoužitelná cytostatika a jiná nepoužitelná léčiva*** */20 01 31, 20 01 32/* | 9 | *0,02* | 10 | *0,02* | 10 | *0,02* | 12 | *0,03* | 14 | *0,03* |

| | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| ***Specifické skupiny nebezpečných odpadů*** | | | | | | | | | | |
| *odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů* /13 01 01, 13 03 01, 16 01 09, 16 02 09, 16 02 10, 17 09 02/ | 6 | *0,01* | 9 | *0,02* | 94 | *0,22* | 73 | *0,17* | 6 | *0,01* |
| *odpady s obsahem azbestu* /06 07 01, 06 13 04, 10 13 09, 16 01 11, 16 02 12, 17 06 01, 17 06 05/ | 1317 | *3,04* | 1 197 | *2,73* | 1 314 | *2,99* | 1 255 | *2,86* | 1 238 | *2,82* |
| ***Další skupiny odpadů*** | | | | | | | | | | |
| *biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven /20 01 08/* | 440 | *1,02* | 413 | *0,94* | 378 | *0,86* | 360 | *0,82* | 350 | *0,80* |
| *odpady železných a neželezných kovů* /06 03 15, 06 03 16, 06 04 03, 06 04 04, 06 04 05, 10 02 10, 10 03 05, 11 05 01, 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 15 01 04, 15 01 11, 16 01 17, 16 01 18, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 09, 17 04 10, 17 04 11, 19 01 02, 19 12 02, 19 12 03, 20 01 40/ | 438 557 | *1 014,92* | 239 049 | *545,48* | 251 619 | *574,30* | 210 242 | *479,36* | 187 502 | *427,62* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce směsného komunálního odpadu, objemného odpadu, BRKO, obalů (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu), autovraků, odpadů ze zdravotnictví a veterinární péče, biologicky rozložitelného odpadu z kuchyní a stravoven v Libereckém kraji v letech 2009-2013 stagnuje. Významný je v uvedených letech nárůst produkce odpadu 20 02 01 (biologicky rozložitelný odpad) a u produkce nebezpečných odpadů z 75 522 t v roce 2009 na 88 552 t v roce 2013. Kolísavá produkce s dlouhodobým poklesem je zaznamenána u stavebních a

demoličních odpadů (mimo zeminy), kalů ČOV a odpadů železných a neželezných kovů. Jako významná se jeví také produkce odpadů s obsahem PCB v letech 2011 a 2012, jednalo se o odpady ze starých zátěží a likvidaci odpadů od subjektu, který již zanikl. Za velmi významnou, lze považovat také dlouhodobou produkci odpadních elektrických a elektronických zařízení. Jedná se zejména o předání odpadních elektrických a elektronických zařízení do zpracovatelských zařízení sesbíraných v rámci zpětného odběru. Tato zařízení se stávají odpadem až jejich předáním do zpracovatelských zařízení.

***Tabulka 10: Sběr zpětně odebraných elektrozařízení a elektroodpadů dle jednotlivých kolektivních systémů.***

| ***Kolektivní systém*** | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| **ASEKOL a.s.** | 590,00 | ***1,6*** | 701,00 | ***1,34*** | 726,00 | ***1,65*** | 722,20 | ***1,65*** | 630,00 | ***1,44*** |
| **EKOLAMP s.r.o.** (sk. 5) | 39,00 | ***0,09*** | 27,00 | ***0,06*** | 44,79 | ***0,10*** | 27,47 | ***0,06*** | 42,44 | ***0,10*** |
| **ELEKTROWIN a.s.** (sk. 1, 2, 6) | 1 295,01 | ***2,96*** | 1 235,16 | ***2,82*** | 1 061,94 | ***2,42*** | 1 344,90 | ***3,07*** | 1 757,76 | ***4,01*** |
| **RETELA s.r.o.** | 368,50 | ***0,84*** | 417,30 | ***0,95*** | 422,10 | ***0,96*** | 429,2 | ***0,98*** | 441,00 | ***1,01*** |
| **REMA SYSTÉM a.s.** | 87,65 | ***0,2*** | 139,48 | ***0,32*** | 148,96 | ***0,34*** | 109,65 | ***0,25*** | 114,00 | ***0,26*** |
| | | | | | | | | | | |
| **CELKEM** | 2 380,16 | ***5,51*** | 2 519,94 | ***5,75*** | 2 403,79 | ***5,49*** | 2 633,42 | ***6,00*** | 2 985,20 | ***6,81*** |

*Zdroj: Kolektivní systémy*

Sběr zpětně odebraných elektrozařízení a elektroodpadů v Libereckém kraji v letech 2009-2013 postupně narůstá z 5,5 na 6,8 kg/obyv. rok.

***Tabulka 11: Sběr zpětně odebraných přenosných zdrojů proudu kolektivním systémem ECOBAT s.r.o.***

| ***Kolektivní systém*** | **Produkce /t/ a Měrná produkce /kg/obyv.rok/** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***2009*** | | ***2010*** | | ***2011*** | | ***2012*** | | ***2013*** | |
| | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* | (t) | *kg/ob.* |
| | | | | | | | | | | |
| **ECOBAT s.r.o.** | *Nebylo evidováno po krajích* | | | | 16,17 | ***0,04*** | 22,27 | ***0,05*** | 18,17 | ***0,04*** |

*Zdroj: ECOBAT s.r.o.*

Sběr zpětně odebraných přenosných zdrojů proudu kolektivním systémem ECOBAT s.r.o. v Libereckém kraji má vzrůstající tendenci s výrazným poklesem v roce 2013. Pokles ve srovnání s předchozím rokem činil cca 20 % hm.

### 2.2.3 Výhled produkce vybraných odpadů v Libereckém kraji

Klíčovou informací pro zpracování POH LK, nejsou ani tak údaje z minulosti, jako odhad vývoje produkce odpadů do budoucnosti. Protože v ČR neexistuje metodika prognózování produkce odpadů, byl pro tento účel navržen postup založený na posouzení intenzivních a extenzivních faktorů ovlivňujících budoucí vývoj produkce odpadů panelem odborníků.

Intenzivní faktory, které mohou ovlivňovat budoucí produkci odpadů, spočívají v technologické podstatě činnosti, při které vzniká odpad (např. produkce odpadních olejů v závislosti na počtu ujetých km vozidel se vzhledem k prodlužování životnosti olejových náplní snižuje). Extenzivní faktor charakterizuje míru rozšíření dané činnosti (např. počet automobilů v provozu). Budou-li oba faktory do budoucna růst, pak lze očekávat i nárůst produkce odpadů spojených s činností, kterou tyto faktory popisují. A naopak.

Učiníme-li předpoklad, že za významnou meziroční změnu produkce odpadu budeme považovat 3 %, pak lze jednoduchou kalkulací odstupňovaných změn (1-významný růst, 2-mírný růst, 3-stagnace, 4-mírný pokles, 5-významný pokles, N-nelze posoudit) dojít k odhadu meziročních změn produkce odpadů uvedených v posledním sloupci níže uvedené tabulky.

***Tabulka 12: Výhled produkce vybraných odpadů v Libereckém kraji***

| **Odpad / Skupina** | | **Intenzivní faktor** | | **Extenzivní faktor** | | **Součin** | **% / rok** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kód | Název | název | 1-N | název | 1-N | | |
| *skupina 13* | odpadní oleje | perioda výměny olejových náplní | 4 | počet motorových vozidel v kraji | 2 | 8 | **0** |
| *podskupina 15 01..* | obaly | primární funkcí obalu je ochrana a prezentace, která bude i dále posilována | 1,5 | výměna zboží (s předpokládaným růstem HDP) asi poroste v libovolném kraji | 2 | 3 | **+ 3,5** |
| *16 01 03* | pneumatiky | průběh km letní/zimní mírně poroste | 2 | počet motorových vozidel v kraji | 2 | 4 | **+ 2,8** |
| *16 01 04,*<br>*16 01 06* | autovraky | kupní síla obyvatel a firem k obměně | 2 | počet motorových vozidel v kraji | 2 | 4 | **+ 2,8** |
| *17....*<br>*(mimo 170504)* | stavební a demoliční odpady | tendence k selektivnímu bourání a maximalizace využití materiálů | 4 | počet zahajovaných staveb v kraji | 2 | 8 | **0** |

| **Odpad / Skupina** | | **Intenzivní faktor** | | **Extenzivní faktor** | | **Součin** | **% / rok** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kód | Název | název | 1-N | název | 1-N | | |
| *skupina 18* | odpady ze zdrav. a veter. péče | mírný nárůst výkonů zdrav. a veter. péče; stárnutí populace = více výkonů | 2 | stagnace rozsahu poskytování zdrav. a veter. péče, prevenční přístupy | 4 | 8 | **0** |
| *19 08 05* | kaly z čištění komunálních odpadních vod | mírný nárůst v souvislosti s instalací nových technologií a připojováním dalších občanů na ČOV | 2 | doplnění chybějících ČOV v kraji | 2 | 4 | **+ 2,8** |
| *20 01 01* | papír a lepenka | obaly (potraviny a drogérie) + tiskoviny - nárůst s potřebou ovlivnit zákazníka | 2 | stagnace rozsahu prodejní sítě v kraji | 3 | 6 | **+ 1,4** |
| *20 01 02* | sklo | ústup od těžkých a rozbitných obalů | 4 | stagnace rozsahu prodejní sítě v kraji | 3 | 12 | **- 2,1** |
| *20 01 08* | biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven | zvyšování podílu předupravených potravin a zlepšení evidence | 4 | zvyšování nabídky hotových jídel + internet | 1 | 4 | **+ 2,8** |
| *20 01 10, 20 01 11* | textilní materiály, oděvy | intenzivnější obměna v souvislosti s růstem kupní síly | 1 | stagnace počtu obyvatel v kraji | 3 | 3 | **+ 3,5** |
| *20 01 21* | zářivky ... | zkracování životnosti | 3 | zlepšování světelné pohody v budovách a exteriéru | 2 | 6 | **+ 1,4** |
| *20 01 31, 20 01 32* | léky ... | zvyšování medikace | 2 | stagnace počtu obyvatel v kraji, prevence | 4 | 8 | **0** |
| *20 01 33, 20 01 34* | baterie ... | zkracování životnosti | 2 | rozšiřování aplikačních oblastí | 2 | 4 | **+ 2,8** |

| Odpad / Skupina | | Intenzivní faktor | | Extenzivní faktor | | Součin | % / rok |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kód | Název | název | 1-N | název | 1-N | | |
| *20 01 23, 20 01 35, 20 01 36* | elektroodpad ... | řízená životnost | 3 | zvyšování množství elektrospotřebičů v populaci | 2 | 6 | **+ 1,4** |
| *20 01 39* | plasty | obaly (potraviny a drogérie) - nárůst s potřebou ovlivnit zákazníka | 1 | stagnace rozsahu prodejní sítě v kraji | 3 | 3 | **+ 3,5** |
| *20 01 40* | kovy | omezování dostupnosti kovového fondu | 4 | rozsah sběrové a výkupní sítě | 4 | 16 | **- 4,9** |
| *20 02 01* | biologicky rozložitelný odpad | zavedení odděleného sběru BRO a zlepšená evidence | 2 | zvyšování rozsahu péče o zeleň v domácnostech a obcích | 1 | 2 | **+ 4,2** |
| *20 03 01* | směsný komunální odpad | vyšší kupní síla + vyšší separace = stagnace | 3 | stagnace počtu obyvatel v kraji | 3 | 9 | **0** |
| *20 03 07* | objemné odpady | vyšší kupní síla - vyšší odměna zařízení domácností a firem | 2 | stagnace počtu obyvatel v kraji | 3 | 6 | **+ 1,4** |
| *sk. 20* | BRKO | zvýšení produkce BRO a 200108 | 2 | stagnace počtu obyvatel v kraji | 3 | 6 | **+ 1,4** |
| *EWC (katalog)* | NO | omezování používání nebezpečných látek ve výrobcích | 5 | růst výroby | 2 | 10 | **- 0,7** |
| *EWC* | odpady a zařízení s PCB | zákaz používání | 5 | neznámy stav | N | 5xN | **nutno šetřit** |
| *EWC* | odpady s POP´s | zákaz používání | 5 | neznámy stav | N | 5xN | **nutno šetřit** |
| *EWC* | odpady s obsahem azbestu | zákaz používání | 5 | neznámy stav | N | 5xN | **nutno šetřit** |

| **Odpad / Skupina** | | **Intenzivní faktor** | | **Extenzivní faktor** | | **Součin** | **% / rok** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kód | Název | název | 1-N | název | 1-N | | |
| *EWC* | odpady s obsahem radionuklidů | neznámé | N | neznámé | N | NxN | **nutno šetřit** |
| *EWC* | odpady železných a neželezných kovů | omezování dostupnosti kovového fondu | 3 | rozsah sběrové a výkupní sítě | 4 | 12 | **- 2,1** |

*Zdroj: tým zpracovatelů*

Navržený postup vývoje produkce vybraných odpadů ve srovnání s rokem 2013 poskytuje u většiny odpadů meziroční nárůsty 1,4-4,2 % hm/rok. Výjimku tvoří odpady s předpokládanou stagnací vývoje produkce - odpadní oleje, zdravotnické odpady, stavební a demoliční odpady (mimo zeminy) a směsný komunální odpad. Pouze u několika málo odpadů - sklo (20 01 02), kovy (20 01 40), nebezpečné odpady a odpady železných a neželezných kovů je předpokládán meziroční pokles produkce (o 0,7 – 4,9 % hm./rok). Tento navržený postup vývoje produkce samozřejmě nezohledňuje všechny potenciální faktory (intenzivní, extenzivní) mající na produkci vliv, stejně tak nepostihuje možné mimořádné stavy, které vyvolávají skokové změny v produkci odpadů.

## 2.3 Vyhodnocení systému nakládání s vybranými skupinami odpadů

### 2.3.1 Přehled nakládání s odpady

Česká legislativa odpadového hospodářství rozlišuje tři skupiny způsobů nakládání s odpady:

- využívání odpadů (R kódy),
- odstraňování odpadů (D kódy),
- ostatní způsoby nakládání (N kódy).

***Tabulka 13: Přehled nakládání s odpady na území Libereckého kraje v letech 2009 - 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| Celková produkce odpadů [kt] | 1 061,35 | 961,03 | 1 010,31 | 905,61 | 846,39 |
| Produkce OO [kt] | 985,83 | 881,47 | 933,03 | 825,47 | 757,84 |
| Produkce NO [kt] | 75,52 | 79,56 | 77,28 | 80,14 | 88,55 |
| Produkce KO [kt] | 193,62 | 228,10 | 206,42 | 211,64 | 203,27 |
| **Celkové využití** | | | | | |
| Podíl využitých všech odpadů[1] [%] | 31,13 | 47,65 | 45,89 | 58,09 | 49,02 |
| Podíl využitých OO [%] | 36,06 | 51,67 | 49,50 | 62,8 | 53,48 |
| Podíl využitých NO [%] | 1,88 | 3,12 | 2,42 | 9,63 | 10,82 |
| Podíl využitých KO [%] | 51,92 | 55,68 | 67,51 | 61,86 | 67,42 |
| **Materiálové využití** | | | | | |
| Podíl materiálově využitých odpadů [%] | 24,81 | 37,29 | 36,43 | 47,29 | 37,85 |
| Podíl materiálově využitých OO [%] | 26,22 | 40,42 | 39,31 | 51,00 | 41,06 |
| Podíl materiálově využitých NO [%] | 1,24 | 2,66 | 1,89 | 9,11 | 10,36 |
| Podíl materiálově využitých KO[%] | 8,49 | 18,22 | 28,07 | 22,4 | 26,57 |
| **Energetické využití** | | | | | |
| Podíl energeticky využitých odpadů [%] | 9,32 | 10,36 | 9,46 | 10,80 | 11,17 |
| Podíl energeticky využitých OO [%] | 0,64 | 11,25 | 10,20 | 11,80 | 12,42 |
| Podíl energeticky využitých NO [%] | 0,64 | 0,46 | 0,53 | 0,52 | 0,46 |
| Podíl energeticky využitých KO [%] | 43,42 | 37,47 | 39,45 | 39,22 | 40,85 |
| **Odstranění skládkováním** | | | | | |
| Podíl skládkovaných odpadů [%] | 10,52 | 14,20 | 8,78 | 11,14 | 12,79 |
| Podíl skládkovaných OO [%] | 11,11 | 15,44 | 9,47 | 12,18 | 14,25 |
| Podíl skládkovaných NO [%] | 0,81 | 0,41 | 0,45 | 0,40 | 0,27 |
| Podíl skládkovaných KO[1] [%] | 45,97 | 42,90 | 34,69 | 41,01 | 45,86 |
| **Odstranění spalováním** | | | | | |
| Podíl spalovaných odpadů [%] | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,21 |
| Podíl spalovaných OO [%] | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Podíl spalovaných NO [%] | 2,14 | 1,76 | 1,76 | 1,91 | 1,96 |
| Podíl spalovaných KO [%] | 0,06 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,04 |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

[1] Hodnota vyšší než 100 % je způsobena vyšším množstvím využitých odpadů oproti jejich produkci (byly využity odpady uložené na deponiích/ve skladech a dovezené z území mimo kraj).

Při stanovení procentuálního množství, se kterým bylo na území kraje nakládáno se množství využitých, skládkovaných a spalovaných odpadů vztahuje k produkci odpadů na území kraje. V souladu s metodikou pro výpočet indikátorů odpadového hospodářství se v rámci výpočtu nezapočítává mezikrajový pohyb odpadů a porovnává se množství odpadů, které byly v daném roce na území kraje vyprodukovány s množstvím odpadů, se kterými bylo na území kraje nakládáno.

Celkové využití odpadů se dlouhodobě zvyšuje, pokles v roce 2013 byl způsoben nízkou produkcí stavebních odpadů, které tvoří hlavní část využívaných odpadů. Energeticky je dlouhodobě využíváno kolem 10 % produkovaných odpadů v zařízení pro energetické využití odpadů (dále jen ZEVO) TERMIZO a.s. Přestože od roku 2011 opět klesá množství produkovaných odpadů a zvyšuje se využívání odpadů, narůstá také množství odpadů odstraněných skládkováním. Je to způsobeno mimo jiné i nárůstem množství skládkovaných komunálních odpadů dovezených na území kraje. Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že na území kraje je nakládáno s větším množstvím odpadů, než je vyprodukováno, což svědčí o dovozu odpadů z okolních krajů.

## 2.3.2 Nakládání s prioritními toky odpadů

### *2.3.2.1 Komunální odpady*

Pro účely zpracování POH LK jsou do skupiny komunálních odpadů řazeny odpady skupiny 20 Katalogu odpadů a dále vybrané odpady podskupiny 15 01 Katalogu odpadů.

***Tabulka 14: Produkce a nakládání s komunálními odpady 2009 až 2013.***

| **Nakládání \ rok** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **193 619,17** | **228 097,29** | **206 424,21** | **211 635,06** | **203 271,79** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **16 438,27** | **41 453,80** | **57 805,63** | **47 393,42** | **54 009,32** |
| *materiálové využití [%]* | *8,49* | *18,22* | *28,07* | *22,40* | *26,57* |
| energetické využití [t] | **84 069,44** | **85 251,04** | **81 240,90** | **82 980,81** | **83 036,53** |
| *energetické využití [%]* | *43,42* | *37,47* | *39,45* | *39,22* | *40,85* |
| skládkování [t] | **89 006,73** | **97 605,27** | **71 438,45** | **86 768,05** | **93 220,44** |
| *skládkování [%]* | *45,97* | *42,90* | *34,69* | *41,01* | *45,86* |
| spalování [t] | **116,17** | **22,75** | **41,19** | **21,16** | **81,31** |
| *spalování [%]* | *0,06* | *0,01* | *0,02* | *0,01* | *0,04* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Celková produkce komunálních odpadů se dlouhodobě pohybuje lehce nad 200 tisíc tun. Z tohoto množství je každoročně cca 85 tisíc tun odpadů energeticky využito v ZEVO TERMIZO a.s. Přestože se materiálové využívání komunálních odpadů dlouhodobě zvyšuje, množství skládkovaných odpadů od roku 2011 opět výrazně narůstá. Na území kraje je nakládáno s větším množstvím komunálních odpadů, než zde bylo vyprodukováno, což svědčí o dovozu komunálních odpadů z okolních krajů.

**Materiálově využitelné složky komunálních odpadů**

Za materiálově využitelné složky komunálních odpadů jsou považovány ty odpady, u nichž lze v praxi zajistit oddělený způsob sběru a jejich následnou úpravu na druhotnou surovinu. Jedná se o papír, plasty, sklo, kovy a textil ze skupiny 20 katalogu odpadů. Součástí komunálních odpadů jsou také odpadní obaly, které lze v rámci komunálních systémů sběru sbírat a vykazovat v podskupině 15 01.

***Tabulka 15: Materiálově využitelné složky komunálních odpadů.***

| Katalogové číslo odpadu | Název |
|---|---|
| 20 01 01 | Papír a lepenka |
| 20 01 02 | Sklo |
| 20 01 39 | Plasty |
| 20 01 40 | Kovy |
| 20 01 10 | Oděvy |
| 20 01 11 | Textilní materiály |
| 15 01 – *z obcí* | |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly |
| 15 01 02 | Plastové obaly |
| 15 01 04 | Kovové obaly |
| 15 01 05 | Kompozitní obaly |
| 15 01 07 | Skleněné obaly |
| 15 01 09 | Textilní obaly |

*Zdroj: POH ČR*

***Tabulka 16: Produkce materiálově využitelných složek komunálních odpadů.***

| K. číslo odpadu | Název | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 01 01 | Papír a lepenka | 6 035 | 4 822 | 9 845 | 6 423 | 7 666 |
| 20 01 02 | Sklo | 871 | 1 168 | 504 | 266 | 465 |
| 20 01 39 | Plasty | 494 | 532 | 537 | 514 | 543 |
| 20 01 40 | Kovy | 4 422 | 20 119 | 14 735 | 15 919 | 16 414 |
| 20 01 10 | Oděvy | 79 | 90 | 648 | 589 | 596 |
| 20 01 11 | Textilní materiály | 465 | 445 | 40 | 288 | 791 |
| 15 01 01[1] | Papírové a lepenkové obaly | 7 932 | 8 818 | 8 863 | 8 223 | 7 597 |
| 15 01 02[1] | Plastové obaly | 2 256 | 2 370 | 2 660 | 2 515 | 2 588 |
| 15 01 04[1] | Kovové obaly | 56 | 74 | 17 | 11 | 599 |
| 15 01 05[1] | Kompozitní obaly | 83 | 80 | 65 | 112 | 142 |
| 15 01 07[1] | Skleněné obaly | 3 710 | 3 511 | 4 164 | 4 456 | 4 344 |
| 15 01 09[1] | Textilní obaly | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Celkem | | 26 403 | 42 029 | 42 078 | 39 316 | 41 745 |

[1] *pouze z obcí*

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Při podrobném prozkoumání produkce materiálově využitelných složek komunálních odpadů, lze konstatovat, že po zanedbání jednorázového navýšení produkce kovů (20 01 40) v roce 2010 a jednorázového navýšení produkce Papíru a lepenky (20 01 01) v roce 2011, úroveň separace materiálově využitelných složek komunálních odpadů stále postupně narůstá. Separace materiálově využitelných složek komunálních odpadů, kromě kovu, probíhá zejména prostřednictvím sítě sběrných nádob na separované komodity.

***Tabulka 17: Počet nádob pro sběr jednotlivých komodit evidovaných na konci roku (ks).***

| Rok | Papír | Plast | Sklo směsné | Sklo bílé | Sklo Celkem | Nápojový karton | Kov |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2009 | 2250 | 2768 | 2070 | 505 | 2575 | 464 | 1 |
| 2010 | 2323 | 2850 | 2125 | 494 | 2619 | 476 | 0 |
| 2011 | 2401 | 2923 | 2208 | 518 | 2726 | 507 | 4 |
| 2012 | 2438 | 3038 | 2229 | 552 | 2781 | 490 | 0 |
| 2013 | 2505 | 3148 | 2279 | 684 | 2963 | 476 | 0 |

*Zdroj: EKO-KOM a.s.*

Přestože nádob na separovaný sběr stále přebývá a množství odděleně sesbíraných materiálově využitelných složek postupně narůstá, bude nutno do budoucna stále posilovat stávající síť sběru a množství separovaných odpadů stále zvyšovat.

Odděleně sesbírané materiálově využitelné složky komunálního odpadu, jsou následně dotříďovány na dotříďovacích linkách a následně předávány k dalšímu využití. Na území kraje jsou pouze 3 dotříďovací linky na dotřídění papíru, plastů a dalších separovaných komodit, proto je část separovaných komodit předávána k dotřídění na zařízení mimo území kraje.

## Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad *(dále jen SKO)* **je složka odpadu vznikající po vytřídění** papíru, plastu, skla, nápojového kartonu, kovů, nebezpečného odpadu, bioodpadu, objemného odpadu aj. SKO se vyznačuje velmi proměnlivým složením, obsahuje v různém poměru obaly, papír, lepenku, textil, plasty, sklo, kovový odpad, bioodpad, ale také chemikálie, baterie, léky, apod.).

Z hlediska zákona o odpadech a dle Katalogu odpadů je směsný komunální odpad, jako ostatní komunální odpad, zařazen pod katalogové číslo 20 03 01.

***Tabulka 18: Produkce a nakládání s SKO v letech 2009 až 2013.***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **129 149,00** | **125 409,00** | **122 624,90** | **124 798,60** | **119 782,40** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **46,00** | **233,25** | **3,20** | **9,10** | **22,54** |
| *materiálové využití [%]* | *0,04* | *0,19* | *0,00* | *0,01* | *0,02* |
| energetické využití [t] | **76 737,00** | **78 659,59** | **75 067,35** | **80 107,88** | **78 373,49** |
| *energetické využití [%]* | *59,42* | *62,72* | *61,22* | *64,19* | *65,82* |

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| skládkování [t] | **69 922,00** | **53 773,05** | **57 387,95** | **72 804,36** | **79 171,95** |
| *skládkování [%]* | *54,14* | *42,88* | *46,80* | *58,34* | *66,50* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce směsného komunálního odpadu je dlouhodobě stabilní s mírně klesající tendencí. V ZEVO TERMIZO a.s. bylo v roce 2013 energeticky využito 78 373 tuny směsného komunálního odpadu, což je 65,82 % produkce tohoto odpadu. Dalších 79 172 tun směsného komunálního odpadu bylo skládkováno, což svědčí o dovozu tohoto odpadů z okolních krajů.

### *2.3.2.2 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady*

Pod pojmem BRKO se zahrnují veškeré komunální odpady mající podíl biologicky rozložitelné složky. Výpočet BRKO je proveden dle Matematického vyjádření soustavy indikátorů. Do výpočtu celkového množství produkovaného BRKO se z jednotlivých druhů odpadů započítává pouze jejich biologicky rozložitelná část, jejíž obsah je stanoven na základě příslušných koeficientů stanovených v Matematickém vyjádření soustavy indikátorů. Nejvýznamnější složkou BRKO je SKO. SKO obsahuje biologicky rozložitelnou složku ve výši 48 %. Dále významně přispívají k produkci BRKO objemný odpad (katalogové číslo 20 03 07) a biologicky rozložitelné odpady ze zahrad a parků (katalogové číslo 20 02 01).

Do výpočtu jsou dále zahrnuty odpady papír a lepenka (20 01 01), biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven (20 01 08) oděvy (20 01 10), textilní materiály (20 01 11), dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 (20 01 38) a odpad z tržišť (200302). Jejich produkce je uvedena v Tabulce 8 Měrná produkce vybraných odpadů v letech 2009 – 2013. V následující tabulce jsou uvedeny koeficienty podílu biologicky rozložitelných odpadů v jednotlivých komunálních odpadech.

***Tabulka 19: Koeficienty podílu biologicky rozložitelných odpadů v komunálním odpadu.***

| Katalogové číslo odpadu | Název | Koeficienty podílu biologicky rozložitelných odpadů v komunálním odpadu |
|---|---|---|
| 20 01 01 | Papír a lepenka | 1 |
| 20 01 08 | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven | 1 |
| 20 01 10 | Oděvy | 0,75 |
| 20 01 11 | Textilní materiály | 0,75 |
| 20 01 38 | Dřevo neuvedené pod k. č. 20 01 37 | 1 |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků) | 1 |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | 0,48 |
| 20 03 02 | Odpad z tržišť | 0,75 |
| 20 03 07 | Objemný odpad | 0,30 |

*Zdroj: Matematické vyjádření soustavy indikátorů*

***Tabulka 20: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným komunálním odpadem (BRKO) v letech 2009 až 2013.***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **82 613,00** | **80 827,00** | **83 920,00** | **80 635,00** | **81 618,00** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **10 815,00** | **5 537,00** | **13 414,00** | **10 798,00** | **14 990,00** |
| *materiálové využití [%]* | *13,09* | *6,85* | *15,98* | *13,39* | *18,37* |
| energetické využití [t] | **39 902,00** | **40 474,00** | **38 416,00** | **39 664,00** | **39 340,00** |
| *energetické využití [%]* | *48,30* | *50,07* | *45,78* | *49,19* | *48,20* |
| skládkování [t] | **38 672,00** | **30 461,00** | **31 108,00** | **38 526,00** | **41 469,00** |
| *skládkování [%]* | *46,81* | *37,67* | *37,07* | *47,78* | *50,81* |
| spalování [t] | **3,00** | **8,00** | **9,00** | **7,00** | **3,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,01* | *0,01* | *0,01* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Na území kraje bylo v roce 2013 skládkováno 41 469 t BRKO, což činí 94,5 kg/obyvatele. Materiálově bylo využíváno 14 990 t BRKO převážně na kompostárnách a energeticky 39 340 t v ZEVO TERMIZO a.s. převážně jako součást směsného komunálního odpadu a objemných odpadů.

Nejvýznamnější složkou BRKO je směsný komunální odpad. Podrobný rozbor jeho nakládání je uveden výše. Druhou nejvýznamnější složkou s obsahem BRKO je objemný odpad.

***Tabulka 21: Produkce a nakládání s objemným odpadem (kat. č. 20 03 07) v letech 2009 až 2013.***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **22 769** | **28 634** | **25 964** | **19 941** | **20 244** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **369,00** | **376,00** | **406,00** | **433,00** | **408,00** |
| *materiálové využití [%]* | *1,62* | *1,31* | *1,56* | *2,17* | *2,02* |
| energetické využití [t] | **5 863,00** | **5 622,00** | **5 461,00** | **2 237,00** | **4 013,00** |
| *energetické využití [%]* | *25,75* | *19,63* | *21,03* | *11,22* | *19,82* |
| skládkování [t] | **16 458,00** | **15 427,00** | **11 873,00** | **11 914,00** | **11 534,00** |
| *skládkování [%]* | *72,28* | *53,88* | *45,73* | *59,75* | *56,97* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce objemných odpadů má od roku 2010 klesající tendenci. Je to způsobeno zejména lepším tříděním odpadů přijímaných na sběrné dvory. Více než 56 % produkovaných objemných odpadů je skládkováno, energeticky využito v ZEVO TERMOZO a.s. je cca 20 %. Materiálově se využívají jen 2 % produkovaných objemných odpadů.

Třetí nejvýznamnější složkou BRKO je biologicky rozložitelný odpad evidovaný pod katalogovým číslem 200201. Pod tímto kódem se evidují samostatně sesbírané „zelené“ odpady ze zahrad a z údržby veřejné zeleně.

***Tabulka 22: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným odpadem (kat. č. 20 02 01) v letech 2009 až 2013.***

| **Nakládání \ rok** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **6 507,00** | **5 981,00** | **6 187,00** | **7 013,00** | **8 507,00** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **3 573,00** | **3 159,00** | **5 330,00** | **7 470,00** | **9 799,00** |
| *materiálové využití [%]* | *54,91* | *52,82* | *86,15* | *106,52* | *115,19* |
| energetické využití [t] | **80,00** | **41,00** | **14,00** | **3,00** | **9,00** |
| *energetické využití [%]* | *1,23* | *0,69* | *0,23* | *0,04* | *0,11* |
| skládkování [t] | **51,00** | **0,00** | **0,00** | **5,00** | **1,00** |
| *skládkování [%]* | *0,78* | *0,00* | *0,00* | *0,07* | *0,01* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce tohoto druhu odpadů dlouhodobě narůstá a novou povinností obcí zavést její samostatný tříděný sběr se předpokládá její další výrazný nárůst. Z tabulky je zřejmé, že od roku 2012 jsou odděleně sesbírané biologicky rozložitelné odpady (20 02 01) dováženy na území kraje za účelem jejich dalšího využití.

### *2.3.2.3 Stavební a demoliční odpady*

***Tabulka 23: Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **214 074,15** | **259 478,62** | **320 268,49** | **289 976,23** | **241 221,08** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **142 616,09** | **148 395,82** | **111 197,21** | **232 879,91** | **175 126,50** |
| *materiálové využití [%]* | *66,62* | *57,19* | *34,72* | *80,31* | *72,60* |
| energetické využití [t] | **745,17** | **439,54** | **316,24** | **476,76** | **624,66** |
| *energetické využití [%]* | *0,34* | *0,17* | *0,09* | *0,16* | *0,26* |
| skládkování [t] | **7 428,37** | **20 732,34** | **3 875,25** | **5 335,56** | **3 286,03** |
| *skládkování [%]* | *3,47* | *7,99* | *1,21* | *1,84* | *1,36* |
| spalování [t] | **0,90** | **0,00** | **1,48** | **0,19** | **0,31** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce stavební odpadů měla až do roku 2011 stoupající tendenci, od roku 2011 pak postupně klesá. Produkce těchto odpadů je přímo závislá na množství a rozsahu stavební činnosti realizované na území kraje. Z tabulky je zřejmé, že v letech 2012 a 2013 bylo využíváno více než 70 % vznikajících stavebních odpadů. Jednalo se zejména o využívání odpadu 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03. Z množství odpadů, se kterými je na území kraje nakládáno, je zřejmé, že část těchto odpadů je předávána k dalšímu zpracování mimo území kraje.

### *2.3.2.4 Nebezpečné odpady*

***Tabulka 24: Produkce a nakládání s nebezpečným odpadem v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **75 522** | **79 564** | **77 275** | **80141** | **88 552** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **935,23** | **2 115,18** | **1 460,33** | **7 300,86** | **9 174,09** |
| *materiálové využití [%]* | *1,24* | *2,66* | *1,89* | *9,11* | *10,36* |
| energetické využití [t] | **482,70** | **365,78** | **409,51** | **416,73** | **407,34** |
| *energetické využití [%]* | *0,64* | *0,46* | *0,53* | *0,52* | *0,46* |
| skládkování [t] | **610,91** | **326,02** | **347,70** | **320,56** | **239,09** |
| *skládkování [%]* | *0,81* | *0,41* | *0,45* | *0,40* | *0,27* |
| spalování [t] | **1 614,02** | **1 399,51** | **1 359,89** | **1 530,70** | **1 735,64** |
| *spalování [%]* | *2,14* | *1,76* | *1,76* | *1,91* | *1,96* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Liberecký kraj je s produkcí cca 202 kg nebezpečných odpadů na obyvatele řadí mezi kraje s nejvyšší produkcí NO na obyvatele. Výrazná část produkovaných nebezpečných odpadů

není na území kraje koncově zpracovávána, ale jsou odváženy mimo kraj. Na území kraje dochází pouze ke stabilizaci nebezpečných odpadů před jejich předáním dalším oprávněným osobám.

### *2.3.2.5 Výrobky s ukončenou životností*

**Obaly a obalové výrobky**

- zahrnuje odpady skupiny 15 01 Katalogu odpadů

V souladu se zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění, zajišťuje sběr a využití použitých obalů a odpadů z obalů AOS EKO-KOM, a.s.

***Tabulka 25:Produkce a nakládání s odpady z obalů v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **41 947,59** | **35 473,82** | **44 178,95** | **44 136,36** | **41 926,04** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **13 772,18** | **4 526,89** | **18 856,10** | **13 179,48** | **10 628,70** |
| *materiálové využití [%]* | *32,83* | *12,76* | *42,68* | *29,86* | *25,35* |
| energetické využití [t] | **3 644,65** | **3 565,55** | **3 236,56** | **3 865,80** | **3 641,00** |
| *energetické využití [%]* | *8,69* | *10,05* | *7,33* | *8,76* | *8,68* |
| skládkování [t] | **862,20** | **1 262,33** | **1 260,60** | **1 216,87** | **992,10** |
| *skládkování [%]* | *2,06* | *3,56* | *2,85* | *2,76* | *2,37* |
| spalování [t] | **108,80** | **128,12** | **140,89** | **162,47** | **201,91** |
| *spalování [%]* | *0,26* | *0,36* | *0,32* | *0,37* | *0,48* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Na území kraje je přímo materiálově využíváno 25 % produkovaných odpadů z obalů. Toto číslo se jeví jako poměrně nízké. Oprávněné osoby by měly zaevidovat odpady dotříděné na třídící lince pod kódem R12 (předúprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 – R11), což je dle metodiky pro výpočet indikátorů odpadového hospodářství považováno za využití odpadu.

**Odpadní elektrická a elektronická zařízení**

- zahrnuje odpady 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36 z Katalogu odpadů bez rozdílu kategorie

Elektrická a elektronická zařízení po skončení jejich životnosti měli občané možnost odevzdat v rámci systému odpadového hospodářství obcí, nebo prostřednictvím kolektivních systémů zajišťujících zpětný odběr. V současné době je v naší republice registrováno 16 kolektivních systémů s povolením MŽP. Mezi nejvýznamnější z nich patří kolektivní systémy ASEKOL a.s., Elektrowin a.s., Retela s.r.o. a Rema Systém a.s., které zajišťují zpětný odběr téměř všech skupin vyřazených elektrozařízení a kolektivní systém Ekolamp s.r.o., který zajišťuje zpětný odběr elektrozařízení skupiny 5 – osvětlovací zařízení. Elektrická a elektronická zařízení po skončení jejich životnosti předaná kolektivním systémům nejsou evidována jako odpad.

Odpadem se stávají až při předání do koncového zpracovatelského zařízení. Předání je evidováno pod kódem BN30. Dle údajů poskytnutých kolektivními systémy bylo na území kraje v roce 2013 vysbíráno jejich prostřednictvím 6,81 kg/obyv. vyřazených elektrozařízení. V následující tabulce je uvedeno množství a způsoby nakládání s vyřazeným elektrickým a elektronickým zařízením na území kraje v režimu odpadů.

***Tabulka 26: Produkce a nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními v letech 2009 až 2013 v režimu odpadů***

| **Nakládání \ rok** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **11 341,61** | **9 825,10** | **10 050,45** | **11 545,90** | **9 757,24** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **10 929,87** | **14 519,66** | **13 415,02** | **14 961,05** | **14 348,91** |
| *materiálové využití [%]* | *96,37* | *147,78* | *133,48* | *129,58* | *147,06* |
| energetické využití [t] | **9,40** | **3,99** | **0,10** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| skládkování [t] | **0,12** | **0,32** | **1,60** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,02* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Materiálové využití odpadních elektrických a elektronických zařízení výrazně převyšuje jejich produkci. Je to způsobeno zejména tím, že do zařízení společnosti PRAKTIK systém s.r.o. jsou ke zpracování sváženy „chladící zařízení“ z celé republiky.

**Odpadní baterie a akumulátory**

- zahrnuje odpady 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 16 06 04, 16 06 05, 20 01 33, 20 01 34

***Tabulka 27: Produkce a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory v letech 2009 až 2013***

| **Nakládání \ rok** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **870,36** | **1 055,40** | **1 162,58** | **1 111,66** | **1 226,97** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **3,711** | **592,28** | **7,90** | **9,20** | **0,89** |
| *materiálové využití [%]* | *0,43* | *56,12* | *0,68* | *0,83* | *0,07* |
| energetické využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Hlavní část sesbíraných odpadních baterií a akumulátorů tvoří olověné akumulátory z automobilů. Na území kraje nejsou s výjimkou dotřídění zpracovávány žádné akumulátory a baterie. Veškeré olověné akumulátory jsou odváženy mimo kraj, převážně do zařízení Kovohutě Příbram nástupnická, a. s. Na území kraje zajišťuje sběr drobných baterií a akumulátorů kolektivní systém ECOBAT s.r.o., který má na území kraje zřízeno 786 míst, kam lze baterie odevzdat. V roce 2013 bylo prostřednictvím kolektivního systému ECOBAT s.r.o. sesbíráno 18,17 t drobných baterií a akumulátorů, což činí 0,04 kg/obyv. Sesbírané baterie jsou předávány k dalšímu zpracování od zařízení mimo kraj.

**Vozidla s ukončenou životností (autovraky)**

- zahrnuje odpady 16 01 04, 16 01 06 z Katalogu odpadů

***Tabulka 28: Produkce a nakládání s autovraky na území kraje v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **6 793,47** | **7 547,03** | **6 183,02** | **6 854,00** | **6 939,27** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| N9 - zpracování autovraků | **6 803,42** | **8 857,11** | **6 908,39** | **7 669,15** | **22 626,85** |
| *N9 - zpracování autovraků* | *100,15* | *117,90* | *111,73* | *111,89* | *326,07* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Výrazně vyšší množství zpravovaných vozidel s ukončenou životností než je krajská produkce, je způsobeno dovozem autovraků do zpracovatelského zařízení společnosti KOVOŠROT GROUP CZ a.s. Společnost provozuje šrédr na drcení autovraků s kapacitou až 48 000 t přijatého odpadu.

**Odpadní pneumatiky**

- zahrnuje odpady 16 01 03 z Katalogu odpadů

***Tabulka 29: Produkce a nakládání s odpadními pneumatiky a území kraje v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **693,50** | **547,30** | **1 467,49** | **519,66** | **774,27** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **209,33** | **216,82** | **275,19** | **132,69** | **88,22** |
| *materiálové využití [%]* | *30,18* | *39,62* | *18,75* | *25,53* | *11,39* |
| energetické využití [t] | **245,76** | **265,81** | **355,88** | **433,27** | **287,06** |
| *energetické využití [%]* | *35,44* | *48,57* | *24,25* | *83,38* | *37,07* |
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **0,70** | **0,88** | **2,35** | **0,10** | **0,20** |
| *spalování [%]* | *0,10* | *0,16* | *0,16* | *0,02* | *0,03* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Pneumatiky po skončení životnosti by dle zákona měly podléhat zpětnému odběru. Bohužel tento systém plně nefunguje a většina produkovaných odpadních pneumatik byla v roce 2013 předána v režimu odpadů. Více než 50 % odpadních pneumatik je předáváno k dalšímu využití mimo kraj. Energeticky bylo v roce 2013 využito 287,06 tun pneumatik.

#### *2.3.2.6 Kaly z čistíren komunálních vod*

Pro účely vyhodnocení produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod, je používáno množství kalů z čistíren komunálních odpadních vod (katalogové číslo 19 08 05) přepočtených na sušinu, které byly na sledovaném území vyprodukovány a evidovány podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a prováděcích vyhlášek v platném znění.

***Tabulka 30: Produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **7 441,65** | **9 104,30** | **8 723,45** | **7 265,10** | **6 932,68** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **1 979,80** | **3 629,15** | **3 968,00** | **2 637,83** | **2 231,07** |
| *materiálové využití [%]* | *26,60* | *39,86* | *45,49* | *36,31* | *32,18* |
| energetické využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| skládkování [t] | **18,28** | **17,71** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,25* | *0,19* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Z celkové produkce kalů v roce 2013 bylo 2 231,07 tuny materiálově využito přímo na území kraje. Dalších 3 112 tun bylo pod kódem D8 (biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12) upraveno a následně předáno oprávněným osobám.

#### *2.3.2.7 Odpadní oleje*

Druhy odpadů, které jsou považovány za odpadní oleje, jsou definovány vyhláškou č. 383/2001 Sb., příloha č. 13 v platném znění.

***Tabulka 31: Produkce a nakládání s odpadními oleji v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **724,1** | **712,85** | **785,58** | **598,46** | **655,95** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **46,72** | **25,30** | **36,58** | **15,70** | **29,52** |
| *materiálové využití [%]* | *6,45* | *3,55* | *4,66* | *2,62* | *4,50* |
| energetické využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **68,02** | **68,19** | **41,16** | **39,72** | **46,68** |
| *spalování [%]* | *9,36* | *9,57* | *5,24* | *6,64* | *7,12* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce odpadních olejů v posledních letech mírně klesá. Je to způsobeno zejména zvýšeným využíváním systému zpětného odběru použitých olejů. Oleje převzaté v rámci zpětného odběru a také v rámci odpadů jsou téměř z 90 % předávány k dalšímu zpracování mimo kraj. V současné době je připravována nová legislativa, na jejímž základě budou použité oleje vyjmuty z režimu zpětného odběru a budou předávány pouze v režimu odpadů.

#### *2.3.2.8 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče*

Zahrnuje všechny druhy odpadů, které v Katalogu odpadů jsou zařazeny do skupiny 18.

***Tabulka 32: Produkce a nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **1 229,52** | **1 260,06** | **1 100,19** | **1 122,75** | **1 141,66** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **0,00** | **1,12** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *materiálové využití [%]* | *0,00* | *0,09* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| energetické využití [t] | **652,44** | **679,15** | **671,34** | **706,00** | **774,34** |
| *energetické využití [%]* | *53,06* | *53,90* | *61,02* | *62,88* | *67,83* |
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **812,26** | **791,38** | **820,22** | **821,38** | **759,63** |
| *spalování [%]* | *66,06* | *62,80* | *74,55* | *73,16* | *66,54* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce odpadů ze zdravotnické a veterinární péče od roku 2011 opět postupně narůstá. Vzhledem k postupnému stárnutí naší populace lze předpokládat možné pokračování tohoto trendu, případnou stagnaci produkce zdravotnických odpadů. Odpady ze zdravotnické a veterinární péče jsou energeticky využívány v ZEVO TERMIZO a.s. případně spalovány ve spalovnách nebezpečných odpadů provozovaných společnostmi NELI servis, s.r.o. a SPL Jablonec nad Nisou, s.r.o. Z množství zpracovaných odpadů je zřejmé, že odpady ze zdravotnické a veterinární péče jsou na území kraje dováženy za účelem jejich energetického využití, případně spálení.

### *2.3.2.9 Specifické skupiny nebezpečných odpadů*

**Odpady s obsahem azbestu**

- zahrnuje odpady 06 07 01, 06 13 04, 10 13 09, 16 01 11, 16 02 12, 17 06 01, 17 06 05 z Katalogu odpadů

***Tabulka 33: Produkce a nakládání s odpady s obsahem azbestu v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **1316,71** | **1197,52** | **1313,70** | **1255,75** | **1238,16** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **8,67** | **0,08** | **1,26** | **20,96** | **0,17** |
| *materiálové využití [%]* | *0,66* | *0,00* | *0,09* | *1,67* | *0,01* |
| energetické využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| skládkování [t] | **479,63** | **326,95** | **350,48** | **321,88** | **243,36** |
| *skládkování [%]* | *36,43* | *27,30* | *26,68* | *25,63* | *19,65* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Nejvýznamnější specifickou skupinou odpadů jsou odpady s obsahem azbestu, kterých bylo v roce 2013 vyprodukováno 1238 tun. Z tohoto množství bylo 243 tun uloženo na skládky v Libereckém kraji a ostatní odpad byl předán k dalšímu nakládání mimo kraj. Produkce těchto odpadů je dlouhodobě stabilní a jejich množství ukládané na skládky v kraji, postupně klesá. Odstraňování staveb, u nichž jsou identifikovány stavební odpady s obsahem azbestu, podléhá zvláštnímu režimu a schválení příslušnou hygienickou stanicí.

**Odpady s obsahem PCB**

- zahrnuje odpady 13 01 01, 13 03 01, 16 01 09, 16 02 09, 16 02 10, 170902 z Katalogu odpadů

***Tabulka 34: Produkce a nakládání s odpady s obsahem PCB v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **5,80** | **8,82** | **89,62** | **73,35** | **5,67** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *materiálové využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| energetické využití [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *energetické využití [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Známé potenciální zdroje odpadů s obsahem PCB byly odstraněny již do konce roku 2010. Produkce evidované po tomto datu jsou z neznámých, neevidovaných zdrojů souvisejících

s odstraňováním starých zátěží. Z pohledu správného nakládání s tímto druhem velmi nebezpečného odpadu je nezbytné při jeho objevení zajistit jeho likvidaci dle aktuálně platných právních předpisů. Veškeré odpady s obsahem PCB jsou předávány k likvidaci mimo území kraje.

**Odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek**

Nově monitorovanou skupinou odpadů budou odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek (POP´s). Tyto odpady dosud nebyly sledovány a nejsou informace o jejich tocích. Do budoucna budou přijata opatření ke zjištění jejich výskytu a posílení informovanosti veřejnosti o těchto odpadech.

**Odpady s obsahem přírodních radionuklidů**

Další nově sledovanou skupinou odpadů budou odpady s obsahem přírodních radionuklidů. V současné době takovéto odpady nejsou na území kraje evidovány.

### *2.3.2.10 Další skupiny odpadů*

**Biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven**

- zahrnuje odpady 20 01 08 z Katalogu odpadů

***Tabulka 35: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným odpadem z kuchyní a stravoven v letech 2009 až 2013***

| Nakládání \ rok | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|---|---|---|---|---|
| produkce [t] | **440,00** | **413,00** | **378,00** | **360,00** | **350,00** |
| *produkce [%]* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* | *100,00* |
| materiálové využití [t] | **39,00** | **21,00** | **0,00** | **7,00** | **9,00** |
| *materiálové využití [%]* | *8,86* | *5,08* | *0,00* | *1,94* | *2,57* |
| energetické využití [t] | **481,00** | **256,00** | **165,00** | **113,00** | **99,00** |
| *energetické využití [%]* | *109,32* | *61,99* | *43,65* | *31,39* | *28,29* |
| skládkování [t] | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| *skládkování [%]* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| spalování [t] | **2,00** | **2,00** | **1,00** | **1,00** | **0,00** |
| *spalování [%]* | *0,45* | *0,48* | *0,26* | *0,28* | *0,00* |

*Zdroj: databáze krajského úřadu*

Produkce biologicky rozložitelných odpadu z kuchyní a stravoven v roce 2013 dosáhla 350 tun, což činí 0,8 kg/obyvatele, na základě čehož lze konstatovat, že úroveň sběru je velmi nízká. Produkovaný biologický odpad s kuchyní a stravoven je z cca 30 % energeticky využíván v ZEVO TERMIZO a.s., ostatní odpad je odvážen ke zpracování mimo kraj. Do budoucna bude třeba posílit sběrnou síť a její využití nejvýznamnějšími původci biologicky rozložitelný odpadů z kuchyní a stravoven, a to jak z občanské, tak živnostenské oblasti.

**Odpady železných a neželezných kovů**

Další sledovanou skupinou odpadů jsou odpady železných a neželezných kovů. Jejich produkce na úrovni kraje je uvedena v Tabulce č. 9. Cíl týkající se těchto odpadů stanovuje zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin. Odpady železných a neželezných kovů jsou sbírány nejenom na sběrných dvorech, ale zejména prostřednictvím sítě zařízení ke sběru a výkupu odpadů a také prostřednictvím mobilního sběru. Odpady jsou následně předávány k dalšímu využití. Výrobky s ukončenou životností jsou sbírány kolektivními systémy a následně předávány ke zpracování do zpracovatelských zařízení.

### *2.3.2.11 Staré zátěže*

Jedním z nejvýznamnějších problémů z hlediska ohrožení životního prostředí v Libereckém kraji jsou staré ekologické zátěže (dále jen SEZ). Liberecký kraj v roce 2007 provedl inventarizaci SEZ a to prostřednictvím zpracování „Studie stavu vybraného okruhu starých ekologických zátěží na území Libereckého kraje“. Studie mapuje a popisuje veškeré známé staré zátěže na území kraje. V rámci studie byl každé staré zátěži přiřazen stupeň rizikovosti, který představoval soubor opatření nutných k minimalizaci negativních vlivů zátěže na okolní prostředí:

- stupeň rizikovosti 1 a 2 - je navrženo další řešení SEZ zahrnující zejména:
  - vypracování hydrogeologického průzkumu (včetně provedení monitorovacích vrtů, odběru vzorků – zemin, podzemních a povrchových vod),
  - ověření složení odpadů,
  - vypracování analýzy rizika,
  - návrh postupu sanace nebo rekultivace,
  - realizace sanačních případně rekultivačních prací,
  - návrh následného monitoringu SEZ.
- stupeň rizikovosti 3 a 4 – na SEZ je ve většině případů navržen kontrolní monitoring. Jedná se zejména o kontrolu jakosti povrchových a podzemních vod, případně odběrů vzorků zemin nebo provedení kompletního hydrogeologického průzkumu. Do jaké míry budou zátěže dále řešeny vyplyne ze závěrů těchto monitorovacích prací.
- stupeň rizikovosti 5 – SEZ byly odstraněny vymístěním, případně zrekultivovány dle projektové dokumentace, již nejsou navrhovány k prioritnímu řešení, pouze evidovány, případně je navrženo provedení kontrolního monitoringu.

***Tabulka 36 Přehled počtu SEZ v jednotlivých stupních rizikovosti***

| Vlastník pozemků | Počet SEZ | Rizikovost | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **0** |
| Obec | 56 | 7 | 9 | 18 | 12 | 10 | - |
| Obec a jiný vlastník | 40 | 1 | 7 | 18 | 12 | 2 | - |
| Liberecký kraj | 44 | 1 | 1 | - | - | - | 42 |
| Liberecký kraj a jiný vlastník | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| ČR | 43 | 3 | 4 | 18 | 9 | 9 | - |
| ČR a jiný vlastník | 20 | 2 | 4 | 8 | 5 | 1 | - |
| Soukromý vlastník | 114 | 8 | 13 | 44 | 36 | 13 | - |
| Neznámý vlastník | 5 | | | 3 | 2 | | |
| **Celkem** | **323** | **22** | **38** | **110** | **76** | **35** | **42** |

*Zdroj: krajský úřad*

Na základě zpracované „Studie stavu vybraného okruhu starých ekologických zátěží na území Libereckého kraje“ v roce 2007, byly na SFŽP v roce 2008 podány 3 žádosti o poskytnutí finančních prostředků z Operačního programu Životní prostředí na realizaci projektů Analýza rizika vybraných lokalit v Libereckém kraji I - III. V rámci projektů bylo provedeno podrobné hodnocení rizika celkem u 12 vytipovaných lokalit. U žádné z lokalit se neprokázalo akutní ohrožení zdraví obyvatelstva nebo životního prostředí. Byly navrženy způsoby monitoringu, případně doporučen způsob sanace lokalit.

Staré zátěže na území kraje jsou postupně sanovány jak za přispění kraje, tak za podpory ze Státního fondu životního prostředí České republiky, prostřednictvím operačního programu Životní prostředí.

## 2.4 Sít zařízení nakládání s odpady na území Libereckého kraje

V níže uvedené tabulce jsou shrnuty základní informace o zařízeních k nakládání s vybranými odpady na území Libereckého kraje, kterým byl udělen souhlas KÚ Libereckého kraje k provozu zařízení. Kompletní seznam zařízení je zpracován v příloze POH LK.

***Tabulka 37: Přehled zařízení nakládání s odpady na území kraje***

| Technická vybavenost území[1] | Současný stav | Kapacita (t) | Zpracováno odpadů v 2013 (t) | Vyhodnocení kapacit |
|---|---|---|---|---|
| Sběrné dvory | 26 | 100 000 | nespecifikováno | Nerovnoměrné rozmístění, některé lokality nutno dovybavit |
| Shromažďovací místa | 17 | | | |
| Třídící linky (dotříďovací linky na separovaný sběr) | 3 | 14 600 | 9 241 | Nedostatečné, nutno dovybavit |
| Třídící linky - ostatní | 19 | nespecifikováno | nespecifikováno | Dostatečná |
| Recyklace – stacionární zařízení | 18 | 199 047 | nespecifikováno | Dostatečná |
| Recyklace - mobilní zařízení | 27 | nespecifikováno | nespecifikováno | Dostatečná |
| Drcení odpadů stacionární | 20 | 183 000 | nespecifikováno | Nutno řešit deponie SDO |
| Drcení odpadů mobilní zařízení | 50 | nespecifikováno | nespecifikováno | |
| Kompostárny | 6 | 66 500 | 27 000 | Nerovnoměrně rozmístěno, některé lokality nutno dovybavit |
| komunitní komp. a malá zařízení | 22 | 10 500 | nespecifikováno | |
| Zpracování elektroodpadu | 8 | 119 100 | 14 520 | Nadregionální zařízení, kapacita dostatečná |
| Zpracování autovraků | 32 | 71 419 | 21 827 | Nadregionální zařízení, kapacita dostatečná |
| ZEVO | 1 | 117 600 | 94 130 | Nedostatečné, nutno dále řešit |
| Spalovny NO | 2 | 2 660 | 2 165 | Dostatečné |
| Skládky S-OO | 5 | 3 565 535 $m^3$ | 116 469 | Dostatečné |
| Rekultivace | 6 | 1 900 000 | 67 488 | Dostatečné |
| Terénní úpravy | 8 | | | |
| Biodegradace | 2 | 10 000 | 9 559 | Dostatečná |
| Dekontaminace odpadů | 17 | 176 000 | 73 000 | Dostatečná |

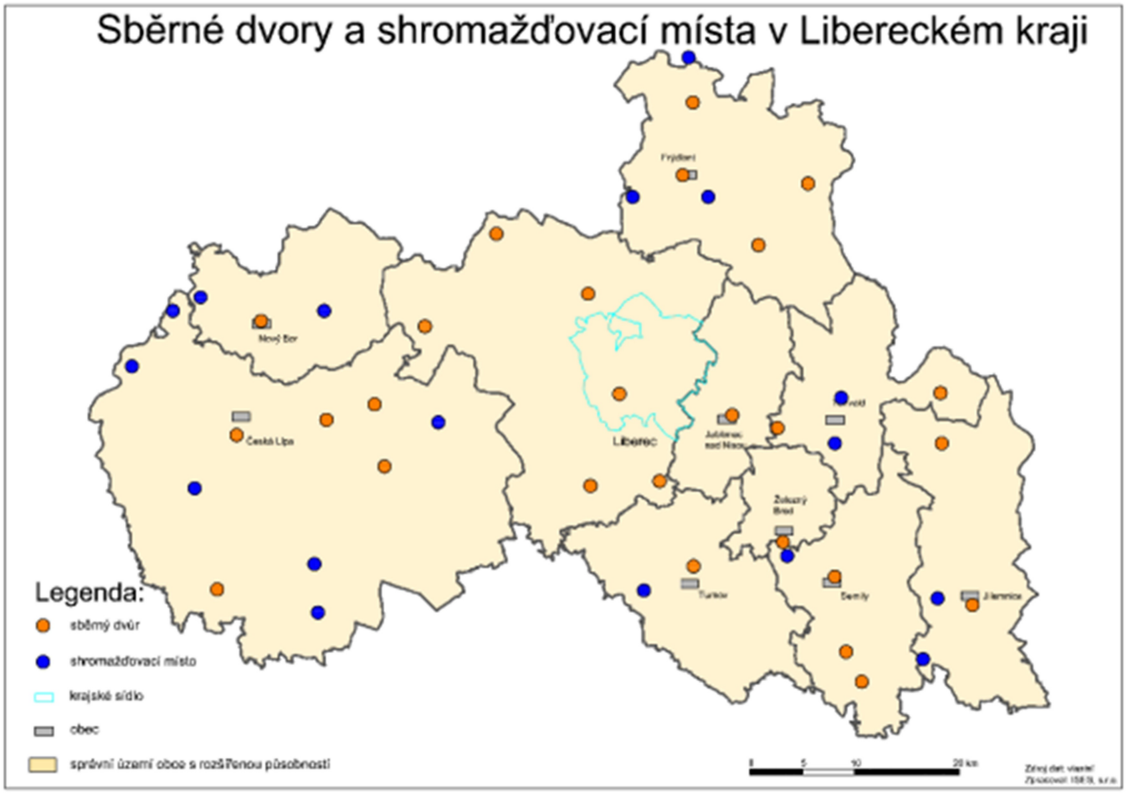
**Zdroj: databáze krajského úřadu*

[1]*Poznámka: Tabulka je stručným výtahem následujících kapitol 2.4.1 až 2.4.10. Podrobné vysvětlení lze nalézt v těchto kapitolách. Podrobný přehled zařízení je uveden v příloze dokumentu.*

### 2.4.1 Sběrné dvory

Sběrný dvůr je zařízení na místě obcí určeném, které splňuje všechny technické a legislativní požadavky pro sběr a krátkodobé skladování (shromažďování) jednotlivých složek komunálního odpadu např. skla, papíru - lepenky, plastů, kovů, nebezpečných složek (oleje motorové, převodové, mazací, olověné akumulátory, chladničky, barvy, zářivky) objemných odpadů, dřeva (dřevěné desky, dřevotříska, dýha, nábytek), pneumatik, textilních materiálů, elektrotechnických odpadů (části od elektropřístrojů, televize, rádia), biologických odpadů (tráva, listí) a stavebních odpadů. Je fyzickým osobám přístupný v provozní době a za podmínek stanovených v provozním řádu zařízení.
Dle evidence KÚ Libereckého kraje se na území kraje nachází 26 sběrných dvorů se souhlasem KÚ. Na území kraje se dále nachází 17 míst ke shromažďování komunálních odpadů, které nepodléhají souhlasu KÚ, protože slouží pouze pro shromažďování odpadů od občanů obce, která sběrné místo zřídila. Seznam sběrných dvorů se souhlasem KÚ a evidovaných sběrných míst je uveden v příloze POH LK. Celková kapacita sběrných dvorů a sběrných míst je 100 000 t.
**Vzhledem k rozmístění sběrných dvorů a jejich nestejné kapacitě lze konstatovat, že do budoucna bude vhodné postupně rozšiřovat stávající síť a provozované sběrné dvory dále modernizovat. Také bude vhodné postupně zmodernizovat, rozšířit a dovybavit sběrná místa provozovaná jako shromažďovací místa bez souhlasu kraje.**

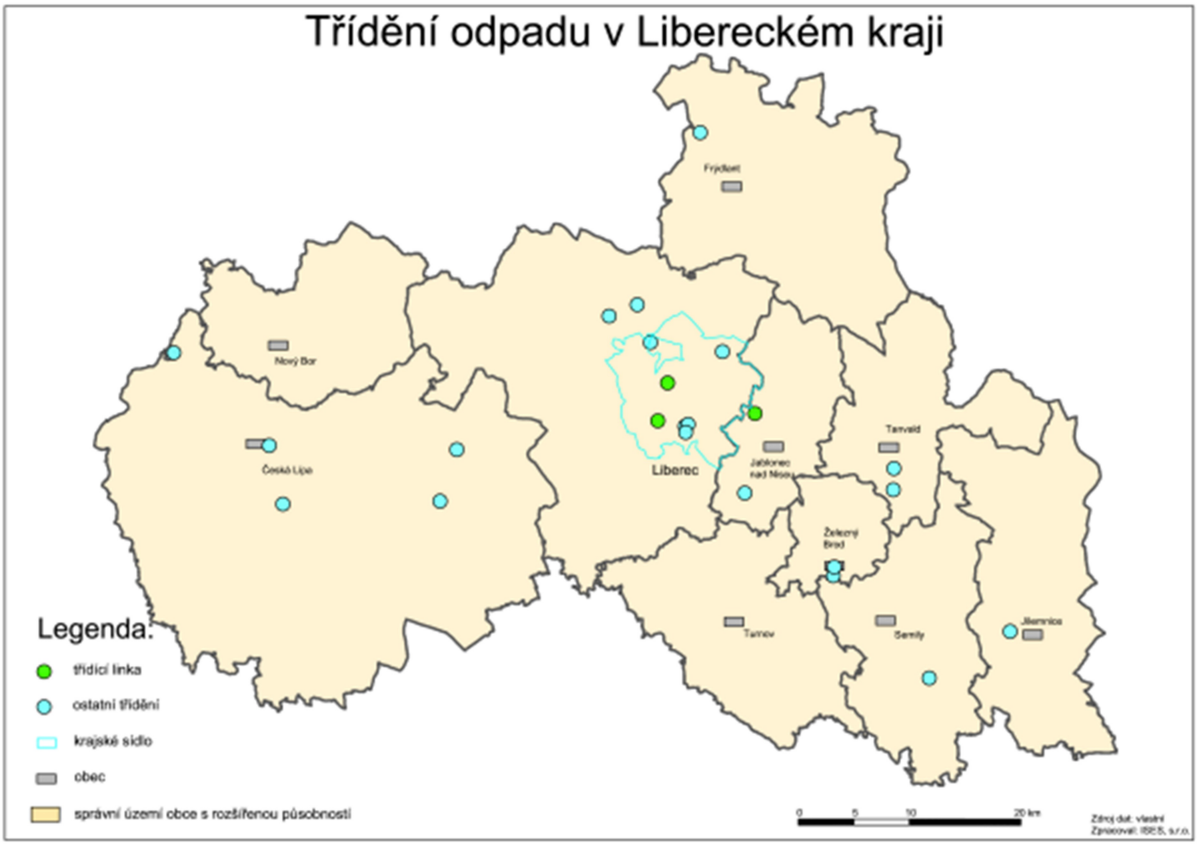
**Obrázek 1: Mapa sběrných dvorů a shromažďovacích míst na území Libereckého kraje**



### 2.4.2 Třídící linky

Na území Libereckého kraje má vydáno 22 oprávněných osob souhlas k provozu zařízení na třídění odpadů. Z těchto zařízení jsou pouze 3 klasické dotříďovací na dotřídění separovaných složek komunálního odpadu, jako je papír, plast, sklo a tetrapaky. Celková povolená kapacita těchto dotříďovacích linek je 14 600 t za rok. **Vzhledem k celkové produkci separovaných odpadů a nevhodnému umístění těchto zařízení pouze v centru kraje lze kapacitu hodnotit jako nedostatečnou a bude vhodné ji do budoucna rozšířit minimálně na kapacitu cca 30 000 t.**

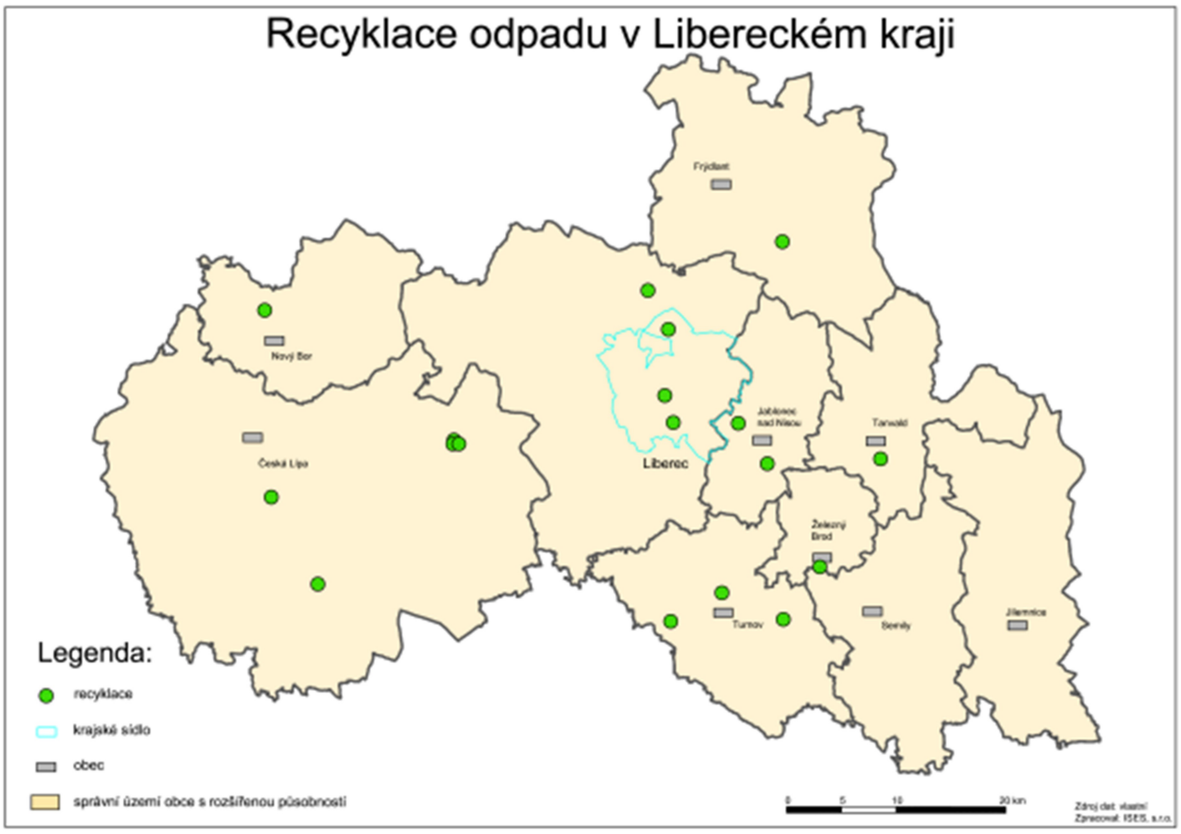
**Obrázek 2: Mapa zařízení ke třídění odpadů na území Libereckého kraje**



### 2.4.3 Recyklace

Na území kraje má vydáno 18 stacionárních zařízení a 27 mobilních zařízení **povolení k provozu k recyklaci odpadů.** Celková kapacita stacionárních zařízení je téměř 200 000 t odpadů. Jedná se převážně o zařízení na zpracování a úpravu plastů, skla nebo kovů a recyklaci stavebních odpadů. Mobilní zařízení jsou převážně linky na úpravu stavebních odpadů. K nejvýznamnějším se stacionárních zařízení patří linka společnosti ENVY RECYCLING s.r.o. ve Stráži pod Ralskem na úpravu skla s kapacitou 60 000 t, a dále linka společností PRAKTIK Solution s.r.o. a PRAKTIK Innovation s.r.o. na zpracování plastů a kovů z přijatých elektrozařízení s kapacitou 30 000 t.

**Obrázek 3: Mapa zařízení k recyklaci odpadů na území Libereckého kraje**

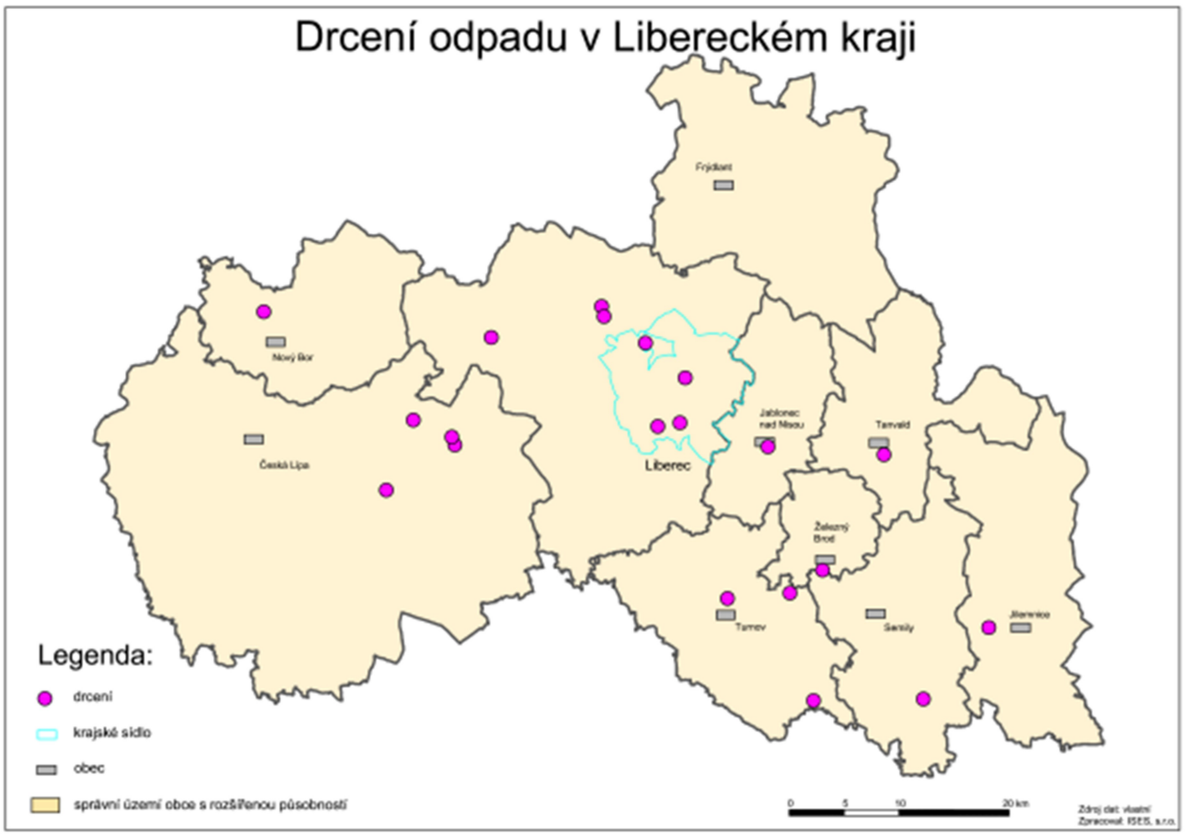


### 2.4.4 Drcení odpadů

Na území kraje má povolení k provozu celkem 20 stacionárních zařízení k drcení odpadů s celkovou kapacitou 183 000 t. Jedná se převážně o zařízení na drcení stavebních odpadů (ASA DOCK s.r.o., DOLEŽAL - NB s.r.o., Severočeské komunální služby s.r.o.) plastů (AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., Marius Pedersen a.s., EKOSEV, s.r.o., L I K T O, s.r.o.), případně na drcení elektrozařízení (PRAKTIK system s.r.o.).

Na území kraje má dále vydán souhlas k provozu mobilního zařízení k drcení odpadů 50 oprávněných osob. Jedná se o mobilní drtící linky na zpracování stavebních odpadů. Zpracovatelských kapacit, zejména mobilních je na území kraje dostatek. Mírný problém lze identifikovat v nedostatečném pokrytí vhodnými schválenými lokalitami ke shromažďování stavebních odpadů před jejich zpracováním na mobilních drtících linkách.

**Obrázek 4: Mapa zařízení na drcení odpadů na území Libereckého kraje**



### 2.4.5 Kompostárny

Kompostárny lze rozdělit na několik skupin, a to na komunitní kompostárny, malá zařízení a klasické kompostárny se souhlasem krajského úřadu s provozem zařízení.

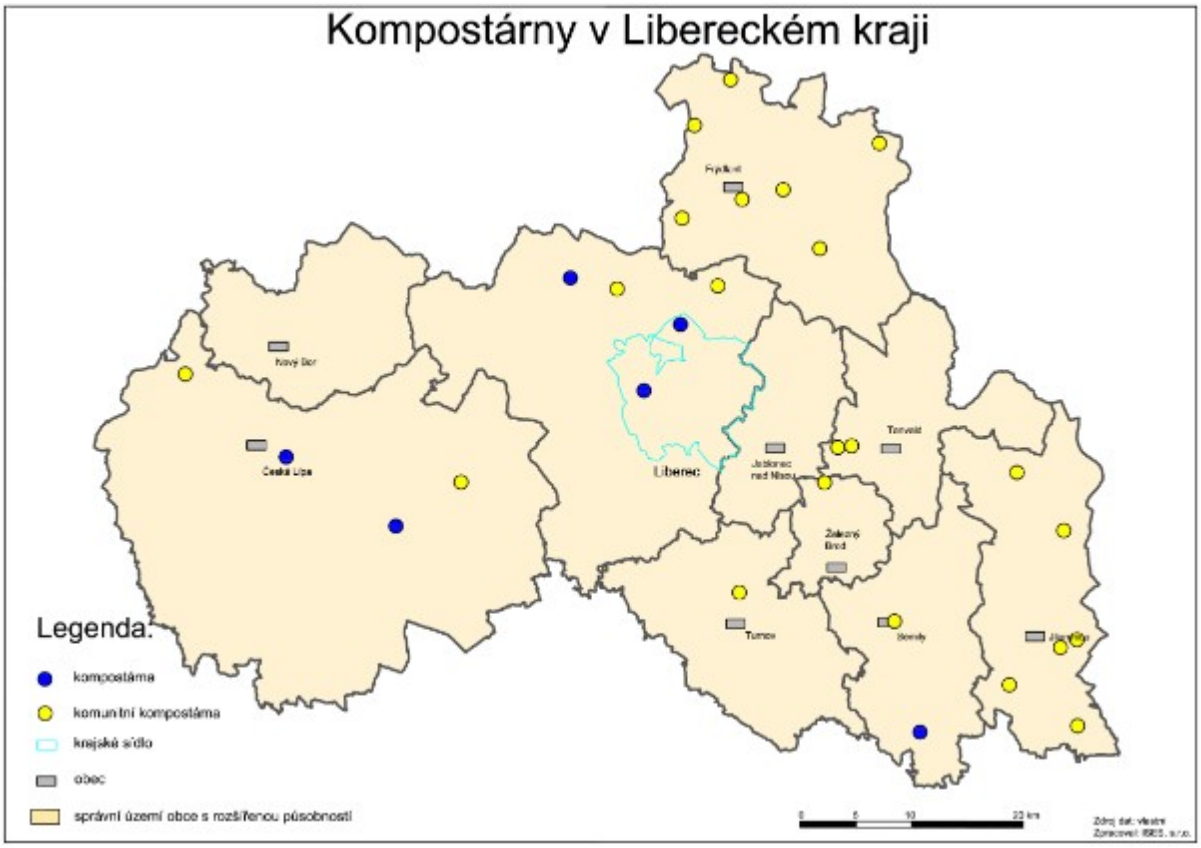
Komunitní kompostování (dle § 10a zákona o odpadech) je systém sběru a shromažďování rostlinných zbytků z údržby zeleně a zahrad na území obce, jejich úprava a následné zpracování na zelený kompost. Jedná se o způsob předcházení vzniku odpadů, při kterém není nutné vést evidenci použitých materiálů. Zařízení se nezřizuje ve smyslu zákona o odpadech a není tedy zařízení pro nakládání s odpady ve smyslu § 14. Povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech se na tato zařízení nevztahují. Obec může ve své samostatné působnosti, jako opatření pro předcházení vzniku odpadů, stanovit obecně závaznou vyhláškou obce systém komunitního kompostování a způsob využití zeleného kompostu k údržbě a obnově veřejné zeleně na území obce.

Malá zařízení jsou zařízení na využití vybraných biologicky rozložitelných odpadů, provozovaná na základě kladného vyjádření obecního úřadu obce s rozšířenou působností podle § 79 odst. 4 písm. e) zákona o odpadech a v souladu se zvláštními právními předpisy na ochranu zdraví lidí a životního prostředí, v souladu s nimiž je zařízení zřízeno a provozováno. Toto zařízení zpracovává využitelné biologicky rozložitelné odpady pro jednu zakládku v množství nepřekračující 10 tun těchto odpadů, roční množství bioodpadů zpracovávaných malým zařízením nesmí přesáhnout 150 tun.

Kompostárny s vyšší kapacitou, než je stanoveno v § 33b odst. 1 písm. a) zákona o odpadech, lze provozovat jako zařízení k využívání odpadů pouze se souhlasem krajského úřadu. Tento souhlas současně obsahuje i souhlas s provozním řádem kompostárny. Obsah provozního řádu je dán vyhláškou č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Kompostárna musí splňovat i nařízení zákona o vodách a jeho prováděcích vyhlášek. Lze tedy provozovat jen vodohospodářsky zabezpečenou kompostárnu.

Dle podkladů krajského úřadu Libereckého kraje se na území kraje nachází 6 kompostáren (kompostárny provozované jako zařízení dle §14 odst. 1 zákona o odpadech) a dalších 21 komunitních kompostáren a jedno malé zařízení. Celková kapacita těchto zařízení je 77 000 tun. **Kompostárny jsou nerovnoměrně rozmístěny po kraji a vzhledem k nákladům na odvoz bioodpadů je velmi problematické je optimálně využít. Do budoucna bude vhodné celou síť optimalizovat a podpořit zejména rozvoj kompostáren, které bude mít možnost využívat více obcí v dané lokalitě.**

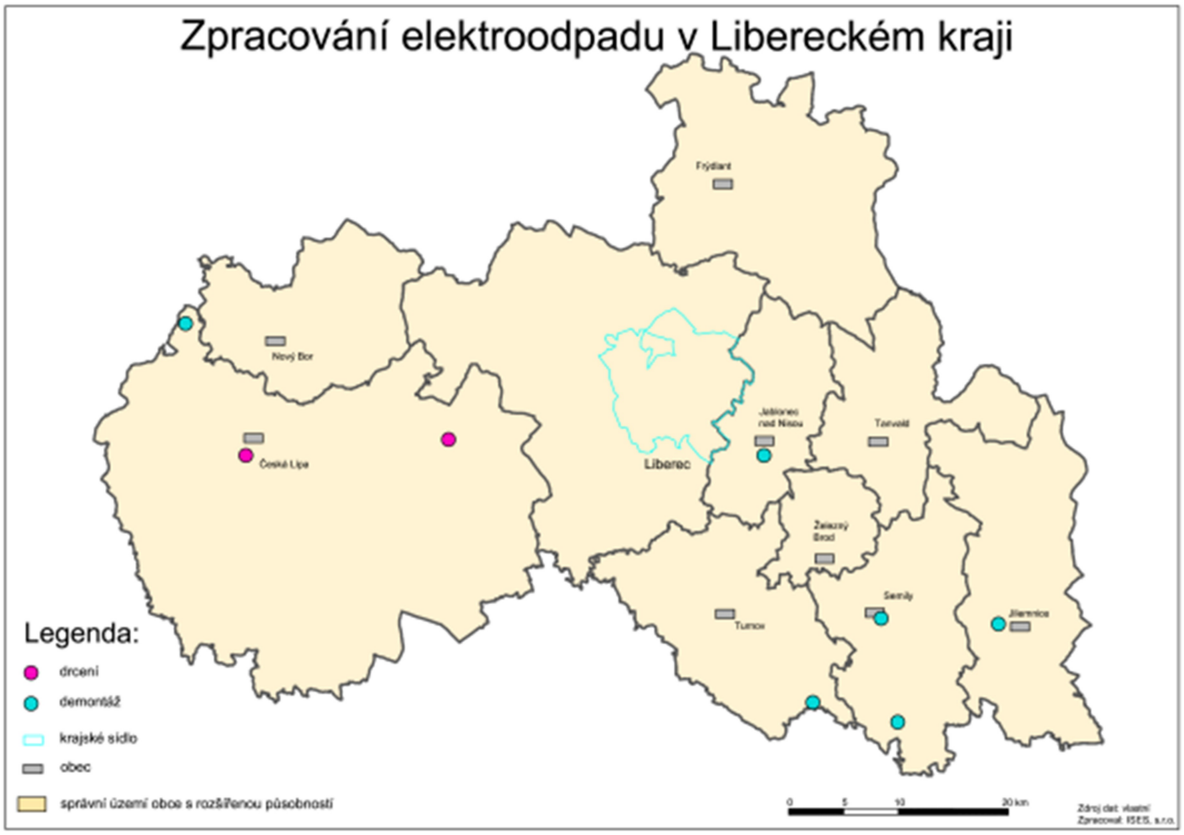
**Obrázek 5: Mapa kompostáren na území Libereckého kraje**



### 2.4.6 Zpracování elektroodpadu

Na území Libereckého kraje je provozováno 8 zařízení se souhlasem krajského úřadu k provozu zařízení na zpracování elektroodpadů s celkovou kapacitou 119 000 t. Z těchto zařízení jsou dominantní šrédr společnosti KOVOŠROT GROUP CZ a.s. provozovaný v České Lípě a zejména zařízení společnosti PRAKTIK systém s.r.o., které zpracování zejména chladící zařízení (lednice – kapacita 20 000 t) a další elektrozařízení – kapacita 30 000t. **Zařízení společnosti PRAKTIK systém s.r.o. je nadregionálním zařízením a jsou do něj předávány ke zpracování také elektroodpady z ostatních krajů.**

**Obrázek 6: Mapa zařízení ke zpracování elektroodpadů na území Libereckého kraje**



### 2.4.7 Zpracování autovraků

Na území Libereckého kraje je provozováno 32 zařízení na zpracování autovraků s celkovou kapacitou 71 419 t. Dominantní z těchto zařízení je šrédr společnosti KOVOŠROT GROUP CZ a.s. provozovaný v České Lípě, na kterém se zpracovávají autovraky 16 01 06. Jedná se o nadregionální zařízení, na které jsou sváženy ke zpracování autovraky také z okolních krajů. Kapacita zařízení na zpracování autovraků je pro Liberecký kraj dostatečná.

**Obrázek 7: Mapa zařízení ke zpracování autovraků na území Libereckého kraje**

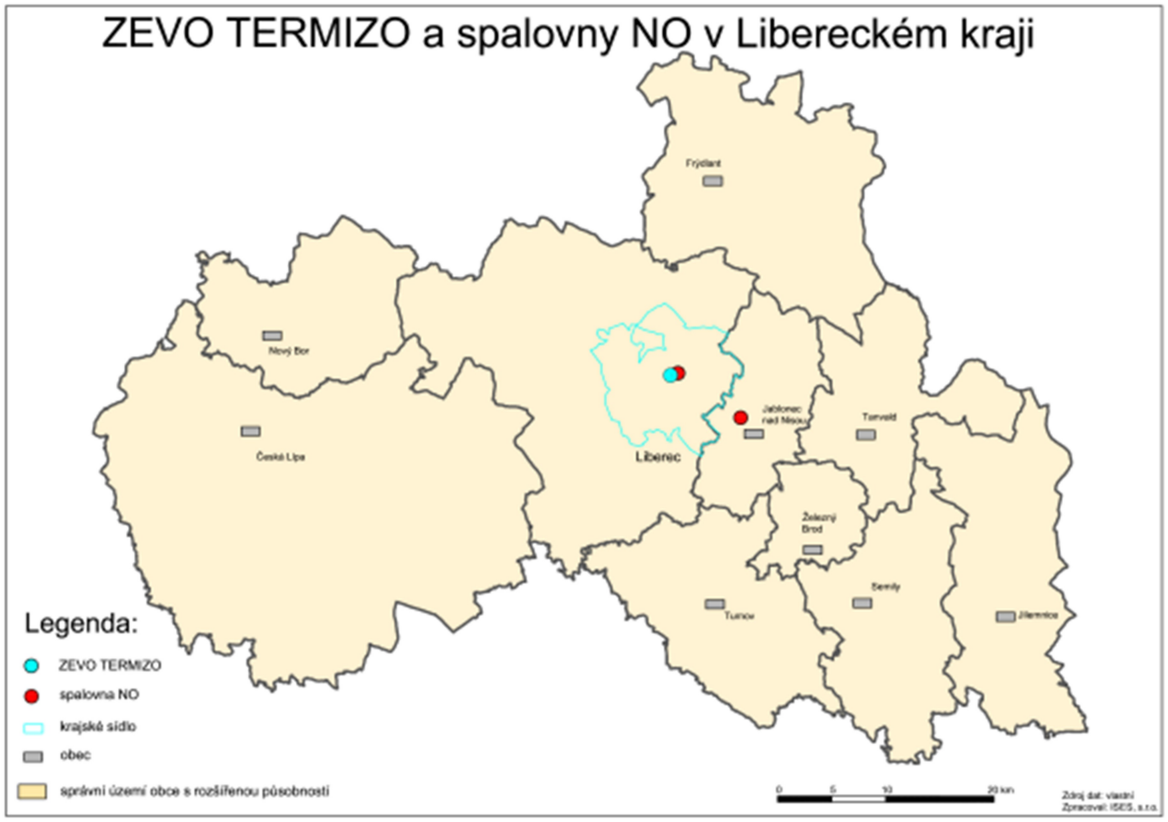
### 2.4.8 Zařízení na energetické využití odpadů

Na území Libereckého kraje je provozováno zařízení na energetické využívání odpadů TERMIZO a.s. Kapacita zařízení je 117 600 t odpadů a v roce 2013 v něm bylo energeticky využito 94 130 t převážně směsného komunálního odpadu (78 373 t). Dlouhodobě se produkce směsného komunálního odpadu Libereckého kraje pohybuje kolem 120 000 tun. Zařízení by bylo možno považovat za dostatečné, pokud by sloužilo pouze pro energetické využití SKO, ale jsou na něm využívány také např. objemné odpady a dále materiálově nevyužitelné plastové odpady. Dále je nutno konstatovat, že přestože je v Liberci provozováno tak významné zařízení na energetické využití odpadu, bylo v Libereckém kraji v roce 2013 skládkováno 79 172 t směsného komunálního odpadu. **Jelikož množství odpadů, které by bylo možno v ZEVO TERMIZO využít přesahuje stávající kapacitu zařízení, bude vhodné v budoucnu uvažovat o možném rozšíření zařízení, případně o jiných možnostech využití odpadů, které již nebude možno z kapacitních důvodů v ZEVO TERMIZO využít.**

### 2.4.9 Spalovny NO

Na území Libereckého kraje jsou v současné době provozovány dvě spalovny nebezpečného odpadu. Jedná se o zařízení společnosti NELI servis, s.r.o. a zařízení společnosti SPL Jablonec nad Nisou, s.r.o. s celkovou kapacitou 2 660 tun. V zařízeních jsou převážně spalovány nebezpečné zdravotnické odpady. Kapacitu zařízení lze dle aktuálního využití hodnotit jako dostatečnou.

**Obrázek 8: Mapa ZEVO TERMIZO a spalovny NO na území Libereckého kraje**



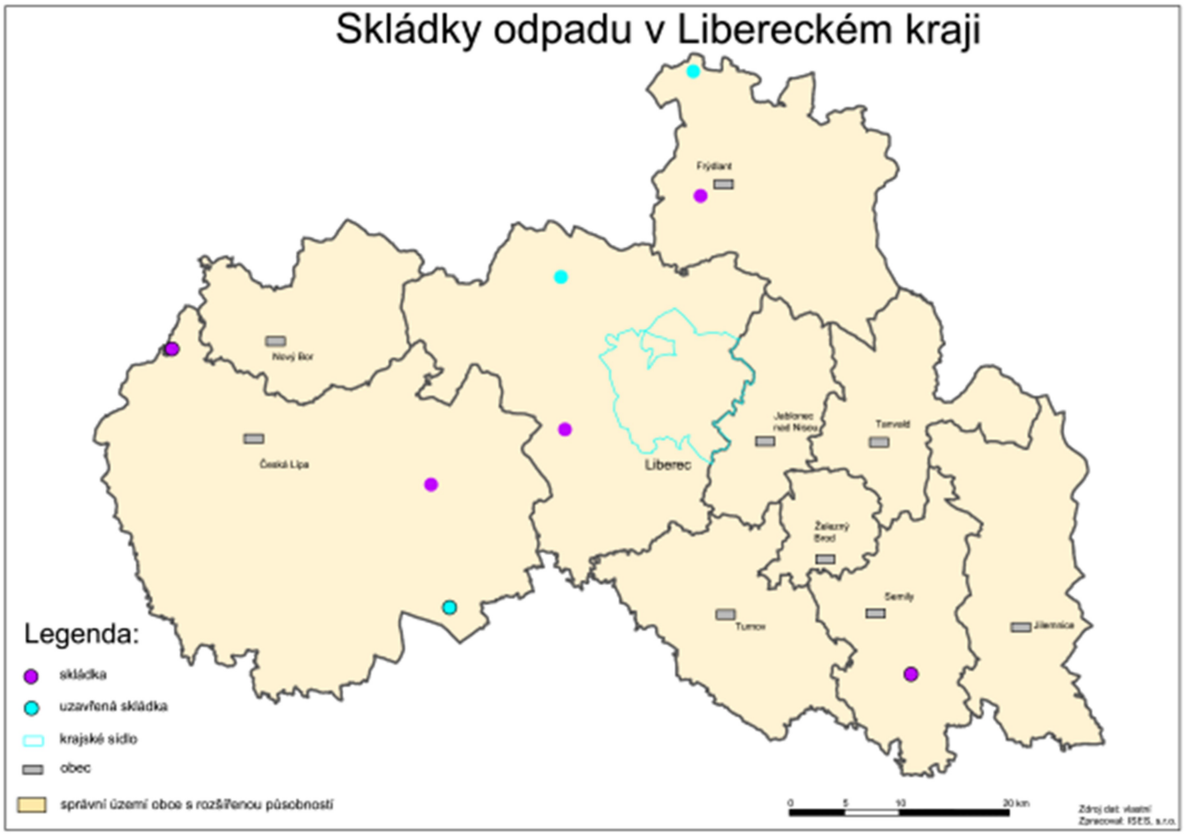
### 2.4.10 Skládky, rekultivace a terénní úpravy

Na území kraje je provozováno 5 aktivních skládek odpadů. Jejich seznam je uveden v kapitole 7.2.9. Zbývající kapacita pro skládkování na těchto skládkách je celkem 3 565 535 $m^3$. Kapacita je pro následující plánovací období dostatečná. Na území kraje jsou ještě další 3 skládky, které mají platné povolení k provozu, ale už se na nich neskládkuje.

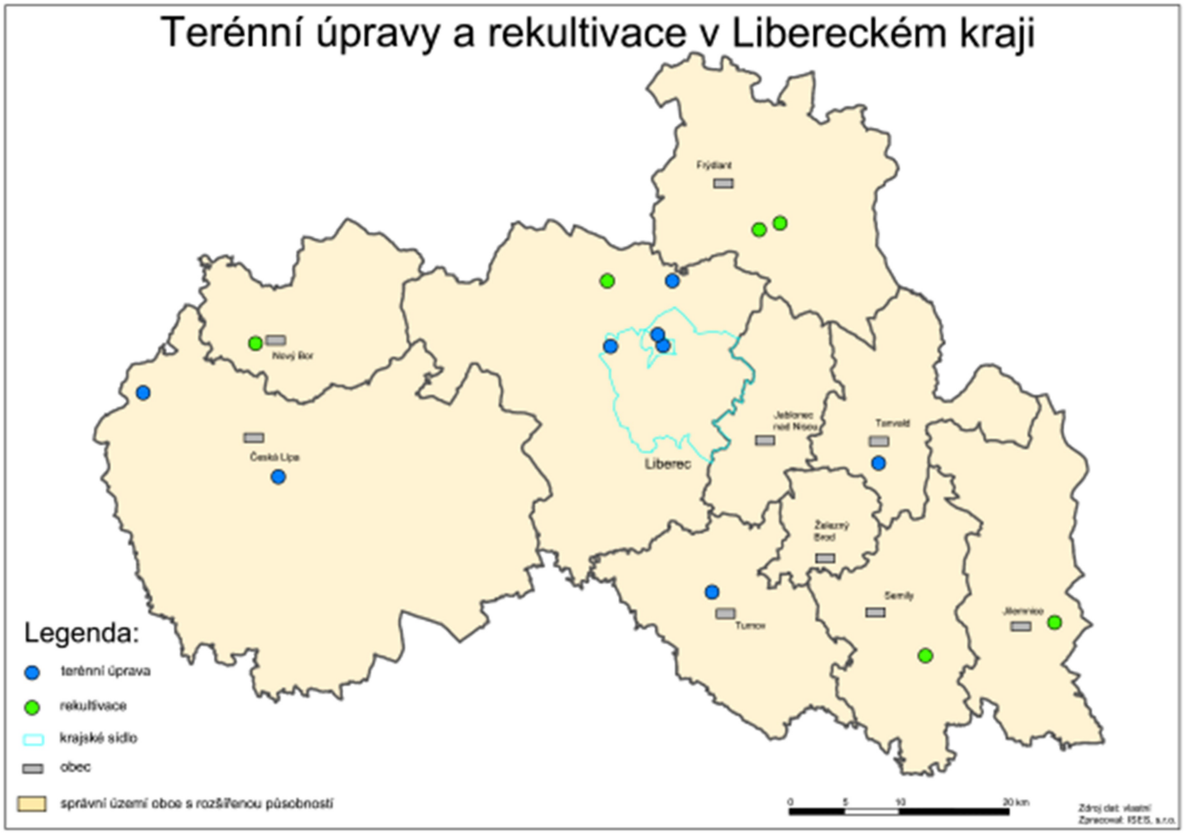
Na území kraje probíhá 6 rekultivací, v rámci kterých je povoleno využívání zemin, případně dalších upravených stavebních odpadů a 8 zařízení typu terénních úprav. Celková kapacita na uložení zemin, případně stavebních odpadů v těchto zařízení je 1 900 000 tun.

Kapacita pro odstranění odpadu skládkováním, případně uložení odpadů v rámci rekultivací a terénních úprav je dostatečná.

**Obrázek 9: Mapa skládek na území Libereckého kraje**



**Obrázek 10: Mapa Terénních úprav a rekultivací na území Libereckého kraje**



### 2.4.11 Biodegradace a dekontaminace odpadu - biologická

Na území kraje je provozováno celkem 19 zařízení na biodegradaci a biologickou dekontaminaci odpadů. Dvě z těchto zařízení zpracovávají nebezpečné odpady. Jedná se o zařízení společnosti Marius Pedersen a.s. v Lomnici nad Popelkou a zařízení společnosti GESTA a.s. v Rynolticích. Ostatních 17 zařízení jsou ČOV s povolením na přijímání kalů, případně tuků.

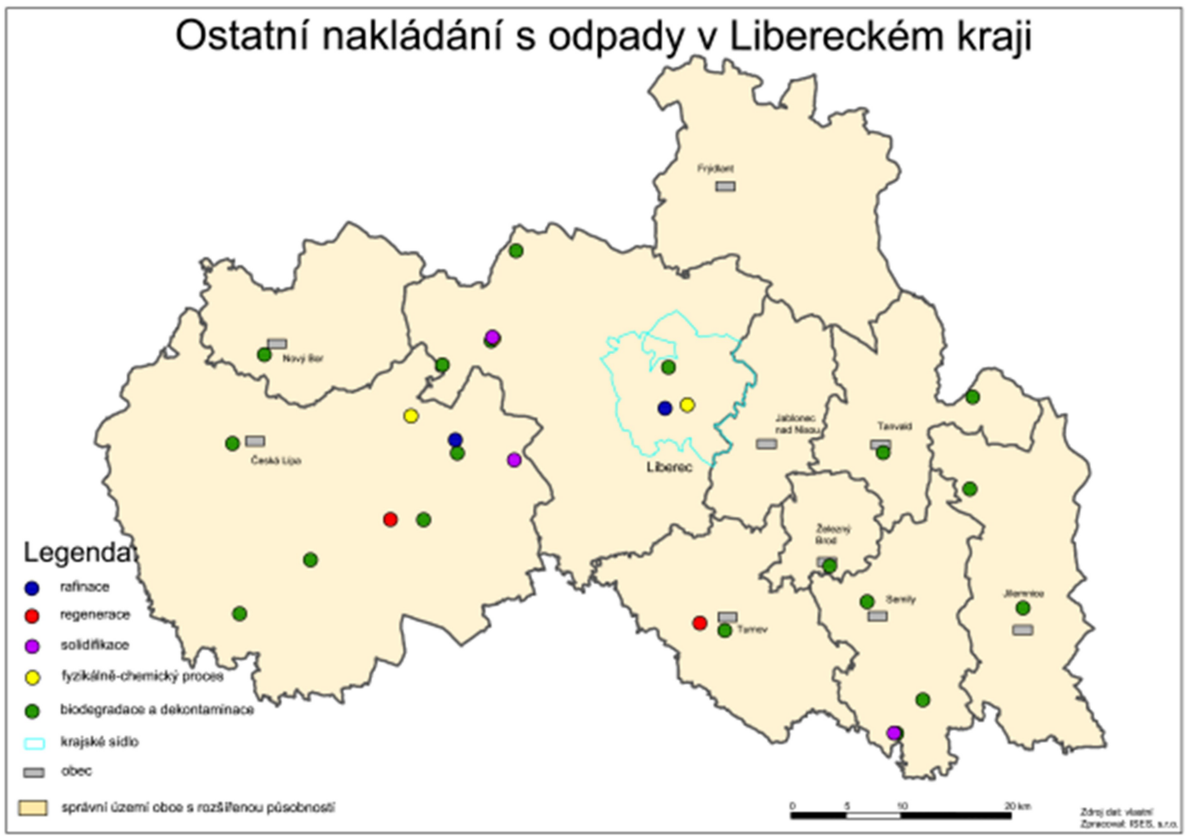
### 2.4.12 Další zařízení

Na území kraje je provozováno 6 zařízení (3 stacionární a 3 mobilní) na úpravu odpadů fyzikálně chemickými metodami. Jedná se převážně o zařízení na úpravu kalů a odpadních vod obsahujících nebezpečné látky.

Společnosti ELLBOGEN s.r.o. a AR oil s.r.o. mají vydán souhlas na rafinaci olejů. Tři subjekty mají vydán souhlas k regeneraci odpadů, přičemž se jedná o výrobu briket ze dřeva a papíru, o regeneraci aktivního uhlí a mobilní zařízení na regeneraci nemrznoucích kapalin.

K solidifikaci nebezpečných odpadů mají vydán souhlas 4 zařízení provozované společnostmi GESTA a.s. (provozuje 2 zařízení), Marius Pedersen a.s. pro provozovnu v Lomnici nad Popelkou a společnost LM Technologie s.r.o., která provozuje mobilní zařízení.

**Obrázek 11: Mapa dalších zařízení na území Libereckého kraje**



## 2.5 Sumarizace analytické části

Do roku 2020 bude podle požadavků Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje, která je v souladu se Závaznou částí Plánu odpadového hospodářství České republiky, třeba v Libereckém kraji dále zvýšit přípravu k opětovnému použití a recyklaci zejména u papíru a u plastů.

Cíle ZčPOH LK pro směsný komunální odpad (SKO) na rok 2024 - zákaz skládkování - dosáhne Liberecký kraj v případě ročního využití dalších 40 660 t SKO, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.

Cíle závazné části POH LK pro omezování skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) na rok 2020 – (35 % produkce roku 1995 – tj. max. 52 kg/obyv./rok což činí cca 22 800 t) dosáhne Liberecký kraj tak, že odkloní od skládkování další BRKO, které jsou v současné době skládkovány.

S ohledem na postupný požadovaný nárůst úrovně sběru (zpětný odběr a oddělený sběr) od roku 2016 do roku 2021 je zřejmé, že kolektivní systémy sběru elektroodpadů budou muset meziročně zvýšit úroveň sběru. Pro Liberecký kraj to znamená výrazné zvýšení ze současné úrovně, která činí 6,8 kg/obyv./rok.

Pro podporu plnění cíle POH ČR pro úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů pro rok 2016 bude nutno v Libereckém zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů, která byla v roce 2013 cca 41 g/obyv./rok.

Liberecký kraj je jedním z největších původců nebezpečných odpadů v přepočtu na počet obyvatele. Také měrná produkce nebezpečných odpadů na mil. Kč HDP v roce 2013 v Libereckém kraji činila 0,71 t/mil. Kč HDP, přičemž republikový průměr byl cca poloviční. Do budoucna bude vhodné se zaměřit na přijetí opatření k snížení produkce nebezpečných odpadů.

V oblasti technické vybavenosti území bude nutné dovybavit území efektivní sítí sběrných dvorů a třídicích linek; kapacitně posílit stacionární zařízení na recyklaci stavebních a demoličních odpadů; řešit využití směsných komunálních odpadů a optimalizovat síť zařízení pro využití bioodpadů (regionální síť, efektivní kapacity, efektivní logistika, profesionální odbyt kompostů).

# 3 ZÁVAZNÁ ČÁST

Závazná část Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje je v souladu se závaznou částí plánu odpadového hospodářství ČR a jejími změnami (Nařízení vlády č. 352/2014, o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024) a představuje závazný podklad pro zpracování plánů odpadového hospodářství obcí a pro rozhodovací a jiné činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství.

Závazná část reflektuje strategii a vytyčené priority rozvoje odpadového hospodářství na další období. Závazná část obsahuje cíle, zásady a opatření, které zohledňují politiku životního prostředí České republiky, evropské závazky České republiky a potřeby současného odpadového hospodářství v České republice. Závazná část Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje, je založena na principu dodržování hierarchie nakládání s odpady (dále rovněž „hierarchie“).
Plán odpadového hospodářství kraje není jen plánem kraje, potažmo krajského úřadu ale **všech** subjektů (právnických i fyzických osob) působících na území Libereckého kraje.

**Strategické cíle odpadového hospodářství České republiky na období 2015-2024 jsou:**

1. **Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.**
2. **Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.**
3. **Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“.**
4. **Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.**

## 3.1 Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností

### 3.1.1 Zásady pro nakládání s odpady

V zájmu splnění strategických cílů odpadové politiky České republiky je nutno přijmout zásady pro nakládání s odpady.

Zásady:

a) Předcházet vzniku odpadů prostřednictvím plnění „Programu předcházení vzniku odpadů“ 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.

### 3.1.2 Program předcházení vzniku odpadů

Prevence 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.

#### *3.1.2.1 Cíle*

**Hlavní**

| |
|---|
| **Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.** |

**Dílčí cíle**

| | |
|---|---|
| **a)** | Po celou dobu realizace Programu předcházení vzniku odpadů zajistit komplexní informační podporu o problematice, včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních projektů, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí. |
| **b)** | Zajistit účinné zapojení státní správy na všech úrovních do problematiky předcházení vzniku odpadů s cílem postupného snižování množství odpadů při výkonu státní správy. |

| | |
|---|---|
| **c)** | Vytvořit podmínky a nastavit motivační prvky pro snižování surovinových a energetických zdrojů ve výrobních odvětvích a zvyšování využívání „druhotných surovin" v souvislosti s dalšími strategickými dokumenty (zejména Surovinovou politikou České republiky a Politikou druhotných surovin České republiky). |
| **d)** | Podpořit všemi dostupnými prostředky zavádění nízkoodpadových a inovativních technologií šetřící vstupní suroviny a materiály a podpořit výrobní a průmyslovou sféru ve snaze optimalizovat procesy řízení výroby z hlediska naplnění cílů Programu. |
| **e)** | Na všech úrovních podpořit, propagovat a dostatečně informovat o dostupných dobrovolných nástrojích (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce) s cílem jejich postupného rozšiřování. |
| **f)** | V souvislosti s jednotlivými cíli Programu, s cíli jiných programů a politik životního prostředí a s požadavky orgánů Evropské unie podporovat vhodné legislativní prostředí pro realizaci Programu. |
| **g)** | Věnovat maximální pozornost odpadům z potravin a vytvořit podmínky pro postupné snižování těchto odpadů na všech úrovních potravinového cyklu (fáze výroby potravin včetně jejich uvádění na trh a konzumace). |
| **h)** | Vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce jednotlivých složek komunálních odpadů a jejímu následnému snižování na všech úrovních veřejné správy a na úrovni občanů. |
| **i)** | V součinnosti s dalšími strategickými dokumenty vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce nebezpečných odpadů, stavebních a demoličních odpadů, textilních odpadů a odpadů z výrobkových směrnic s výhledem jejího reálného snižování v následujících letech. |
| **j)** | Podporovat využívání servisních a charitativních středisek a organizací za účelem prodlužování životnosti a opětovného používání výrobků a materiálů. |
| **k)** | Zvýšit aktivní úlohu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti podpory Programu předcházení vzniku odpadů. |
| **l)** | Zvýšit účinnost prosazování problematiky předcházení vzniku odpadů v aktivitách a činnostech kolektivních systémů a systémů zpětně odebíraných výrobků. |
| **m)** | Zajistit vypracování potřebných analytických podkladů a hodnotících nástrojů za účelem vyhodnocování účinnosti Programu předcházení vzniku odpadů a posouzení dosažených pokroků dílčích prevenčních cílů a opatření. |

### *3.1.2.2 Opatření*

**a) Informační podpora, vzdělávání a osvěta**

| | |
|---|---|
| **a)** | Technicky zajišťovat šíření informací a osvětových programů za účelem postupného zvyšování množství zpětně odebraných oděvů, textilu, obuvi, hraček, knih, časopisů, nábytku, koberců, nářadí a dalších znovupoužitelných výrobků.<br>Veřejně propagovat činnosti neziskových organizací zpětně odebírajících výrobky k opětovnému použití a podobných subjektů a zajistit vytvoření interaktivní veřejně přístupné sítě (mapy) těchto organizací a středisek. |
| **b)** | Zajistit informační a vzdělávací podporu problematiky předcházení vzniku odpadů na všech úrovních státní správy se zvláštním zaměřením na územní samosprávy měst a obcí s ohledem na stabilizaci produkce a postupné snižování produkce komunálních odpadů. |
| **c)** | V rámci programu Environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty zajistit vypracování studijního materiálu na téma předcházení vzniku odpadů a jeho následného praktického začlenění do rámcových vzdělávacích programů s cílem zvýšit povědomí o problematice. |

### b) Regulace a plánování

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat technicky a osvětovými kampaněmi domácí, komunitní a obecní kompostování biologicky rozložitelných odpadů od fyzických osob. Program podpory domácího, komunitního a obecního kompostování a jeho naplňování ve spolupráci s obcemi se doporučuje zapracovat do plánů odpadového hospodářství obcí. |

### c) Metodická podpora a dobrovolné nástroje

| | |
|---|---|
| **a)** | Vytvářet podmínky, případně realizovat dobrovolné dohody v oblastech dotčených Programem předcházení vzniku odpadů. |
| **b)** | Podporovat a zajišťovat realizaci systémů řízení v oblasti životního prostředí pro podniky. Zajistit dostatečnou informační podporu o jednotlivých systémech řízení po celou dobu účinnosti Programu předcházení vzniku odpadů. |
| **c)** | Prosazovat zohledňování environmentálních aspektů se zaměřením na předcházení vzniku odpadů při zadávání zakázek z veřejného rozpočtu, např. zohledňovat požadavky na environmentální systémy řízení, environmentální značení produktů a služeb, upřednostňování znovupoužitelných obalů a další; zohledňovat a upřednostňovat nabídky dokladující použití stavebních materiálů splňujících environmentální aspekty se zaměřením na předcházení vzniku odpadů (environmentální systémy řízení, dobrovolné dohody, environmentální značení); zohledňovat a upřednostňovat nabídky firem dokladující ve své činnosti použití „druhotných surovin“ bezprostředně souvisejících s konkrétní zakázkou. |

### d) Výzkum, experimentální vývoj a inovace

| | |
|---|---|
| **a)** | Podpora programů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti využívání „druhotných surovin“ ve výrobních procesech, zavádění nízkoodpadových technologií a technologií šetřící vstupní primární suroviny a v oblasti předcházení vzniku odpadů včetně zohlednění ekodesignu a hodnocení životního cyklu. |

## 3.2 Nakládání s komunálními odpady

Za účelem splnění cílů evropské směrnice 2008/98/ES, o odpadech plnit tyto stanovené cíle.

### 3.2.1 Komunální odpady

#### *3.2.1.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Do roku 2015 zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.** |
| **b)** | **Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň 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.** |

Pro cíl b) se navrhuje stanovení postupných hodnot v určených letech:
- 2016 – 46 %
- 2018 – 48 %
- 2020 – 50 %

Způsob sledování cíle bude stanoven v souladu s platnými právními předpisy EU[2].

#### *3.2.1.2 Zásady*

| | |
|---|---|
| **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)** | V obcích povinně zajistit (zavést) oddělený (tříděný) sběr využitelných složek komunálních odpadů, minimálně papíru, plastů, skla a kovů. |
| **d)** | Systém sběru komunálních odpadů v obci stanovuje obec s ohledem na požadavky a dostupnost technologického zpracování odpadů. Systém sběru stanoví v samostatné působnosti obec obecně závaznou vyhláškou. |
| **e)** | Rozsah a způsob odděleného sběru složek komunálních odpadů v obci stanoví obec 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)** | Obec je povinna 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 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. |

[2]Rozhodnutí komise 2011/753/EU ze dne 18. listopadu 2011, kterým se zavádí pravidla a metody výpočtu pro ověření dodržování cílů stanovených v čl. 11 odst. 2 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES.

| | |
|---|---|
| **g)** | Upřednostňovat environmentálně přínosné, ekonomicky a sociálně únosné technologie zpracování komunálních odpadů. |
| **h)** | Zachovat a rozvíjet spoluúčast a spolupráci s producenty obalů a dalšími výrobci podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“, na zajištění sběru (zpětného odběru) a využití příslušných složek komunálních odpadů. |
| **i)** | 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. |

#### *3.2.1.3 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Důsledně kontrolovat zajištění tříděného sběru využitelných složek komunálních odpadů, minimálně pro papír, plasty, sklo a kovy. |
| **b)** | Kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpady. |
| **c)** | Průběžně vyhodnocovat obecní systém pro nakládání s komunálními odpady a jeho kapacitní možnosti a navrhovat opatření k jeho zlepšení. |
| **d)** | Zařazovat tříděný odpad, získaný v rámci odděleného sběru v obcích, jako komunální odpady (s obsahem obalové složky), tj. skupinu 20 Katalogu odpadů. |
| **e)** | Na úrovni obce informovat 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 obecního systému. Součástí jsou také informace o možnostech prevence a minimalizace vzniku komunálních odpadů. Minimálně jednou ročně zveřejnit kvantifikované výsledky odpadového hospodářství obce. |
| **f)** | Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s komunálními odpady na obecní a krajské úrovni. |

### 3.2.2 Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad je odpad zařazený dle Katalogu odpadů pod kód 200301 a pro účely stanovení cíle jde o zbytkový odpad po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů, které budou dále přednostně využity.

#### *3.2.2.1 Cíl*

| |
|---|
| **Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.** |

#### *3.2.2.2 Zásady*

| | |
|---|---|
| **a)** | Významně omezit skládkování směsného komunálního odpadu. |
| **b)** | Snižovat produkci směsného komunálního odpadu zavedením nebo rozšířením odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů, včetně biologicky rozložitelných odpadů. |

#### *3.2.2.3 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat budování odpovídající efektivní infrastruktury nutné k zajištění a zvýšení energetického využití odpadů (zejména směsného komunálního odpadu). |
| **b)** | Snižovat množství SKO zavedením intenzifikace separace využitelných složek komunálních odpadů (papír, plast, sklo, kovy, BRKO, tetrapaky) tak, aby klesalo množství produkovaného směsného komunálního odpadu. |
| **c)** | V adekvátní míře energeticky využívat směsný komunální odpad v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/spoluspalováním za dodržování platné legislativy. |
| **d)** | Průběžně vyhodnocovat systém nakládání se směsným komunálním odpadem na obecní a krajské úrovni. |

### 3.2.3 Živnostenské odpady

Za účelem ekonomicky vyrovnaného nakládání s komunálními odpady v obcích a za účelem zajištění plnění požadavku zejména evropské rámcové směrnice o odpadech pro tříděný sběr minimálně odpadů z papíru, plastů, skla a kovů a recyklačního cíle směrnice o odpadech, přijmout a dodržovat:

#### *3.2.3.1 Zásady*

| | |
|---|---|
| **a)** | Poskytnout původcům živnostenských odpadů, tj. právnickým osobám a fyzickým osobám oprávněným k podnikání, produkujícím komunální odpad na území obce (živnostníci, subjekty z neprůmyslové výrobní sféry, administrativy, ze služeb a obchodu) možnost zapojení do systému nakládání s komunálními odpady v obci, pokud má obec zavedený systém nakládání s komunálními odpady se zahrnutím živnostenských odpadů. |
| **b)** | V obcích stanovit v rámci systému nakládání s komunálními odpady také systém nakládání s komunálními odpady, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady. Stanovit způsob sběru jednotlivých druhů odpadů, minimálně však oddělený sběr papíru, plastů, skla, kovů, biologicky rozložitelného odpadu a směsného komunálního odpadu, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady. |
| **c)** | Zpoplatnit zapojení podnikajících právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání do obecního systému nakládání s komunálními odpady. |
| **d)** | Při nakládání s komunálními odpady od zapojených právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání uplatňovat zásady pro nakládání s komunálními odpady v souladu s hierarchií pro nakládání s odpady. |
| **e)** | Umožnit obcím zapojit do svých systémů nakládání s komunálními odpady právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání dle možností a kapacity daného systému. |

#### *3.2.3.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Průběžně vyhodnocovat systém obce pro nakládání s komunálními odpady v souvislosti s možností zapojit do obecního systému nakládání s komunálními odpady právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání s komunálními odpady, které produkují. |
| **b)** | Na úrovni obce umožnit nastavení kritérií např. maximální limit produkce komunálních odpadů, při jejichž splnění se budou moci právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojit do obecního systému nakládání s komunálními odpady v obci s komunálními odpady, které produkují. |
| **c)** | Průběžně vyhodnocovat kritéria uvedená v písmeni b) a upravovat je dle aktuálních podmínek v obci. |
| **d)** | Na úrovni obce vhodnou formou informovat alespoň jednou ročně právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání a účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného sběru odpadů a o nakládání s nimi. |

## 3.3 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

### 3.3.1 Cíl

**Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.**

### 3.3.2 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | V obcích povinně stanovit systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a nakládání s nimi, minimálně pro biologicky rozložitelné odpady rostlinného původu. |
| **b)** | Podporovat a rozvíjet systém sběru biologicky rozložitelných komunálních odpadů. |
| **c)** | Podporovat maximální využívání biologicky rozložitelných odpadů a produktů z jejich zpracování. |
| **d)** | Podporovat budování a rozvoj infrastruktury nutné k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů. |

### 3.3.3 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Systém bude vycházet z technických možností a způsobů využití biologicky rozložitelných odpadů v obci v návaznosti na nakládání s komunálními odpady v regionu. Přičemž mechanicko-biologická úprava a energetické využití biologicky rozložitelné složky obsažené ve směsném komunálním odpadu nenahrazují povinnost obce zavést systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a jejich následné využití. |
| **b)** | Důsledně kontrolovat zajištění odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů. |
| **c)** | Na úrovni obce informovat jednou ročně občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a o nakládání s nimi. Součástí jsou také informace o možnostech prevence a minimalizace vzniku biologicky rozložitelných odpadů. Minimálně jednou ročně zveřejnit kvantifikované výsledky odpadového hospodářství obce. |
| **d)** | Podporovat technicky a osvětovými kampaněmi domácí, komunitní a obecní kompostování biologicky rozložitelných odpadů u fyzických osob. |
| **e)** | Podporovat výstavbu zařízení pro aerobní rozklad, anaerobní rozklad, energetické využití a přípravu k energetickému využití biologicky rozložitelných odpadů. Vytvořit přiměřenou síť těchto zařízení v regionech pro nakládání s odděleně sebranými biologickými rozložitelnými odpady z obcí a od ostatních původců, včetně kalů z čistíren odpadních vod. |
| **f)** | Podporovat využití kompostů vyrobených z biologicky rozložitelných komunálních odpadů, tj. biologických odpadů získaných z odděleného sběru biologicky rozložitelných komunálních odpadů, k aplikaci do půdy. Vytvořit podmínky k odbytu výstupních produktů ze zpracování odděleně sebraných biologicky rozložitelných odpadů, tj. kompostu a digestátu, především pro využití v zemědělské výrobě a také v obcích. |

| | |
|---|---|
| **g)** | Podporovat energetické využití biologicky rozložitelných odpadů obsažených ve směsném komunálním odpadu, který je obecně s ohledem na heterogenitu materiálu a koncentraci rizikových látek a prvků nevhodný pro přímé kompostování, jejich zpracování v bioplynových stanicích nebo zpracování jinými biologickými metodami. |
| **h)** | Podporovat výstavbu zařízení pro energetické využití směsného komunálního odpadu. |
| **i)** | Podporovat energetické využívání směsného komunálního odpadu v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/spoluspalováním za dodržování platné legislativy. |
| **j)** | Důsledně kontrolovat provoz zařízení na zpracování a využívání biologicky rozložitelných odpadů provozovaných v areálu skládky odpadů s cílem zamezit skládkování těchto odpadů, které je zakázáno ukládat na skládky. |
| **k)** | Důsledně kontrolovat nakládání s odpadem ze stravovacích zařízení a s odpady vedlejších živočišných produktů v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009. |
| **l)** | Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s biologicky rozložitelnými odpady na krajské úrovni. |
| **m)** | Zajistit kvalitní datovou základnu o produkci biologicky rozložitelných odpadů a nakládání s nimi, včetně údajů o zařízeních ke zpracování biologicky rozložitelných odpadů. |
| **n)** | U zemědělských odpadů[3],[4] podporovat jejich zpracování technologiemi jako je anaerobní rozklad (digesce, fermentace), aerobního rozklad (kompostování) nebo jinými biologickými metodami. |

[3] Vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.
[4] Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

## 3.4 Stavební a demoliční odpady

Za účelem splnění recyklačního cíle evropské rámcové směrnice o odpadech a přiblížení se „recyklační společnosti“ je nutné zabezpečit níže uvedené cíle.

### 3.4.1 Cíl

**Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů[5] pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).**

Cíl vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES, o odpadech.

### 3.4.2 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | Regulovat vznik stavebních a demoličních odpadů a nakládání s nimi s ohledem na ochranu lidského zdraví a životního prostředí. |
| **b)** | Maximálně využívat upravené stavební a demoliční odpady a recykláty ze stavebních a demoličních odpadů. |

### 3.4.3 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Zajistit povinné používání recyklátů splňujících požadované stavební normy, jako náhrady za přírodní zdroje, v rámci stavební činnosti financované z veřejných zdrojů, pokud je to technicky a ekonomicky možné. |
| **b)** | Zamezit využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů, s výjimkou výkopových zemin a hlušin bez nebezpečných vlastností. |
| **c)** | Pro nekontaminované výkopové zeminy podpořit způsob využívání v režimu vedlejších produktů ve spolupráci se stavebními úřady, obcemi a dozorovými orgány (ČIŽP, ČOI, KULK). |

[5] Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

## 3.5 Nebezpečné odpady

Za účelem minimalizace nepříznivých účinků vzniku nebezpečných odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí zabezpečit:

### 3.5.1 Cíle

| | |
|---|---|
| **a)** | **Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.** |
| **b)** | **Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů.** |
| **c)** | **Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.** |
| **d)** | **Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.** |

### 3.5.2 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat výrobu výrobků tak, aby byl omezen vznik nevyužitelných nebezpečných odpadů a tím snižováno riziko s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí. |
| **b)** | Nakládat s nebezpečnými odpady v souladu s hierarchií nakládání s odpady. |
| **c)** | Podporovat technologie na recyklaci a využití nebezpečných odpadů a technologie na snižování nebezpečných vlastností odpadů. |
| **d)** | Důsledně kontrolovat, zda odpad, který úpravou pozbyl nebezpečné vlastnosti, skutečně tyto vlastnosti nevykazuje. |
| **e)** | Nevyužívat nebezpečné odpady a nebezpečný odpad, který přestal být odpadem, na povrchu terénu. |
| **f)** | Zpřísnit podmínky využívání nebezpečných odpadů jako technologického materiálu k technickému zabezpečení skládky. |
| **g)** | Snižovat množství nebezpečných odpadů ve směsném komunálním odpadu. |

### 3.5.3 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s nebezpečnými odpady na krajské úrovni. |
| **b)** | Motivovat veřejnost k oddělenému sběru nebezpečných složek komunálních odpadů. |
| **c)** | Ve spolupráci s příslušnými orgány provádět účinnou osvětu o vlivu nebezpečných vlastností odpadů na zdraví člověka a životní prostředí. |
| **d)** | Podporovat bezpečné odstranění starých zátěží. |
| **e)** | Důsledně kontrolovat množství nebezpečných odpadů používaných jako technologický materiál pro technické zabezpečení skládek odpadů. |

## 3.6 Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru

Vycházet z odpovědnosti výrobce vybraných výrobků v souladu s principem „znečišťovatel platí“ zahrnující finanční odpovědnost za odpad z výrobků s ukončenou životností, zajištění zpětného odběru výrobků a environmentálně šetrného nakládání s odpady z výrobků, a to v souladu s právem Evropské unie a České republiky.

Pro splnění cílů a požadavků příslušných směrnic o výrobcích s ukončenou životností a pro přiblížení České republiky „recyklační společnosti“, za účelem zlepšení nakládání s dále uvedenými skupinami odpadů a minimalizace jejich nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí, přijmout cíle a opatření pro následující skupiny výrobků na konci jejich životnosti.

### 3.6.1 Obaly a obalové odpady

Za účelem splnění recyklačního cíle evropské směrnice 2008/98/ES o odpadech a splnění cílů recyklace a využití stanovených evropskou směrnicí o obalech 94/62/ES zabezpečit a dosáhnout:

#### *3.6.1.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2020.** |
| **b)** | **Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020.** |
| **c)** | **Zvýšit recyklaci plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020.** |
| **d)** | **Zvýšit recyklaci kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020.** |
| **e)** | **Dosáhnout 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.** |
| **f)** | **Dosáhnout 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020.** |
| **g)** | **Dosáhnout cílů uvedených příloze*.** |

** Příloha 7.1 POH LK: Tabulka 39*

#### *3.6.1.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Zachovat a rozvíjet stávající systém třídění komunálních odpadů, včetně jejich obalové složky a podporovat další rozvoj tohoto systému. |
| **b)** | Podporovat nakládání s obalovými odpady dle hierarchie nakládání s odpady. |
| **c)** | Důsledně kontrolovat zajištění tříděného sběru v obcích pro využitelné složky komunálních odpadů, minimálně komodit: papír, plasty, sklo a kovy. |
| **d)** | Zachovat spoluúčast výrobců a dovozců obalů podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“, na zajištění sběru (zpětného odběru) a využití obalových složek komunálních odpadů. |
| **e)** | Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpady. |
| **f)** | Průběžně vyhodnocovat nakládání s vytříděnými složkami včetně obalů a odpadů z obalů v rámci systému obce k nakládání s komunálními odpady, kapacitní možnosti systému a navrhovat opatření k jeho zlepšení. |
| **g)** | Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s komunálními odpady na regionální úrovni. |

S ohledem na rámcovou směrnici o odpadech, která stanovuje pro rok 2020 recyklační cíle pro některé odpady pocházející z domácností, jsou stanoveny recyklační cíle pro spotřebitelské obaly, tzn. obaly, jejichž odpady se ve významné míře stávají součástí komunálních odpadů. Principy systému zpětného odběru a využití obalových odpadů vycházejí ze zákona o obalech a rozhodnutí o autorizaci autorizované obalové společnosti vydaného ve smyslu tohoto zákona.

### 3.6.2 Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Za účelem splnění cílů nové směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních zabezpečit a dosáhnout:

#### *3.6.2.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Dosahovat vysoké úrovně tříděného sběru** odpadních elektrických a elektronických zařízení:<br>Do 31. prosince 2015 dosáhnout úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení na jednoho občana za kalendářní rok v hodnotě uvedené v Příloze*<br>V letech 2016 – 2021 dosáhnout minimálních úrovní sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení uvedených v Příloze*. |
| **b)** | **Zajistit vysokou míru využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití elektroodpadu:**<br>V letech 2015 – 2018 dosáhnout požadovaných % využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití z celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu na sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízeních v Příloze*.<br>Od roku 2018 dosáhnout požadované míry (%) využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití na celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu (sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení) v Příloze*. |

** Příloha 7.1 POH LK: a1) Tabulka 40, a2) Tabulka 41, b1)Tabulka 42, b2) Tabulka 43*

Dle směrnice 2012/19/EU se do 31. prosince 2015 uplatňuje úroveň tříděného sběru v průměru nejméně čtyř kilogramů odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností na osobu za rok nebo stejná úroveň hmotnosti odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností, jaká byla sebrána v průměru v předchozích třech letech, podle toho, která z těchto hodnot je vyšší, s tím, že má být zajištěn postupný nárůst zpětného odběru v porovnání s dosaženým stavem.
Podle směrnice se od roku 2016 změní sledovaný indikátor, přičemž hodnotit se bude nejen sebrané množství odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností, ale sběr všech odpadních elektrických a elektronických zařízení. Při stanovení cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky je vycházeno z hodnot, u kterých byla pro Českou republiku uplatněna derogace (částečné zrušení zákona novým zákonem, případně novelou zákona).
Nová směrnice stanovuje výpočet indikátorů pro sledování míry využití odpadních elektrozařízení a elektroodpadů. Tento indikátor se vypočítá jako podíl hmotnosti odpadu v každé skupině elektrozařízení, který po řádném selektivním zpracování elektroodpadu vstupuje do zařízení k recyklaci nebo využití, včetně přípravy k opětovnému použití, a celkové hmotnosti zpětně odebraných elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu v každé skupině elektrozařízení, vyjádřený v procentech.
Minimální hodnoty využití, recyklace a opětovného použití do roku 2015 navazují na stávající minimální hodnoty dle směrnice 2002/96/ES a od roku 2015 se minimální hodnoty pro využití a materiálové využití zvýší o 5 % (s výjimkou zářivek a výbojek). Od roku 2018 bude

provedena změna v klasifikaci elektrozařízení do skupin, avšak hodnoty pro minimální míru využití budou pro jednotlivé typy elektrozařízení zachovány.

#### *3.6.2.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat spolupráci povinných osob v rámci celého systému zpětného odběru, např. s ohledem na kvalitu a kontrolu evidovaných dat, dostupnost sběrné sítě pro spotřebitele nebo realizaci osvětových a informačních kampaní s cílem zvýšení množství odděleně sebraného elektrozařízení. |
| **b)** | Prohlubovat spolupráci povinných osob s komunální sférou a posilovat vazbu sběrné sítě na obecní systémy nakládání s komunálními odpady. |
| **c)** | Lépe zabezpečit stávající sběrnou infrastrukturu proti krádežím a nelegální demontáži. |
| **d)** | Důsledně kontrolovat a vyhodnocovat fungování sběren a výkupen kovového odpadu. |
| **e)** | Zvyšovat dostupnost a počet míst sběrné sítě pro elektrozařízení, zejména malá a tyto sběrná místa zveřejňovat na webových stránkách kraje odkazem na registr míst zpětného odběru. |
| **f)** | Zintenzivnit informační kampaně. |
| **g)** | Dodržovat hierarchii nakládání s odpady s upřednostněním opětovného použití ze strany státních i soukromých institucí. |
| **h)** | Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpady. |
| **i)** | Podporovat výzkum a vývoj nových technologických postupů a recyklačních technologií se zaměřením na využití odpadních elektrických a elektronických zařízení. |

### 3.6.3 Odpadní baterie a akumulátory

Za účelem splnění cílů směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech zabezpečit a dosáhnout:

#### *3.6.3.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Zvýšit úroveň tříděného sběru** odpadních přenosných baterií a akumulátorů:<br>V letech 2015 – 2016 dosáhnout požadovaných úrovní tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů v Příloze*. |
| **b)** | **Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace** odpadních baterií a akumulátorů:<br>Dlouhodobě dosahovat požadované recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů.<br>Minimální recyklační účinnost pro recyklaci výstupních frakcí recyklačního procesu na celkové hmotnosti odpadních baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu v Příloze*. |

** Příloha 7.1 POH LK: a) Tabulka 44, b)*
*Tabulka* ***45***

Oba stanovené cíle jsou v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech.

Za vstupní frakci je považováno množství sebraných odpadních baterií a akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu, výstupní frakcí je hmotnost materiálů, které jsou vyrobeny ze vstupní frakce jako výsledek procesu recyklace, a které bez dalšího zpracování přestaly být odpadem nebo budou použity ke svému původnímu účelu nebo k dalším účelům, avšak vyjma energetického využití.

#### *3.6.3.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Posilovat vazbu sběrné sítě na obecní systémy nakládání s komunálními odpady a sběrná místa zveřejňovat na webových stránkách kraje odkazem na registr míst zpětného odběru. |
| **b)** | Dodržovat hierarchii nakládání s odpady. |
| **c)** | Podporovat výzkum a vývoj recyklačních technologií, které jsou šetrné k životnímu prostředí a nákladově efektivní. |
| **d)** | Zintenzivnit informační kampaně. |

### 3.6.4 Vozidla s ukončenou životností

Za účelem splnění cílů směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES o vozidlech s ukončenou životností zabezpečit a dosáhnout:

#### *3.6.4.1 Cíl*

| |
|---|
| **Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků):** V roce 2015 a dále dosáhnout požadovaných % pro využití, recyklaci a opětovné použití při zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) v Příloze*. |

** Příloha č. 7.1 POH LK: Tabulka 46: Indikátory a cíle pro využití, materiálové a opětovné použití frakcí, vztaženo k celkové hmotnosti sebraných vozidel s ukončenou životností (autovraků) (%)*

Všechny cíle jsou navrženy v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES o vozidlech s ukončenou životností. Indikátor je stanoven na základě opětně použitého, recyklovaného a využitého materiálu získaného po odstranění nebezpečných látek, demontáži, drcení a následných operací po drcení. U materiálu, který je dále zpracováván, je nutné vzít v úvahu jeho skutečné využití.

#### *3.6.4.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Diferencovat nakládání s vybranými vozidly s ukončenou životností (vybrané autovraky) a s ostatními vozidly s ukončenou životností (ostatní autovraky). |
| **b)** | Zabezpečit, aby předání vozidla do zpracovatelského zařízení bylo bez jakýchkoliv výdajů pro posledního držitele nebo vlastníka a to i za předpokladu, že kompletní předávané vozidlo má nulovou nebo zápornou hodnotu. V takovém případě zajistit, aby veškeré náklady nebo jejich podstatnou část hradil výrobce nebo aby vozidla s ukončenou životností (autovraky) přijímal zdarma. |
| **c)** | Dodržovat hierarchii nakládání s odpady. |
| **d)** | Podporovat výzkum, vývoj, inovaci a implementaci postupů a technologií s pozitivním vlivem na zvýšení úrovně materiálového a energetického využití odpadů vzniklých při zpracování vozidel s ukončenou životností se zaměřením na využití surovin. |
| **e)** | Podpora sběru a zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností (autovraků) z prostředků vybraných na základě poplatku na podporu sběru, zpracování, využití a odstranění vozidel s ukončenou životností. |
| **f)** | Sběrná místa zveřejňovat na webových stránkách kraje odkazem na registr míst zpětného odběru. |

### 3.6.5 Odpadní pneumatiky

V zájmu odpadového hospodářství České republiky prohloubit principy odpovědnosti výrobců za tuto komoditu a splnit:

#### *3.6.5.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Zvýšit úroveň tříděného sběru** odpadních pneumatik:<br>Dosáhnout požadované úrovně sběru pneumatik v Příloze*. |
| **b)** | **Dosáhnout vysoké míry využití při zpracování** odpadních pneumatik:<br>Od roku 2018 a dále dosáhnout požadovaných % pro využití, recyklaci a opětovné použití při zpracování odpadních pneumatik v Příloze*. |

** Příloha 7.1 POH LK: a)*
*Tabulka **47**, b) Tabulka 48*

#### *3.6.5.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Posilovat vazbu sběrné sítě na obecní systémy nakládání s komunálními odpady s tím, že budou stanoveny parametry sběrné sítě za účelem minimalizace nákladů pro obce v oblasti nakládání s odpadními pneumatikami a sběrná místa zveřejňovat na webových stránkách kraje odkazem na registr míst zpětného odběru. |
| **b)** | Zintenzivnit informační kampaně. |
| **c)** | Dodržovat hierarchii nakládání s odpady. |
| **d)** | Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpady. |
| **e)** | Podporovat výzkum a vývoj nových technologických postupů a recyklačních technologií se zaměřením na využití surovin. |

## 3.7 Kaly z čistíren komunálních odpadních vod

### 3.7.1 Cíl

| **Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.** |
|---|

Cíl vychází z odborných diskusí v rámci Evropské unie spojených s požadavky na revizi směrnice 86/278/EHS.

### 3.7.2 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Sledovat a hodnotit množství kalů z čistíren komunálních odpadních vod a množství těchto kalů využitých k aplikaci na půdu (kompostování a přímé použití kalů na zemědělské půdě). |
| **b)** | Na základě legislativně stanovených mikrobiologických a chemických parametrů důsledně kontrolovat kvalitu upravených kalů určených k aplikaci na půdu. |
| **c)** | Podporovat z veřejných zdrojů investice spojené s energetickým využíváním kalů z čistíren komunálních odpadních vod s odpovídající produkcí kalů. |
| **d)** | Podporovat výzkum zaměřený na monitorování obsahu reziduí léčiv a přípravků osobní hygieny v odpadních vodách a jejich průniku do kalů z čistíren komunálních odpadních vod. Na základě výsledků výzkumu průběžně navrhovat a realizovat opatření k nakládání s kaly z čistíren komunálních odpadních vod s ohledem na ochranu lidského zdraví a životního prostředí. |

## 3.8 Odpadní oleje

Za účelem minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí přijmout:

### 3.8.1 Cíl

| **Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.** |
|---|

### 3.8.2 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Zabraňovat mísení olejů v místech jejich vzniku, soustřeďování a skladování s ohledem na jejich následné využití. |
| **b)** | Odpadní oleje nevhodné k materiálovému využití přednostně energeticky využívat v souladu s platnou legislativou. |
| **c)** | Dodržovat hierarchii nakládání s odpady. |
| **d)** | Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpadními oleji. |

## 3.9 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče

Za účelem minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí přijmout:

### 3.9.1 Cíl

| |
|---|
| **Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.** |

### 3.9.2 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | S odpady ze zdravotnické a veterinární péče s nebezpečnými vlastnostmi nakládat dle hierarchie nakládání s odpady a dle dostupných technologií s upřednostněním nejlepších dostupných technik. |
| **b)** | Navázat spolupráci se zainteresovanými stranami v oblasti osvěty nakládání s odpady ze zdravotnických, veterinárních a jím podobných zařízení s cílem zabezpečit nakládání s odpadem z těchto zařízení v souladu s platnou legislativou se zaměřením zejména na důsledné oddělování od odpadu komunálního, zařazování odpadu do kategorie dle jeho skutečných vlastností. |

## 3.10 Specifické skupiny nebezpečných odpadů

### 3.10.1 Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů

#### *3.10.1.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do této doby dekontaminovat.** |
| **b)** | **Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů v držení oprávněných osob k nakládání s odpady do konce roku 2028.** |

#### *3.10.1.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Lehce kontaminovaná zařízení a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů a objemem náplně menším než 5 l předat oprávněným osobám k nakládání s tímto druhem odpadu nebo dekontaminovat nejdéle do konce roku 2025. |

## 3.10.2 Odpady s obsahem persistentních organických látek

Za účelem zlepšení nakládání s odpady perzistentních organických znečišťujících látek a minimalizace nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí, v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004, o perzistentních organických znečišťujících látkách přijmout následující cíle:

### *3.10.2.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.** |
| **b)** | **Kontrolovat výskyt perzistentních organických znečišťujících látek zejména u odpadů uvedených v příloze V nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách ve znění nařízení Komise (EU) č. 756/2010.** |

### *3.10.2.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Realizovat informační kampaně zaměřené na možnost výskytu perzistentních organických znečišťujících látek v odpadech. |
| **b)** | Identifikovat zdroje možných úniků perzistentních organických znečišťujících látek. |

## 3.10.3 Odpady s obsahem azbestu

### *3.10.3.1 Cíl*

| |
|---|
| **Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.** |

### *3.10.3.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Provádět trvalou osvětu a kontrolu dodržování bezpečného nakládání a hygieny práce při nakládání s azbestem. |
| **b)** | Podporovat ekonomické zvýhodnění bezpečného odstraňování odpadů s obsahem azbestu. |

## 3.10.4 Odpady s obsahem přírodních radionuklidů

### *3.10.4.1 Cíl*

| |
|---|
| **Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem přírodních radionuklidů na lidské zdraví a životní prostředí.** |

#### *3.10.4.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Aplikovat metodický postup pro nakládání s tímto druhem odpadu podle zákona o odpadech. |

## 3.11 Další skupiny odpadů

### 3.11.1 Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven

Za účelem zlepšení nakládání s uvedenými odpady, produkty a minimalizace nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí přijmout následující cíle a opatření:

#### *3.11.1.1 Cíle*

| | |
|---|---|
| **a)** | **Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven[6] a vedlejších produktů živočišného původu[7] ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).** |
| **b)** | **Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.** |

#### *3.11.1.2 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat vytvoření systému pravidelného sběru a svozu biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu do schválených zpracovatelských zařízení, zejména bioplynových stanic a kompostáren. |
| **b)** | Zajistit podmínky pro sběr použitých stolních olejů a tuků původem z veřejných stravovacích zařízení, centrálních kuchyní a domácností. |
| **c)** | Podporovat rozvoj systému sběru a svozu použitých stolních olejů a tuků od původců a z domácností. |
| **d)** | Podporovat rozvoj zařízení pro zpracování odpadních olejů a tuků, zvláště zařízení sloužících k výrobě nového výrobku, případně k výrobě energie (bioplynové stanice, zpracování na bionaftu nebo jiné produkty pro technické využití). |
| **e)** | Důsledně kontrolovat nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a s vedlejšími produkty živočišného původu v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009. |

[6] Nařízení Komise (EU) č. 142/2011 ze dne 25. února 2011, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a provádění směrnice Rady 97/78/ES, pokud jde o určité vzorky a předměty osvobozené od veterinárních kontrol na hranici podle uvedené směrnice.

[7] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu).

| | |
|---|---|
| **f)** | Provádět na krajské úrovni osvětové kampaně k nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu v souladu s právními předpisy v této oblasti. |

Cíle jsou navrženy s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002o vedlejších produktech živočišného původu.

## 3.11.2 Odpady železných a neželezných kovů

V zájmu zajištění konkurenceschopného hospodářství a zvyšování soběstačnosti České republiky v surovinových zdrojích je stanoven:

### *3.11.2.1 Cíl*

| |
|---|
| **Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.** |

### *3.11.2.2 Zásady*

| | |
|---|---|
| **a)** | Pohlížet na kovové odpady železných a neželezných kovů a odpady drahých kovů jako na strategické suroviny pro průmysl České republiky v souladu se Surovinovou politikou České republiky. |
| **b)** | Nakládat s železnými a hliníkovými šroty mimo odpadový režim výhradně na základě nařízení Rady (EU) č. 333/2011, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy určité typy kovového šrotu přestávají být odpadem. |
| **c)** | Nakládat s měděným šrotem mimo odpadový režim výhradně na základě nařízení Komise (EU) č. 715/2013, kterým se stanoví kritéria vymezující, kdy měděný šrot přestává být odpadem. |

### *3.11.2.3 Opatření*

| | |
|---|---|
| **a)** | Rozšiřovat počet míst zpětného odběru výrobků s ukončenou životností v rámci systémů zpětného odběru a rozšířené odpovědnosti výrobců, za účelem získání většího množství surovin strategických vzácných kovů. |
| **b)** | Podporovat rozvoj moderních kvalitních technologií zpracování výrobků s ukončenou životností v České republice. |
| **c)** | Zvýšit kontrolní činnost v oblasti výkupu kovových odpadů. |

## 3.12 Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

V zájmu dosažení cíle vytvořit komplexní a přiměřenou síť zařízení k nakládání s odpady na celostátní úrovni, i regionální úrovni v souladu s principy „soběstačnosti a blízkosti“ a zároveň s úmyslem vycházet z hierarchie nakládání s odpady a podporovat moderní technologie s environmentálně přidanou hodnotou, bude vyvážená a efektivně fungující síť zařízení pro nakládání s odpady zahrnovat skupiny zařízení o různých kapacitách a významu, s ohledem na začlenění jednotlivých zařízení do systému hospodaření s odpady na lokální, regionální a nadregionální úrovni. Síť zařízení k nakládání s odpady by měla zahrnovat i moderní inovativní technologie.

Na základě cílů odpadového hospodářství České republiky je krajský plán odpadového hospodářství Libereckého kraje doporučujícím dokumentem **pro síť zařízení k nakládání s odpady pro splnění cílů v Libereckém kraji**.

Síť zařízení k nakládání s odpady má být optimálně nastavena **hlavně z regionálního hlediska**. Možnost získání povolení k provozu bude mít každé zařízení, které splní zákonné požadavky pro svůj provoz. **Je třeba sledovat reálnou potřebnost, ekonomickou konkurenceschopnost a udržitelnost zařízení pro nakládání s odpady v daném regionu.**

Optimalizace sítě zařízení bude umožněna rovněž díky finanční podpoře z Operačního programu Životní prostředí 2014 - 2020 v rámci realizace strukturální podpory Evropské unie pro Českou republiku. Operační program Životní prostředí 2014-2020 bude nastaven za účelem plnění cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky.

**Síť zařízení k nakládání s odpady**

Základní dělení zařízení

Základem pro stanovení zásad a specifikace zařízení je vymezení zařízení a jejich role v systémech nakládání s odpady. Z tohoto pohledu lze zařízení rozdělit následujícím způsobem:

Zařízení s možným nadregionálním významem:

- Zařízení pro energetické využití.
- Zařízení pro využití nebo odstranění ostatních odpadů (např. skládky).
- Zařízení pro využití nebo odstranění nebezpečných odpadů.
- Zařízení pro využití vhodných biologicky rozložitelných odpadů z obcí (např. kompostárny, bioplynové stanice).
- Systémy svozu a přepravy odpadů (mobilní zařízení) včetně překládacích stanic.
- Zařízení pro dotřídění a úpravu odpadů.
- Systémy sběru využitelných, objemných, nebezpečných, směsných a dalších odpadů, včetně zpětného odběru výrobků.
- Zařízení a technologie pro zpracování a materiálové využití vytříděných a upravených odpadů.

Zařízení nutná pro zajištění funkčnosti sítě zařízení k nakládání s odpady:

- Zařízení pro využití „druhotných surovin“.
- Demontážní linky na vybrané výrobky s ukončenou životností (včetně vozidel s ukončenou životností).

Doplňková zařízení:

- Zařízení ke sběru a výkupu.
- Dotřiďovací zařízení pro směsný komunální odpad.
- Dotřiďovací zařízení pro objemný odpad.
- Zařízení pro spoluspalování odpadů.

### 3.12.1 Cíl

**Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území Libereckého kraje.**

### 3.12.2 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | Podporovat výstavbu zařízení v souladu s hierarchií pro nakládání s odpady. |
| **b)** | Vytvořit podmínky pro dobudování krajské a celostátní sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady. |
| **c)** | Navrhovat nová zařízení v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami. |
| **d)** | Využívat stávající zařízení, která vyhovují požadované technické úrovni podle bodu c). |
| **e)** | Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na krajské i celostátní úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s plánem odpadového hospodářství Libereckého kraje a Plánem odpadového hospodářství České republiky. |
| **f)** | V rámci procesu hodnocení vztahujícího se 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. |
| **g)** | 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. |
| **h)** | 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. |
| **i)** | Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt. |
| **j)** | K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady. |

| | |
|---|---|
| **k)** | K prokázání potřebnosti zařízení s navrženou kapacitou v daném regionu a pro podporu tohoto zařízení z veřejných zdrojů bude třeba doporučující stanovisko kraje. Stanovisko kraje se bude opírat o soulad s platným plánem odpadového hospodářství kraje a o podklady prokazující deficit takovýchto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje. |
| **l)** | Zapracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji (zejména průmyslových zón). |
| **m)** | Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků. |
| **n)** | Podporovat v rámci výzkumných záměrů projekty zaměřené na vývoj nových technologií využití, recyklace a zpracování odpadu nebo ověření dosud v České republice neprovozovaných technologií a zařízení k nakládání s odpady. |

### 3.12.3 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Průběžně vyhodnocovat síť zařízení pro nakládání s odpady na krajské úrovni. |
| **b)** | Na základě aktuálního stavu plnění cílů plánů odpadového hospodářství krajů stanovovat doporučení pro potřebná zařízení pro nakládání s odpady v kraji. |

### 3.12.4 Sběr odpadů

V zájmu dosažení cíle vytvořit komplexní a přiměřenou síť zařízení k nakládání s odpady na regionální úrovni v souladu hierarchií pro nakládání s odpady a v zájmu dosažení cíle maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrny a výkupny kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů.

### 3.12.5 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | U záměrů typu sběrných dvorů bude zajištěno shromažďování papíru, kovů, plastů, skla, objemného odpadu, nebezpečných složek komunálních odpadů a prostor pro místo zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení. |
| **b)** | Podporovat tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů, se zahrnutím obalové složky, prostřednictvím dostatečně četné a 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 systému vybraných výrobků s ukončenou životností, které jsou zajišťovány povinnými osobami tj. výrobci, dovozci, distributory. |
| **c)** | Podporovat tříděný sběr bioodpadů. |
| **d)** | Podporovat tříděný sběr nebezpečných složek komunálních odpadů s cílem dosáhnout environmentálně šetrného nakládání s odpady. |
| **e)** | V zařízeních ke sběru a výkupu odpadů umožnit výkup odpadů od občanů pouze v souladu s platnou legislativou. |
| **f)** | V místech zpětného odběru výrobků s ukončenou životností umožnit bezplatný odběr těchto výrobků od občanů. |

## 3.13 Zásady pro rozhodování při přeshraniční přepravě, dovozu a vývozu odpadů

V zájmu dosažení cíle neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů zdraví lidí a životní prostředí, postupovat při rozhodování ve věcech přeshraniční přepravy, dovozu a vývozu odpadů podle zásad vyplývajících z evropského předpisu nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006, o přepravě odpadů, ve znění pozdějších předpisů („nařízení o přepravě odpadů“).

### 3.13.1 Cíl

**Neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů lidské zdraví a životní prostředí v České republice.**

### 3.13.2 Zásady

| | |
|---|---|
| **a)** | Vnitrostátní a mezistátní spolupráce při prosazování nařízení o přepravě odpadů, zejména v oblasti kontroly a metodiky přeshraniční přepravy odpadů se sousedními státy a v České republice mezi orgány veřejné správy navzájem. |
| **b)** | Odpad vzniklý v České republice se přednostně odstraňuje v České republice. |
| **c)** | Přeshraniční přeprava odpadů z České republiky za účelem jejich odstranění se povoluje pouze v případě, že v České republice není dostatečná kapacita k odstranění určeného druhu odpadu způsobem účinným a příznivým z hlediska vlivu na životní prostředí. |
| **d)** | Přeshraniční přeprava odpadu do České republiky za účelem odstranění je zakázána. |
| **e)** | Odpad vzniklý v České republice se přednostně využívá v České republice, nejedná-li se o jeho využití v jiných členských státech Evropské unie. |
| **f)** | Přeshraniční přeprava odpadů do České republiky za účelem využití se povoluje pouze do zařízení, která jsou provozována v souladu s platnými právními předpisy, a která mají dostatečnou kapacitu. |
| **g)** | Posuzují se všechny fáze nakládání s odpadem až do jeho předání do konečného zařízení k využití nebo odstranění. |
| **h)** | Pokud jsou do České republiky přepravovány odpady určené k předběžnému využití v režimu obecných požadavků na informace podle článku 18 nařízení o přepravě odpadů, vyžaduje se uvedení informací o následném jiném než předběžném využití v doprovodném dokladu podle přílohy VII nařízení o přepravě odpadů nebo v jeho příloze. |
| **i)** | Přeshraniční přeprava odpadu do České republiky za účelem energetického využití ve spalovně komunálního odpadu je zakázána, pokud by v důsledku přeshraniční přepravy musel být odstraňován odpad vznikající v České republice nebo by v důsledku přeshraniční přepravy musel být odpad vznikající v České republice zpracován způsobem, který není v souladu s plány odpadového hospodářství. |
| **j)** | Směsný komunální odpad se posuzuje, včetně případů, kdy byl podroben pouze mechanické úpravě, gravitační separaci hustotních frakcí nebo obdobnému zpracování, které podstatně nezměnilo jeho vlastnosti, vždy v souladu s čl. 3 odst. 5 nařízení o přepravě odpadů. |
| **k)** | Zpětně odebrané výrobky se při přeshraniční přepravě z České republiky do zahraničí považují za odpady okamžikem předání zpětně odebraných výrobků k přeshraniční přepravě. |
| **l)** | Osoby, které odpovídají za nedokončenou nebo nedovolenou přepravu, jsou povinny uhradit |

| | |
|---|---|
| | náklady spojené s dopravou, využitím, odstraněním a uskladněním odpadu. Tyto osoby odpovídají za úhradu nákladů společně a nerozdílně. Pokud takové osoby nejsou zjištěny, náklady nese stát. |

## 3.14 Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl

### 3.14.1 Cíle

| | |
|---|---|
| **a)** | **Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.** |
| **b)** | **Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.** |

### 3.14.2 Opatření

| | |
|---|---|
| **a)** | Efektivní tvorba programů osvěty a výchovy na úrovni samospráv měst a obcí včetně podpory, zejména formou zajištění financování těchto programů. |
| **b)** | Zapojení veřejnosti do programů a akcí vedoucích k formování pozitivního postoje k udržení čistoty prostředí a správného nakládání s odpady. |
| **c)** | Aktivní zapojení výrobců při tvorbě programů marketingových kampaní pro spotřebitele jejich produktů nebo služeb. |
| **d)** | Efektivně využívat udělování pokut za znečišťování veřejných prostranství (§47 zákona č. 200/1990, o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů). |
| **e)** | Zaměřit kontrolu obecních úřadů obcí s rozšířenou působností na neoprávněné využívání obecních systémů k nakládání s odpady ze strany právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání. |
| **f)** | Umožnit právnickým a fyzickým osobám oprávněným k podnikání jejich zapojení na základě smlouvy do obecních systémů nakládání s odpady pokud o to projeví zájem. |
| **g)** | Informovat občany a podnikatelské subjekty o možnostech pokutování za aktivity spojené s odkládáním odpadů mimo místa k tomu určená. |
| **h)** | Optimálně nastavit systém a logistiku sběru a svozu odpadů na úrovni obcí (směsného komunálního odpadu, vytříděných složek komunálních odpadů, objemného nebo nebezpečného odpadu, odpadů z odpadkových košů z veřejných prostranství a čištění veřejných prostranství). |
| **i)** | Zavést na úrovni obcí komunikační kanály, přes které by občané měli možnost hlásit nelegálně uložené odpady na veřejných prostranstvích nebo přechodné uložení odpadů v okolí sběrných hnízd a kontejnerů. |
| **j)** | Využívat institutu veřejně prospěšných prací či institutu veřejné služby ze strany samospráv obcí pro zajištění úklidu a obsluhy veřejných prostranství včetně aktivit spojených s odstraňováním odpadů odložených mimo místa k tomu určená |

## 3.15 Plnění podmínek pro předcházení vzniku odpadů podle přílohy č. 13 k zákonu o odpadech

| | |
|---|---|
| **1.** | Používat plánovacích opatření nebo jiných ekonomických nástrojů na podporu efektivnějšího využívání zdrojů. |
| **2.** | Podporovat výzkum a vývoj v oblasti dosahování čistších produktů a technologií spojených se vznikem menšího množství odpadů a šíření a využívání výsledků tohoto výzkumu a vývoje. |
| **3.** | Podporovat ekodesign (systematické začleňování aspektů ochrany životního prostředí do návrhu výrobku s cílem zlepšit vliv tohoto výrobku na životní prostředí během celého jeho životního cyklu). |
| **4.** | Poskytovat informace o technikách předcházení vzniku odpadů s cílem usnadnit v průmyslu používání nejlepších dostupných technik. |
| **5.** | Zavádět opatření k předcházení vzniku odpadů v zařízeních, která nespadají do oblasti působnosti směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění. Tato opatření by případně mohla zahrnovat posouzení nebo plány předcházení vzniku odpadů. |
| **6.** | Zařazovat kritéria ochrany životního prostředí a předcházení vzniku odpadů do výzev k podávání nabídek v rámci veřejných a podnikových výběrových řízení a do smluv v souladu s příručkou o zadávání veřejných zakázek, kterou zveřejnila Komise Evropských společenství dne 29. října 2004. |
| **7.** | Podporovat opětovné používání a přípravu k opětovnému používání vhodných vyřazených výrobků nebo jejich složek, zejména prostřednictvím vzdělávacích, ekonomických, logistických nebo jiných opatření (například podpora nebo zřízení akreditovaných středisek pro opravy a opětovné použití a rozšiřování jejich sítí zejména v hustě obydlených oblastech). |

# 4 SMĚRNÁ ČÁST

Směrná část **Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje** definuje podmínky, předpoklady a nástroje pro splnění stanovených cílů, systém řízení změn v odpadovém hospodářství, systém kontroly plnění POHK, právní podklad pro cíle a opatření stanovené v závazné části, soustavu indikátorů ke sledování změn v odpadovém hospodářství.

K základním podmínkám a předpokladům pro splnění stanovených cílů POH LK patří:

a) stabilita právního prostředí v oblastech ovlivňujících odpadové hospodářství,
b) stabilita ekonomického prostředí na světové i národní úrovni,
c) připravenost řešit krizové stavy a živelné pohromy v ČR,
d) odpovědnost státu za vytyčené cíle POH ČR včetně cílů a opatření Programu předcházení vzniku odpadů, jež povedou ke zvýšené odpovědnosti české populace za životní prostředí a zdraví lidí v ČR.

## 4.1 Výčet opatření pro splnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje

### 4.1.1 Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností

| | |
|---|---|
| **Číslo** | **4.1.1.1** |
| **Název opatření** | **Podpora čistší produkce** |
| **Popis opatření** | Podpořit pilotní projekt pro 1 podnik, s nadprůměrnou produkcí odpadů, zaměřený na snížení produkce odpadů. |
| **Nositel** | Původci odpadů |
| **Koordinátor** | Kraj |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.1.2** |
| **Název opatření** | **Podpora zřizování re-use center** |
| **Popis opatření** | Podpora středisek (samostatná, v rámci sběrných dvorů) pro kontrolu, repase a prodej použitých výrobků (elektro, nábytek, ...) s certifikátem kvality a zárukou min. 1 rok podle projektu www.cerrec.eu a obdobných systémů v zahraničí (REPANET, FRAPAnet, ECLIPSE, REVITELISGENIAL, BAUTEILNET, CARLA-shops atd.). |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Koordinátor** | Kraj |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.1.3** |
| **Název opatření** | **Podpora pro další život věcí** |
| **Popis opatření** | Charitativní obchody; bazary; potravinové banky (krajské pobočky); výměnné portály pro např. oděvy, textil, obuv, hračky, knihy, časopisy, nábytek, koberce, nářadí, stavební prvky; informační systémy pro sdílení věcí; informační systémy pro opravy zařízení domácností; informační systémy pro DIY; lokální/obecní půjčovny zahradní, manipulační, dopravní techniky. |
| **Záměr** | Program kolektivního systému Elektrowin "Jsem zpět" zaměřený na vytváření speciální sítě míst zpětného odběru (elektroservisy - kontrola funkce a bezpečnosti, doplnění o návody k použití, označení), kde je možné odevzdat ještě funkční spotřebiče, které je možno dále používat (výhradně v charitativních organizacích).<br>Projekt kolektivního systému ASEKOL Věnuj mobil a Věnuj počítač – projekt je zaměřený na sběr vysloužilých spotřebičů ve firmách a institucích s následným předáním repasovaných nebo nových mobilních telefonů, počítačů, notebooků či tabletů potřebným (nejčastěji dětské domovy, domovy důchodců, nemocnice). |
| **Nositel** | Obce, charitativní organizace, podnikatelé |
| **Podpora** | Kraj |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.1.4** |
| **Název opatření** | **Podpora zelené obce/úřadu/služby/firmy** |
| **Popis opatření** | Převzít existující programy a adaptovat na úrovni obce / úřadu / služby / firmy. |
| **Záměr** | Projekt kolektivního systému ekologická obec/firma. |
| **Nositel** | Veřejná správa, podnikatelé |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.1.5** |
| **Název opatření** | **Komplexní informační podpora** |
| **Popis opatření** | Informační základna - web, interaktivní mapa obchodů a bazarů a re-use center, příručka pro občany, příručka pro restaurace, průvodce prevence ve stavebnictví, rámcové vzdělávací programy, výzkumné projekty, EVVO-vzdělávací programy, veřejná správa, kolektivní systémy - ekodesign, ekoznačení, environmentální aspekty při zadávání VZ, činnost neziskových organizací. |
| **Záměr** | Vzdělávací programy příspěvkové organizace kraje. |
| **Nositel** | Kraj, obce, neziskové organizace v oblasti EVVO |

## 4.1.2 Nakládání s komunálními odpady

### *4.1.2.1 Tříděný sběr*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.1.1** |
| **Název opatření** | **Nádobový sběr papíru, plastů, skla, nápojových kartonů, kovů, bioodpadů** |
| **Popis opatření** | • **revize nádobového systému sběru** v obcích (relokace nádob podle potřeb občanů; flexibilní změna stanovišť nádob podle vytíženosti; nekumulovat nádoby na jednom sběrném místě (optimálně max. 2 pro stejnou komoditu); zřízení zpevněného povrchu stanoviště nádob; pravidelné čištění nádob); opatření proti vykrádání nádob na papír, elektroodpad a kovy<br>• **zahuštění a optimalizace typů nádob** s ohledem na existující systém svozu (obsloužený objem nádob na papír - optimálně 10 l/obyv.týden; nádob na plasty - optimálně 15 l/obyv.týden); maximálně 150 obyv./stanoviště nádob)<br>• poskytnutí **nádob na papír a plasty do individuální zástavby** (možnost pružně měnit objemy a frekvenci svozu) spojené s identifikací a motivační slevou<br>• průběžné monitorování stavu zaplněnosti nádob a **harmonogram (frekvence, trasy) svozu přizpůsobovat aktuální situaci a umožňovat operativní svozy** mimo stanovený harmonogram |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj, AOS |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.1.2** |
| **Název opatření** | **Doplňkové sběrné systémy a dotřídění** |
| **Popis opatření** | • **pytlový sběr** (papír, plasty) s identifikací a motivační slevou<br>• **výkupna papíru** - optimálně 8000 obyv./výkupna; jako součást sběrných dvorů<br>• **školní/institucionální/podnikový sběr** papíru, plastů a dalších vhodných komodit<br>• **výstavba a modernizace třídicích linek na využitelné odpady**<br>• nádobové **sběry olejů a tuků od občanů a gastroodpadů** z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další podobná zařízení) |

| | |
|---|---|
| **Záměry** | • oprávněné osoby připravují výstavbu třídicích linek například v České Lípě s kapacitou 10 000 t/rok; v Lomnici nad Popelkou s kapacitou 7 000 t/rok + navazující zařízení pro zpracování plastů na formu drtě a granulátu s kapacitou do 4 000 t/rok; Liberec navýšení stávající třídící linky o 50 až 100% a intenzifikace třídění jednotlivých komodit, modernizaci zařízení v Nové Pace a v Proseči nad Nisou s kapacitou do 10 000 t/rok<br>• zkapacitnění překládací stanice odpadů v Proseči nad Nisou, v České Lípě a v Liberci |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.1.3** |
| **Název opatření** | **Systém obce, informace a osvěta** |
| **Popis opatření** | • **zapojení** právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání do obecních systému nakládání s odpady dle možností a kapacit<br>• **revize uzavřených smluv** se svozovými společnostmi; audit pro max. využití plateb a bonusů od AOS a kolektivních systémů<br>• **podporovat systémy ekonomické motivace** obyvatel a fyzických a právnických osob zaměřené na snížení produkce směsného komunálního odpadu,<br>• **při stanovení způsobu a výše úhrady zohlednit sociální hlediska -** možnost slev např. početné rodiny, samoživitelky, občané nad 70 let, občané v odlehlých místech,<br>• **prostorové požadavky systému odpadového hospodářství obce** dlouhodobě plánovat v rozvojových dokumentech (Plán rozvoje obce, Územní plán)<br>• **zajistit** kapacitně dostatečný (bez kumulací funkcí, vzájemná zastupitelnost) a odborně fundovaný (kvalifikace, praxe, školení, odborné konzultace) **výkon samosprávných činností obce** v oblasti odpadového hospodářství<br>• **poskytování informací pro občany a živnostníky** ve spolupráci s AOS, oprávněnými osobami a lokálními ekocentry (provozní informace, motivační informace, dobré příklady, aplikační oblasti druhotných surovin a související environmentální dopady, výsledky systému obce)<br>• používání **recyklovaného papíru** při činnosti veřejné správy<br>• **zpětná vazba** (periodické vlastní hodnocení systému obce na základě požadavků Závazné části POH ČR a požadavků občanů, podnikajících osob; průběžné korekce systému obce; poskytování poznatků okolním obcím; porovnání výsledků s okolními obcemi) |
| **Nositel** | Kraj, obce, AOS |

### *4.1.2.2 Směsný komunální odpad*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.2.1** |
| **Název opatření** | **Efektivní infrastruktura k zajištění a zvýšení energetického využití směsného komunálního odpadu** |
| **Popis opatření** | Množství ročně vznikajícího směsného komunálního odpadu (kat. č. 20 03 01) bude do budoucna závislé na chování producentů směsného komunálního odpadu po nabytí účinnosti nového zákona o odpadech a na obsahu a způsobu aplikace balíčku oběhového hospodářství EK. Například, pokud by zůstala v platnosti současná právní úprava zakazující od roku 2024 skládkování směsného komunálního odpadu a nezměnilo-li by se chování producentů odpadů, pak roce 2024 a následujících, by nebylo dovoleno uložit na skládkách Libereckého kraje kolem 40 700 t/rok. Pak by existovala možná řešení tohoto stavu:<br>a) **zvýšení kapacity zařízení na energetické využití SKO TERMIZO, a.s.** k roku 2024 o cca 30 000 t/rok,<br>b) lze uvažovat o přepravě odpadu 20 03 01 z České republiky za účelem energetického využití ve spalovně komunálního odpadu v zahraničí, pokud by byly splněny podmínky stanovené národní legislativou a nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006, o přepravě odpadů.<br>c) **úprava 20 03 01 s výrobou lehké frakce** (tuhého alternativního paliva - TAP; které bude splňovat vlastnosti certifikovaného paliva (např.: Qi pův.stav = 15 GJ/t, W pův. stav = 20 % hm., A v suš. = 15 % hm., Cl v suš. = 0,8 % hm., As v suš. = 5 ppm, Cd v suš. = 5 ppm, Hg v suš. = 1,2 ppm) **k využití v elektrárenských, či teplárenských zdrojích k roku 2024 s kapacitou na vstupu pro Liberecký kraj cca 50 000 t/rok**.<br>d) **překládání, případně třídění SKO** – překládání SKO za účelem jeho převozu do konečného zařízení dle bodu a) nebo b). |
| **Záměry** | ad a) opatření je technicky možné ale v současné době se s jeho realizací zatím neuvažuje,<br>ad b) například TA LAUTA, GmbH - poptávka po odpadu (jeho export do zahraničí) 20 03 01, nebo lehké frakce 20 03 01 v nedefinovaném objemu byla do ČR prostřednictvím oprávněných osob již učiněna,<br>ad c) oprávněné osoby připravují technologie zpracování SKO (např. zařízení pro mechanicko-fyzikální úpravu (MFÚ) s výrobou paliva z odpadů (RDF) v Lomnici nad Popelkou a Košťálově s kapacitou 60 000 t/rok; zařízení MFÚ s výrobou RDF v České Lípě s kapacitou 25 000 t/rok); zařízení MBÚ s výrobou RDF v České Lípě s kapacitou 32 000 tun/rok, zájem o spoluspalování TAP ze směsného komunálního odpadu ze strany energetického sektoru na |

| | |
|---|---|
| | území Libereckého kraje či jiných oblastí a ze zahraniční je závislý na trhu energetických surovin a dalších okolnostech.<br>ad d) překládací stanice v České Lípě s kapacitou 25 000 t/rok<br>*Poznámky:*<br>- *potenciální investoři budou u záměrů a), b) a c) závislí na trhu energetických surovin a budou muset pečlivě analyzovat tržní podmínky, možnosti a náklady konkurenčních technologií, svoje schopnosti získat dostatečné zdroje odpadů pro rentabilní provoz a konkurenční ceny služeb a produktů, s nimiž musí obstát na trhu.*<br>- *kraj by měl poskytovat oprávněným osobám maximální podporu formou zajištění aktuálních dat o odpadovém hospodářství kraje.* |
| **Nositel** | Oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj, oprávněné osoby |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.2.2** |
| **Název opatření** | **Efektivní infrastruktura k zajištění skládkování směsného komunálního odpadu do roku 2024** |
| **Popis opatření** | Množství ročně vznikajícího směsného komunálního odpadu, které bude do roku 2024 (podle realizace opatření 4.1.2.2.1) skládkováno je kolem 50 000 t/rok, tzn. kolem 40000 m3 skládkových kapacit S-OO ročně. S ohledem na celkovou volnou kapacitu skládek S-OO v Libereckém kraji 3,5 mil. m3 (kap. 2.5) je pro období 2016-2024 tato kapacita dostatečná a to včetně řešení krizových stavů. |
| **Nositel** | Oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.2.3 Živnostenské odpady*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.3** |
| **Název opatření** | **Ekonomicky vyrovnané nakládání s komunálními odpady v obcích - odpady ze služeb (živnostenské odpady)** |
| **Popis opatření** | • **nabízet zapojení právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání do systému obce** dle možností a kapacit; zpracování aktuálního Pasportu živností v obci<br>• **zpoplatnění zapojených podnikatelů a fyzických osob oprávněných k podnikání ve vybraných živnostech do systému obce** nediskriminujícím způsobem na základě evidence odpadů (max. limit 1 000 kg SKO/rok); tento limit může být upraven podle specifických podmínek obce<br>• **informační kampaně pro živnostníky** ve spolupráce s oprávněnými osobami (zapojení do systému obce; popis systému obce)<br>• **kontrola živnostníků** nezapojených do systému obce |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.2.4 BRO+BRKO*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.4.1** |
| **Název opatření** | **Sběrná síť, informace a osvěta** |
| **Popis opatření** | • nádoby (tráva, bioodpady rostlinného původu z domácností) + biodegradovatelné sáčky do domácností - (poskytnutí nádob na požádání občanů - podmínka kvality bioodpadů)<br>• posoudit poměr nádoby/kompostéry vzhledem ke specifickým podmínkám obce<br>• umísťovat velkoobjemové kontejnery (větve, zeleň) periodicky na stálá místa podle vegetační sezóny (duben-listopad)<br>• sběrné dvory (velkoobjemové kontejnery, štěpkování)<br>• kompostéry domácí/komunitní (zapůjčení, pronájem)<br>• poskytování informací pro občany a živnostníky (Program podpory domácího, komunitního a obecního kompostování; možnosti systému; finanční efekty; odbyt kompostu; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Kraj, obec, oprávněné osoby |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.4.2** |
| **Název opatření** | **Využití BRO a BRKO** |
| **Popis opatření** | • bilance využití kompostu a digestátu na katastru obce (veřejná zeleň, občané, rekultivace ploch)<br>• revize kapacit kompostáren a bioplynových stanic (BPS) (prověřit podmínky vstupu komunálních bioodpadů)<br>• lokalizace kompostáren a BPS vzhledem k produkci odpadů<br>• regionální výměna informací o produkci a kvalitě kompostů a digestátů a o jejich aplikačních oblastech na obecních plochách a při zemědělské výrobě<br>• certifikace kvality kompostů<br>• prostorové požadavky subsystému bioodpadů obce dlouhodobě plánovat v rozvojových dokumentech (Plán rozvoje obce, Územní plán) |
| **Záměry** | • založit Sdružení pro biologicky rozložitelné odpady v Libereckém kraji (Sdružení), které by mělo za cíl vybudovat efektivní logistickou síť sběru a svozu bioodpadů z území kraje a návazných průmyslových kompostáren s ekonomicky efektivní kapacitou s garancí kvality a odbytu výstupů; vedle toho by Sdružení plnilo funkci informační a poradenskou<br>• oprávněné osoby připravují výstavbu kompostárny v Košťálově, včetně technologie stabilizace suchou digescí s kapacitou 25 000 t/rok; v Liberci s kapacitou 10 000 t; v České Lípě, včetně navazující fermentační stanice/stabilizace suchou digescí s kapacitou do 5 000 t/rok; v Proseči nad Nisou s kapacitou do 3 000 t/rok (již probíhá); navýšení kapacity kompostárny o 5 000 t (Mimoň), výstavba zařízení na zpracování odpadů dřeva v Jablonci nad Nisou, Lomnici nad Popelkou/Košťálově a v České Lípě - každé s kapacitou do 3 000 t/rok |
| **Nositel** | Obec, původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.2.5 Velkoobjemové odpady, uliční smetky*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.2.5** |
| **Název opatření** | **Velkoobjemové odpady, uliční smetky** |
| **Popis opatření** | • velkoobjemové kontejnery (s dozorem) umisťovat periodicky na stálá místa<br>• sběrná místa (objemné odpady, stavební odpady, zeleň, elektroodpady) - optimálně 2 000 obyvatel / sběrné místo, provozní doba optimálně 3x/týdně<br>• komplexní sběrné dvory pro sběr (objemné, stavební, zeleň, elektro, baterie a akumulátory, nebezpečné, dřevo, pneumatiky, oleje) a úpravu odpadů (objemné odpady-třídění na dřevo, kovy, plasty, zeleň, ostatní; větve, dřevo-štěpkování) s funkcí výměny funkčních předmětů (bazar) - optimálně 10000 obyvatel / sběrný dvůr, provozní doba optimálně 5x/týdně<br>• možnost využívat sběrné dvory podnikajícími osobami na území obce a občany okolních obcí<br>• návrh systému sběru a zpracování objemných odpadů podle specifických podmínek obce a odbytu výstupů<br>• důsledné třídění objemných odpadů na sběrných dvorech<br>• prostorové požadavky systému odpadového hospodářství obce dlouhodobě plánovat v rozvojových dokumentech (Plán rozvoje obce, Územní plán)<br>• poskytování informací pro občany a živnostníky (možnosti systému) |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Kontrola** | Kraj |

### 4.1.3 Nakládání s vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech

#### *4.1.3.1 Odpadní elektrická a elektronická zařízení*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.1** |
| **Název opatření** | **Odpadní elektrická a elektronická zařízení** |
| **Popis opatření** | • audit stavu sběrné sítě odpadních elektrických a elektronických zařízení (OEEZ) s ohledem na požadavky POH ČR<br>• rozšířit sběrnou síť OEEZ i na školy, instituce, servisy, úřady, požární sbory, tělovýchovné jednoty, domovy důchodců apod.<br>• odebírat i nekompletní OEEZ<br>• sběrné dvory obec určí jako místo zpětného odběru a to bez nároku na úplatu pro obyvatele i obec; zveřejnění v registru míst zpětného odběru)<br>• navyšovat počty a rozmístění veřejně dostupných nádob (stacionárních kontejnerů) na sběr drobného odpadního elektrického a elektronického zařízení (optimálně 1 nádoba / 1000 obyvatel)<br>• odvozové služby kolektivních systémů (na objednávku)<br>• maximálně využívat a podporovat bonusové programy kolektivních systémů<br>• využití materiálové (hutě, zpracovny plastů, technologie pro získávání kritických surovin) a energetické (výrobny paliv z odpadů)<br>• poskytování informací pro občany, školy (projekt kolektivních systémů Recyklohraní) a podnikatelské subjekty ve spolupráci se smluvními kolektivními systémy (existence sběrné sítě; požadavky na sběr a využití; soutěže a promo akce; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Kolektivní systémy ve spolupráci s obcemi a krajem, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.3.2 Odpadní baterie a akumulátory*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.2** |
| **Název opatření** | **Odpadní baterie a akumulátory** |
| **Popis opatření** | • audit stavu sběrné sítě odpadních baterií a akumulátorů<br>• rozšiřovat místa zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů (podnikatelské činnosti podle CZ NACE 47.11-47.78; ostatní podnikatelské subjekty - dobrovolné v rámci Společenské odpovědnosti firem)<br>• místa zpětného odběru baterií a akumulátorů (obchodní síť; sběrné dvory v obcích nad 1 500 obyvatel, úřady), ve spolupráci s kolektivními systémy určí obec místa zpětného odběru a to bez nároku na úplatu pro obyvatele i obec;<br>• poskytování informací pro občany - spolupráce s kolektivními systémy (ECOBAT s.r.o., atd.), existence sběrné sítě; požadavky na sběr a využití; aplikační oblasti získaných materiálů a paliv; environmentální dopady, školní vzdělávací programy – Recyklohraní aneb Ukliďme si svět; on-line vzdělávací program Battery Expert |
| **Nositel** | Kolektivní systémy ve spolupráci s obcemi (sběrná síť) a oprávněnými osobami |

### *4.1.3.3 Vozidla s ukončenou životností*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.3** |
| **Název opatření** | **Vozidla s ukončenou životností** |
| **Popis opatření** | • revize sběrné sítě vybraných a ostatních autovraků v kraji s ohledem na požadavky POH ČR<br>• revize kapacit pro šrédrování a materiálové využití hutě, sklárny, zpracovny plastů) a energetické (výrobny paliv z odpadů)<br>• poskytování informací pro občany - spolupráce se Svazem dovozců automobilů, Sdružením zpracovatelů autovraků (existence sběrné sítě; podmínky předání vozidla s ukončenou životností (bez nároku na úplatu; Potvrzení o převzetí autovraku do zařízení ke sběru autovraků; podmínky vyřazení vozidla z Centrálního registru vozidel; standardy pro opětovné použití dílů) |
| **Nositel** | Kraj, povinné osoby, oprávněné osoby |

### *4.1.3.4 Odpadní pneumatiky*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.4** |
| **Název opatření** | **Odpadní pneumatiky** |
| **Popis opatření** | • audit sběrné sítě odpadních pneumatik a významných původců v kraji s ohledem na požadavky POH ČR<br>• pokusit se ustanovit sběrné dvory jako místa zpětného odběru odpadních pneumatik<br>• revize kapacit pro využití odpadních pneumatik pro protektorování, výrobu a zpracování drtě odpadních pneumatik, textilních kordů a kovů, spalování odpadních pneumatik v cementárnách<br>• poskytování informací pro spotřebitele a místa zpětného odběru - spolupráce s Českým sdružením výrobců protektorů, Sdružení pro využívání pneumatik a odpadní pryže a Green Solutions (existence sběrné sítě; požadavky na sběr a využití; aplikační oblasti recyklátu; efekty energetického využití; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Obce, povinné osoby, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.3.5 Kaly komunálních ČOV*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.5** |
| **Název opatření** | **Kaly komunálních ČOV** |
| **Popis opatření** | • audit nakládání s kaly z ČOV v kraji s ohledem na požadavky POH ČR<br>• optimalizace kalového hospodářství na ČOV (omezování produkce aktivovaného kalu, aktivace primárního kalu, sedimentace, zahušťování, metanizace, odvodňování/sušení, analytika se zaměřením na monitorování obsahu reziduí léčiv a přípravků osobní hygieny v odpadních vodách a jejich průnik do kalů ČOV)<br>• podpora využití kalů na povrchu terénu - přímé/po aerobní stabilizaci (kontrola kvality; plán hnojení; rekultivační plán)<br>• investiční podpora z veřejných zdrojů pro energetické využití kalů - přímé spalování / palivo<br>• poskytování informací pro potenciální odběratele (vlastnosti kalů; lokalizace produkce; možnosti a podmínky využití; výhody a rizika)<br>• poskytování informací pro občany a provozovatele ČOV - společně se SZÚ k odstraňování léčiv, chemických prostředků a odpadů mimo kanalizační síť; nepoužívání kuchyňských drtičů |
| **Záměry** | • modernizace stávajícího zařízení na zpracování kalů ČOV v Ústeckém kraji - budou sloužit i pro kaly ČOV z Libereckého kraje<br>• výstavby a modernizace kompostáren s možností přijímání a zpracování kalů z komunálních ČOV<br>• záměr společnosti TERMIZO a.s. na úpravu a následné energetické využívání kalů z ČOV v ZEVO TERMZO |
| **Nositel** | Provozovatelé ČOV, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.3.6 Odpadní oleje*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.3.6** |
| **Název opatření** | **Odpadní oleje** |
| **Popis opatření** | • audit stavu nakládání s odpadními oleji u původců v kraji s ohledem na požadavky POH ČR<br>• revize sběrné sítě:<br>- místa sběru<br>- čerpací stanice pohonných hmot<br>- sběrné dvory<br>- původci odpadních olejů (uchovávat podle druhů odpadní olejů a emulzí, filtrů a ostatních provozních kapalin; evidence původců, vč. živnostníků; kapacita nádob u původců a ve SD na min. 150 % produkce/podle frekvence svozu; kontrola jakosti odpadních olejů ve sběrných nádobách; odsávání jímek)<br>• regenerace (využití kapacit v regionu), energetické využití (regionální zařízení/cementárny, spalovny), čištění odpadních olejů s vysokým obsahem vody na specializovaných zařízeních; skladování;<br>• poskytování informací pro původce - společně s ČAPPO, a oprávněnými osobami v kraji (nebezpečnost; nemísení; systém; využití; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

## 4.1.4 Nakládání s dalšími odpady, zejména nebezpečnými

### *4.1.4.1 Stavební a demoliční odpady*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.1** |
| **Název opatření** | **Stavební a demoliční odpady** |
| **Popis opatření** | • revize kapacit pro drcení stavebních a demoličních odpadů a výrobu recyklátů<br>• stavební a demoliční odpady obsahující převážně minerální součásti (cihly, tvárnice, beton) zpracovat drcením v místě stavby (mobilní, semimobilní drtiče), nebo ve stacionárních recyklačních střediscích<br>• součásti stavby ze dřeva upravovat drcením umožňujícím materiálové, popřípadě energetické využití<br>• neupravené stavební a demoliční odpady nepoužívat na povrchu terénu<br>• povinné použití recyklátů stavebních a demoličních odpadů na stavbách s veřejnou podporou<br>• poskytování informací společně s Asociací pro rozvoj recyklace stavebních materiálů v ČR a oprávněnými osobami (stavební úřady, projektanti, stavební společnosti, prodejci stavebních hmot, stavebníci)<br>• regionální výměna informací o produkci a kvalitě recyklátů a o jejich aplikačních oblastech a o dále využitelných stavebních prvcích<br>• identifikovat v kraji kapacity na recyklaci plastových oken a tepelné izolace<br><br>odstraňování staveb:<br>• identifikace vymezených částí stavby s potenciálním výskytem nebezpečných odpadů (např. azbest, dehet)<br>• selektivní postupy pro izolaci nebezpečných odpadů (např. azbest, dehet, nátěrové hmoty) a maximalizaci dalšího využití původních stavebních prvků (cihly, panely, nosníky, okna, ...)<br>• selektivní demolice stavby umožňující izolaci součástí stavby ze dřeva, skla, kovů, sádrokartonů, plastová okna, tepelná izolace, rozvody, výtahy (pokud je to technicky a ekonomicky možné) |
| **Záměry** | • modernizace a dovybavení recyklačního centra stavebních a demoličních odpadů v Proseči nad Nisou<br>• vybudování recyklačního centra stavebních a demoličních odpadů v České Lípě |
| **Nositel** | Oprávněné osoby, veřejná správa, stavební firmy |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.4.2 Nebezpečné odpady*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.2.1** |
| **Název opatření** | **Sběr a nakládání s nebezpečnými odpady** |
| **Popis opatření** | • komplexní sběrné dvory pro sběr m.j. nebezpečných odpadů od občanů i podnikajících subjektů - max. 10 000 obyvatel / sběrný dvůr, provozní doba optimálně 5x/týdně<br>• sběrné dvory vybavit náležitými sanačními prostředky<br>• sběr nepoužitelných léčiv v lékárnách<br>• revize kapacit pro spalování, biodegradaci, solidifikaci, vitrifikaci, neutralizaci, deemulgaci a skládkování nebezpečných odpadů<br>• zamezit skládkování nebezpečných odpadů bez úpravy na skládkách S-OO jako materiálu pro technické zabezpečení<br>• poskytování informací ve spolupráci s oprávněnými osobami (existence sběrné sítě; dopady na zdraví a životní prostředí |
| **Nositel** | Obce, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.2.2** |
| **Název opatření** | **Staré zátěže** |
| **Popis opatření** | • revize existujících informačních podkladů (např. Regionální seznam priorit pro odstraňování starých ekologických škod, Národní inventarizace kontaminovaných míst, aktuální verze databáze SEKM 2.0, databáze Správců povodí, Stavební úřady ORP (dokumentace terénních úprav skládek provozovaných na základě zvláštních podmínek do 31.7.1996), ČIŽP (uzavření skládek probíhalo na základě povolení Okresních úřadů), lokální inventarizace (černých, bývalých černých) skládek)<br>• stanovení priorit z hlediska zátěže staré skládky na životní prostředí<br>• rekultivace / sanace území starých zátěží |
| **Nositel** | Kraj, obce, vlastníci dotčených pozemků |

### *4.1.4.3 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.3** |
| **Název opatření** | **Odpady ze zdravotnické a veterinární péče** |
| **Popis opatření** | • revize sběru, skladování, přepravy (ADR) odpadů ve zdravotnických a veterinárních zařízeních podle Metodického doporučení k nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení a jim podobných zařízení<br>• sběr ostrých předmětů a použitých injekčních stříkaček při ošetřování pacientů v domácí péči a samoléčení (v tomu určených nádobách) poskytovateli zdravotních služeb (Směrnice Rady 2010/32/EU)<br>• revize technologických zařízení pro dekontaminaci a spalování (infekční odpady, cytostatika, ostré předměty) zdravotnických a veterinárních odpadů s ohledem na jejich produkci<br>• skládkování (sádry, nekontaminovaný textil)<br>• materiálové využití (sterilní papírové obaly od zdravotnických pomůcek, papírové obaly léků, plasty a sklo po dekontaminaci)<br>• školení zaměstnanců zdravotnických a veterinárních zařízení, původců odpadů a pacientů (nakládání s odpady; kategorizace odpadů) |
| **Nositel** | Oprávněné osoby, původci odpadů |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.4.4 Odpady a zařízení s obsahem PCB*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.4** |
| **Název opatření** | **Odpady a zařízení s obsahem PCB** |
| **Popis opatření** | • revize inventarizace zařízení s objemem nad 5 l a koncentrací PCB větším než 50 mg/kg (podle Vyhl. č. 384/2001 Sb.)<br>• identifikace neevidovaných zařízení (transformátory VN, kondenzátory a tlumivky s olejovou náplní) ponechaných v provozu do uplynutí doby revize a nenahrazených novými zařízeními s olejovou náplní bez PCB<br>• identifikace skladů zaniklých společností a zařízení bývalých obaloven<br>• ověření kapacitních možností v jediném povoleném zařízení pro spalování odpadů PCB (SPOVO Ostrava, 1200 °C, 2-3 sekundy doba zdržení) |
| **Nositel** | Původci odpadů, oprávněné osoby, provozovatelé zařízení, ORP |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.4.5 Odpady s obsahem persistentních organických znečišťujících látek*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.5** |
| **Název opatření** | **Odpady a zařízení s obsahem persistentních organických znečišťujících látek** |
| **Popis opatření** | • identifikace odpadů:<br>- vybrané odpady sk. 10, 16, 17 a 19 uvedené v příloze V Nařízení EP a Rady (ES) č. 850/2004, ve znění Nařízení Komise (EU) č. 756/2010<br>- PVC s obsahem DEHP (di 2-etylhexyl)ftalát používaným jako změkčovadlo a zpomalovače hoření plastů (hexabromcyklohexan)<br>- identifikovat možné zdroje úniku persistentních organických znečišťujících látek u výrobců a zpracovatelů<br>• ověření kapacitních možností v jediném povoleném zařízení pro spalování plastů s obsahem persistentních organických znečišťujících látek (SPOVO Ostrava, 1200 °C, 2-3 sekundy doba zdržení)<br>• skládkování po solidifikaci, nebo stabilizaci na S-NO |
| **Nositel** | Původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Podpora kraje se zaměřením na zvýšení povědomí o persistentních organických látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí |

### *4.1.4.6 Odpady s obsahem azbestu*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.6** |
| **Název opatření** | **Odpady s obsahem azbestu** |
| **Popis opatření** | • identifikace potenciálního výskytu stavebních prvků s obsahem azbestu v kraji:<br>- stavební prvky s obsahem azbestu zabudované do stavby je možno používat až do doby odstranění<br>- střešní šablony Eternit, Beronit; vlnitá střešní krytina typu A a B; izolační šňůry; tlakové a kanalizační roury; interiérové velkoplošné desky Dupronit, Ezalit; desky exteriérové a podstřešní; sendvičové desky s pěnovým polystyrénem; asfaltové desky Azbit; nástřikové hmoty Pyrotherm atd.<br>• nakládání s odpady s obsahem azbestu:<br>- izolace do obalů (pytle, kontejnery)<br>- odstraňování na skládkách v souladu s Vyhl. č. 294/2005 Sb.<br>• poskytování informací ve spolupráci s oprávněnými osobami (projektanti, stavební společnosti, stavebníci) |
| **Nositel** | Původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.4.7 Odpady s obsahem přírodních radionuklidů*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.7** |
| **Název opatření** | **Odpady s obsahem přírodních radionuklidů** |
| **Popis opatření** | audit stavu nakládání s odpady s obsahem přírodních radionuklidů v kraji s ohledem na požadavky POH ČR |
| **Nositel** | Původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

### *4.1.4.8 Vedlejší produkty živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.8** |
| **Název opatření** | **Sběr a využití vedlejších produktů živočišného původu a biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven** |
| **Popis opatření** | • možnost zapojení restaurací, občerstvení, kuchyní (školy, nemocnice apd.) do systému obce pro sběr gastroodpadů (vedlejší produkty živočišného původu, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven živočišného původu, jedlý olej a tuk) - kritéria zavedení povinnosti určí obec podle specifických podmínek<br>• nádoby na sběr odpadu 200125 - jedlý tuk a olej z domácností - max. 500 obyv. / nádoba<br>• revize kapacit kompostáren, zařízení k výrobě bionafty, bioplynových stanic a asanačních ústavů (prověřit podmínky vstupu gastroodpadů)<br>• lokalizace kompostáren, zařízení k výrobě bionafty a bioplynových stanic vzhledem k produkci odpadů<br>• poskytování informací pro občany a provozovatele zařízení společně s oprávněnými osobami (existence sběrné sítě; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Obce, původci odpadů, oprávněné osoby |
| **Podpora** | Kraj |

#### *4.1.4.9 Odpady železných a neželezných kovů*

| | |
|---|---|
| **Číslo opatření** | **4.1.4.9** |
| **Název opatření** | **Odpady železných a neželezných kovů** |
| **Popis opatření** | • změna technologie zpracování odpadních elektrických a elektronických odpadů, baterií a akumulátorů s cílem zvýšení výtěžnosti získávání drahých kovů, prvků vzácných zemin a ostatních kritických surovin<br>• kontrolní činnost v oblasti výkupu kovových odpadů<br>• poskytování informací pro občany a původce odpadních elektrických a elektronických zařízení (existence míst zpětného odběru; obsah strategických vzácných kovů a dalších kritických surovin; environmentální dopady) |
| **Nositel** | Oprávněné osoby, kolektivní systémy, kontrolní orgány |
| **Podpora** | Kraj |

### 4.1.5 Vytváření systému nakládání s odpady

Kraj v zájmu dosažení cíle „vytvořit komplexní a přiměřenou síť zařízení k nakládání s odpady na regionální úrovni“ stanovuje následující postupy a principy:

- Systém nakládání s odpady na území kraje vychází z hierarchie nakládání s odpady.
- Zařízení jsou situována v souladu s principy „soběstačnosti a blízkosti“.
- Síť zařízení je vyvážená a efektivně fungující na lokální, regionální a nadregionální úrovni.
- Zařízení jsou optimálně umístěna s ohledem na produkci odpadů, místa odbytu výstupů a požadavky okolních krajů.
- Síť zařízení k nakládání s odpady zahrnuje moderní inovativní technologie, nová zařízení jsou budována v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
- Je průběžně sledována a vyhodnocována reálná potřebnost provozovaných zařízení pro nakládání s odpady v daném regionu a stanovovány aktuální priority potřebnosti a nedostatečnosti stávajících zařízení.
- Jsou podporovány a upřednostňovány moderní technologie s environmentálně přidanou hodnotou.
- Potřebnost a další rozvoj sítě zařízení pro nakládání s odpady je promítnuta do dalších územně plánovacích dokumentací kraje a obcí.

## 4.2 Kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl plán odpadového hospodářství kraje zpracován

POH kraje byl zpracován v souladu s POH ČR na základě splnění následujících podmínek:

- Stabilita právního prostředí v oblastech ovlivňujících odpadové hospodářství.
- Stabilita ekonomického prostředí na světové i národní úrovni.
- Zohlednění strategie dalšího rozvoje vzhledem na dodržování hierarchie nakládání s odpady.
- Připravenost řešit krizové stavy a živelné pohromy na úrovni kraje.
- Odpovědnost kraje za vytyčené cíle POH LK včetně cílů a opatření Programu předcházení vzniku odpadů, jež povedou ke zvýšené odpovědnosti populace za životní prostředí a zdraví lidí v kraji.

Kraj v samostatné působnosti zpracovává zprávu o stavu plnění plánu odpadového hospodářství kraje, v termínu jedenkrát za dva roky do 15. listopadu za uplynulé dvouleté období, kde bude hodnotit výše uvedená kritéria na jejichž základě byl POH LK zpracován. Na základě výsledků hodnocení změn těchto podmínek navrhuje další opatření pro podporu plnění POH LK. Aktualizace POH LK musí být provedena v případě, že dojde k základní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován. Jedná se zejména o:

- změna právních předpisů, zejména zákona o odpadech, případně změna POH ČR, pokud tato změna bude mít zásadní dopad na cíle, zásady a opatření stanovené v POH kraje,
- výrazná změna technologického vybavení kraje, která způsobí zásadní změnu podmínek pro plnění cílů stanovených v POH kraje.

## 4.3 Kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů

Kraj stanovuje následující kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů:

a) Podporovat výstavbu zařízení a systémy sběru a svozu odpadů, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na regionální (případně i celostátní) úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s POH LK.
b) Podporovat takové projekty, u nichž návrh nového zařízení bude v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami a kde bude záruka odborného provozování dané technologie.
c) Podporovat technologie na zpracování odpadů, pro které nejsou v LK dostatečné kapacity (např. úprava a využití objemných odpadů, nové technologie na úpravu využití kalů apod.). Nová zařízení podporovat z veřejných zdrojů pouze v regionech, kde chybí zařízení pro reálné zpracování daného druhu odpadu a zařízení musí odpovídat cílům POH LK (např. maximálně upřednostňovat materiálové a energetické využití).
d) Upřednostňovat technologie, modernizace a nová zařízení umístěná do stávajících areálů zařízení k nakládání s odpady.
e) Doporučovat investorům zařízení odpovídající svou kapacitou regionálnímu, případně nadregionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady LK. Navrhovaná kapacita zařízení musí odpovídat potenciálu uvažovaného regionu ve vazbě

na reálné kapacity již schválených a provozovaných zařízení (nevyhodnocovat pouze na základě povolených kapacit, ale na základě reálných kapacit pro jednotlivé toky odpadů a komodity v zájmové lokalitě a s přihlédnutím ke kapacitám v okolních regionech).

f) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se 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.
g) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady také z pohledu smluvního příslibu zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
h) K prokázání potřebnosti zařízení s navrženou kapacitou v daném regionu a pro podporu tohoto zařízení z veřejných zdrojů bude třeba doporučující stanovisko kraje. Stanovisko kraje se bude opírat o soulad s platným plánem odpadového hospodářství kraje a o podklady prokazující deficit takovýchto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje.

## 4.4 Záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné

Kraj stanovuje následující záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady a systém sběru a svozu odpadů, a to s ohledem na plnění stanovených cílů POH LK a POH ČR:

a) Optimalizovat systém sběru a svozu komunálních odpadů na zařízení k nakládání v LK s cílem snížit jejich environmentální dopady (např. s využitím železniční přepravy), včetně optimalizace sítě překládacích stanic pro směsný komunální odpad i biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.
b) Podpořit realizaci zvýšení kapacity zařízení pro materiálové a energetické využití ve spolupráci se sousedními kraji.
c) Optimalizovat systém nakládání s odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu a podpořit realizaci nových technologií pro úpravu, zpracování a využití těchto odpadů.
d) Podpořit realizaci nových technologií a zařízení na úpravu, dotřídění, zpracování a využití papíru, plastů, skla a BRKO.
e) Podpořit realizaci zařízení pro úpravu, zpracování a využití objemných odpadů.
f) Podpořit realizaci zařízení pro úpravu, zpracování a využití kalů z čistíren odpadních vod v souladu se zařízeními a jejich kapacitami i v sousedních krajích.

# 5 ZÁVAZNÁ ČÁST – PODPORA

## 5.1 Odpovědnost za plnění POH kraje a zabezpečení kontroly plnění POH kraje

| |
|---|
| Kraj, obce a původci odpadů průběžně kontrolují vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi a naplňování stanovených cílů, zásad a opatření. |
| Obce budou průběžně vyhodnocovat obecní systém pro nakládání s komunálními odpady včetně obalové složky, nakládání se směsným komunálním odpadem, systém tříděného sběru odpadů, systém nakládání s biologicky rozložitelnými komunálními odpady, systém nakládání se stavebními odpady a výrobky s ukončenou životností, pocházejícími od občanů obce a zapojených subjektů. V rámci tohoto vyhodnocování budou posouzeny kapacitní možnosti systému nakládání s odpady a s výrobky s ukončenou životností a navrhnuta opatření k jeho zlepšení. Obce rovněž vyhodnocují naplňování opatření Programu předcházení vzniku odpadů, které je součástí plánu odpadového hospodářství obce (nebo svazku obcí). |
| Kraj bude průběžně, minimálně v rámci vyhodnocení plánu odpadového hospodářství kraje, vyhodnocovat systém nakládání s komunálními odpady, se směsným komunálním odpadem, biologicky rozložitelnými odpady, nakládání s obalovými odpady, s nebezpečnými a ostatními odpady, se stavebními odpady a s výrobky s ukončenou životností na svém území. Bude vyhodnocen systém tříděného sběru odpadů a nakládání s materiálově využitelnými složkami. V rámci tohoto vyhodnocování budou posouzeny kapacitní možnosti systému nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností a navrhnuta opatření k jeho zlepšení. Rovněž v rámci vyhodnocení plánu odpadového hospodářství kraje bude vyhodnocena síť zařízení pro nakládání s odpady na území kraje. Kraj rovněž vyhodnotí naplňování cílů a opatření Programu předcházení vzniku odpadů, které jsou součástí plánu odpadového hospodářství kraje. |
| Kraj využije všechny dostupné nástroje a prostředky k zajištění plnění plánu odpadového hospodářství kraje. |
| Kraj vyhodnocuje plnění cílů stanovených v plánu odpadového hospodářství kraje. |
| Kraj zpracovává zprávu o stavu plnění plánu odpadového hospodářství kraje, v termínu jedenkrát za dva roky do 15. listopadu za uplynulé dvouleté období. Na základě výsledků navrhuje další opatření pro podporu jeho plnění. |

### 5.1.1 Přehled cílů stanovených v POH LK

| Pořadové číslo | Umístění v kapitole POH LK | Definice cíle | Typ cíle |
|---|---|---|---|
| **1.** | 3 | **Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.** | **Strategický** |
| **2.** | 3 | **Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.** | **Strategický** |
| **3.** | 3 | **Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“.** | **Strategický** |
| **4.** | 3 | **Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.** | **Strategický** |
| **5.** | 3.2.1.1 a | Do roku 2015 zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů. | Hlavní cíl |
| **6.** | 3.2.1.1 b | Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň 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. Postupné hodnoty v určených letech: (2016 - 46 %, 2018 - 48 %, 2020 - 50 %) | Hlavní cíl |
| **7.** | 3.2.2.1 | Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu splatnou legislativou. | Hlavní cíl |
| **8.** | 3.3.1 | Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995. | Hlavní cíl |
| **9.** | 3.4.1 | Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu splatnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení). | Hlavní cíl |
| **10.** | 3.5.1 a | Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů. | Hlavní cíl |
| **11.** | 3.5.1 b | Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů. | Hlavní cíl |
| **12.** | 3.5.1 c | Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí. | Hlavní cíl |
| **13.** | 3.5.1 d | Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady. | Dílčí cíl |

| Pořadové číslo | Umístění v kapitole POH LK | Definice cíle | Typ cíle |
|---|---|---|---|
| **14.** | 3.6.1.1 a-g | Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2020. Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020. Zvýšit recyklaci plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020. Zvýšit recyklaci kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020. Dosáhnout 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020. Dosáhnout 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020. | Hlavní cíl |
| **15.** | 7.1 (tab. 31) | V letech 2015 - 2020 dosáhnout míry recyklace a využití obalových odpadů v hodnotách uvedených viz. *Tabulka 39*. | Dílčí cíl |
| **16.** | 3.6.2.1 | Dosahovat vysoké úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení. | Hlavní cíl |
| **17.** | 3.6.2.1 a | Do 31. prosince 2015 dosáhnout úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení na jednoho občana za kalendářní rok v hodnotě uvedené viz *Tabulka 40* (do 31. prosince 2015 > 5,5 kg /obyv. /rok). | Dílčí cíl |
| **18.** | 3.6.2.1 a | V letech 2016 - 2021 dosáhnout minimálních úrovní sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení uvedených viz Tabulka 41. | Dílčí cíl |
| **19.** | 3.6.2.1 | Zajistit vysokou míru využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití elektroodpadu. | Hlavní cíl |
| **20.** | 3.6.2.1 b | V letech 2015 - 2018 dosáhnout požadovaných % využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití z celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu na sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízeních viz Tabulka 42. | Dílčí cíl |
| **21.** | 3.6.2.1 b | Od roku 2018 dosáhnout požadované míry (%) využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití na celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu (sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení) viz Tabulka 43. | Dílčí cíl |
| **22.** | 3.6.3.1 a | Zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů. | Hlavní cíl |
| **23.** | 3.6.3.1 a | V letech 2015 - 2016 dosáhnout požadovaných úrovní tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů viz Tabulka 44 (2016 - 45 %). | Dílčí cíl |
| **24.** | 3.6.3.1 b | Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů. | Hlavní cíl |
| **25.** | 3.6.3.1 b | Dlouhodobě dosahovat požadované recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů. Minimální recyklační účinnost pro recyklaci výstupních frakcí recyklačního procesu na celkové hmotnosti odpadních baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu viz Tabulka 45. | Dílčí cíl |
| **26.** | 3.6.4.1 | Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků). | Hlavní cíl |

| Pořadové číslo | Umístění v kapitole POH LK | Definice cíle | Typ cíle |
|---|---|---|---|
| **27.** | 3.6.4.1 | V roce 2015 a dále dosáhnout požadovaných % pro využití, recyklaci a opětovné použití při zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků) viz Tabulka 46. | Dílčí cíl |
| **28.** | 3.6.5.1 a | Zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních pneumatik. | Hlavní cíl |
| **29.** | 3.6.5.1 a | Dosáhnout požadované úrovně sběru pneumatik viz Tabulka *47* (2016 - 35 %, 2020 a dále - 80 %). | Dílčí cíl |
| **30.** | 3.6.5.1 b | Dosahovat vysoké míry využití při zpracování odpadních pneumatik. | Hlavní cíl |
| **31.** | 3.6.5.1 b | Od roku 2018 a dále dosáhnout požadovaných % pro využití, recyklaci a opětovné použití při zpracování odpadních pneumatik viz Tabulka 48 (2016 a dále-100%). | Dílčí cíl |
| **32.** | 3.7.1 | Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod. | Hlavní cíl |
| **33.** | 3.8.1 | Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů. | Hlavní cíl |
| **34.** | 3.9.1 | Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí. | Hlavní cíl |
| **35.** | 3.10.1.1 a | Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do této doby dekontaminovat. | Dílčí cíl |
| **36.** | 3.10.1.1 b | Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů v držení oprávněných osob k nakládání s odpady do konce roku 2028. | Dílčí cíl |
| **37.** | 3.10.2.1 a | Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí. | Dílčí cíl |
| **38.** | 3.10.2.1 b | Kontrolovat výskyt perzistentních organických znečišťujících látek zejména u odpadů uvedených v příloze V nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách ve znění nařízení Komise (EU) č. 756/2010. | Dílčí cíl |
| **39.** | 3.10.3.1 | Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí. | Hlavní cíl |
| **40.** | 3.10.4.1 | Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem přírodních radionuklidů na lidské zdraví a životní prostředí. | Dílčí cíl |

| Pořadové číslo | Umístění v kapitole POH LK | Definice cíle | Typ cíle |
|---|---|---|---|
| **41.** | 3.11.1.1 a | Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení). | Dílčí cíl |
| **42.** | 3.11.1.1 b | Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí. | Dílčí cíl 1 |
| **43.** | 3.11.2.1 | Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin. | Dílčí cíl |
| **44.** | 3.12.1 | Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území Libereckého kraje. | Hlavní cíl |
| **45.** | 3.13.1 | Neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů lidské zdraví a životní prostředí v České republice. | Hlavní cíl |
| **46.** | 3.14.1 a | Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená. | Dílčí cíl |
| **47.** | 3.14.1 b | Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl. | Dílčí cíl |
| **48.** | 3.1.2.1 | Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů. | Hlavní cíl |
| **49.** | 3.1.2.1 a | Po celou dobu realizace Programu předcházení vzniku odpadů zajistit komplexní informační podporu o problematice, včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních osnov, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí. | Dílčí cíl |
| **50.** | 3.1.2.1 b | Zajistit účinné zapojení státní správy na všech úrovních do problematiky předcházení vzniku odpadů s cílem postupného snižování množství odpadů při výkonu státní správy. | Dílčí cíl |
| **51.** | 3.1.2.1 c | Vytvořit podmínky a nastavit motivační prvky pro snižování surovinových a energetických zdrojů ve výrobních odvětvích a zvyšování využívání „druhotných surovin" v souvislosti s dalšími strategickými dokumenty (zejména Surovinovou politikou České republiky a Politikou druhotných surovin České republiky). | Dílčí cíl |
| **52.** | 3.1.2.1 d | Podpořit všemi dostupnými prostředky zavádění nízkoodpadových a inovativních technologií šetřící vstupní suroviny a materiály a podpořit výrobní a průmyslovou sféru ve snaze optimalizovat procesy řízení výroby z hlediska naplnění cílů Programu. | Dílčí cíl |

| Pořadové číslo | Umístění v kapitole POH LK | Definice cíle | Typ cíle |
|---|---|---|---|
| **53.** | 3.1.2.1 e | Na všech úrovních podpořit, propagovat a dostatečně informovat o dostupných dobrovolných nástrojích (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce) s cílem jejich postupného rozšiřování. | Dílčí cíl |
| **54.** | 3.1.2.1 f | V souvislosti s jednotlivými cíli Programu, s cíli jiných programů a politik životního prostředí a s požadavky orgánů Evropské unie zajistit vhodné legislativní prostředí pro realizaci Programu. | Dílčí cíl |
| **55.** | 3.1.2.1 g | Věnovat maximální pozornost odpadům z potravin a vytvořit podmínky pro postupné snižování těchto odpadů na všech úrovních potravinového cyklu (fáze výroby potravin včetně jejich uvádění na trh a konzumace). | Dílčí cíl |
| **56.** | 3.1.2.1 h | Vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce jednotlivých složek komunálního odpadu a následnému snižování na všech úrovních veřejné správy a na úrovni občanů. | Dílčí cíl |
| **57.** | 3.1.2.1 i | V součinnosti s dalšími strategickými dokumenty vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce nebezpečných odpadů, stavebních a demoličních odpadů, textilních odpadů a odpadů z výrobkových směrnic s výhledem reálného snižování jejich produkce v následujících letech. | Dílčí cíl |
| **58.** | 3.1.2.1 j | Podporovat využívání servisních a charitativních středisek a organizací za účelem prodlužování životnosti a opětovného používání výrobků a materiálů. | Dílčí cíl |
| **59.** | 3.1.2.1 k | Zvýšit aktivní úlohu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti podpory Programu předcházení vzniku odpadů. | Dílčí cíl |
| **60.** | 3.1.2.1 l | Zvýšit účinnost prosazování problematiky předcházení vzniku odpadů v aktivitách a činnostech kolektivních systémů a systémů zpětně odebíraných výrobků. | Dílčí cíl |
| **61.** | 3.1.2.1 m | Zajistit vypracování potřebných analytických podkladů a hodnotících nástrojů za účelem vyhodnocování účinnosti Programu předcházení vzniku odpadů a posouzení dosažených pokroků dílčích prevenčních cílů a opatření. | Dílčí cíl |

### 5.1.2 Soustava indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství Libereckého kraje a plnění POH LK

Indikátory jsou základními ukazateli, kterými je průběžně hodnocen stav a vývoj odpadového hospodářství v České republice. Používají se na úrovni státu, jednotlivých krajů, případně menších územních celků i původců. Indikátory umožňují sledovat plnění vytyčených cílů plánů odpadového hospodářství. Ministerstvo vyhodnocuje soustavu indikátorů odpadového hospodářství a zabezpečuje její aktualizaci. Ministerstvo zpracovává metodiky výpočtu plnění cílů plánů odpadového hospodářství a stanovuje způsob výpočtu jednotlivých indikátorů.
Základní indikátory soustavy indikátorů umožňují hodnocení odpadového hospodářství na krajské úrovni a mají vazbu na cíle uvedené v závazné části plánu odpadového hospodářství.

Soustava indikátorů odpadového hospodářství bude zaměřena na tři hlavní oblasti, ve kterých bude realizována a které usnadní řízení odpadového hospodářství a to bez zásadních změn metodik pro monitoring ukazatelů ve sledovaném období.

Jedná se o oblasti:

a) **Indikátory cílů**
Slouží k průběžnému (dvouletému) vyhodnocování plnění cílů stanovených v plánu odpadového hospodářství na krajské úrovni.

b) **Popisné indikátory**
Slouží k průběžné (roční) informaci o stavu a vývoji základních ukazatelů odpadového hospodářství na krajské úrovni.

c) **Data pro řízení odpadového hospodářství, krizové řízení, plánování, rozvoj a podporu odpadového hospodářství**
Jedná se o ukazatele sloužící pro sledování nástrojů, které mohou být při řízení odpadového hospodářství na krajské úrovni použity a jsou zaměřeny zejména na sledování a vyhodnocování zařízení pro nakládání s odpady.

***Tabulka 38: Soustava indikátorů odpadového hospodářství***

| Druh indikátoru | Název | Účel | Vyjádření indikátoru | Zdroj dat |
|---|---|---|---|---|
| Cíle POH | **Podíl obcí, které zajišťují oddělený čtyř složkový sběr** (sklo, papír, plast, kovy) komunálních odpadů. | Kontrola plnění cíle rozvoje tříděného sběru papíru, plastů, skla a kovů v komunálních odpadech. | Indikátor vyjádřen v (% počtu obcí) a v (% obyvatel). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců - obcí podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. Zjišťování stavu v obcích bez ohlašovací povinnosti na území kraje. |
| | **Míra recyklace papíru, plastu, skla, kovů obsažených v komunálních odpadech.** | Kontrola plnění cíle na zajištění přípravy k opětovnému použití či recyklaci 50 % papíru, plastu, skla, kovů pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností. | Indikátor vyjádřen v (%). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady (případně statistický dopočet neohlašovaných odpadů). Hlášení původců - obcí podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. Analýzy skladby komunálních odpadů z obcí dle přijaté metodiky pro stanovení výskytu recyklovatelných složek KO z obcí (bude stanovena lx za tři roky). |
| | **Množství BRKO ukládaných na skládky odpadů.** | Kontrola plnění cíle postupného omezování množství BRKO ukládaného na skládky odpadů (pro porovnání s odpady vzniklými v roce 1995). | Vztaženo k množství BRKO z obcí. (přepočet přes koeficienty podílu BRO v KO) Indikátor vyjádřen v (t/rok) a (kg/obyv./rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců - obcí a provozovatelů zařízení podle nových právních předpisů. Podíl BRKO v odpadu bude stanoven lx za tři roky na základě přijaté metodiky analýz odpadů. |
| Cíle POH | **Podíl BRKO ukládaných na skládky vzhledem ke srovnávací základně roku 1995** | Kontrola plnění cíle snížit podíl množství BRKO ukládaných na skládky do roku 2020 v porovnání s BRKO vzniklými v roce 1995. | Vztaženo k množství BRKO z obcí. Indikátor vyjádřen v (%). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců - obcí a provozovatelů zařízení podle nových právních předpisů. Podíl BRKO v odpadu bude stanoven lx za tři roky na základě přijaté metodiky analýz odpadů. |

| Druh indikátoru | Název | Účel | Vyjádření indikátoru | Zdroj dat |
|---|---|---|---|---|
| | **Míra využití a materiálového využití stavebních a demoličních odpadů.** | Kontrola plnění cíle zvýšení recyklace a materiálového využití stavebních a demoličních odpadů na úroveň 70 % do roku 2020. | Indikátor vyjádřen v (%). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení provozovatelů zařízení podle nových právních předpisů. |
| Popisné | **Produkce odpadů (celková, ostatní odpady, nebezpečné odpady, komunální odpady, komunální odpady z obcí)** | Sledování vývoje množství produkce odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální a komunální z obcí). | Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Produkce SKO** | Sledování produkce směsného komunálního odpadu na území ČR a příslušného kraje. | Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Produkce (výtěžnost) odděleného sběru komunálních odpadů** (4 složkový sběr) původem z obcí | Sledování výtěžnosti (produkce) odděleného sběru komunálních odpadů jednotlivých složek (sklo, papír, plast, kovy) původem z obcí na území ČR a příslušného kraje. | Indikátor vyjádřen v (t/rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady, Nové hlášení původců-obcí podle nových právních norem v oblasti odpadového hospodářství. Pro upřesnění množství může být proveden statistický dopočet produkce u obcí, které nesplní ohlašovací limit. |
| Popisné | **Úprava odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu upravovaných odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů (například směsný komunální odpad, objemný odpad). | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |

| Druh indikátoru | Název | Účel | Vyjádření indikátoru | Zdroj dat |
|---|---|---|---|---|
| | **Využití odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu využitých odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů (například směsný komunální odpad, objemný odpad). | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Materiálové využití odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu materiálově využitých odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů. | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Recyklace odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu recyklovaných odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů. | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| Popisné | **Energetické využití odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu energeticky využitých odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů. | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Odstraňování odpadů** | Sledování vývoje množství odstraňovaných odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů (například směsný komunální odpad, objemný odpad). | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců a oprávněných osob podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |

| Druh indikátoru | Název | Účel | Vyjádření indikátoru | Zdroj dat |
|---|---|---|---|---|
| | **Spalování odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu spalovaných odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů. | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | |
| | **Skládkování odpadů** | Sledování vývoje množství a podílu skládkovaných odpadů dle jednotlivých skupin (ostatní, nebezpečné, komunální) a vybraných druhů odpadů. | Indikátor vyjádřen v (t/rok, %). | |
| Popisné | **Kapacity zařízení** | Sledování vývoje kapacit jednotlivých druhů zařízení (v členění dle Katalogu zařízení). | Indikátor vyjádřen dle druhu zařízení v (t), v ($m^3$). | Hlášení krajského úřadu nebo obecního úřadu obce s rozšířenou působností o vydaných souhlasech a dalších rozhodnutích. Hlášení oprávněných osob- provozovatelů zařízení podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Počty zařízení** | Sledování počtu jednotlivých druhů zařízení (v členění dle Katalogu zařízení). | Indikátor se bude vyjadřovat dle druhu zařízení v (ks). | Hlášení krajského úřadu nebo obecního úřadu obce s rozšířenou působností o vydaných souhlasech a dalších rozhodnutích. Hlášení oprávněných osob - provozovatelů zařízení podle nových právních předpisů v OH. |
| | **Produkce BRO a BRKO** | Sledování produkce BRO a BRKO na území ČR a příslušného kraje. | Indikátor vyjádřen v (t/rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců podle nových právních předpisů v oblasti odpadového hospodářství. |
| | **Produkce objemného odpadu** | Sledování produkce objemného odpadu na území příslušného kraje. | Indikátor vyjádřen v (t/rok), v (kg/obyv./rok). | ISOH, hlášení o produkci a nakládání s odpady. Hlášení původců podle nových právních norem v oblasti odpadového hospodářství. |

## 5.2 Zajištění datové základny pro hodnocení odpadového hospodářství, Plánu odpadového hospodářství České republiky a plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje

### 5.2.1 Systém sběru dat

Systém sběru dat v oblasti odpadového hospodářství je nastaven tak, aby byla zajištěna kvalita dat, snížila se administrativní náročnost ohlašování, zrychlilo se zpracování dat a omezila se chybovost dat.

Ministerstvo bude zajišťovat sběr dat v oblasti odpadového hospodářství i v dalším období, na které se vztahuje Plán odpadového hospodářství České republiky a také krajský plán odpadového hospodářství. V zákoně o odpadech a zákoně o zpětném odběru výrobků s ukončenou životností bude upraven systém vedení evidence, ohlašování a sběru dat v oblasti odpadového hospodářství.

**Výstupy z evidence odpadů a shromážděných dat musí zajistit:**

Data pro plánování a řízení odpadového hospodářství na úrovni státu, krajů (případně obcí) a pro vyhodnocování plnění vytyčených cílů v odpadovém hospodářství a v plánech odpadového hospodářství.
Data pro hodnocení závazků vyplývajících z evropských směrnic a nařízení, umožňující splnit všechny reportingové povinnosti České republiky ke všem relevantním evropským předpisům, dotazníkům, šetřením a mezinárodním smlouvám v oblasti odpadů.
Podklady pro kontrolní činnost státní správy i samospráv v oblasti odpadového hospodářství.

### 5.2.2 Opatření k zajištění kvalitní datové základny odpadového hospodářství

| | |
|---|---|
| **a)** | Využívat stávající a nově vytvořené metodiky MŽP pro zpracování a vyhodnocení dat, zajišťující reálný popis stavu odpadového hospodářství a splňující veškeré požadavky na datové výstupy (např. sledování trendů, řízení sektoru, reporting, kontrolní činnost atd.). |
| **b)** | Indikátory odpadového hospodářství na úrovni kraje se budou vyhodnocovat každoročně. Liberecký kraj bude na základě indikátorů vyhodnocovat plnění krajského plánu odpadového hospodářství. |
| **c)** | Je nutné jednoznačně definovat jednotlivé typy zařízení, která jsou provozována v Libereckém kraji a to z pohledu jejich činností (např. spalovny nebezpečných odpadů, kompostárny, bioplynové stanice atd.). Za tímto účelem bude využíván nový závazný Katalog zařízení (až bude vydán) a budou upřesněny seznamy aktuálně provozovaných zařízení. Rovněž je třeba vytvořit a zpřehlednit evidenci zařízení na využití biologicky rozložitelných komunálních odpadů (malá zařízení, komunitní, obecní kompostárny apod.). |

## 5.3 Odpovědnost za plnění a kontrolu POHK

- Liberecký kraj, obce a původci odpadů průběžně kontrolují vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi a naplňování stanovených cílů, zásad a opatření.
- Kraj bude průběžně, minimálně v rámci vyhodnocení plánu odpadového hospodářství kraje, vyhodnocovat systém nakládání s komunálními odpady, se směsným komunálním odpadem, biologicky rozložitelnými odpady, nakládání s obalovými odpady, s nebezpečnými a ostatními odpady, se stavebními odpady a s výrobky s ukončenou životností na svém území. Bude vyhodnocen systém tříděného sběru odpadů a nakládání s materiálově využitelnými složkami. V rámci tohoto vyhodnocování budou posouzeny kapacitní možnosti systému nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností a navrhnuta opatření k jeho zlepšení. Rovněž v rámci vyhodnocení plánu odpadového hospodářství kraje bude vyhodnocena síť zařízení pro nakládání s odpady na území kraje. Kraje rovněž vyhodnocují naplňování cílů a opatření Programu předcházení vzniku odpadů, které jsou součástí plánu odpadového hospodářství kraje.
- Kraj využije všechny dostupné nástroje a prostředky k zajištění plnění plánu odpadového hospodářství kraje.
- Kraj vyhodnocuje plnění cílů stanovených v plánu odpadového hospodářství kraje. Kraj zpracovává zprávu o stavu plnění plánu odpadového hospodářství kraje, v termínu jedenkrát za dva roky do 15. listopadu za uplynulé dvouleté období. Na základě výsledků navrhuje další opatření pro podporu jeho plnění.

# 6 SCHVALOVACÍ DOLOŽKA KRAJE

# 7 PŘÍLOHY

## 7.1 Přílohy závazné části POH

***Tabulka 39: Cíle pro recyklaci a využití obalových odpadů***

**Indikátor:**

Recyklace - Množství materiálově využitých odpadů z obalů, vztažené k součtu množství jednocestných obalů, které byly uvedeny na trh a množství odpadů vzniklých z opakovaně použitelných obalů.

Celkové využití - Množství celkově využitých odpadů z obalů, vztažené k součtu množství jednocestných obalů, které byly uvedeny na trh, a množství odpadů vzniklých z opakovaně použitelných obalů. Recyklace se zahrnuje do míry využití jako jedna z jeho forem.

Recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli - Množství materiálově využitých odpadů z obalů získaných sběrem od spotřebitelů (domácností), vztaženo k množství jednocestných prodejních obalů, které byly uvedeny na trh nebo do oběhu, po odečtení průmyslových obalů.

Celkové využití prodejních obalů určených spotřebiteli - Množství celkově využitých odpadů z obalů získaných sběrem od spotřebitelů (domácností), vztaženo k množství jednocestných prodejních obalů, které byly uvedeny na trh nebo do oběhu, po odečtení průmyslových obalů.

A: recyklace, B: celkové využití

| Odpady z obalů | do 31.12. 2015 | | do 31.12. 2016 | | do 31. 12. 2017 | | do 31. 12. 2018 | | do 31.12. 2019 | | do 31. 12. 2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B |
| | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Papírových a lepenkových | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | |
| Skleněných | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | | 75 | |
| Plastových | 40 | | 45 | | 45 | | 45 | | 45 | | 50 | |
| Kovových | 55 | | 55 | | 55 | | 55 | | 55 | | 55 | |
| Dřevěných | 15 | | 15 | | 15 | | 15 | | 15 | | 15 | |
| Prodejních určených spotřebiteli | 40 | 45 | 40 | 45 | 44 | 49 | 46 | 51 | 48 | 53 | 50 | 55 |
| Celkem | 60 | 65 | 60 | 65 | 65 | 70 | 65 | 70 | 65 | 70 | 70 | 80 |

***Tabulka 40: Indikátor a cíl pro tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení (kg/obyv./rok)***

| **Indikátor:**<br>Měrná hmotnost všech odpadních elektrických a elektronických zařízení sebraných tříděným sběrem na jednoho občana za kalendářní rok (kg/obyv./rok). | |
|---|---|
| | **Tříděný sběr** |
| **Cíl do 31. prosince 2015** | **> 5,5 kg/obyv./rok** |

***Tabulka 41: Indikátor a cíle pro tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení***

| **Indikátor:**<br>Minimální úroveň tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení stanovená jako procentuální hmotnostní podíl množství odpadních elektrických a elektronických zařízení sebraných tříděným sběrem v daném kalendářním roce k průměrné roční hmotnosti elektrických a elektronických zařízení uvedených na trh v ČR v předchozích třech kalendářních letech (%). | |
|---|---|
| | **Tříděný sběr** |
| **Cíl pro rok 2016 (do 14. srpna 2016)** | **>40 %** |
| **Cíl pro rok 2017** | **>45 %** |
| **Cíl pro rok 2018** | **>50 %** |
| **Cíl pro rok 2019** | **>55 %** |
| **Cíl pro rok 2020** | **>60 %** |
| **Cíl pro rok 2021 (do 14. srpna 2021)** | **65 % (85% produkovaného)** |

***Tabulka 42: Indikátory a cíle pro využití, recyklaci a přípravu k opětovnému použití, vztaženo k celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu a sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%)***

**Indikátor:**
a) Procentuální podíl hmotnosti výstupních frakcí ze zpracování elektroodpadu předaných k využití na celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu (všech sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%).

b) Procentuální podíl hmotnosti výstupních frakcí ze zpracování elektroodpadu předaných k přípravě na opětovné použití a recyklaci na celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu (všech sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%).

| | **Cíle do 14. srpna 2015** | | **Cíle od 15. srpna 2015 do 14. srpna 2018** | |
|---|---|---|---|---|
| | **Využití** | **Recyklace a opětovné použití** | **Využití** | **Recyklace a příprava k opětovnému použití** |
| 1. Velké domácí spotřebiče | **80 %** | **75 %** | **85 %** | **80 %** |
| 2. Malé domácí spotřebiče | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 3. Zařízení IT+ telekomunikační zařízení | **75 %** | **65 %** | **80 %** | **70 %** |
| 4. Spotřebitelská zařízení | **75 %** | **65 %** | **80 %** | **70 %** |
| 5. Osvětlovací zařízení | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 5a. výbojky | | **80 %*** | | **80 %*** |
| 6. Nástroje | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 7. Hračky a sport | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 8. Lékařské přístroje | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 9. Přístroje pro monitorování a kontrolu | **70 %** | **50 %** | **75 %** | **55 %** |
| 10. Výdejní automaty | **80 %** | **75 %** | **85 %** | **80 %** |

* (v případě výbojek výhradně recyklace)

***Tabulka 43: Indikátory a cíle pro využití, recyklaci a přípravu k opětovnému použití, vztaženo k celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu a sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%)***

| | **Cíle od 15. srpna 2018** | |
|---|---|---|
| | **Využití** | **Recyklace a příprava k opětovnému použití** |
| 1. Zařízení pro tepelnou výměnu | 85 % | 80 % |
| 2. Obrazovky, monitory a zařízení obsahující obrazovky o ploše větší než 100 $cm^2$ | 80 % | 70 % |
| 3. Světelné zdroje | | 80 %* |
| 4. Velká zařízení | 85 % | 80 % |
| 5. Malá zařízení | 75 % | 55 % |
| 6. Malá zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení (žádný vnější rozměr není větší než 50 cm) | 75 % | 55 % |

* (v případě výbojek výhradně recyklace)

***Tabulka 44: Indikátor a cíle pro tříděný sběr odpadních přenosných baterií a akumulátorů***

| **Indikátor:**<br>Procentuální podíl hmotnosti přenosných baterií a akumulátorů sebraných tříděným sběrem na průměrné hmotnosti přenosných baterií a akumulátorů uvedených na trh v předchozích třech kalendářních letech v České republice (%). | |
|---|---|
| | **Tříděný sběr** |
| **Cílový stav v roce 2016** | **45 %** |

***Tabulka 45: Indikátor a cíl pro recyklaci výstupních frakcí na celkové hmotnosti odpadních baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu (%)***

| **Indikátor:**<br>Procentuální podíl hmotnosti recyklovaných výstupních frakcí recyklačního procesu na celkové hmotnosti baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu*. | |
|---|---|
| | **Cíl (2015 a dále)** |
| | **Minimální recyklační účinnost** |
| Olověné akumulátory | **65 %** |
| Nikl-kadmiové akumulátory | **75 %** |
| Ostatní baterie a akumulátory | **50 %** |

Cíle jsou stanoveny směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES (příloha č. 3, část B

* přesná metodika výpočtu je stanovena nařízením Komise (EU) č. 493/2012

***Tabulka 46: Indikátory a cíle pro využití, materiálové a opětovné použití frakcí, vztaženo k celkové hmotnosti sebraných vozidel s ukončenou životností (autovraků) (%)***

| **Indikátor:**<br>a) Procentuální podíl hmotnosti využitých a opětovně použitých frakcí ze zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) na celkové hmotnosti sebraných vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) (%).<br>b) Procentuální podíl hmotnosti recyklovaných frakcí ze zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) na celkové hmotnosti sebraných vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) (%). | | |
|---|---|---|
| | **Cíle pro rok 2015 a dále** | |
| | **Využití a opětovné použití** | **Opětovné použití a recyklace** |
| Vybraná vozidla | **95 %** | **85 %** |

***Tabulka 47: Indikátor a cíl pro sběr pneumatik uvedených na trh v České republice (%).***

| **Indikátor:**<br>Procentuální podíl hmotnosti pneumatik sebraných tříděným sběrem na průměrné hmotnosti pneumatik uvedených na trh v předchozím kalendářním roce v České republice (%).<br>V případě, že v minulém roce nebylo nic uvedeno, počítá se úroveň sběru ze stejného roku.) | |
|---|---|
| | **Sběr** |
| **Cílový stav rok 2016** | **35 %** |
| **Cílový stav rok 2020 a dále** | **80 %** |

***Tabulka 48: Indikátor a cíl pro využití pneumatik ze sebraných odpadních pneumatik (%).***

| **Indikátor:**<br>a) Procentuální podíl hmotnosti využitých odpadních pneumatik na celkové hmotnosti sebraných odpadních pneumatik (%). | |
|---|---|
| | **Cíle pro rok 2016 a dále** |
| | **Využití** |
| Odpadní pneumatiky | **100 %** |

## 7.2 Provozovaná zařízení na území Libereckého kraje

Údaje o všech zařízeních, které jsou součástí přílohy 7.2, pochází z databáze Krajského úřadu Libereckého kraje.

### 7.2.1 Sběrné dvory

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00315 | COMPAG CZ s.r.o. - SD | 62241630 | Nový Bor | Wolkerova ppč.429,431/1,2,432 | 47301 | 35200 |
| CZL00402 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. | 28674286 | Mimoň | Tyršova | 47124 | 710 |
| CZL00403 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s.-výkupna | 28674286 | Dubá | Nové město | 47141 | 33 |
| CZL00387 | Marius Pedersen a.s. | 42194920 | Česká Lípa | 5. května 3031 | 47001 | 3100 |
| CZL00313 | MĚSTO ZÁKUPY - SD | 261114 | Zákupy | Gagarinova 356 | 47123 | 200 |
| CZL00550 | AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. | 49356089 | Brniště | Velký Grunov | 47129 | 550 |
| CZL00232 | MĚSTO ŽELEZNÝ BROD | 262633 | Železný Brod | Příkrá | 46822 | 100 t okamžitá |
| CZL00218 | Severočeské komunální služby s.r.o. | 62738542 | Smržovka | Švermova | 46851 | 215 |
| CZL00369 | Severočeské komunální služby s.r.o. - SD | 62738542 | Jablonec nad Nisou | Smetanova 91 | 46601 | 50 |
| CZL00212 | .A.S.A. Liberec sběrný dvůr | 63146746 | Liberec | Ampérova | 46312 | 24500 |
| CZL00009 | .A.S.A., spol. s r.o. - SD | 45809712 | Frýdlant v Čechách | Raisova | 46401 | 12500 |
| CZL00343 | COMPAG CZ s.r.o. | 62241630 | Jablonné v Podještědí | Markvartice 13 | 47125 | 1580 |
| CZL00247 | Demokov OK s.r.o. | 24759708 | Hodkovice nad Mohelkou | Mánesova 550 | 46342 | 310 |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00777 | Josef Reiniš | 64031560 | Pertoltice | Dolní Pertoltice 194 | 46373 | 2000 |
| CZL00178 | Karel Šulc | 49082655 | Nové Město pod Smrkem | Žižkova 382 | 46365 | 100 |
| CZL00179 | Karel Šulc | 49082655 | Hejnice | Skalní Město 399 | 46362 | 1000 |
| CZL00214 | Severočeské komunální služby s.r.o. | 62738542 | Hrádek nad Nisou | Žitavská 689 | 46334 | 930 |
| CZL00264 | T E S Český Dub, s.r.o. | 62741209 | Český Dub | Řídícího učitele Škody 36 | 46343 | 52 |
| CZL00241 | Technické a stavební služby a.s. | 25425706 | Chrastava | Liberecká 35 | 46331 | 460 |
| CZL00341 | AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. | 49356089 | Harrachov | č.p.382 | 51246 | 100 t okamžitá |
| CZL00810 | Green Waste Services, s.r.o. | 28854357 | Stružinec | Stružinec u Lomnice n.P. | 51251 | 58 |
| CZL00590 | Město Lomnice nad Popelkou | 275905 | Lomnice nad Popelkou | Kampelíková | 51251 | 1545 |
| CZL00190 | RTT, spol. s r.o. | 25261134 | Jilemnice | Roztocká 983 | 51401 | 6000 |
| CZL00368 | Severočeské komunální služby s.r.o. | 62738542 | Rokytnice nad Jizerou 3 | č.p.143 | 51245 | 50 |
| CZL00107 | Technické služby Turnov, s.r.o. Sběrný dvůr | 25260260 | Turnov | SD Vesecko | 51101 | 5200 |
| CZL00256 | TSM Semily s.r.o. | 25932837 | Semily | Jatecká 128 | 51301 | 365 |

### *7.2.1.1 Sběrné dvory – sběrná místa bez souhlasu KÚ*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | EKO servis Varnsdorf a.s. | 25042149 | Cvikov | Československé armády 137 | 47154 | - |
| - | Město Doksy | 260444 | Doksy | Ke Klůčku | 47201 | - |
| - | Městys Holany | 260525 | Holany | - | 47002 | - |
| - | Město Kamenický Šenov | 260622 | Kamenický Šenov | Osvobození 470 | 47114 | - |
| - | Město Stráž pod Ralskem | 260967 | Stráž pod Ralskem | Mimoňská 75 | 47127 | - |
| - | Město Desná | 262307 | Desná | Krkonošská | 46861 | - |
| - | Město Velké Hamry | 262595 | Velké Hamry | 373 | 46845 | - |
| - | Obec Okna | 673412 | Okna | - | 47162 | - |
| - | Obec Mříčná | 275930 | Mříčná | - | 51204 | - |
| - | Obec Svojek | 276171 | Svojek | - | 50791 | - |
| - | Obec Záhoří | 276308 | Záhoří | Smrčí 32 | 51301 | - |
| - | Obec Habartice | 262790 | Habartice | 122 | 46373 | - |
| - | Obec Heřmanice | 672068 | Heřmanice | - | 46401 | - |
| - | Obec Nový Oldřichov | 260789 | Nový Oldřichov | Mistrovice 9 | 47113 | - |
| - | Obec Příšovice | 263125 | Příšovice | - | 46346 | - |
| - | Město Žandov | 261131 | Žandov | - | 47107 | - |
| - | Město Raspenava | 233141 | Raspenava | - | 46401 | - |

## 7.2.2 Zařízení na třídění odpadu

### *7.2.2.1 Stacionární zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00282 | EKO Volfartice, a.s. | 25028758 | Volfartice | - | 47112 | pro třídění není stanovena | povoleno v rámci skládky - vytřídění materiálově využitelných složek před uložením odpadu na skládku |
| CZL00816 | Ekoservis Ralsko s.r.o. | 27327451 | Ralsko | Svébořice | 47124 | 2000 | vytřídění materiálově využitelných složek před uložením odpadu na skládku - SDO a 200307 |
| CZL00701 | Ing. Vlastimil Ladýř - LADEO | 44378653 | Provodín | Srní | 47123 | pro třídění není stanovena | v rámci sběru a výkupu roztřídění přijatých směsných odpadů |
| CZL00289 | Milan Hulán - ENGINEERING | 46796029 | Česká Lípa | Liberecká | 47001 | 4150 | ruční třídění směsných odpadů (papír, plast, sklo, textil apod.) |
| CZL00324 | PRAKTIK systém s.r.o. | 27268519 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 81 | 47127 | 30000 | v rámci zařízení ke zpracování EEZ (chladicích zařízení): 1) technologie T11 - třídění plastovách zrn mokrou cestou (vytříděná PS zrna jsou neodpad) a 2) techn. T7 - drcení, vzduchová a magnetická separace platů a kovů |
| CZL00058 | Josef Mach s.r.o. | 28686314 | Železný Brod | Příkrá 894 | 46822 | pro třídění není stanovena | ruční třídění papíru a plastů v rámci sběru a výkupu, v současné době již netřídí |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00383 | Krakonošova společnost pro ochranu a rozvoj Krkonoš, s.r.o. | 47470224 | Velké Hamry | Velké Hamry | 46845 | 800 | ruční třídění papíru |
| CZL00491 | Milan Hlaváč | 72632828 | Plavy | 78 | 46846 | 1800 | třídění skleněných střepů ze sklárny (ne obalové sklo) |
| CZL00370 | Severočeské komunální služby s.r.o. - VSKO | 62738542 | Jablonec nad Nisou | Proseč n. N | 46601 | 3600 | třídící linka na papír, plasty, kompozitní obaly |
| CZL00325 | .A.S.A. Liberec s.r.o. - třídící linka | 63146746 | Liberec 23 | Ampérova | 46313 | 4000 | třídící linka na papír, plasty, kompozitní obaly |
| CZL00249 | ASANO, spol. s.r.o. - Kateřinky | 25017381 | Liberec 17 | Kateřinská | 46001 | 10000 | třídění SDO |
| CZL00360 | DIMATEX CS, s.r.o. | 43224245 | Stráž nad Nisou | Stará 24 | 46303 | 1200 | textil - třídění a úprava pro čistící textilie, lešticí kotouče |
| CZL00230 | HdG s.r.o. | 62738127 | Chrastava | U Nisy 139 | 46331 | 2000 | třídění, řezání a lisování textilních odpadů |
| CZL00143 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. | 28674286 | Liberec | Vilová 361 | 46010 | 7000 | třídící linka na papír, plasty, kompozitní obaly |
| CZL00195 | Luboš Hlavatý | 44581386 | Liberec - Vesec | Česká 231 | 46312 | 24000 | mechanické třídění SDO |
| CZL00474 | NISATRADE s.r.o. | 25496093 | Chrastava | Frýdlantská 180 | 46331 | 2000 | ruční třídění textilu a plastů |
| CZL00488 | Ondřej Malec - AUTODOPRAVA | 42452449 | Liberec | Česká | 46010 | 2000 | třídění SDO |
| CZL00260 | Ragtex s.r.o. | 25421875 | Višňová | Poustka 96 | 46401 | 4800 | textil - třídění a úprava pro čistící textilie (výrobek) |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00185 | EKOSEV, s.r.o. | 25915819 | Jilemnice | Mříčná | 51401 | pro třídění není stanovena | povoleno jako víceúčelové zařízení - v rámci něho je prováděno ruční třídění plastů a papíru |
| CZL00042 | Pavel Chudlářský-ATS Svárov | 46741577 | Stráž nad Nisou | Stará 22 | 46303 | pro třídění není stanovena | třídění SDO (v rámci sběru a výkupu) |
| CZL00781 | Severočeské komunální služby s.r.o. - překladiště | 62738542 | Košťálov | - | 51202 | 15000 | v rámci sběru a výkupu povoleno vytřídění materiálově využitelných složek před uložením odpadu na skládku Košťálov |

#### *7.2.2.2 Mobilní zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00759 | Miroslav Sochor | 13074407 | Třebíč | Na Nivkách 277 | 67401 | - | mobilní třídička SDO |
| CZL00818 | ASA DOCK s.r.o. | 28750578 | Velké Hamry | Velké Hamry 694 | 46845 | - | mobilní třídička SDO |

### 7.2.3 Recyklace odpadu

#### *7.2.3.1 Stacionární zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00158 | DOLEŽAL - NB s.r.o. | 25049119 | Polevsko | ppč. 149 kú. Polevsko | 47116 | 16000 t/rok | SDO - drcení |
| CZL00702 | Ing. Vlastimil Ladýř - EREMA (linka) | 44378653 | Provodín | Srní | 47167 | 1600 t/rok | plasty - regranulace |
| CZL00745 | ENVY RECYCLING s.r.o. (recyklační linka) | 28723121 | Stráž pod Ralskem | Stráž pod Ralskem | 47127 | 60000 t/rok | sklo - třídění, separace nečistot, drcení |
| CZL00509 | EXELSIOR RECYCLING a.s. | 27825396 | Doksy | Valdštejnská 314 | 47202 | 5069 t/rok | plasty - regranulace |
| CZL00813 | PRAKTIK Solution s.r.o. | 3455751 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 81 | 47127 | 30000 t/rok | plasty - třídění mokrou cestou, drcení, magent. separace kovů + drcení |
| CZL00616 | PRAKTIK Innovation s.r.o. | 28741684 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 81 | 47127 | 30000 t/rok | plasty - třídění mokrou cestou, drcení, magent. separace kovů + drcení |
| CZL00733 | cleverPlast s.r.o. | 1868721 | Jablonec nad Nisou | Vrkoslavická 24 | 46606 | 5500 t/rok | plasty - drcení |
| CZL00758 | Josef Mach s.r.o. | 28686314 | Železný Brod | Příkrá 894 | 46822 | (2,4 t/den cca 764 t za rok) | kabely |
| CZL00502 | Severočeské komunální služby s.r.o. - recykl. Plocha | 62738542 | Jablonec nad Nisou | Proseč nad Nisou | 46804 | 10000 t/rok | SDO |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL 00495 | SIZ s.r.o. | 27265480 | Velké Hamry | | 46845 | 950 t/rok | SDO |
| CZL00670 | KELIB F.G. RECYKLACE s.r.o. | 22795162 | Liberec | areál bývalého Colorbetonu | 46007 | 5000 t/rok | plasty |
| CZL00476 | Raúl Jungling VARAN | 68967250 | Liberec | Krásná Studánka | 46007 | 9000 t/rok | SDO |
| CZL00180 | ENROLL CZ spol. s r.o. | 25460161 | Nová Ves | 190 | 46331 | 300 t/rok | papír + plasty<br>pletí a drcení<br>výroba tepelných celulózových a polystyrenových izolací |
| CZL00735 | Sorting + s.r.o. | 28530837 | Liberec | Hodkovická 504 | 46312 | 12500 t/rok | plasty - drcení, výstup výrobek |
| CZL00351 | CzechFibre, spol. s r.o. | 27232816 | Raspenava | Hejnická 744 | 46361 | 5000 t/rok | textil - výroba regenerovaného textilního vlákna |
| CZL00567 | CZ BRIK, s.r.o. | 28790821 | Přepeře | Přepeře | 51261 | 864 t/rok | papírové brikety, dřevěné třísky |
| CZL00007 | Kobaly s.r.o. | 28808762 | Mírová pod Kozákovem | Sekerkovy Loučky | 51101 | 1500 t/rok | plasty |
| CZL00108 | Technické služby Turnov s.r.o. - Deponie | 25260260 | Turnov | Deponie Vesecko | 51101 | 5000 t/rok | stavební odpady - drcení |

### *7.2.3.2 Mobilní zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00685 | AQUASYS spol. s.r.o. | 25344447 | Žďár nad Sázavou | Jamská 2488/65 | 59101 | - | - |
| CZL00750 | AUTO MAKAR s.r.o. | 26390931 | Sokolov | Stará Ovčárna 2146 | 35601 | - | - |
| CZL00553 | BETON-A, s.r.o. | 63149605 | Nová Ves nad Nisou | Areál SÚS | 46827 | - | - |
| CZL00680 | ČANĚK drtiče s.r.o. | 28780671 | Praha 10 | Ke strašnické 50/16 | 10000 | - | - |
| CZL00285 | Demont Servis s.r.o. | 25507613 | Brno-střed | Starobrněnská 3 | 60200 | - | - |
| CZL00032 | DUFONER R.C., a.s. | 25538748 | Brno-střed | Hlinky 40/102 | 60300 | - | - |
| CZL00645 | EKOSTAVBY Louny s.r.o. | 10442481 | Louny | Václava Majera 573 | 44001 | - | - |
| CZL00375 | EUROVIA CS, a.s. - závod Liberec | 45274924 | Liberec | Růžodol-l | 46001 | - | - |
| CZL00411 | FIRMA SVOBODA s.r.o. | 62914766 | Praha 6 | V Šrámeckém údolí 15 | 16000 | - | - |
| CZL00357 | GEOSAN DOPRAVNÍ STAVBY a.s. | 26701294 | Zásmuky | Havlíčkova 48 | 28144 | - | - |
| CZL00534 | Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s. | 60932171 | Havlíčkův Brod | Průmyslová 941 | 58001 | - | - |
| CZL00428 | Integra Liberec a.s. | 25014391 | Liberec | Hradecká 156 | 46001 | - | - |
| CZL00047 | KARE, Praha, s.r.o. | 26166879 | Praha 12 | Mezi Vodami 168/37 | 14300 | - | - |
| CZL00051 | LIKOL, spol. s.r.o. | 49970208 | Dubňany | důl I. máj 1590 | 69603 | - | - |
| CZL00097 | Lubomír Polanský STAVEBNÍ FIRMA | 12327182 | Písek | třída Přátelství 1998 | 39701 | - | - |
| CZL00515 | MAPECO MOST s.r.o. | 25028685 | Most | 143 | 43401 | - | - |
| CZL00762 | Miroslav Sochor | 13074407 | Třebíč | Na Nivkách 277 | 67401 | - | - |
| CZL00334 | PERENA Liberec, s.r.o. | 25005731 | Liberec | Gen. Svobody 25 | 46014 | - | - |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00340 | PERENA Liberec, s.r.o. - štěpkovač dřeva | 25005731 | Liberec | Krásná Studánka | 46001 | - | - |
| CZL00016 | Petr Březina - APB Plzeň | 16669711 | Losiná | 303 | 33204 | - | - |
| CZL00091 | REMEX CZ a.s. | 60201088 | Prachatice | Křišťanova 36 | 38301 | - | - |
| CZL00494 | SIZ s.r.o. | 27265480 | Velké Hamry | 624 | 46845 | - | - |
| CZL00533 | SK - EKO Pardubice s.r.o. | 25283979 | Pardubice VII | průmyslová zona Synthesia a.s. 134 | 53353 | - | - |
| CZL00071 | Stavby silnic a železnic, a.s. | 45274924 | Praha 1 | Národní 10 | 11319 | - | - |
| CZL00785 | ZPK Kladno, s.r.o. | 47545445 | Vinařice | Vinařice 669 | 27307 | - | - |
| CZL00078 | ŽSD a.s. | 64511359 | Modřice | Brněnská 1050 | 66442 | - | - |
| CZL00216 | RUMPOLD s.r.o. | 61459364 | Praha 1 | Klimentská 1746/52 | 11000 | - | elektro - drcení skříní s obsahem PUR s freonem, PUR drcen, separace kovů (II. stupeň zpracování) - nadrcený PUR výrobkem |

## 7.2.4 Drcení odpadů

### *7.2.4.1 Stacionární zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00632 | ASA DOCK s.r.o. provozovna Liberec | 28750578 | Liberec 6 | České mládeže | 46006 | 9000 t/rok | SDO |
| CZL00528 | AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. | 49356089 | Chrastava | U Nisy | 46331 | 4000 t/rok | plast + skelná vlákna mletí a briketování odpadů z výroby obložení stropů automobilů |
| CZL00360 | DIMATEX CS, společnost s ručením omezeným | 43224245 | Stráž nad Nisou | Stará 24 | 46303 | 5000 t/rok | textil - třídění, řezání, párání, lisování |
| CZL00158 | DOLEŽAL - NB s.r.o | 25049119 | Polevsko | ppč. 149 kú. Polevsko | 47116 | 16000 t/rok | stavební odpady, dřevo a objemný odpad + recyklace odpadu |
| CZL00185 | EKOSEV, s.r.o. | 25915819 | Jilemnice | Mříčná | 51401 | 30000 t/rok pro celé zařízení | drcení plastů; třídění, paketace odpadu + demontáž elektroodpadů |
| CZL00805 | GESTA a.s. Rynoltice | 44569785 | Rynoltice | Rynoltice 149 | 46353 | 240 t/rok | plasty + recyklace |
| CZL00687 | Green Waste Servises, s.r.o. | 28854357 | Rovensko pod Troskami | Tyršova 20 | 51101 | 180 t okamžitá kap. pro celé zařízení | drcení + sběr a lisování, třídění dle PŘ drcení především plastů |
| CZL00230 | HdG s.r.o. | 62738127 | Chrastava | U Nisy 139 | 46331 | 2000 t/rok | textil - třídění, řezání, lisování |
| CZL00405 | HS EKOMETAL s.r.o. - úprava | 26214423 | Brniště | Hlemýždí - Luhov | 47129 | 2400 t/rok | OO - papír, plast, dřevo aj. |
| CZL00758 | Josef Mach s.r.o. | 28686314 | Železný Brod | Příkrá 894 | 46822 | 2,4 t/den 764 t / rok | kabely + recyklace kabelů |
| CZL00562 | L I K T O, s.r.o. | 61535435 | Liberec | U Kolory 302 | 46312 | 8500 t/rok | plasty |
| CZL00208 | Marius Pedersen a.s. - drcení plastů | 42194920 | Lomnice nad Popelkou | ZZO Lomnice nad Popelkou | 51251 | 500 kg/hod. | plasty |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00599 | Nippon PGM Europe s.r.o. | 28731956 | Liberec | Heyrovského 488 | 46210 | 4800 t/rok | katalizátory - 160801, 160803, 160807 |
| CZL00324 | PRAKTIK system s.r.o. | 27268519 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 81 | 47127 | 80000 t/rok (součet všech technologií zahrnující drcení) | elektroodpady (lednice) + kovy + plast, papír, aj. |
| CZL00430 | RECYKLA v.o.s. | 25402617 | Turnov | Loučky | 51101 | 150 t/rok | kovy + plast drcení kabelů, následná separace kovů a platu |
| CZL00755 | REKUPLAST s.r.o. | 1598538 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 90 | 47127 | 1800 t/rok | plasty, papír, obaly - třídění, drcelí, lisování |
| CZL00388 | RPW s.r.o. | 27311252 | Mimoň | Nádražní 18 | 47124 | 1200 t/rok | papír, plast, objemný odpad |
| CZL00502 | Severočeské komunální služby s.r.o. - recykl. plocha | 62738542 | Jablonec nad Nisou | Proseč nad Nisou | 46804 | 10000 t/rok | stavební odpady + recyklace |
| CZL00495 | SIZ s.r.o. | 27265480 | Velké Hamry | - | 46845 | 950 t/rok | stavební odpady |
| CZL00108 | Technické služby Turnov, s.r.o. - Deponie | 25260260 | Turnov | Deponie Vesecko | 51101 | 5000 t/rok | stavební odpady + recyklace |

### *7.2.4.2 Mobilní zařízení*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00231 | "RECYCLING DEKONT s.r.o." | 64049949 | Klášterec nad Ohří | Chomutovská 100 | 43151 | stavební odpady |
| CZL00527 | .A.S.A., spol. s r.o. | 45809712 | Praha-Ďáblice | Ďáblická 791/89 | 18200 | dřevo + BRO + objemný odpad |
| CZL00685 | AQUASYS spol. s r.o. | 25344447 | Žďár nad Sázavou | Jamská 2488/65 | 59101 | stavební odpady |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00704 | ATM CZ a.s. | 28488300 | Praha 7 | U měšťanského pivovaru 934 | 17000 | stavební odpady |
| CZL00596 | AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. | 49356089 | Praha 15 | Pražská 1321/38a | 10200 | dřevo + BRO |
| CZL00647 | AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. | 49356089 | Praha 15 | Pražská 1321/38a | 10200 | dřevo + BRO |
| CZL00602 | Bagro - Trans s.r.o. - drtič | 25018329 | Liberec | Rybízová 275 | 46001 | stavební odpady |
| CZL00380 | BAUSET CZ, a.s. | 63217139 | Pardubice V | Nemošická 1495 | 53002 | stavební odpady |
| CZL00553 | BETON-A, s.r.o. | 63149605 | Nová Ves nad Nisou | Areál SÚS | 46827 | stavební odpady |
| CZL00604 | BISA s.r.o. | 25863258 | Hradec Králové | Pospíšilova 378 | 50003 | stavební odpady |
| CZL00547 | Bones, s.r.o. | 27936333 | Praha 22 | Pstružná 821 | 10400 | stavební odpady |
| CZL00613 | BOR Biotechnology, a.s. | 28366085 | Praha 5 | Grafická 950/22 | 15000 | papír, dřevo, objemný odpad |
| CZL00226 | COMPAG CZ s.r.o. | 62241630 | Mimoň | V Lukách 95/IV | 47124 | dřevo + BRO |
| CZL00695 | COMPAG CZ s.r.o. | 62241630 | Mimoň | V Lukách 95/IV | 47124 | dřevo, plast, BRO, pneu, objemné, aj. OO |
| CZL00746 | COMPAG MLADÁ BOLESLAV s.r.o. | 47551984 | Mladá Boleslav | Vančurova 569 | 29301 | dřevo + BRO |
| CZL00680 | ČANĚK drtiče s.r.o. | 28780671 | Praha 10 | Ke strašnické 50/16 | 10000 | stavební odpady |
| CZL00285 | Demont Servis s.r.o. | 25507613 | Brno-střed | Starobrněnská 3 | 60200 | stavební odpady |
| CZL00032 | DUFONEV R.C., a.s. | 25538748 | Brno-střed | Hlinky 40/102 | 60300 | stavební odpady |
| CZL00565 | ECO - RETEL s.r.o. | 27170284 | Mladá Boleslav | Klaudiánova 124 | 29301 | stavební odpady |
| CZL00645 | EKOSTAVBY Louny s.r.o. | 10442481 | Louny | Václava Majera 573 | 44001 | stavební odpady |
| CZL00312 | ENVISTONE, spol. s r.o. | 25994182 | Radostov | 11 | 50327 | stavební odpady |
| CZL00357 | GEOSAN DOPRAVNÍ STAVBY a.s. | 26701294 | Zásmuky | Havlíčkova 48 | 28144 | stavební odpady |
| CZL00534 | Chládek a Tintěra Havlíčkův Brod, a.s. | 60932171 | Havlíčkův Brod | Průmyslová 941 | 58001 | stavební odpady |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00428 | Integra Liberec a.s. | 25014391 | Liberec | Hrádecká 156 | 46001 | stavební odpady |
| CZL00223 | Kalivoda DC s.r.o. | 28680065 | Děčín | 5. května 42 | 40502 | dřevo, plast, pneu, stavební, papír |
| CZL00047 | KARE, Praha, s.r.o. | 26166879 | Praha 12 | Mezi Vodami 168/37 | 14300 | stavební odpady |
| CZL00603 | LB, spol. s r.o. | 46882049 | Nová Role | Mezirolí 110 | 36225 | stavební odpady |
| CZL00097 | Lubomír Polanský STAVEBNÍ FIRMA | 12327182 | Písek | třída Přátelství 1998 | 39701 | stavební odpady |
| CZL00036 | Luboš Hlavatý | 44581386 | Liberec | Česká 231 | 46312 | stavební odpady |
| CZL00515 | MAPECO MOST, s.r.o. | 25028685 | Most | 143 | 43401 | stavební odpady |
| CZL00677 | Martin Kroupa - autodoprava spol. s r.o. | 27074595 | Praha 2 | Podskalská 31/3 | 12000 | stavební odpady |
| CZL00760 | Miroslav Sochor | 13074407 | Třebíč | Na Nivkách 277 | 67401 | stavební odpady |
| CZL00762 | Miroslav Sochor | 13074407 | Třebíč | Na Nivkách 277 | 67401 | stavební odpady |
| CZL00529 | NEW ATLAS s.r.o. | 27507963 | Česká Třebová | Úzká 965 | 56002 | stavební odpady |
| CZL00334 | PERENA Liberec, s.r.o. | 25005731 | Liberec | Gen. Svobody 25 | 46014 | stavební odpady |
| CZL00340 | PERENA Liberec, s.r.o. - stěpkovač dřeva | 25005731 | Liberec | Krásná Studánka | 46001 | stavební odpady |
| CZL00016 | Petr Březina - APB Plzeň | 16669711 | Losiná | 303 | 33204 | stavební odpady |
| CZL00511 | PTÁČEK a.s. | 28209320 | Praha | Žitavského 499 | 15600 | stavební odpady |
| CZL00305 | Raúl Jüngling VARAN | 68967250 | Liberec | Příční 12b/460 | 46007 | stavební odpady |
| CZL00530 | RESTA DAKON s.r.o. | 25384201 | Přerov | Mírová | 75002 | stavební odpady |
| CZL00090 | RESTA, s.r.o | 14616807 | Majetín | Náves 37 | 75103 | stavební odpady |
| CZL00557 | SETRA, spol. s r. o. | 220159 | Brno-střed | Zvonařka 16 | 61700 | dřevo + stavební odpady |
| CZL00431 | SH Drtiče s.r.o. | 28072090 | Dražice | 135 | 39131 | dřevo, plast, papír, stavební, |
| CZL00494 | SIZ s.r.o. | 27265480 | Velké Hamry | 624 | 46845 | stavební odpady |
| CZL00628 | Speciální stavby Most spol. s r.o. | 41327225 | Most | Josefa Suka 261/11 | 43401 | stavební odpady |
| CZL00799 | VSJ mechanizace s.r.o. | 27834972 | Zábřeh | Dvorská 2298/19C | 78901 | stavební odpady |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00773 | VSJ mechanizace s.r.o. | 27834972 | Zábřeh | Dvorská 2298/19c | 78901 | stavební odpady |
| CZL00785 | ZKP Kladno, s.r.o. | 47545445 | Vinařice | Vinařice 669 | 27307 | stavební odpady |
| CZL00078 | ŽSD a.s. | 64511359 | Modřice | Brněnská 1050 | 66442 | stavební odpady |

### 7.2.5 Kompostárny

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00374 | ASANO, spol. s.r.o. - kompostárna | 25017381 | Liberec 31 | Dětřichovská | 46001 | 3000 | BRO |
| CZL00234 | GESTA a.s. Chotyně - Kompostárna | 44569785 | Chotyně | Chotyně | 46334 | 25000 | BRO |
| CZL00561 | KOMPOSTÁRNA CL s.r.o. - kompostárna Žizníkov | 28689968 | Česká Lípa | | 47002 | 30000 | BRO |
| CZL00657 | Město Lomnice nad Popelkou | 275905 | Lomnice nad Popelkou | Kampelíkova | 51251 | 1500 | BRO |
| CZL00512 | Pavel Chudlářský | 46741577 | Liberec 10 | Horní Suchá | 46010 | 1000 | - |
| CZL00624 | SAP Mimoň spol. s r.o. | 40230295 | Ralsko | č.p. 30 | 47124 | 6000 | BRO + biologické procesy |

### *7.2.5.1 Komunitní a malé kompostárny*

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec - umístění | Ulice | PSČ | Kapacita |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Bukovina u Čisté | - | - | 450 t/rok |
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Horní Branná | - | - | 150 t/rok |
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Jilemnice | - | - | 1650 t/rok |
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Rokytnice nad Jizerou | - | - | 850 t/rok |
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Roztoky u Jilemnice | - | - | 150 t/rok |
| - | Služby Vítkovice s.r.o., Vítkovice v Krkonoších 243 | 25269607 | Vítkovice v Krkonoších | - | - | 1000 t/rok |
| bude povoleno v režimu odpadů - již je zahájeno správní řízení | Technické služby Turnov, s.r.o., Sobotecká 2055, Turnov | 25260260 | Turnov, Malý Rohozec | - | - | 2 700 t |
| - | Město Chrastava | 00262871 | Dolní Vítkov | Chrastava | 463 31 | 150 |
| - | Město Frýdlant | 00262781 | Frýdlant | - | - | 1000 |
| - | TSM Semily s.r.o., Jatecká 128, 513 01 Semily, Město Semily | 25932837 | Semily | - | - | 1800 |
| - | DIAMO, státní podnik | 00002739 | Stráž pod Ralskem | Máchova 201 | 471 27 | 120 |
| - | Obec Oldřichov v Hájích | 00481483 | Oldřichov v Hájích | - | - | 100 $m^3$ |
| - | Obec Višňová | 00263265 | Višňová | - | - | - |
| - | Obec Heřmanice | 00672068 | Kristiánov | - | - | 150 |
| Zahájení provozu 2015 | Obec Jindřichovice pod Smrkem | 00672025 | Jindřichovice pod Smrkem | - | - | 150 |
| Zahájení provozu 2015 | Obec Volfartice | 00261076 | Volfartice | - | - | 150 |
| - | Obec Černousy | 00672084 | Černousy | - | - | 40 |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec - umístění | Ulice | PSČ | Kapacita |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Město Hejnice | 00262803 | Hejnice | - | - | 150 |
| Zahájení provozu 2015 | Obec Pěnčín (okres Jablonec nad Nisou) | 00262501 | Pěnčín | - | - | 150 |
| Zahájení provozu 2015 | Město Lučany nad Nisou | 00262455 | Lučany mad Nisou | - | - | 50 |
| - | Obec Krásný Les | 00672009 | Krásný Les | - | - | 150 |
| - | Město Smržovka | 00262579 | Smržovka | Luční | - | 80 |

### 7.2.6 Zařízení na zpracování elektroodpadu

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL0096 | Milan Popovič | 65652380 | Nový Oldřichov | 56 | 47113 | 100 t/rok | demontáž |
| CZL00422 | KOVONEX, spol. s.r.o. | 25401637 | Jablonec nad Nisou | Revoluční 39 | 46601 | 240 t/rok | demontáž |
| CZL00185 | EKOSEV, s.r.o. | 25915819 | Jilemnice | Mříčná | 51401 | pro demontáž EEZ není kapacita stanovena; celková kapacita zařízení 30000 t/rok | demontáž |
| CZL00692 | Green Waste Servises, s.r.o. | 28854357 | Rovensko pod Troskami | Tyršova 20 | 51101 | 140 t okamžitá skladovací | demontáž EEZ kategorie "O" |
| CZL00327 | Marius Pedersen a.s. - elektroodpad | 42194920 | Lomnice n.P. | - | - | 500 t/rok | demontáž |
| CZL00751 | WMT servis s.r.o. | 27517411 | Semily | Sokolská 418 | 51301 | 300 t/rok | demontáž |
| CZL00324 | PRAKTIK systém s.r.o. | 27268519 | Stráž pod Ralskem | Pod Vinicí 81 | 47127 | 30000 | drcení |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00480 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - šrédr | 28674286 | Česká Lípa | U Obecního lesa 1805 | 47032 | 48000 (všechny povolené odpady) | drcení |

### 7.2.7 Zařízení na zpracování autovraků

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00480 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - šrédr | 28674286 | Česká Lípa | U Obecního lesa 1805 | 47032 | 48000 (všechny povolené odpady) |
| CZL00261 | AUTO - DÍL, s.r.o. | 26490897 | Stráž nad Nisou | Kateřinská | 46303 | 700 |
| CZL00332 | AUTOGERDA, spol. s r.o. | 44564121 | Železný Brod | Jiráskovo nábřeží 626 | 46822 | 100 |
| CZL00524 | BETON-A, s.r.o. | 63149605 | Nová Ves nad Nisou | Areál SÚS | 46827 | 500 |
| CZL00429 | BusLine a.s. | 28360010 | Jilemnice | Čsl. Legií 569 | 51401 | 1 000 |
| CZL00763 | Frič auto s.r.o. | 28856333 | Turnov | Nudvojovická 1350 | 51101 | 1 000 |
| CZL00633 | HESA metal s.r.o. | 27545199 | Lomnice nad Popelkou | Plk. Truhláře 137 | 51251 | 900 |
| CZL00793 | Jan Novák | 63204509 | Martinice v Krkonoších | Martinice v Krkonoších 127 | 51232 | 500 |
| CZL00660 | Jaroslav Martinec | 49990144 | Jilemnice | Vrchlabská 1345 | 51401 | 800 |
| CZL00648 | Jindřich Kazda | 44210507 | Zásada | Plchov | 46825 | 900 |
| CZL00222 | Josef Lojdl | 14863316 | Liberec 17 | Kateřinská 152/a | 46017 | 95 |
| CZL00271 | Josef Mach s.r.o. | 28686314 | Železný Brod | Příkrá 894 | 46822 | 1 600 |
| CZL00615 | Josef Reiniš | 64031560 | Pertoltice | Dolní Pertoltice 194 | 46373 | 95 |
| CZL00609 | Karel Šulc-autovrakoviště | 49082655 | Raspenava | Frýdlantská 541 | 46401 | 600 |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00198 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. - autovrakoviště | 28674286 | Jablonec nad Nisou | Želivského 3A | 46605 | 800 |
| CZL00486 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s.-autovrakoviště | 28674286 | Česká Lípa | U Obecního lesa 1805 | 47001 | O - 50000<br>N - 2520 |
| CZL00804 | MAPE KOVO s.r.o. | 2437449 | Turnov | Nad Perchtou 2266 | 51101 | 1 000 |
| CZL00791 | Marian Knop | 61518328 | Doksy | 5. května 219 | 47201 | 1 000 |
| CZL00355 | Mariner Trade, s.r.o. | 24750140 | Smržovka | Jateční 1419 | 46851 | 700 |
| CZL00277 | Miroslav Štěpánek | 63205556 | Rokytnice nad Jizerou | Dolní Rokytnice 297 | 51244 | 1 000 |
| CZL00655 | Nikolas Karadzos | 69867674 | Semily | Bavlnářská 137 | 51301 | 500 |
| CZL00075 | Petr Goldbach | 48286109 | Žandov | 22 | 47107 | 250 |
| CZL00448 | Petr Kubáček | 47278030 | Jablonec nad Nisou | Janovská 37 | 46604 | 1 000 |
| CZL00736 | Petr Lohr | 12787108 | Lindava | Lindava 244 | 47158 | 100 |
| CZL00434 | PROFI-GLANC s.r.o. | 25412582 | Liberec | Ostašovská 576/29 | 46001 | 620 |
| CZL00245 | ReNova autoservice, s.r.o. | 62242423 | Liberec 7 | K. Světlé 44 | 46007 | 509 |
| CZL00617 | Roman Daníček | 16390822 | Železný Brod | Průmyslová | 46822 | 900 |
| CZL00654 | Sapir Consulting, s.r.o. | 1990845 | Liberec 30 | Tanvaldská | 46311 | 900 |
| CZL00484 | SEDRUS s.r.o. vrakoviště | 25037480 | Chrastava | Andělská Hora 53 | 46331 | 800 |
| CZL00420 | SLAKO s.r.o. | 60915005 | Slaná | Nedvězí 92 | 51201 | 750 |
| CZL00651 | Tomáš Kolman - autovraky | 2545471 | Smržovka | Jana Švermy 1408 | 46851 | 900 |
| CZL00752 | WMT servis s.r.o. | 27517411 | Semily | Kozákovská 197 | 51301 | 380 |
| CZL00554 | Demokov OK s.r.o. | 24759708 | Hodkovice nad Mohelkou | Mánesova 550 | 46342 | 200 |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00712 | KOVOŠROT GROUP CZ a.s. | 28674286 | Liberec 10 | Švermova 117 | 46010 | 1 000 |
| CZL00792 | RECYKLACE s.r.o. | 28713885 | Sloup v Čechách | Ke Hradu 304 | 47152 | 400 |

### 7.2.8 Zařízení na energetické využití odpadu, spalovny NO

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita (t/rok) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00125 | NELI servis, s.r.o. | 25028138 | Liberec | Klášterní 954/5 | 76001 | 460 | spalovna NO v nemocnici Liberec |
| CZL00262 | TERMIZO a.s. | 64650251 | Liberec | Dr. Milady Horákové 571 | 46006 | 117 600 | OO + KO |
| CZL00394 | SPL Jablonec nad Nisou, s.r.o. | 25024922 | Jablonec nad Nisou | Belgická 4313/1A | 46605 | 2 200 | spalovna NO |

### 7.2.9 Skládky S-OO

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita projektovaná ($m^3$) | Stávající kapacita/volná kapacita podle hlášení z r. 2014 ($m^3$) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00304 | Marius Pedersen, a.s. skládka Košťálov | 42194920 | Košťálov | - | 51202 | 2 800 000 | 1 228 481 | provozovaná sládka |
| CZL00377 | GESTA a.s. RYNOLTICE - skládka | 44569785 | Osečná-Druzcov | - | 46352 | 335 000 | 162 000 | provozovaná skládka |
| CZL00173 | České dřevařské závody Praha a.s.- skládka S-OO | 14010 | Frýdlant | Boleslav | 46401 | 22 410 (provozovaná kap.) | 10 502 | skládkování odpadů z vlastní výroby Českých dřevařských závodů Praha a. s.; od r. 2010 nesmějí skládkovat |
| CZL00378 | GESTA a.s. Chotyně II skládka S-OO | 44569785 | Chotyně | - | 46333 | 380 000 | 0 | probíhá rekultivace, skládka se uzavírá |
| CZL00282 | EKO Volfartice, a.s. | 25028758 | Volfartice | - | 47112 | 1 507 689 | 1 264 826 | provozovaná skládka |
| CZL00364 | Ekoservis Ralsko s.r.o. | 27327451 | Ralsko | - | 47124 | 651 997 | 194 375 | provozovaná skládka |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita projektovaná ($m^3$) | Stávající kapacita/volná kapacita podle hlášení z r. 2014 ($m^3$) | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00297 | ČEFOS s.r.o. | 25047507 | Frýdlant | - | 46401 | 943 583 | 715 953 | provozovaná skládka |
| CZL00354 | ENERGIE Holding a.s. | 27594301 | Ralsko | Jezová | 47124 | 83 915 | 18730 | od r. 2007 neskládkují, bude se rekultivovat |

### 7.2.10 Terénní úpravy – využití

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00728 | Obec Skalice u České Lípy | 673455 | Skalice u České Lípy | Skalice u České Lípy 377 | 47117 | 6400 t |
| CZL00227 | MĚSTO HEJNICE | 262803 | Hejnice | Hejnice | 46362 | 2200 $m^3$ |
| CZL00441 | MĚSTO CHRASTAVA | 262871 | Chrastava | Nám. 1. Máje 1 | 46331 | 127039 $m^3$ |
| CZL00707 | MĚSTO RASPENAVA skládka Vápenný vrch | 263141 | Raspenava | Fučíkova 421 | 46361 | 52000 t |
| CZL00798 | Marius Pedersen a.s. - rekultivace skládky | 42194920 | Košťálov | Košťálov | 51202 | 205000 $m^3$ 462480 t |
| CZL00641 | Obec Horní Branná | 275735 | Horní Branná | | 51236 | 10000 $m^3$ |
| CZL00718 | CEMEX Sand, k.s. | 47906201 | Žandov u České Lípy | Žandov u České Lípy | 47107 | 390000 $m^3$ |
| CZL00219 | Ing. Milan Tichý, Inženýrské stavby VOKA-TÚ pískovna | 12076538 | Česká Lípa 1 | Žizníkov | 47001 | 67000 $m^3$ |
| CZL00761 | SIZ s.r.o. | 27265480 | Velké Hamry | Velké Hamry 694 | 46845 | 35000 $m^3$ |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00634 | Miroslav Veselý | 10428348 | Mníšek | Pastviny 72 | 46331 | 25000 $m^3$ |
| CZL00665 | PERENA Liberec s.r.o. | 25005731 | Liberec | Kunratická | 46015 | 65000 t<br>32500 $m^3$ |
| CZL00683 | REPRE Plus s.r.o. | 25045679 | Chrastava | Andělská Hora | 46331 | 15372 $m^3$ |
| CZL00700 | REPRE Plus s.r.o. | 25045679 | Stráž nad Nisou | Stráž nad Nisou | 46303 | 5060 $m^3$ |
| CZL00139 | Severočeské vodovody a kanalizace a.s. | 49099451 | Ohrazenice | Ohrazenice u Turnova | 51101 | 13600 t |

### 7.2.11 Biodegradace a dekontaminace odpadu - biologická

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00331 | GESTA a.s. Rynoltice-úprava odpadů | 44569785 | Rynoltice | Rynoltice čp. 149 | 46355 | 1000 t/rok*<br>3000 t/rok**<br>3000 t/rok*** | *solidifikace<br>**biodegradace<br>***dekontaminace |
| CZL00359 | Marius Pedersen a.s. - biodegradace | 42194920 | Lomnice nad Popelkou | ppč.1019/11,2336,2343 | 51251 | 7000 t/rok | biodegradace NO |
| CZL00156 | SčVK a.s. - ČOV Semily | 49099451 | Semily | Bítouchov | 51301 | 1200 t/rok | kaly |
| CZL00127 | SčVK Stráž pod Ralskem - ČOV | 49099451 | Stráž pod Ralskem | - | 47127 | 10000 t/rok | kaly + tuk |
| CZL00088 | Severočeské vodovody a kanalizace a.s. - ČOV | 49099451 | Liberec | Londýnská | 46001 | 25000 t/rok | kaly, tuk + využití odpadu jako paliva nebo k výrobě energie (bioplyn) |
| CZL00492 | Severočeské vodovody a kanalizace a.s., ČOV Rokyntice n. J. | 49099451 | Rokytnice nad Jizerou 1 | Dolní Rokytnice | 51244 | 1860 t/rok | kaly + tuk |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00379 | Severočeské vodovody a kanalizace a.s.ČOV Dubá | 49099451 | Dubá | Dubá | 47141 | 3000 t/rok | kaly + tuk |
| CZL00131 | Severočeské vodovody a kanalizace ČOV | 49099451 | Jablonné v Podještědí | Valtinovská | 47125 | neuvedeno | kaly + tuk |
| CZL00130 | Severočeské vodovody a kanalizace ČOV Staré Splavy | 49099451 | Doksy | Doksy | 47163 | 4000 t/rok | kaly + tuk |
| CZL00008 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. | 49099451 | Jilemnice | V lipkách 166 | 51401 | neuvedeno | kaly + 200108 |
| CZL00126 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. | 49099451 | Tanvald | Železnobrodská | 46841 | 5830 t/rok | kaly + klihovka/štípenka |
| CZL00129 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. | 49099451 | Železný Brod | Poříč 841 | 46822 | 10000 t/rok | kaly |
| CZL00138 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - ČOV | 49099451 | Hrádek nad Nisou | Lidická 712 | 46334 | 400 $m^3$/rok | kal |
| CZL00136 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - ČOV | 49099451 | Lomnice nad Popelkou | - | 51251 | 7860 $m^3$/rok | kaly |
| CZL00128 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. ČOV | 49099451 | Mimoň | Hradčany nad Ploučnicí | 47124 | 15084 t/rok | kaly |
| CZL00132 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. ČOV Nový Bor | 49099451 | Nový Bor | Skalická | 47301 | 5000 t/rok | kaly + tuky |
| CZL00064 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. ČOV Turnov | 49099451 | Turnov 1 | - | 51101 | 6000 t/rok | kaly |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00134 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.,ČOV Česká Lípa | 49099451 | Česká Lípa | Pod Holým vrchem 3067 | 47001 | 80698 t/rok | kaly + tuky + BRO |
| CZL00137 | Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - ČOV Harrachov | 49099451 | Harrachov v Krkonoších | - | 51246 | 300 $m^3$/rok | kaly + tuky |

### 7.2.12 Další zařízení

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fyzikálně-chemické metody | | | | | | | |
| CZL00335 | GESTA a.s. Rynoltice - ČOV-zaolejovaných | 44569785 | Rynoltice | 149 | 46355 | 10000 $m^3$/rok | kaly + vody obsahující NO |
| CZL00162 | Slavomír Molnár | 64056708 | Liberec 6 | Dr. Milady Horákové 1072 | - | 33 t/den (8316 t/rok) | oleje, kaly, emulze |
| CZL00211 | HS EKOMETAL s.r.o. | 26214423 | Brniště | Luhov u Mimoně | 47129 | neuvedeno | plyny |
| CZL00747 | BRUDRA s.r.o. | 48110841 | Praha 4 | Jemnická 312/17 | 14000 | - | kaly N+O |
| CZL00568 | SEZAKO Prostějov s.r.o. | 25579703 | Prostějov | Fanderlíkova 391 | 79601 | - | kaly - odvodnění kalů a tuků |
| CZL00559 | SEZAKO Prostějov s.r.o. | 25579703 | Prostějov | Fanderlíkova 391 | - | - | oleje, kaly - odlučovač ropných látek |
| Rafinace | | | | | | | |
| CZL00161 | ELLBOGEN s.r.o. | 26758270 | Liberec 8 | Kubelíkova 604 | 46008 | 20000 t (okamžitá skladovací) | oleje |

| Identifikační kód | Provozovatel | IČ | Obec | Ulice | PSČ | Kapacita | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CZL00336 | AR oil s.r.o. | 28719999 | Stráž pod Ralskem | Na Vinici | 47127 | 10000 $m^3$ | oleje |
| Regenerace | | | | | | | |
| CZL00567 | CZ BRIK, s.r.o. | 28790821 | Přepeře | Přepeře | 51261 | 864 t/rok | Dřevo + papír<br>výroba briket |
| CZL00183 | SEPA, spol. s r.o. | 14893576 | Ralsko | Boreček | 47124 | neuvedeno | 070107, 130703, 190904, 191307<br>regenerace aktivního uhlí |
| CZL00014 | AUTRANGE, s.r.o. | 26799642 | Hranice | Tř. 1. máje č.p. 328 | 75301 | - | nemrznoucí kapaliny |
| Solidifikace | | | | | | | |
| CZL00155 | GESTA a.s. Rynoltice - Lužice | 44569785 | Hamr na Jezeře | Stará Lužice | 47128 | 30000 t/rok | solidifikace |
| CZL00331 | GESTA a.s. Rynoltice-úprava odpadů | 44569785 | Rynoltice | Rynoltice čp. 149 | 46355 | 1000 t/rok*<br>3000 t/rok**<br>3000 t/rok*** | *solidifikace<br>**biodegradace<br>***dekontaminace |
| CZL00321 | Marius Pedersen a.s. Lomnice n.P. - solidifikace | 42194920 | Lomnice nad Popelkou | Bryndov | 51251 | 7000 t/rok | solidifikace |
| CZL00054 | LM Technologies s.r.o. | 25045954 | Ústí nad Labem-město | 65 | 40340 | 10-15 t/hod. | solidifikace - mobilní zařízení |

## 7.3 OPŽP 2014 – 2020

**Prioritní osa 3 – Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika**

Dne 30. dubna schválila Evropská komise definitivní podobu Operačního programu Životní prostředí pro roky 2014 – 2020. Oproti minulému programovému období došlo ke snížení počtu prioritních os. Oblasti odpadů se nyní týká prioritní osa 3 – Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika, ve které jsou definovány jednotlivé specifické cíle a typy podporovaných projektů.

**Specifický cíl 3.1 – Prevence vzniku odpadů**

Mezi hlavní cíle tohoto specifického cíle patří snížit množství odpadů z výroby, příprava výrobků na konci životnosti pro opětovné použití a podpora zavádění tzv. systému door-to-door.
Mezi typy podporovaných projektů a aktivit patří předcházení vzniku komunálních odpadů a předcházení vzniku průmyslových odpadů (např. aplikace technologií, které sníží měrné množství odpadů vznikající ve výrobě).
Jako příklady podporovaných projektů lze uvést realizace nebo modernizace technologií, jejichž výstupem je menší množství produkovaných odpadů na jednotku výrobku, budování míst pro předcházení vzniku komunálních odpadů (např. pro nábytek, textil, BRKO), zavádění tzv. systému „door-to-door“ (systém předcházení vzniku domovních odpadů u občanů, tzv. ode dveří ke dveřím).

**Specifický cíl 3.2 – Zvýšit podíl materiálového a energetického využití odpadů**

Podporovanými aktivitami jsou výstavba a modernizace zařízení pro sběr, třídění a úpravu odpadů (systémy pro sběr, svoz a separaci odpadů a bioodpadů, sběrné dvory a sklady KO, systémy pro separaci KO, nadzemní a podzemní kontejnery včetně související infrastruktury), výstavba a modernizace zařízení pro materiálové využití odpadů, výstavba a modernizace zařízení na energetické využití odpadů a související infrastruktury a výstavba a modernizace zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady včetně zdravotnických odpadů (vyjma skládkování).
Jako příklady podporovaných projektů lze uvést výstavbu a modernizaci zařízení pro sběr, třídění a úpravu odpadů, doplnění systémů odděleného sběru, skladování a manipulace s odpady, budování nových a modernizace stávajících sběrných dvorů, třídicí a dotřiďovací linky zabezpečující kvalitní výstupní surovinu a linky s navazujícími technologiemi pro úpravu odpadů, doplnění překladišť a skladů pro KO a jeho vytříděné složky a pro další odpady, které nejsou z kategorie nebezpečné. Podpora je dále určena na budování systémů odděleného sběru bioodpadů, podporu a rozvoj systému sběru, shromažďování a nakládání s nebezpečnými a zdravotnickými odpady, budování kompostáren s využitím kompostu, budování sběru a svozu gastroodpadů / kuchyňských odpadů, doplnění systému sběru u výrobků na konci životnosti, výstavbu a modernizaci zařízení pro materiálové využití odpadů. Nabízena je i na pořízení zařízení na úpravu nebo využívání „ostatních“ odpadů, technologie pro využití stavebních prvků ze zateplovacích systémů (např. zpracování stavebního PS, stavebních prvků z PVC), budování zařízení na energetické využití KO (ZEVO), zařízení pro tepelné zpracování odpadů, výstavbu bioplynových stanic pro zpracování bioodpadů, zařízení pro tepelné zpracování zdravotnických a nebezpečných odpadů či jejich modernizace, zařízení

pro nakládání s nebezpečnými odpady či jejich modernizace, rekonstrukci zařízení pro spoluspalování odpadů (zlepšení jejich energetické účinnosti). Podporu lze získat i na instalaci kotlů na spalování odpadů v teplárnách (zařízení musí být připojeno na CZT a splňovat podmínku energetické účinnosti ≥ 0,65 dle směrnice 2008/98/ES pro zařízení na energetické využití KO).

**Specifický cíl 3.3 – Rekultivace staré skládky**

Jako příklad podporovaných projektů lze uvést rekultivaci starých technických nezabezpečených skládek, které byly provozovány před účinností zákona č. 238/1991 Sb. nebo nejpozději v termínu a způsobem dle § 15 odst. 1 a 2 zákona č. 238/1991 Sb.

**Specifický cíl 3.4 – Dokončit inventarizaci a odstranit staré ekologické zátěže**

V ČR stále zůstává velké množství starých ekologických zátěží, u nichž není znám rozsah rizik pro životní prostředí a lidské zdraví nebo jsou tato rizika natolik závažná, že je nezbytné tyto staré ekologické zátěže odstranit. Mezi typy podporovaných projektů a aktivit v tomto specifickém cíli patří inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst, kategorizace priorit kontaminovaných míst podle závažnosti, realizace průzkumných prací (včetně doprůzkumů), analýz rizik a sanace vážně kontaminovaných lokalit.
Jako typy podporovaných projektů lze uvést realizace komplexní inventarizace všech kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných lokalit, jejímž výstupem bude databáze těchto lokalit, dále realizace průzkumných a doprůzkumných prací a zpracování analýz rizik kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných lokalit. Patří sem rovněž projektované průzkumné a doprůzkumné práce rozsahu kategorie A, B, eventuálně C dle metodického pokynu MŽP pro průzkum kontaminovaného území. Podporovány jsou i sanace nejvážněji kontaminovaných lokalit, u kterých byla analýzou rizik ověřena kontaminace představující neakceptovatelné riziko pro lidské zdraví či ekosystémy a kterým byla přidělena priorita A3, A2, eventuálně A1. Mezi podporované projekty patří také ověření využitelnosti a využití intenzifikačních sanačních technologií.

**Specifický cíl 3.5 – Snížit environmentální rizika a rozvíjet systémy jejich řízení**

Cílem tohoto specifického cíle je rozvoj, inovace a aplikace technologií a postupů přispívajících ke zvýšení bezpečnosti při nakládání s chemickými látkami a tím k omezování a snižování environmentálních rizik. Typy podporovaných projektů a aktivit jsou náhrada nebo rekonstrukce zařízení (stacionární technické nebo technologické jednotky, ve které je nebezpečná chemická látka vyráběna, zpracovávána, používána, přepravována nebo skladována) s cílem zvýšení bezpečnosti provozu, dále snížení míry rizika nad rámec standardů a norem společenství. Podpora se vztahuje na vytváření informačních systémů, znalostních portálů a SW nástrojů pro tvorbu a aplikaci nových metodik a postupů v managementu chemických látek a prevenci závažných chemických havárií. Vztahuje se i na vytvoření expertních center REACH a center prevence rizik, na infrastrukturu pro institucionální zázemí implementace REACH a prevenci závažných chemických havárií a rekonstrukce nebo nákup technologií pro omezení průmyslového znečištění (souvislost s BAT a IPPC).
Úplný výčet typů projektů není možné s ohledem na množství technických řešení jednoznačně definovat, avšak mezi podporované typy projektů patří například rekonstrukce zařízení výrob s nebezpečnými chemickými látkami, rekonstrukce chladicích zařízení změnou

chladiva, snížením množství kapalného čpavku, náhradou chladicího zařízení nebo modernizací rozvodů. Podpora se vztahuje na projekty řešící protipožární izolace zásobníků LPG, vybudování bezpečného stáčení vstupních surovin a nových produktů, rekonstrukce skladovacích nádrží včetně realizace havarijních jímek, rekonstrukce skladů hořlavých kapalin, rekonstrukce skladovacích nádrží kapalných uhlovodíků, rekonstrukce skladů kapalných průmyslových hnojiv, výstavbu zabezpečených skladů agrochemikálií, modernizaci zabezpečovacího zařízení u vleček pro přepravu nebezpečných látek. Dotaci lze získat na projekty zaměřené na znalostní portály, vytváření uceleného znalostního systému nebezpečných chemických látek pro potřeby implementace nařízení CLP s ohledem na specifika GHS, TDG a na požadavky prevence závažných havárií, dále na informační systémy pro podporu prevence závažných havárií a vytvoření expertních center REACH pro hodnocení rizik chemických látek a vybavení pracoviště pro hodnocení rizik chemických látek.

## 7.4 Seznam tabulek

Tabulka 1: Základní informace o Libereckém kraji
Tabulka 2: Střední stavy obyvatelstva v Libereckém kraji
Tabulka 3: Členění Libereckého kraje dle ORP
Tabulka 4: Podíl nezaměstnaných osob v Libereckém kraji
Tabulka 5: Celková produkce odpadů v letech 2005 – 2013.
Tabulka 6: Produkce odpadů dle skupin odpadů v letech 2009 – 2013
Tabulka 7: Skupiny odpadů dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů
Tabulka 8: Hmotnostně nejvýznamnější producenti odpadů v členění dle skupin odpadů.
Tabulka 9: Měrná produkce vybraných odpadů v letech 2009 – 2013
Tabulka 10: Sběr zpětně odebraných elektrozařízení a elektroodpadů dle jednotlivých kolektivních systémů.
Tabulka 11: Sběr zpětně odebraných přenosných zdrojů proudu kolektivním systémem ECOBAT s.r.o.
Tabulka 12: Výhled produkce vybraných odpadů v Libereckém kraji
Tabulka 13: Přehled nakládání s odpady na území Libereckého kraje v letech 2009 - 2013
Tabulka 14: Produkce a nakládání s komunálními odpady 2009 až 2013.
Tabulka 15: Materiálově využitelné složky komunálních odpadů.
Tabulka 16: Produkce materiálově využitelných složek komunálních odpadů.
Tabulka 17: Počet nádob pro sběr jednotlivých komodit evidovaných na konci roku (ks).
Tabulka 18: Produkce a nakládání s SKO v letech 2009 až 2013.
Tabulka 19: Koeficienty podílu biologicky rozložitelných odpadů v komunálním odpadu.
Tabulka 20: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným komunálním odpadem (BRKO) v letech 2009 až 2013.
Tabulka 21: Produkce a nakládání s objemným odpadem (kat. č. 20 03 07) v letech 2009 až 2013.
Tabulka 22: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným odpadem (kat. č. 20 02 01) v letech 2009 až 2013.
Tabulka 23: Produkce a nakládání se stavebními a demoličními odpady v letech 2009 až 2013
Tabulka 24: Produkce a nakládání s nebezpečným odpadem v letech 2009 až 2013
Tabulka 25:Produkce a nakládání s odpady z obalů v letech 2009 až 2013
Tabulka 26: Produkce a nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními v letech 2009 až 2013 v režimu odpadů
Tabulka 27: Produkce a nakládání s odpadními bateriemi a akumulátory v letech 2009 až 2013
Tabulka 28: Produkce a nakládání s autovraky na území kraje v letech 2009 až 2013
Tabulka 29: Produkce a nakládání s odpadními pneumatiky a území kraje v letech 2009 až 2013
Tabulka 30: Produkce a nakládání s kaly z čistíren odpadních vod v letech 2009 až 2013
Tabulka 31: Produkce a nakládání s odpadními oleji v letech 2009 až 2013
Tabulka 32: Produkce a nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče v letech 2009 až 2013
Tabulka 33: Produkce a nakládání s odpady s obsahem azbestu v letech 2009 až 2013
Tabulka 34: Produkce a nakládání s odpady s obsahem PCB v letech 2009 až 2013
Tabulka 35: Produkce a nakládání s biologicky rozložitelným odpadem z kuchyní a stravoven v letech 2009 až 2013
Tabulka 36 Přehled počtu SEZ v jednotlivých stupních rizikovosti
Tabulka 37: Přehled zařízení nakládání s odpady na území kraje
Tabulka 38: Soustava indikátorů odpadového hospodářství

| |
|---|
| Tabulka 39: Cíle pro recyklaci a využití obalových odpadů |
| Tabulka 40: Indikátor a cíl pro tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení (kg/obyv./rok) |
| Tabulka 41: Indikátor a cíle pro tříděný sběr odpadních elektrických a elektronických zařízení |
| Tabulka 42: Indikátory a cíle pro využití, recyklaci a přípravu k opětovnému použití, vztaženo k celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu a sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%) |
| Tabulka 43: Indikátory a cíle pro využití, recyklaci a přípravu k opětovnému použití, vztaženo k celkové hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu a sebraných odpadních elektrických a elektronických zařízení (%) |
| Tabulka 44: Indikátor a cíle pro tříděný sběr odpadních přenosných baterií a akumulátorů |
| Tabulka 45: Indikátor a cíl pro recyklaci výstupních frakcí na celkové hmotnosti odpadních baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu (%) |
| Tabulka 46: Indikátory a cíle pro využití, materiálové a opětovné použití frakcí, vztaženo k celkové hmotnosti sebraných vozidel s ukončenou životností (autovraků) (%) |
| Tabulka 47: Indikátor a cíl pro sběr pneumatik uvedených na trh v České republice (%). |
| Tabulka 48: Indikátor a cíl pro využití pneumatik ze sebraných odpadních pneumatik (%). |

## 7.5 Seznam grafů

| |
|---|
| Graf 1: Celkové produkce odpadů v letech 2005 – 2013 |
| Graf 2: Celková produkce komunálních a nebezpečných odpadů v letech 2005- 2013 |
| Graf 3: Produkce odpadů dle skupin odpadů v roce 2013 |
| Graf 4: Produkce nebezpečných odpadů dle skupin v roce 2013 |

## 7.6 Seznam obrázků

| |
|---|
| Obrázek **1**: Mapa sběrných dvorů a shromažďovacích míst na území Libereckého kraje |
| Obrázek 2: Mapa zařízení ke třídění odpadů na území Libereckého kraje |
| Obrázek 3: Mapa zařízení k recyklaci odpadů na území Libereckého kraje |
| Obrázek 4: Mapa zařízení na drcení odpadů na území Libereckého kraje |
| Obrázek 5: Mapa kompostáren na území Libereckého kraje |
| Obrázek 6: Mapa zařízení ke zpracování elektroodpadů na území Libereckého kraje |
| Obrázek **7**: Mapa zařízení ke zpracování autovraků na území Libereckého kraje |
| Obrázek **8**: Mapa ZEVO TERMIZO a spalovny NO na území Libereckého kraje |
| Obrázek **9**: Mapa skládek na území Libereckého kraje |
| Obrázek **10**: Mapa Terénních úprav a rekultivací na území Libereckého kraje |
| Obrázek **11**: Mapa dalších zařízení na území Libereckého kraje |

## 7.7 Seznam zkratek

| | |
|---|---|
| ADR | Accord Dangereuses Route (přeprava nebezpečných věcí) |
| AOS | Autorizovaná obalová společnost |
| BAT | Best available technique (nejlepší dostupná technika) |
| BPS | Bioplynová stanice |
| BRO | Biologicky rozložitelný odpad |
| BRKO | Biologicky rozložitelný komunální odpad |
| CFC | Chlor-fluorované uhlovodíky |
| CHKO | Chráněná krajinná oblast |
| CENIA | Česká informační agentura životního prostředí |
| CLP | Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures (Klasifikace, označování a balení látek a směsí) |
| CZT | Centrální zdroj tepla |
| ČAPPO | Česká Asociace Petrolejářského Průmyslu A Obchodu |
| ČIŽP | Česká inspekce životního prostředí |
| ČOV | Čistírna odpadních vod |
| ČR | Česká republika |
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| EHS | Evropské hospodářské společenství |
| EIA | Hodnocení vlivů na životní prostředí |
| EK (EC) | Evropská komise (European Commission) |
| EPaR | Evropský Parlament a Rada |
| EU | Evropská unie |
| ES | Evropské společenství |
| EVVO | Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta |
| EWC | European Waste Catalogue (Evropský katalog odpadů) |
| GHS | Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globální harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek) |
| HDP | Hrubý domácí produkt |
| IO | Inertní odpad |
| IPPC | Integrovaná prevence a omezování znečištění |
| IRZ | Integrovaný registr znečištění |
| ISOH | Informační systém odpadového hospodářství |
| KO | Komunální odpad |
| KÚ | Krajský úřad |
| LPG | Liquefied Petroleum Gas (zkapalněný topný plyn) |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí |
| NO | Nebezpečný odpad |
| OB./OBYV. | Obyvatel |
| OEEZ | Odpadní elektrická a elektronická zařízení |
| OO | Ostatní odpady |
| OPŽP | Operační program životní prostředí |
| ORP | Obec s rozšířenou působností |

| | |
|---|---|
| PCB | Polychlorované bifenyly |
| POH ČR | Plán odpadového hospodářství České republiky |
| POH LK | Plán odpadového hospodářství Libereckého kraje |
| POPR | Příprava k opětovnému použití a recyklace |
| POPs | Persistentní organické polutanty |
| PVC | Polyvinylchlorid |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals (Registrace, evaluace, autorizace a omezování znečišťujících látek) |
| RoHS | Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních) |
| Sb. | Sbírka zákonů |
| SD | Sběrný dvůr |
| SDO | Stavební a demoliční odpad |
| SEA | Proces posuzování koncepcí na životní prostředí |
| SEKM | Systém evidence kontaminovaných míst |
| SFŽP | Státní fond životního prostředí |
| SKO | Směsný komunální odpad |
| SLDB | Sčítání lidu, domů a bytů |
| SZÚ | Státní zdravotní ústav |
| TAP | Tuhé alternativní palivo |
| TDG | Transport of Dangerous Goods (přeprava nebezpečných věcí) |
| VaV | Věda a výzkum |
| VN | Vysoké napětí |
| VZ | Veřejná zakázka |
| ZEVO | Zařízení na energetické využití odpadů |