



**AKTUALIZACE
PLÁNU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
KRAJE VYSOČINA
PRO OBDOBÍ 2016-2025**

s výhledem do r. 2035

Červenec 2023

Identifikace zadavatele:

Název	Kraj Vysočina
Sídlo	Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
IČO	70890749
Statutární zástupce	Mgr. Vítězslav Schrek, MBA, hejtman kraje
Pověřený zástupce	Ing. Pavel Hájek, člen rady kraje
Zástupce pro věcné jednání	Ing. Jan Jones, Ing. Eva Navrátilová
E-mail	jones.j@kr-vysocina.cz , navratilova.e@kr-vysocina.cz
Tel.	564 602 522
Bankovní spojení	
Číslo účtu	

Identifikace zpracovatele:

Název	RNDr. Martina Vrbová, Ph.D.
Sídlo	Javorová 200, 252 44 Psáry
IČO	68588879
DIČ	CZ68588879
E-mail	matina.vrbova@volny.cz
Tel.	602 647 833
bankovní spojení:	Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu:	390163349/0800

Obsah

1.	Úvod	7
1.1	Struktura a obsah	7
1.2	Datové zdroje	8
1.3	Hodnocení dosavadního plnění POH KV pro období 2016–2025	9
I.	ANALYTICKÁ ČÁST	14
1.	CHARAKTERISTIKA KRAJE VYSOČINA	14
1.1	Geografická charakteristika kraje	14
1.1	Demografická charakteristika	14
1.2	Územní a správní členění	15
1.3	Ekonomická charakteristika kraje	17
2.	PRODUKCE ODPADŮ A NAKLÁDÁNÍ S NIMI	19
2.1	Celková produkce a nakládání s odpady	19
2.2	Produkce a nakládání s odpady kategorie Ostatní	23
2.3	Produkce a nakládání s odpady kategorie Nebezpečné	24
3.	VYHODNOCENÍ SYSTÉMŮ NAKLÁDÁNÍ S VYBRANÝMI SKUPINAMI ODPADŮ NA ÚZEMÍ KRAJE VYSOČINA	26
3.1	Komunální odpady	26
3.1.1	Recyklovatelné komunální odpady	28
3.1.2	Směsný komunální odpad	34
3.2	Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady	35
3.3	Obalové odpady	38
3.4	Výrobky s ukončenou životností (VUŽ)	40
3.4.1	Odpadní elektrozařízení	41
3.4.2	Odpadní baterie a akumulátory	42
3.4.3	Odpadní pneumatiky	43
3.4.4	Vozidla s ukončenou životností	44
3.5	Nebezpečné odpady	44
3.6	Stavební odpady	45
3.7	Odpadní oleje	47
3.8	Odpady ze zdravotnické a veterinární péče	47
3.9	Specifické skupiny nebezpečných odpadů	48
3.9.1	Odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů, persistentních organických znečišťujících látek	48
3.9.2	Odpady s obsahem azbestu	48
3.10	Kaly z čištění odpadních vod	49
4.	VYHODNOCENÍ SÍTĚ ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	50
4.1	Sběrné dvory a sběrná místa	51
4.2	Zařízení pro třídění recyklovatelných odpadů	53
4.3	Kompostárny a bioplynové stanice	54
4.4	Zpracování vozidel s ukončenou životností	59
4.5	Spalovny	60
4.6	Skládky	61
4.7	Sběr a zpracování elektroodpadu	62
4.8	Drcení odpadů	63
4.9	Rekultivace a terénní úpravy	64
4.10	Zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady	64
4.11	Zařízení pro zpracování recyklovatelných odpadů	65
4.12	Překládací stanice odpadů	66
4.13	Shrnutí	67

5.	PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ KRITÉRIÍ PRO UMÍSTĚNÍ A KAPACITU ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	68
5.1	<i>Prognóza odpadů</i>	68
5.2	<i>Doplňující informace</i>	70
6.	STRATEGIE A PRIORITY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČR PRO OBDOBÍ 2015–2024 S VÝHLEDEM DO 2035	72
7.	SHRNUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI	74
II.	ZÁVAZNÁ ČÁST	78
1.	STRATEGICKÉ CÍLE PLÁNU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ KRAJE VYSOČINA	78
2.	PROGRAM PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ	80
2.1	<i>Cíle pro oblast předcházení vzniku odpadů</i>	80
2.2	<i>Opatření pro oblast předcházení vzniku odpadů</i>	81
3.	PRIORITNÍ ODPADOVÉ TOKY	85
3.1	<i>Komunální odpady</i>	85
3.2	<i>Směsný komunální odpad</i>	87
3.3	<i>Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady</i>	88
3.4	<i>Potravinové odpady</i>	89
3.5	<i>Stavební a demoliční odpady</i>	90
3.6	<i>Nebezpečné odpady</i>	90
3.7	<i>Výrobky s ukončenou životností</i>	91
3.7.1	Obaly a obalové odpady	92
3.7.2	Odpadní elektrozařízení	93
3.7.3	Odpadní baterie a akumulátory	94
3.7.4	Odpadní pneumatiky	96
3.7.5	Vozidla s ukončenou životností	97
3.8	<i>Kaly z čistíren odpadních vod</i>	97
3.9	<i>Odpadní oleje</i>	98
3.10	<i>Odpady ze zdravotní a veterinární péče</i>	98
3.11	<i>Specifické skupiny nebezpečných odpadů</i>	99
3.11.1	Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů	99
3.11.2	Odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek	99
3.11.3	Odpady s obsahem azbestu	99
3.12	<i>Další skupiny odpadů</i>	100
3.12.1	Vedlejší produkty živočišného původu a biologický odpad z kuchyní a stravoven	100
3.12.2	Odpady železných a neželezných kovů	100
4.	ZÁSADY PRO VYTVÁŘENÍ SÍTĚ ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	102
5.	ZÁSADY PRO ROZHODOVÁNÍ PŘI PŘESHRAŇNÍ PŘEPRAVĚ, DOVOZU A VÝVOZU ODPADŮ	105
6.	OPATŘENÍ K OMEZENÍ ODKLÁDÁNÍ ODPADŮ MIMO MÍSTO K TOMU URČENÁ A ZAJIŠTĚNÍ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, JEJICHŽ VLASTNÍK NENÍ ZNÁM NEBO ZANIKL	106
7.	OMEZENÍ DOPADU NĚKTERÝCH PLASTOVÝCH VÝROBKŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	107
8.	ODPOVĚDNOST ZA PLNĚNÍ POH KRAJE A ZABEZPEČENÍ KONTROLY PLNĚNÍ POH KRAJE	110
8.1	<i>Odpovědnost za plnění POH KV, kontrola plnění a změny POH KV</i>	110
8.2	<i>Hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV</i>	113
8.3	<i>Soustava indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV</i> ...	113
8.4	<i>Zajištění datové základny pro hodnocení odpadového hospodářství a POH KV</i>	115
III.	SMĚRNÁ ČÁST	116
A.	KRITÉRIA HODNOCENÍ ZMĚN PODMÍNEK, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYL POH KV ZPRACOVÁN	116
B.	KRITÉRIA PRO TYPY, UMÍSTĚNÍ A KAPACITY ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	117
1.	PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ	122
2.	NAKLÁDÁNÍ S VYBRANÝMI DRUHY ODPADŮ	127
2.1	<i>Nakládání s recyklovatelnými složkami komunálních odpadů</i>	127
2.2	<i>Nakládání se směsným komunálním odpadem</i>	129

2.3	<i>Nakládání s biologicky rozložitelnými odpady</i>	132
2.4	<i>Nakládání s objemnými a dalšími odděleně soustředovanými odpady</i>	133
2.5	<i>Podpora zpětného odběru a využití obalů a obalových odpadů</i>	134
2.6	<i>Podpora zpětného odběru a využití vybraných výrobků</i>	135
2.7	<i>Nakládání se stavebními a demoličními odpady</i>	136
2.8	<i>Nakládání s nebezpečnými odpady</i>	136
2.9	<i>Nakládání s kaly z ČOV</i>	137
2.10	<i>Odpadní oleje</i>	137
2.11	<i>Odpady ze zdravotní a veterinární péče</i>	138
2.12	<i>Specifické skupiny nebezpečných odpadů</i>	138
2.13	<i>Odpady z kuchyní a stravoven</i>	139
2.14	<i>Odpady železných a neželezných kovů</i>	139
2.15	<i>Vytvoření sítě zařízení pro nakládání s odpady</i>	140
2.16	<i>Omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí</i>	140
3.	SEZNAM TABULEK	142
4.	SEZNAM GRAFŮ	144
5.	SEZNAM MAP	144
6.	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	144

Seznam zkratk

AOS	autorizovaná obalová společnost
BPS	bioplynová stanice
BRKO	biologicky rozložitelné komunální odpady
BRO	biologicky rozložitelné odpady
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EK	Evropská komise
EPR	Extended producer responsibility (rozšířená odpovědnost výrobce)
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EVVO	environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství (CENIA)
KO	komunální odpad
KS	kolektivní systém
KÚ	krajský úřad
KV	Kraj Vysočina
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
NO	kategorie odpadu Nebezpečný
O	kategorie odpadu Ostatní
OEEZ	elektrická a elektronická zařízení s ukončenou životností (z angl.)
OH	odpadové hospodářství
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností (obec III. stupně)
OZV	obecně závazná vyhláška
POH	plán odpadového hospodářství
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
POH KV	Plán odpadového hospodářství Kraje Vysočina
PCB	polychlorované bifenyly
SD	sběrný dvůr
SKO	směsný komunální odpad
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SUP	Single-Use Plastics Directive (směrnice o jednorázových plastech)
VUŽ	výrobky s ukončenou životností
Zákon o SUP	zákon o jednorázových plastech (o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí)
Zákon o VUŽ	zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností
ZEVO	zařízení na energetické využití odpadů
ŽP	životní prostředí
Zákon o odpadech	zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

1. Úvod

Plán odpadového hospodářství Kraje Vysočina pro období 2016-2025 (dále také „POH KV“) byl schválen zastupitelstvem Kraje Vysočina dne 2. 2. 2016. Závazná část POH KV je součástí obecně závazné vyhlášky kraje č. 1/2016. Jedná se o střednědobý koncepční dokument, který stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje a oběhového hospodářství cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na celém území Kraje Vysočina.

V r. 2019 a následujících letech došlo k výrazným změnám odpadové legislativy Evropské unie přijetím tzv. balíčku k oběhovému hospodářství a zejména pak Akčního plánu pro oběhové hospodářství – Čistší a konkurenceschopnější Evropa (r. 2020). Změny evropských směrnic byly implementovány do nových zákonů č. 541/2020 Sb., o odpadech, č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností a do novely zákona č. 477/2001 Sb., o obalech v podobě nových povinností a cílů pro OH. Na základě těchto změn byla provedena aktualizace Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035, která byla zveřejněna Ministerstvem životního prostředí v květnu 2022.

V srpnu 2022 byl přijat také na základě evropské směrnice o jednorázových plastech (tzv. SUP) nový zákon č. 243/2022 Sb., o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí, který má rovněž vliv na směřování odpadového hospodářství ve specifické oblasti nakládání s vybranými plastovými výrobky.

V souvislosti se všemi uvedenými změnami, kterými došlo k zásadní změně podmínek pro rozvoj odpadového hospodářství, přistoupil Kraj Vysočina k aktualizaci stávajícího krajského plánu odpadového hospodářství. Aktualizace POH KV je provedena v samostatné působnosti kraje dle ustanovení předchozího zákona a v souladu s § 154 odst. 2 zákona č. 541/2020, kde jsou uvedena přechodná ustanovení pro vypracování POH.

Aktualizace POH kraje se vztahuje na nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů stanovených v § 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech (dále také „zákon o odpadech“), a musí být v souladu se závaznou částí aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství České republiky (POH ČR).

S ohledem na skutečnost, že platnost POH ČR je stanovena do konce roku 2024 a krajské úřady jsou podle § 101 odst. 2 zákona o odpadech povinny zpracovat a zveřejnit návrh POH kraje nebo jeho změny do 18 měsíců ode dne vydání závazné části POH ČR, prodlužuje se platnost POH KV do konce června roku 2026.

1.1 Struktura a obsah

Struktura a obsah aktualizovaného POH KV vychází z požadavků zákona o odpadech. Stávající POH KV se skládá z těchto částí:

1. Analytická část

- Obsahuje základní charakteristiku Kraje Vysočina, popis použitých datových zdrojů;
- Popisuje stávající stav a vývoj hospodaření s odpady, a to z pohledu produkce odpadů, způsobů nakládání s odpady, vyhodnocuje systémy sběru a nakládání

s vybranými skupinami odpadů (především KO, obaly a vybrané výrobky, stavební odpady, nebezpečné odpady atd.);

- Součástí je vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady na území kraje

2. Závazná část

- Obsahuje 4 strategické cíle převzaté z POH ČR, cíl pro oblast předcházení odpadů a 28 cílů pro oblast nakládání s odpady. Cíle vycházejí ze závazné části POH ČR;
- Pro cíle jsou stanoveny zásady a opatření;

3. Směrná část

- Stanovuje nástroje k opatřením pro plnění jednotlivých cílů uvedených v Závazné části;
- Stanovuje kritéria pro umístění a kapacitu dalších zařízení pro nakládání s odpady.

Aktualizace POH KV zohledňuje strukturu aktualizovaného POH ČR a obsahuje tyto části:

1. Analytická část,
2. Závazná část
3. Směrná část.

Příčemž obsah jednotlivých částí vychází ze stávajícího POH KV (viz výše). Aktualizovaný POH KV zahrnuje změny, které souvisejí s přechodem EU na oběhové hospodářství a implementací evropských směrnic pro oblast odpadového hospodářství do českého práva. Tyto změny jsou uvedené také v aktualizovaném POH ČR. Pro POH KV to znamená:

- POH bude více zdůrazňovat předcházení vzniku odpadů, využívání odpadů jako zdroje surovin a rozšířenou odpovědnost výrobce (EPR – extended producer responsibility) v souladu s principy udržitelného rozvoje společnosti.
- POH zohlední nové priority, hlavní a dílčí cíle pro odpadové/oběhové hospodářství, a to včetně nových povinností pro obce a další subjekty nakládající s odpady:
 - o Strategické cíle zůstaly beze změn (předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů, minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí, udržitelný rozvoj společnosti a přechod k cirkulární ekonomice, maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů);
 - o Jsou nastaveny nové cíle zejména pro komunální odpady, obaly, vybrané výrobky, potravinový odpad a další skupiny odpadů. Jsou upraveny cíle pro předcházení vzniku odpadů.
- Bude provedena aktualizace stavu odpadového hospodářství v Kraji Vysočina a vyhodnoceno plnění dosavadních cílů OH na úrovni kraje (období 2016-2021). Součástí bude také aktualizace projekce vývoje nakládání s KO.
- Jsou stanoveny nové nástroje pro kontrolu a prosazování cílů POH.

1.2 Datové zdroje

Data pro hodnocení vývoje a stavu odpadového hospodářství pocházejí především z dostupných veřejných zdrojů. Další údaje, které nepocházejí z veřejných statistik, jsou použity pro detailnější popis či hodnocení některých částí odpadového hospodářství.

Hlavním datovým zdrojem je dopočtená krajská databáze OH, která vychází ze zákonné evidence odpadů a z ISOH (správce CENIA). Obsahuje údaje o produkci, způsobech nakládání s odpady a zařízeních pro nakládání s odpady na území kraje.

Některé další údaje jsou převzaty ze statistických ročenek ČSÚ a CENIA.

Doplňkové údaje jsou použity z databáze AOS EKO-KOM, a.s. (údaje o míře třídění KO, vybavenosti sběrné sítě, některých zařízeních na úpravu odpadů apod.), ze zpráv kolektivních systémů působících na území kraje (elektrozařízení, baterie), z dotazníků odpadových firem působících na území KV (údaje o provozovaných zařízeních, chystaných záměrech).

V rámci zpracování aktualizace POH KV byly posouzeny jednotlivé hodnotící zprávy o plnění cílů Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina pro období 2016–2025, zejména pak zpráva za období 2020–2021. Pro hodnocení vývoje některých ukazatelů byly použity vypočtené výstupy ze soustavy indikátorů používaných dle metodiky MŽP k hodnocení vývoje OH v krajích.

U jednotlivých skupin odpadů jsou pro dokumentaci vývoje produkce a nakládání použity údaje za období 2017–2021. Stav zařízení pro nakládání s odpady vychází z Registru zařízení, obchodníků a spisů (ISOH), jedná se o aktuální údaje z r. 2023 k datu zpracování aktualizace POH KV (červenec 2023). V době zpracování aktualizace POH KV byla prováděna změna povolení k provozu zařízení dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a přehled tedy není zcela vypovídající. Pro některé charakteristiky zařízení byly použity údaje Krajského úřadu KV a dotazníková šetření, kterým byla ověřována činnost některých zařízení na území kraje.

1.3 Hodnocení dosavadního plnění POH KV pro období 2016–2025

Závazná část Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina pro období 2016–2025 obsahuje 4 strategické cíle, které byly převzaty v Plánu odpadového hospodářství České republiky. Jedná se o:

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

Opatření k plnění strategických cílů jsou součástí dílčích krajských cílů pro oblast předcházení vzniku odpadů a oblast nakládání s odpady. Celkem se jedná o 1 zásadní cíl pro oblast předcházení vzniku odpadů, který je charakterizován 10 opatřeními. Pro oblast nakládání s odpady je stanoveno 28 cílů. Z toho:

- 5 cílů pro komunální odpady (z toho 2 cíle pro SKO)
- 1 cíl pro živnostenské odpady
- 3 cíle pro biologicky rozložitelné komunální odpady
- 1 cíl pro stavební a demoliční odpady
- 4 cíle pro nebezpečné odpady
- 1 cíl pro obaly a obalové odpady
- 1 cíl pro elektrozařízení
- 1 cíl pro odpadní baterie a akumulátory

- 1 cíl pro autovraky
- 1 cíl pro odpadní pneumatiky
- 1 cíl pro kaly z čistíren odpadních vod
- 1 cíl pro odpadní oleje
- 1 cíl pro odpady ze zdravotnické a veterinární péče
- 1 cíl pro specifické skupiny nebezpečných odpadů
- 1 cíl pro biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a vedlejší živočišné produkty
- 1 cíl pro kovové odpady
- 1 cíl pro komplexní síť zařízení
- 2 cíle na omezení odkládání odpadů mimo místa určená (černé skládky)

Pro hodnocení byla použita aktuální hodnotící zpráva, která se zabývá roky 2020 a 2021.

Cíl pro oblast předcházení vzniku odpadů byl plněn v obou sledovaných letech. Kraj Vysočina dlouhodobě rozvíjí vlastní aktivity pro obce, města a širokou veřejnost a rovněž podporuje aktivity v obcích a aktivity privátních nebo nevládních organizací.

V roce 2020 bylo v oblasti nakládání s odpady z 28 cílů plněno 16 cílů, 3 cíle byly plněny částečně a 3 cíle nebyly plněny. 6 cílů nebylo hodnoceno, a to z důvodů, že pro hodnocení nejsou k dispozici údaje na úrovni kraje nebo není hodnocení stanoveno v soustavě indikátorů OH pro rok 2020.

V roce 2021 bylo v oblasti nakládání s odpady z 28 cílů plněno 18 cílů, 5 cílů bylo plněno částečně a 5 cílů nebylo hodnoceno.

Kraj Vysočina v r. 2020 neplnil cíle, které se týkaly snižování produkce nebezpečných odpadů (cíl 11) a zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů (cíl 12). Za rok 2021 bylo hodnocení u těchto cílů změněno na částečné plnění (viz komentář dále). V r. 2020 nebyl rovněž plněn cíl zaměřený na zvýšení využívání kalů z ČOV (cíl 20), i tento cíl byl za rok 2021 zhodnocen jako částečně plněný.

• Cíl 11 - Snižování měrné produkce nebezpečných odpadů

Produkce NO v KV značně kolísá. Nejvýznamnější skupiny nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina jsou sk. 11 (odpady z povrch. úprav kovů), sk. 16 (odpady neurčené), sk. 17 (stavební a demoliční odpady), sk. 20 (komunální odpady). Celková produkce NO je ovlivněna zejména produkcí stavebních a demoličních odpadů, přispívají k ní také odpady ze sanací starých zátěží. Opatření na omezení produkce NO jsou v praxi obtížně realizovatelná, většinou souvisí s výrobními procesy a materiály, které jsou v nich používány. Produkce nebezpečných odpadů z obcí je minimální (kolem 1 % z celkové produkce NO v kraji).

• Cíl 12 - Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů

Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů je za rok 2021 plněn pouze částečně. Zpracování nebezpečných odpadů, a především pak jejich další využití, je zajišťováno u převážné většiny produkovaných odpadů v zařízeních, která nejsou umístěna na území Kraje Vysočiny. Přesný podíl materiálově využitých NO z produkce kraje ale nelze v rámci standardně vedené evidence odpadů stanovit. Indikátory dané MŽP vycházejí z množství odpadů, které jsou zpracovány na zařízeních provozovaných v kraji, a to bez ohledu na jejich původ. Plnění cíle lze zajistit pouze výstavbou nových zařízení na využití NO na území kraje.

- **Cíl 20 - Zvýšení využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod**

Indikátor stanovený státní soustavou indikátorů hodnotí pouze využití kalů z ČOV na zemědělské půdě. Využití na zemědělské půdě se zkomplikovalo novými legislativními požadavky na kvalitu kalů. Část kalů se ale zpracovává kompostováním, případně je sušina použita do paliv. Kaly z ČOV nebyly v r. 2021 skládkovány, bylo tedy pro ně nalezeno jiné využití. Definice indikátoru neodpovídá zcela potřebám hodnocení krajského cíle, protože nesleduje další způsoby využití kalů. Problematika nakládání, resp. využití kalů je důležitá pro řadu menších obcí v KV a bude nutné ji do budoucna řešit.

Dále byly v obou letech vyhodnoceny jako částečně plněné cíle:

- **Cíl 5 - Snížení produkce směsných komunálních odpadů**

Absolutní produkce směsných komunálních odpadů postupně klesá, měrná produkce v kg/obyvatel spíše kolísá. V r. 2021 byla produkce SKO nižší než v předešlých letech. Je ale potřeba poznamenat, že průměrná měrná produkce v kg/obyvatel je v obcích kraje výrazně nižší, než je tomu u ostatních krajů ČR.

- **Cíl 26 - Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území Kraje Vysočina**

Kraj Vysočina se dlouhodobě aktivně podílí na podpoře vybudování stabilní a dostatečně kapacitní sítě zařízení. Stávající síť pro sběr, úpravu a další nakládání s odpady je většinově funkční. Chybí některá klíčová zařízení, která ale vznikají v okolních krajích. Investice do významnějších zařízení (např. ZEVO) souvisí s možnostmi investorů a s poptávkou na trhu. Do budoucna se předpokládá rozvoj sběrných dvorů a stabilních sběrných míst v obcích, kde může být odpad soustřeďován a předtříděn za účelem jeho recyklace. Bude nutné posílit kapacitu zařízení na dotřídění odděleně sbíraných komunálních odpadů. Na některých částech kraje bude nutné dobudovat kompostárny na zpracování bioodpadů.

K částečně plněným cílům v r. 2020 patřil také **cíl 9 - Snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky**. Cílovou hodnotou pro rok 2020 byl maximální podíl BRKO uloženého na skládky v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vyprodukovaných v roce 1995. Dle POH ČR bylo maximální množství BRKO ukládaných na skládky pro rok 2020 stanoveno na 52 kg/obyvatel/rok (ke srovnávací základně r. 1995). Cíle nebylo dosaženo ani na republikové ani na krajské úrovni.

V Matematickém vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“ pro rok 2021 byla změněna hodnota srovnávací základny r. 1995, a to z původních 148 kg/obyv. na 211 kg/obyv. Došlo k přepočtu všech dříve uváděných hodnot. Podle nového výpočtu byl krajský cíl pro rok 2020 a 2021 splněn – podíl skládkovaných BRKO byl menší než 35 % oproti srovnávací základně z r. 1995 (28,95 % v r. 2020, 29,64 % v r. 2021).

Hodnocení všech krajských cílů je uvedeno v tabulce 1.

Tabulka 1: Přehled plnění cílů POH KV pro období 2016–2025 v letech 2020 a 2021

Číslo cíle	Název cíle	Hodnocení 2020	Hodnocení 2021
Předcházení vzniku odpadů			
	Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů	Cíl je plněn	Cíl je plněn
Nakládání s odpady			
1	Zavedení tříděného sběru minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
2	Zvýšení celkové úrovně přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností (a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností) na nejméně 50 % do r. 2020.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
3	Zvyšování informovanosti o obecním a krajském systému pro nakládání s komunálními odpady.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
4	Významné omezení skládkování směsného komunálního odpadu a jeho využití (zejména energetické) ve vhodných zařízeních	Cíl nebyl hodnocen	Cíl nebyl hodnocen
5	Snížení produkce směsných komunálních odpadů.	Cíl je plněn částečně	Cíl je plněn částečně
6	Podpora zavedení systému společného nakládání s komunálními a živnostenskými odpady v obcích.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
7	Zavedení a/nebo rozšíření odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů v obcích.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
8	Rozvoj infrastruktury k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
9	Snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky.	Cíl je plněn částečně	Cíl je plněn
10	Zvýšení míry přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití nejméně na 70 % do r. 2020.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
11	Snížování měrné produkce nebezpečných odpadů.	Cíl není plněn	Cíl je plněn částečně
12	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.	Cíl není plněn	Cíl je plněn částečně
13	Minimalizace negativních účinků při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl nebyl hodnocen	Cíl nebyl hodnocen
14	Odstranění starých zátěží, kde se nacházejí nebezpečné odpady.	Cíl je plněn	Cíl je plněn

15	Podpora dosažení požadované míry recyklace a využití obalových odpadů.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
16	Podpora zvyšování úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
17	Podpora zvyšování úrovně tříděného sběru odpadních přenosných baterií akumulátorů.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
18	Informování o sběru vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) a o možnostech opětovného použití dílů z vybraných vozidel s ukončenou životností (vybraných autovraků) na území kraje.	Cíl nebyl hodnocen	Cíl nebyl hodnocen
19	Podpora zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik.	Cíl nebyl hodnocen	Cíl je plněn
20	Zvýšení využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.	Cíl není plněn	Cíl je plněn částečně
21	Zvýšení materiálového a energetického využití odpadních olejů.	Cíl nebyl hodnocen	Cíl nebyl hodnocen
22	Minimalizace negativních účinků při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl nebyl hodnocen	Cíl nebyl hodnocen
23	Podpora zlepšení nakládání a minimalizace nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí ve vazbě na specifické skupiny nebezpečných odpadů (odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylů; odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek; odpady s obsahem azbestu).	Cíl je plněn	Cíl je plněn
24	Snížení produkce a podpora správného nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
25	Kontrolní činnost u zařízení ke sběru a výkupu odpadů.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
26	Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území Kraje Vysočina.	Cíl je plněn částečně	Cíl je plněn částečně
27	Omezení odkládání odpadů mimo míst k tomu určených.	Cíl je plněn	Cíl je plněn
28	Podpora obcí k naplňování cíle k omezení odkládání odpadů mimo míst k tomu určených.	Cíl je plněn	Cíl je plněn

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za roky 2022 a 2021

I. ANALYTICKÁ ČÁST

1. Charakteristika Kraje Vysočina

Pro potřeby zpracování Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina je nutné vymezit podmínky, které určují základní rámec pro hospodaření s odpady na území kraje. Tyto podmínky jsou dány geografickými, demografickými, ekonomickými a správními ukazateli.

1.1 Geografická charakteristika kraje

Kraj Vysočina má v rámci České republiky centrální polohu. Sousedí s krajem Jihočeským, Středočeským, Pardubickým a Jihomoravským. S Jihomoravským krajem vytváří Kraj Vysočina oblast NUTS 2.

Rozlohou 6 795,7 km² je Kraj Vysočina krajem nadprůměrné velikosti.

Povrch území je tvořen pahorkatinami Českomoravské vrchoviny (Křemešnická vrchovina, Hornosázavská pahorkatina, Železné hory, Hornosvratecká vrchovina, Křižanovská vrchovina, Javořická vrchovina a Jevišovická pahorkatina). V reliéfu kraje převažují plošiny, ploché hřbety, úvalovitá údolí, která přechází směrem k okrajům Českomoravské vrchoviny do údolí hluboce zaříznutých. K nejvýše ležícím oblastem kraje patří zejména Žďárské vrchy s řadou vrcholů přes 800 m n.m. (Devět skal 836 m n.m.) a Jihlavské vrchy v Javořické vrchovině (Javořice 837 m n.m.). Na území kraje se nacházejí dvě chráněné krajinné oblasti – Žďárské vrchy a Železné hory.

Region je atraktivní svým poměrně nízkým znečištěním ovzduší a relativně zdravými lesy, nacházejí se v něm též vodohospodářsky významné vodní plochy a zdroje vody (vodní nádrž Švihov na Želivce, Vír na Svatce, Dalešice). Území kraje je pramennou oblastí významných českých a moravských řek a prochází jím hlavní evropské rozvodí Labe – Dunaj.

1.1 Demografická charakteristika

Kraj Vysočina se s 514 777 (k 1. 1. 2023) řadí k méně lidnatým krajům České republiky a na obyvatelstvu ČR se podílí z cca 4,8 %. Zatímco obyvatelstvo tvoří dvacetinu populace ČR, rozloha kraje zaujímá 1/12 území státu (8,6 %). Z toho plyne velmi nízká hustota zalidnění; na 1 km² připadá 75,8 obyvatel (na průměr v ČR připadá 137,8 obyvatel), což je po Jihočeském kraji druhá nejnižší hodnota mezi kraji ČR.

Kraj Vysočina měl v 80. letech ve srovnání s ČR poměrně příznivou věkovou strukturu obyvatelstva. Od devadesátých let však došlo k výraznému a rychlému zhoršování věkové struktury populace (proces stárnutí). V roce 1991 tvořily děti do 15 let 21,8 % obyvatel kraje (v ČR 20,6 %), na konci roku 2019 to bylo již jen 15,4 % (v ČR 15,7 %). Zatímco zpočátku byly projevy procesu stárnutí populace tlumeny vysokým podílem obyvatel v produktivním věku, se vstupem silných poválečných ročníků do poproduktivního věku začne v blízké budoucnosti docházet k jeho urychlování. Ve všech obvodech obcí s rozšířenou působností

(dále jen „ORP“) již podíl poproduktivní složky obyvatelstva přesáhl 15 %. Vývoj počtu obyvatel v Kraji Vysočina ukazuje tabulka 2.

Tabulka 2: Vývoj počtu obyvatel Kraje Vysočina

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Počet obyvatel celkem (stav k 31. 12.)	509 475	508 952	508 916	509 274	509 813	508 852	504 025	514 777
v tom ve věku 0–14 let	76 722	77 329	77 987	78 620	79 274	79 651	79 564	81 806
15–64 let	337 491	333 665	330 572	328 141	326 248	323 453	317 437	323 972
65 a více let	95 262	97 958	100 357	102 513	104 291	105 748	107 024	108 999
Střední stav obyvatelstva (k 1. 7.)	509 507	509 187	508 664	509 019	509 370	509 855	503 738	512 701

Zdroj: ČSÚ

Domovní fond Kraje Vysočina při SLDB 2021 tvořilo 114 230 trvale obydlených domů. Z nich 104 741 bylo domů rodinných. Neobydlených domů bylo evidováno 28 913. Trvale obydlených bytů bylo v Kraji Vysočina při SLDB 2021 registrováno 195 098, z toho 117 596 v rodinných domech (cca 60 %).

1.2 Územní a správní členění

Území Kraje Vysočina je rozděleno celkem na 704 samosprávných obcí. To svědčí o značné administrativní roztržiténosti území kraje. Tu je možné vyjádřit průměrným počtem obyvatel připadajících na jednu obec - hodnota 731 obyvatel jako průměrná velikost obce Kraje Vysočina je nejnižší v mezikrajovém porovnání. V kraji jsou nejčastěji zastoupeny obce s méně než 500 obyvateli. Statut města má v současnosti 35 obcí kraje, město Jihlava je statutárním městem. Dalších 43 obcí v kraji má statut městyse.

Území Kraje Vysočina se dále administrativně člení na 5 okresů, 15 správních obvodů ORP a 26 obvodů pověřených obecních úřadů (dále jen „POÚ“). Zastoupení obcí podle velikostních skupin v územích ORP ukazuje tabulka 3.

Tabulka 3: Počet obcí ve velikostních skupinách obcí v Kraji Vysočina k 1. 1. 2022

Území kraj/ORP	celkem	do 199	200-499	500-999	1 000-1999	2000-4999	5000-9999	10000-19999	20000-49999	50000-99999
Kraj Vysočina	704	330	207	101	35	15	9	3	3	1
Bystřice nad Pernštejnem	39	20	9	9	-	-	1	-	-	-
Havlíčkův Brod	57	22	15	11	6	2	-	-	1	-
Humpolec	25	14	6	3	1	-	-	1	-	-
Chotěboř	31	15	7	6	1	1	1	-	-	-
Jihlava	78	28	29	9	6	3	2	-	-	1
Moravské Budějovice	47	27	14	3	1	1	1	-	-	-
Náměšť nad Oslavou	27	13	7	4	2	1	-	-	-	-
Nové Město na Moravě	30	15	7	6	1	-	1	-	-	-
Pacov	24	16	5	2	-	1	-	-	-	-
Pelhřimov	71	37	18	8	4	3	-	1	-	-
Světlá nad Sázavou	32	15	10	5	-	1	1	-	-	-
Telč	45	35	5	4	-	-	1	-	-	-
Třebíč	93	35	36	14	5	2	-	-	1	-
Velké Meziříčí	57	24	20	9	2	-	1	1	-	-
Žďár nad Sázavou	48	14	19	8	6	-	-	-	1	-

Zdroj: ČSÚ

Zastoupení obyvatel ve velikostních skupinách obcí ukazuje tabulka 4.

Tabulka 4: Počet obyvatel ve velikostních skupinách obcí v Kraji Vysočina k 1. 1. 2022

Území kraj/ORP	celkem	do 199	200-499	500-999	1000-1999	2000-4999	5000-9999	10000-19999	20000-49999	50000-99999
Kraj Vysočina	504 025	40 291	64 596	71 344	49 012	51 981	61 240	37 821	77 632	50 108
Bystřice nad Pernštejnem	19 463	2 573	2 824	6 231	-	-	7 835	-	-	-
Havlíčkův Brod	52 820	2 769	5 016	7 523	7 987	6 646	-	-	22 879	-
Humpolec	17 710	1 581	1 875	2 368	1 145	-	-	10 741	-	-
Chotěboř	21 532	1 641	2 020	4 210	1 583	3 083	8 995	-	-	-
Jihlava	99 606	4 291	10 157	6 274	8 854	9 150	10 772	-	-	50 108
Moravské Budějovice	22 697	3 337	4 678	2 081	1 476	3 958	7 167	-	-	-
Náměšť nad Oslavou	13 329	1 864	1 989	2 392	2 361	4 723	-	-	-	-
Nové Město na Moravě	19 169	1 700	2 366	4 133	1 141	-	9 829	-	-	-
Pacov	9 207	1 551	1 295	1 757	-	4 604	-	-	-	-
Pelhřimov	44 654	3 826	4 904	5 519	5 683	8 967	-	15 755	-	-
Světlá nad Sázavou	19 340	1 935	2 812	3 450	-	4 808	6 335	-	-	-
Telč	12 809	3 511	1 206	2 952	-	-	5 140	-	-	-
Třebíč	73 157	4 423	11 348	9 999	6 930	6 042	-	-	34 415	-
Velké Meziříčí	36 332	3 456	6 490	6 065	3 829	-	5 167	11 325	-	-
Žďár nad Sázavou	42 200	1 833	5 616	6 390	8 023	-	-	-	20 338	-

Zdroj: ČSÚ

Charakteristika správních území ORP je uvedena v tabulce 5.

Tabulka 5: Charakteristika správních území ORP v Kraji Vysočina

Kód SO ORP	Název SO ORP	Počet obcí		Katastr. výměra v km ²	Počet obyvatel	
		celkem	z toho měst		celkem	věk 15-64 let v %
6101	Bystřice nad Pernštejnem	39	1	348	19 463	62,9 %
6102	Havlíčkův Brod	57	5	646	52 820	62,4 %
6103	Humpolec	25	1	228	17 710	62,4 %
6104	Chotěboř	31	2	329	21 532	62,0 %
6105	Jihlava	78	4	908	99 606	63,2 %
6106	Moravské Budějovice	47	2	414	22 697	63,5 %
6107	Náměšť nad Oslavou	27	1	211	13 329	62,7 %
6108	Nové Město na Moravě	30	1	293	19 169	62,5 %
6109	Pacov	24	1	235	9 207	62,5 %
6110	Pelhřimov	71	7	827	44 654	63,1 %
6111	Světlá nad Sázavou	32	2	290	19 340	62,3 %
6112	Telč	45	1	291	12 809	62,3 %
6113	Třebíč	93	3	837	73 157	62,7 %
6114	Velké Meziříčí	57	2	473	36 332	63,2 %
6115	Žďár nad Sázavou	48	2	464	42 200	64,1 %

Zdroj: ČSÚ

Správní členění obcí v Kraji Vysočina ukazuje obrázek 1.

Obrázek 1: Správní členění obcí v Kraji Vysočina

Města a městyse v Kraji Vysočina

*Towns and market towns
in the Vysočina Region*

(1. 1. 2021 / As at 1 January 2021)



Zdroj: ČSÚ

1.3 Ekonomická charakteristika kraje

Jedním ze základních souhrnných ukazatelů hospodářské úrovně je výše hrubého domácího produktu (HDP), která vyjadřuje celkovou peněžní hodnotu statků a služeb vytvořenou za dané období na určitém území. Ekonomická výkonnost kraje zaostává za celorepublikovým průměrem. V roce 2021 byl na území Kraje Vysočina vytvořen HDP přesahující 234,7 miliard korun, tj. 460,4 tis na 1 obyvatele (cca 81 % průměru ČR). Podíl kraje na HDP ČR tvořil cca 4,0 %.

Ke konci roku 2021 bylo v kraji ve statistickém registru ekonomických subjektů, v němž jsou evidována všechna vydaná identifikační čísla organizací, podchyceno 117,9 tisíc subjektů. V rámci České republiky se tak Vysočina zařadila na předposlední místo před Karlovarský kraj, což vzhledem k počtu obyvatel svědčí o nižším stupni podnikatelské aktivity. Nejvíce ekonomických subjektů v kraji vykázal okres Žďár nad Sázavou (26,9 tisíc), nejméně okres Pelhřimov (17,9 tisíc).

V Kraji Vysočina je nejvíce drobných podnikatelů (více než 90 %) v sektoru služeb. Naopak nejvyšší počet velkých podniků je v oborech průmyslu. Mezi nejvýznamnější průmyslové obory patří kovo zpracující, strojírenský a automobilový průmysl, který na Vysočině představuje výroba komponent pro automobilky, dále dřevozpracující a potravinářský

průmysl a energetika. Průmyslovými centry jsou zejména bývalá okresní města, vedle nich ale i další města s dobrou dopravní dostupností.

Na území Kraje Vysočina sídlí téměř výhradně malé a střední stavební firmy, s jedinou společností, která výrazně přesahuje rámec území kraje. V Kraji Vysočina je aktivní řada významných stavebních firem se sídlem v jiných krajích, které zde realizují různé, často dle finančního objemu významné zakázky.

Tradičně významné postavení má v Kraji Vysočina zemědělství. Zdejší přírodní podmínky jsou sice podprůměrné (nadmořská výška a sklonitost pozemků snižují produkční schopnost půd), pro některé zemědělské komodity a činnosti je však přesto území Vysočiny optimální (produkce brambor, olejnin, pastevní chov skotu). Z celkové plochy Kraje Vysočina tvoří zemědělská půda 60 %, zatímco nezemědělská 40 %. Podíl lesní půdy na území kraje je nižší než v ČR a činí 30,6 %. Ze zemědělské půdy tvoří největší podíl půda orná (76,9 %). Procento zornění je tedy výrazně vyšší než republikový průměr (69,6 %). Nejvýraznější podíl na celkové výměře zemědělské půdy tvoří oblast bramborářská (92,0 %).

Pro zemědělství kraje je i nadále charakteristický velkovýrobní způsob hospodaření. Většina zemědělských podniků se zaměřuje na kombinaci rostlinné a živočišné výroby, větší specializaci je možno sledovat u menších výrobních jednotek samostatně hospodařících rolníků.

Celková plocha obilovin v roce 2021 činila necelých 135 tisíc hektarů, sklizeň dosáhla přes 750 tisíc tun při snížení průměrného hektarového výnosu na 5,51 tun. Celková sklizeň brambor v kraji činila 233 tisíc tun a představuje více než třetinu produkce brambor v České republice. Plocha brambor byla proti předchozímu roku nižší a hektarový výnos se zvýšil pouze nepatrně, takže celková sklizeň byla podstatně nižší.

Intenzita chovu skotu na 100 ha zemědělské půdy dosáhla v roce 2021 hodnoty 60 kusů a byla nejvyšší z krajů České republiky. Průměrná roční dojivost jedné krávy dosáhla 9 129 litrů. Produkci masa v množství 34,6 tisíc tun (bez drůbeže) se kraj zařadil na čtvrté místo v České republice.

Průměrná lesnatost Kraje Vysočina dosahuje 29,9 % a je tedy o něco nižší, než činí celostátní průměr (33,2 %). Těžba v Kraji Vysočina činila v roce 2021 absolutně 7,4 mil. m³ dřevní hmoty, což tvořilo 24 % z celkové těžby v České republice. V těžbě dřeva se tak Vysočina umístila na prvním místě mezi kraji. Objem těžby v posledních letech výrazně ovlivňuje nutnost odstraňování následků kůrovcové kalamity. Na lesnickou výrobu v Kraji Vysočina navazují významné dřevozpracující či papírenské provozy.

Kraj Vysočina má významný cestovní potenciál. Pro svoji přírodní i kulturní hodnotu má krajina značné části Vysočiny statut chráněných území – největší z nich jsou CHKO Žďárské vrchy a CHKO Železné Hory, dále devět přírodních parků, sedm národních přírodních rezervací velké množství přírodních rezervací, památek a evropsky významných lokalit. Co se týče potenciálu turistických atraktivit, nabízí Vysočina návštěvníkům mnohé historické památky. Z hlediska rozmístění atraktivit cestovního ruchu je patrná tendence územní koncentrace turistických zařízení i infrastruktury (ubytovacích a stravovacích zařízení, služeb) do několika nejvýznamnějších středisek, zejména do okresních a turisticky významných měst a rekreačních obcí. Nejvyšší hodnoty turistického potenciálu má oblast Telčska, Třebíčska a Žďárska následovaná Jihlavskem, Novoměstskem a Náměšťskem.

2. Produkce odpadů a nakládání s nimi

Hlavním zdrojem údajů o produkci a nakládání s odpady v Kraji Vysočina je dopočtená krajská databáze o odpadech, která je založena na zákonné evidenci odpadů a vychází z Informačního systému odpadového hospodářství (ISOH). V některých přehledech jsou použity indikátory pro hodnocení plnění cílů POH KV, které jsou stanoveny dle metodiky MŽP (Matematické vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“). Údaje vycházející z indikátorů uvádějí vývoj produkce a nakládání s odpady za období 2014–2021, a navazují tak na datové údaje, které byly použity v Analytické části stávajícího POH KV, schváleného v r. 2016. Údaje z krajské databáze zohledňují časové období 2014–2021. Údaje za rok 2022 nebyly v době zpracování aktualizace POH KV k dispozici.

2.1 Celková produkce a nakládání s odpady

Vývoj celkové produkce všech odpadů a s rozlišením kategorií (ostatní a nebezpečné odpady) je uveden v tabulce 6.

Tabulka 6: Vývoj produkce odpadů v Kraji Vysočina v období 2014–2021 (v tis. t/rok)

Rok	všechny odpady [1000 t/rok]	Z toho	
		nebezpečné odpady [1000 t/rok]	ostatní odpady [1000 t/rok]
2014	1 151,15	71,51	1 079,63
2015	1 303,11	59,34	1 243,77
2016	1 367,72	73,61	1 294,12
2017	1 508,39	68,30	1 440,09
2018	1 672,01	75,85	1 596,17
2019	1 533,23	69,37	1 463,86
2020	1 713,69	91,44	1 622,26
2021	1 857,72	72,35	1 785,37

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

Celková produkce odpadů v kraji se výrazně zvýšila po r. 2017, zvýšení se týká především kategorie Ostatních odpadů. V r. 2021 činila celková produkce kolem 1,86 mil. t odpadů. Od r. 2018 produkce kolísá zejména ve vazbě na produkci stavebních a demoličních odpadů, které tvoří největší podíl všech produkováných odpadů v kraji. Produkce nebezpečných odpadů s výjimkou r. 2020 kolísá mezi cca kolem cca 70 tis. t/rok a nijak výrazně se nemění.

Pro porovnání vývoje je vhodný ukazatel měrné produkce odpadů v kg/obyvatel. Vývoj ukazuje tabulka 7.

Tabulka 7: Vývoj měrné produkce odpadů v Kraji Vysočina období 2014–2021
(v kg/obyvatele/rok)

Rok	všechny odpady	Z toho	
		nebezpečné odpady	ostatní odpady
	[kg/obyvatele/rok]	[kg/obyvatele/rok]	[kg/obyvatele/rok]
2014	2 257,12	140,22	2 116,90
2015	2 557,76	116,48	2 441,28
2016	2 686,09	144,55	2 541,53
2017	2 965,39	134,27	2 831,12
2018	3 284,77	149,01	3 135,77
2019	3 010,05	136,18	2 873,87
2020	3 361,14	179,34	3 181,80
2021	3 687,87	143,62	3 544,25

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

V tabulce 8 je uvedena produkce odpadů podle skupin dle Katalogu odpadů (vyhl. č. 273/2021 Sb.). Barevně jsou zvýrazněny skupiny s významnější produkcí. Nejvýznamnější skupinou jsou stavební a demoliční odpady (sk. 17), které v r. 2021 tvořily více než 64 % všech produkováných odpadů v kraji. Jejich produkce značně kolísá a závisí na vývoji stavebního průmyslu a stavební činnosti v kraji.

Tabulka 8: Produkce odpadů v Kraji Vysočina podle skupin odpadů (t/rok)

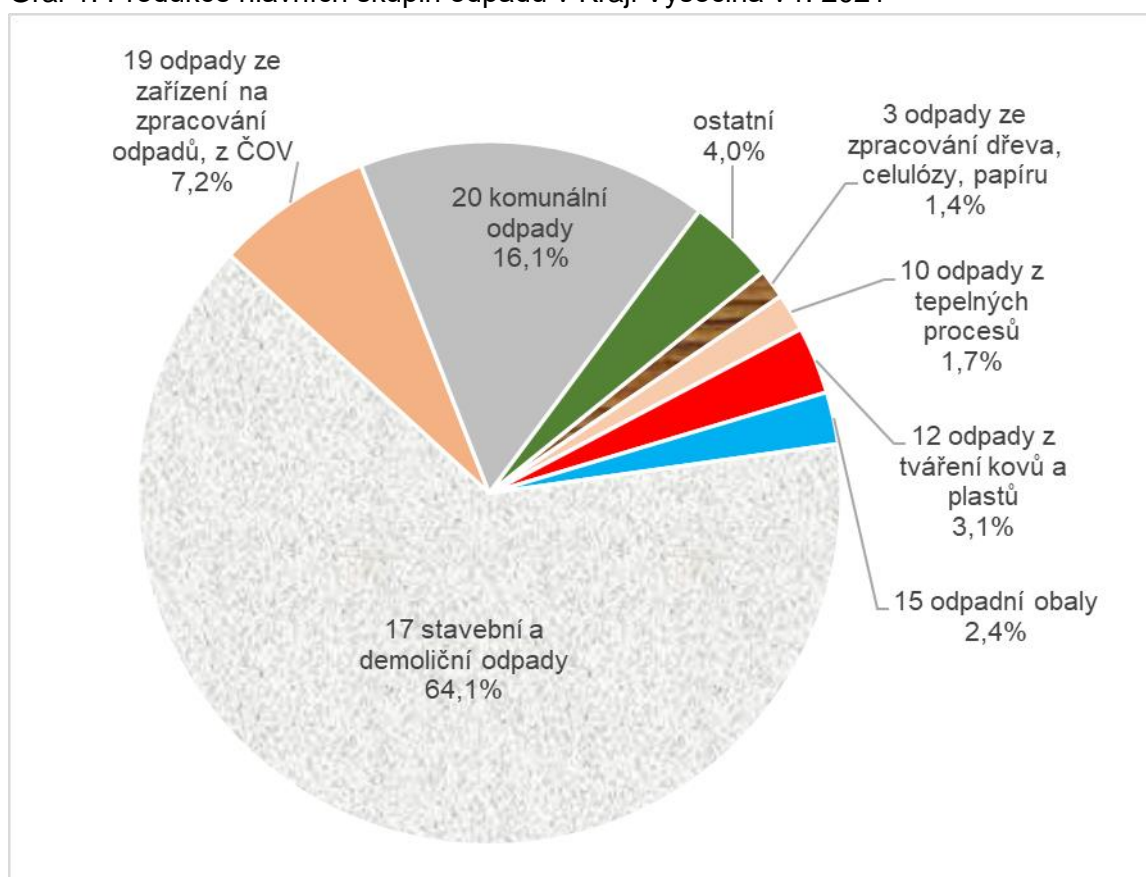
Skupina	2017	2018	2019	2020	2021
1	968	3 429	4 125	3 004	4 551
2	18 421	18 126	19 205	14 221	12 736
3	17 749	20 283	23 878	21 508	25 463
4	1 941	1 957	1 807	1 650	1 740
5	37	94	89	36	57
6	413	434	477	823	2 138
7	3 604	3 720	3 795	3 419	3 737
8	2 512	2 047	2 530	2 246	2 148
9	27	29	36	31	29
10	45 048	42 782	36 786	34 416	32 378
11	19 478	19 834	17 769	18 272	17 543
12	64 164	67 234	61 909	51 619	57 384
13	6 373	6 887	7 062	5 651	5 735
14	153	202	177	152	144
15	48 048	52 010	51 070	49 326	44 484
16	22 893	20 753	22 480	27 923	21 453
17	854 478	1 011 445	859 068	1 063 879	1 190 050
18	1 705	1 873	1 908	2010	2055
19	125 960	116 411	127 727	126 524	134 542
20	274 409	282 344	291 336	287 011	299 303

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Další významnou skupinou jsou komunální odpady (sk. 20) – v r. 2021 tvořily přes 16 % ze všech produkováných odpadů. Následují odpady sk. 19 (více než 7 % z produkce), což

jsou odpady ze zařízení na zpracování odpadu, úpravy vody a čištění odpadních vod. Dále pak sk. 12 odpady z tváření kovů a plastů, sk. 15 odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály, sk. 10 odpady z tepelných procesů. Ostatní skupiny odpadů se podílejí vždy méně než jedním procentem z celkové produkce odpadů. Významnější skupinou jsou také odpady sk. 3 ze zpracování dřeva, celulózy a papíru. Ostatní skupiny odpadů mají menší výskyt než 1 % z celkové produkce odpadů. Výskyt hlavních skupin odpadů v r. 2021 v kraji ukazuje graf 1.

Graf 1: Produkce hlavních skupin odpadů v Kraji Vysočina v r. 2021



Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Podíl odpadů v jednotlivých skupinách produkovány obcemi je u většiny skupin zanedbatelný (údaje za rok 2021). Významnější je pouze u sk. 2 (odpady ze zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství, výroby potravin) cca 4 %, sk. 15 (odpady z obalů) cca 4 %, sk. 3 (odpady ze zpracování dřeva) 1,8 %, sk. 15 (stavební a demoliční odpady) 1,3 %. Zásadní je ale podíl obcí u sk. 20 – komunální odpady, kde 68,7 % všech produkováných KO pochází z obcí. Podíl KO z obcí se postupně zvyšuje.

Hmotnostně nejvýznamnější druhy produkováných odpadů v kraji jsou uvedeny v tabulce 9. Přes 45 % veškerých produkováných odpadů v kraji tvořila v r. 2021 zemina a kamení (170104). Druhým nejvýznamnějším odpadem byl směsný komunální odpad, který představoval cca 6,1 % všech produkováných odpadů.

Tabulka 9: Produkce hmotnostně nejvýznamnějších druhů odpadů v Kraji Vysočina (t/rok)

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	502 171,7	582 948,5	490 770,6	685 220,9	839 649,9
20 03 01	Směsný komunální odpad	118 960,7	120 719,6	119 527,4	118 608,3	113 445,9
17 04 05	Železo a ocel	81 410,7	95 877,9	101 092,1	89 566,1	95 217,8
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106	34 521,2	56 485,2	42 419,0	47 029,7	76 543,3
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	60 293,9	60 050,0	62 979,5	64 678,8	64 290,0
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	36 710,9	52 583,0	46 007,1	57 723,2	55 753,5
19 12 12	Jiné odpady z mechanické úpravy odpadů	43 733,7	36 692,0	40 920,5	45 830,2	43 220,1
19 12 02	Železné kovy	17 636,5	22 599,1	23 613,4	23 233,4	36 629,1
17 01 01	Beton	81 217,6	94 267,7	110 127,3	65 619,5	34 304,3
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	36 338,4	39 006,1	37 443,3	31 106,6	33 360,4
20 03 07	Objemný odpad	18 406,3	21 658,1	23 911,8	26 025,7	25 382,7
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	24 461,7	25 967,5	26 124,5	25 721,0	23 822,9
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	18 910,9	20 945,7	18 503,3	22 035,0	22 048,0

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Údaje o nakládání s odpady v Kraji Vysočina vycházejí z indikátorů k hodnocení stavu OH. Indikátory nezohledňují, jakým způsobem bylo skutečně nakládáno s odpady produkovány původci na území kraje, ale pouze nakládání s těmi odpady, které byly zpracovány, využity nebo odstraněny na zařízeních provozovaných na území kraje. Množství zpracovaných odpadů se porovnává s množstvím odpadů produkováných v kraji. V údajích není ale zohledněn mezikrajový pohyb odpadů, tj. že část produkováných odpadů byla upravena, využita nebo odstraněna v zařízeních provozovaných v jiných krajích nebo naopak na zařízeních v Kraji Vysočina byl zpracován také odpad pocházející z jiných krajů. Přehled vývoje indikátorů nakládání s odpady je uveden v tabulce 10.

Tabulka 10: Způsoby nakládání s odpady celkem v Kraji Vysočina v %

Způsob nakládání	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
materiálové využití	70,75	64,71	85,45	94,39	84,4	75,3	69,45	85,63
energetické využití	1,79	1,35	1,55	0,93	0,72	0,68	0,76	0,23
skládkování	11,44	9,86	9,37	8,72	7,87	8,23	7,2	6,69
spalování	0,21	0,16	0,13	0,15	0,13	0,15	0,13	0,1

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

Množství skládkovaných odpadů na skládkách provozovaných na území kraje je uvedeno v tabulce 11.

Tabulka 11: Množství skládkovaných odpadů v Kraji Vysočina v t/rok

Skládkované odpady	2017	2018	2019	2020	2021
celkem	131 473,4	131 534,3	126 184,4	123 313,2	124 302,9
z toho KO	115 473,1	115 060,8	108 450,4	106 078,3	108 859,2

Zdroj: VISOH

2.2 Produkce a nakládání s odpady kategorie Ostatní

Odpady kategorie Ostatní tvoří přes 96 % z celkové produkce odpadů v kraji. Produkce těchto odpadů podle katalogových skupin je uvedena v tabulce 12.

Tabulka 12: Produkce odpadů kat. Ostatní dle skupin v Kraji Vysočina v t/rok

Skupina	2017	2018	2019	2020	2021
1	968,3	3 428,8	4 124,7	3 003,7	4 550,9
2	18 354,8	18 066,0	19 182,7	14 212,4	12 715,4
3	17 743,0	20 276,0	23 869,1	21 489,9	25 437,9
4	1 941,1	1 956,8	1 806,2	1 650,3	1 740,2
6	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0
7	3 563,4	3 670,0	3 760,2	3 381,8	3 696,6
8	451,7	379,7	512,4	358,9	387,2
9	0,6	2,3	5,5	2,8	2,2
10	43 841,5	41 499,1	35 666,2	33 479,4	31 738,6
11	438,3	419,6	425,1	375,7	552,3
12	53 986,8	57 397,1	53 685,0	45 445,1	51 332,1
13	0,8	0,0	0,0	0,00	0,00
14	0,0	0,2	0,0		
15	44 107,6	47 849,5	47 543,3	46 095,9	41 162,1
16	14 135,2	11 592,6	11 913,3	16 648,4	10 852,8
17	842 793,8	1 000 337,9	853 427,2	1 034 473,8	1 178 999,4
18	152,9	161,7	159,8	169,2	156,2
19	123 623,0	114 474,8	125 895,2	124 443,0	132 858,7
20	273 984,3	274 652,6	281 888,3	277 048,2	289 141,6
Celkem	1 440 087,2	1 596 164,7	1 463 864,5	1 622 278,4	1 785 324,2
Z toho z obcí	223 564,6	226 984,8	238 077,9	249 098,2	238 766,8

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Obdobně jako u celkové produkce je nejvýznamnější skupinou sk. 17 stavební a demoliční odpady, tvoří 66 % produkce ostatních odpadů. Druhou nejvýznamnější skupinou jsou komunální odpady (pouze sk. 20), tvoří 16,2 % produkce ostatních odpadů. Výčet nejvýznamnějších druhů odpadů kategorie Ostatní odpovídá výčtu dle tabulky 9.

Přehled způsobů nakládání s odpady kategorie Ostatní je uveden v tabulce 13. Míra materiálového využití je vyšší, než je tomu u celkové produkce všech odpadů.

Tabulka 13: Způsoby nakládání s odpady kat. Ostatní v Kraji Vysočina v %

Způsob nakládání	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
materiálové využití	75,08	67,45	90,10	98,33	88,12	78,54	73,15	88,81
energetické využití	1,91	1,41	1,64	0,98	0,76	0,71	0,81	0,24
skládování	12,12	10,27	9,83	9,06	8,17	8,54	7,53	6,89
spalování	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

2.3 Produkce a nakládání s odpady kategorie Nebezpečné

Produkce nebezpečných odpadů se pohybuje kolem 70 tis. t/rok. Nebezpečné odpady tvoří kolem 3,9 % z celkové produkce všech odpadů v kraji. Produkce dle skupin odpadů je uvedena v tabulce 14.

Tabulka 14: Produkce odpadů kat. Nebezpečné dle skupin v Kraji Vysočina

Skupina	2017	2018	2019	2020	2021
2	65,75	60,52	21,83	8,65	20,88
3	6,45	7,38	9,02	18,12	24,85
4	0,24	0,00	1,17	0,00	0,00
5	36,96	94,04	89,01	35,56	56,65
6	413,01	434,29	477,21	823,37	2 137,61
7	40,47	50,36	34,97	36,81	40,05
8	2 059,84	1 666,81	2 017,21	1 887,17	1 760,77
9	26,26	27,09	30,59	27,85	26,50
10	1 206,95	1 283,36	1 120,24	936,38	639,45
11	19 039,39	19 414,41	17 344,15	17 896,40	16 990,20
12	10 177,27	9 837,11	8 224,01	6 173,60	6 052,30
13	6 372,56	6 887,47	7 061,64	5 650,64	5 735,24
14	152,96	201,52	176,90	151,59	144,43
15	3 940,88	4 160,29	3 526,60	3 229,62	3 321,49
16	8 758,20	9 160,86	10 566,41	11 274,52	10 600,09
17	11 684,18	11 107,24	5 641,22	29 405,08	11 050,89
18	1 551,82	1 710,87	1 747,70	1 840,60	1 898,76
19	2 336,98	1 936,59	1 831,91	2 081,20	1 683,80
20	425,07	7691,22	9 447,82	9 963,02	10 161,40
Celkem	68 295,23	75 731,42	69 369,60	91 440,17	72 345,34
Z toho z obcí	846,0	863,0	932,2	915,5	899,5

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Největší podíl produkováných nebezpečných odpadů (23,5 %) představují odpady sk. 11 z chemických povrchových úprav, povrchových úprav kovů a jiných materiálů. Významnější skupinou (15,3 %) jsou také stavební a demoliční odpady sk. 17. Následují odpady sk. 16 (odpady jinak neurčené), kde převažují vyřazená vozidla s ukončenou životností, elektroodpady, odpadní vody určené k úpravě apod. Významné jsou také nebezpečné složky komunálních odpadů sk. 20 (14 % z celkové produkce NO). Výčet produkčně nejvýznamnějších nebezpečných odpadů je uveden v tabulce 15.

Tabulka 15: Významné druhy nebezpečných odpadů produkované v Kraji Vysočina (t/rok)

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
11 01 98	Jiné odpady obsahující nebezpečné látky	13599,4	13965,4	11938,1	11872,4	10833,3
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydrogénty		7258,7	8760,4	9267,7	9387,1
16 01 04	Vyřazená vozidla s ukončenou životností	6292,2	6715,8	7722,6	7337,1	7949,1
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	602,2	1067,1	1114,2	16223,2	4913,8

12 03 01	Prací vody	4617,4	3633,4	3189,1	2458,8	2937,5
12 01 09	Odpadní řezné emulze a roztoky neobsahující halogeny	2830,9	2947,0	2168,3	2018,6	2314,3
11 01 13	Odpady z odmašťování obsahující nebezpečné látky	1895,2	1786,3	1863,4	2006,6	2232,1
11 01 11	Oplachové vody obsahující nebezpečné látky	1545,3	1427,1	1635,9	1692,9	1721,9
06 01 01	Kyselina sírová a kyselina siřičitá	85,0	95,0	182,6	482,3	1641,7
16 10 01	Odpadní vody obsahující nebezpečné látky	1062,2	1111,1	1788,6	2917,6	1619,8
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	1814,5	1931,5	1785,1	5178,3	1615,2
13 05 07	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	2312,7	2519,5	2388,1	1490,5	1490,4
11 01 05	Kyselé mořící roztoky	1485,8	1597,1	1283,0	1710,4	1452,0

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Nakládání s nebezpečnými odpady je ovlivněno nedostatečnou kapacitou vhodných zařízení na území kraje, která nebezpečný odpad zpracovávají nebo kde je odpad bezpečně odstraňován. Přehled způsobů nakládání s NO v zařízeních provozovaných v Kraji Vysočina ukazuje tabulka 16. Z tabulky je zřejmé, že se většina produkovaných NO zpracovává mimo území Kraje Vysočina.

Tabulka 16: Způsoby nakládání s odpady kat. Nebezpečné v Kraji Vysočina v %

Způsob nakládání	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
materiálové využití	5,4	7,13	3,76	11,39	6,09	6,92	3,76	7,11
energetické využití	0	0	0	0	0	0	0	0
skládkování	1,24	1,4	1,35	1,55	1,5	1,68	1,28	1,79
spalování	3,12	3,13	2,24	3,17	2,71	3,14	2,32	2,59

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

3. Vyhodnocení systémů nakládání s vybranými skupinami odpadů na území Kraje Vysočina

Plán odpadového hospodářství ČR vymezuje prioritní skupiny odpadů, pro které jsou stanoveny cíle a opatření a které jsou významné z hlediska produkce nebo organizace nakládání s nimi, nebo z hlediska jejich specifických vlastností, které mohou mít dopad na způsoby nakládání s nimi nebo nežádoucí vliv na životní prostředí a lidské zdraví.

Jedná se o komunální odpady a jejich některé složky, biologicky rozložitelné odpady, obalové odpady, nebezpečné odpady, stavební odpady, výrobky s ukončenou životností a další vybrané odpady. U každé skupiny je uvedena produkce a popis způsobů nakládání s odpady od jejich soustředování po využití nebo odstranění.

3.1 Komunální odpady

K nejvýznamnějším skupinám odpadům, které jsou řešeny v rámci oběhového hospodářství a pro které je stanovena řada cílů, jsou komunální odpady. Definice komunálních odpadů uvedená v českém zákoně o odpadech (č. 541/2020 Sb.) implementuje plně evropskou definici, a zahrnuje tak v sobě jak odpady z obcí od fyzických osob, tak jim podobné odpady ostatních původců. Velká část zákonných povinností se u komunálních odpadů vztahuje na obce, proto jsou uváděny také samostatně údaje o produkci a nakládání s těmito odpady v obcích.

Většina údajů pochází ze soustavy indikátorů k hodnocení stavu OH, z ISOH a krajské databáze o odpadech. Jsou použity také některé údaje ze systému EKO-KOM.

Vývoj celkové produkce komunálních odpadů v Kraji Vysočina ukazuje tabulka 17.

Tabulka 17: Produkce komunálních odpadů v Kraji Vysočina

Rok	tis. t/rok	kg/ob./rok	podíl na celkové produkci v kraji v %
2014	244,06	478,55	21,20
2015	254,90	500,31	19,56
2016	258,02	548,05	18,87
2017	265,32	548,96	17,59
2018	274,24	549,58	16,40
2019	281,04	561,56	18,33
2020	276,74	542,78	16,15
2021	280,00	555,85	15,07

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

Celková produkce KO postupně narůstá, v posledních 4 letech se pohybuje kolem 280 tis. t/rok. Pro porovnání je vhodnější měrná produkce v kg/obyvatel. Zde je zřejmé, že došlo po roce 2015 k výraznému nárůstu produkce, kdy podle zákona o odpadech začal být v obcích odděleně sbírán bioodpad. Právě produkce bioodpadu v dalších letech výrazně ovlivňuje celkovou produkci KO v kraji. Většina KO pochází z obcí.

V tabulce 18 je zobrazena celková produkce komunálních odpadů a podíl komunálních odpadů z obcí (včetně obalového odpadu z obcí podsk. 15 01).

Tabulka 18: Produkce KO v obcích Kraje Vysočina

Produkce KO	2017	2018	2019	2020	2021
KO celkem (t/rok)	269 545,5	286 509,2	296 434,9	295 091,7	302 885,8
kg/ob	529,6	562,6	581,5	579,9	600,9
KO obce (t/rok)	193 882,4	200 375,6	204 648,1	209 755,5	209 405,6
kg/ob	381,0	393,5	401,4	412,2	415,5
podíl z obcí	71,9 %	69,9 %	69,0 %	71,1 %	69,1 %

Zdroj: Krajská databáze o odpadech, ISOH

Hodnoty vycházejí z krajské databáze o odpadech, mohou být částečně odlišné od hodnot indikátorů uvedených v tabulce 17. Podíl KO z obcí se v posledních letech pohybuje kolem 70 % z celkové produkce KO v kraji. Produkce KO v obcích postupně mírně roste. V tabulce 19 jsou uvedeny hlavní skupiny KO, a to odpady získávané odděleným sběrem a předávané k recyklaci, a odpady, které jsou většinou skládkovány (SKO, objemný odpad). Tyto skupiny tvoří kolem 92 % veškerého KO (r. 2021).

Tabulka 19: Produkce hlavních skupin KO v Kraji Vysočina v t/rok

Hl. skupiny KO	2017	2018	2019	2020	2021
Recyklovatelné – pa, pl, skl, kov	51 769	55 027	55 751	50 836	63 297
textil	962	953	1 105	975	892
dřevo	3 964	4 859	5 382	4 568	5 198
oleje	180	374	339	208	268
bioodpad	62 078	61 829	64 822	66 334	65 696
SKO	119 452	121 124	120 037	118 992	116 610
objemný odpad	19 058	22 353	24 807	27 140	26 568

Zdroj: Krajská databáze o odpadech, ISOH

Nový zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech stanoví zákonnou povinnost obcím vytrřidit v r. 2025 60 %, v r. 2030 65 % a v r. 2035 70 % z celkové produkce KO. Tato povinnost by měla umožnit plnit ČR cíle oběhového hospodářství pro oblast KO, a to zejména zajistit přípravu k opětovnému použití a recyklaci KO na 55 % v r. 2025, 60 % v r. 2030 a 65 % v r. 2035. Pro posouzení stavu plnění zákonných povinností ohledně odděleného soustředování recyklovatelných složek KO je vhodné využít způsob výpočtu, který je uveden ve vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Vypočtená míra odděleného soustředování složek KO za účelem jejich recyklace je uvedená v tabulce 20.

Tabulka 20: Míra odděleného soustředování recyklovatelných složek KO v Kraji Vysočina

Recyklovatelné KO	2017	2018	2019	2020	2021
Celkem t/rok	118 952,3	123 043,0	127 398,1	122 920,6	135 351,9
kg/ob	233,7	241,6	249,9	241,6	268,5
Míra třídění celkem	44,1 %	42,9 %	43,0 %	41,7 %	45,0 %
z obcí celkem t/rok	81 537,6	85 353,5	88 449,2	91 127,0	93 258,3
kg/ob.	160,2	167,6	173,5	179,1	185,0
Míra třídění v obcích	42,1 %	42,6 %	43,2 %	43,4 %	44,5 %

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Dosahovaná míra třídění KO v obcích (44,5 %) je ovlivněna zejména vysokou produkcí odděleně sbíraných bioodpadů, která v r. 2021 činila kolem 109 kg/obyvatel.

Ostatní produkované komunální odpady se většinou skládkují (příp. spalují ve spalovnách). Z některých částí Kraje Vysočina je v posledních několika letech odvážena část SKO a dalších vhodných KO do ZEVO SAKO Brno k energetickému využití (cca 13 tis. t ročně). Z produkovaných KO se tedy skládkuje kolem 152 tis. t (r. 2021), tj. cca 50,6 % z celkové produkce KO v kraji. Přitom v r. 2025 by podíl vytríděných KO za účelem jejich materiálového využití měl v obcích dosahovat 60 %.

Údaje o způsobech nakládání s KO dle soustavy indikátorů v Kraji Vysočina jsou zobrazeny v tabulce 21. Pro hodnocení skutečného nakládání s produkovanými KO na území kraje nemají ale význam. Pouze ukazují podíl produkovaných KO, které byly využity nebo odstraněny na zařízeních provozovaných na území kraje. Z tabulky je zřejmé, že menší část KO se materiálově využívá nebo skládkuje na zařízeních provozovaných v okolních krajích. V tabulce není zohledněno energetické využití části SKO a dalších KO (viz výše), které je zajišťováno v ZEVO SAKO Brno.

Tabulka 21: Způsoby nakládání s KO v Kraji Vysočina v %

Způsoby nakládání	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
materiálové využití	36,75	44,41	57,79	60,78	60,39	50,81	49,94	51,42
energetické využití	2,52	1,9	2,3	2,16	2	2,02	2,13	0,29
skládkování	50,02	46,68	44,93	42,34	40,84	37,95	38,33	38,88
spalování	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02

Zdroj: Vyhodnocení plnění POH KV za rok 2021

3.1.1 Recyklovatelné komunální odpady

Jedná se o složky komunálních odpadů, které jsou získávány odděleným soustředováním a předávány k dalšímu zpracování za účelem výroby druhotných surovin, které jsou používány na výrobu nových výrobků, nebo jinak využity. Povinnost odděleného soustředování je stanovena zákonem o odpadech pro papír, plast, sklo, kov, olej a tuk a od r. 2025 také pro textilní odpady (povinnost platí i pro bioodpady – viz dále kap. 3.2). Evidovaná produkce těchto odpadů v Kraji Vysočina je uvedena v tabulce 22. Podle předchozího zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech jsou do recyklovatelných odpadů sk. 20 započteny také odpadní obaly podsk. 15 01, které jsou sbírány v obecních systémech odděleného sběru KO. Podle nového zákona č. 541/2020 Sb. by měly veškeré složky tříděného sběru v obcích evidovány ve skupině 20.

Tabulka 22: Produkce recyklovatelných složek KO v Kraji Vysočina v t/rok

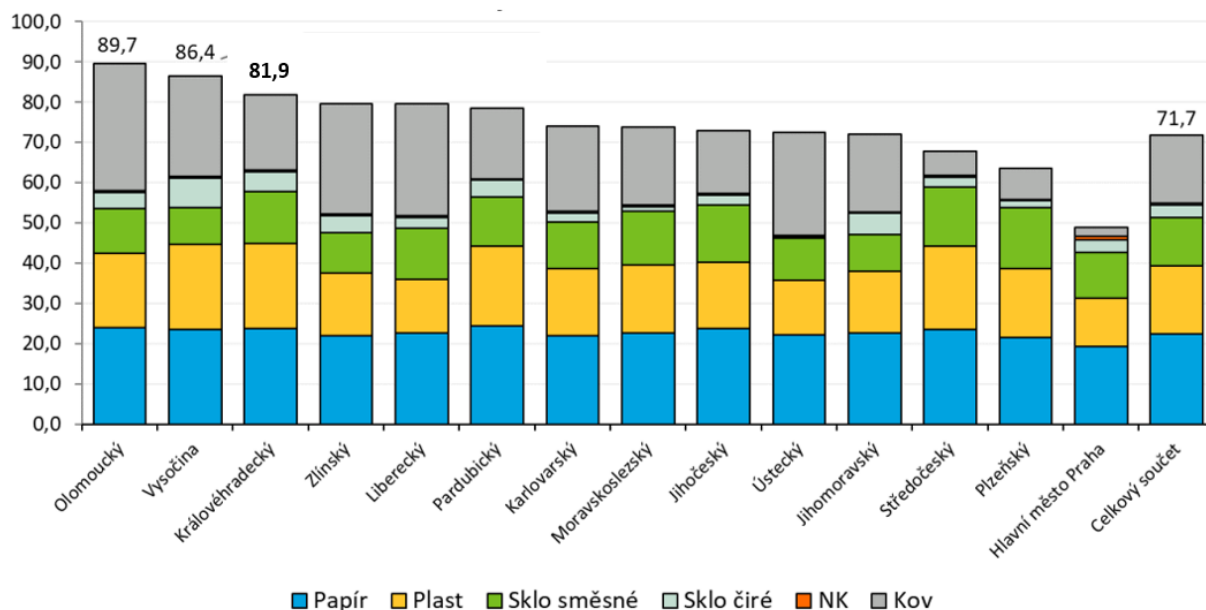
Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
20 01 01	Papír a lepenka	11 918,9	12 948,0	13 744,1	10 260,8	14 228,4
20 01 02	Sklo	5 378,6	5 119,2	5 596,5	5 870,7	7 854,3
20 01 10	Oděvy	804,1	806,0	942,4	889,3	864,4
20 01 11	Textilní materiály	157,8	147,4	162,7	85,4	27,8
20 01 25	Jedlý olej a tuk	179,6	374,0	339,2	208,0	268,0
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	3 963,6	4 859,3	5 381,7	4 568,1	5 198,2

20 01 39	Plasty	5 514,3	5 968,2	6 236,5	6 688,2	9 635,2
20 01 40	Kovy	19 921,8	21 662,4	20 790,9	18 311,8	24 207,4
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	3 305,4	3 351,1	3 520,6	4 043,1	1 397,1
15 01 02	Plastové obaly	2 983,0	3 258,8	3 483,6	3 903,8	1 349,8
15 01 03	Dřevěné obaly	4,9	0,0	2,7	0,0	0,0
15 01 04	Kovové obaly	28,6	117,2	165,3	183,6	19,1
15 01 05	Kompozitní obaly	117,0	109,2	117,7	104,7	69,7
15 01 07	Skleněné obaly	2 600,0	2 812,8	2 809,6	3 126,0	993,2
Celkem		56 877,8	61 533,7	63 293,5	58 243,4	66 112,6
<i>kg/ob./rok</i>		111,8	120,8	124,2	114,5	131,2
Z obcí		32 428,9	33 075,3	34 341,6	36 533,1	38 466,9
<i>kg/ob./rok</i>		63,7	64,9	67,4	71,8	76,3

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Evidované množství složek KO sebraných odděleným sběrem v obcích je nižší, než je množství vyříděných občanů obcí, které obce vykazují do systému EKO-KOM. Výtěžnost tříděného sběru v kg/obyvatel/rok, která je používána k porovnání výkonu třídění s obcemi, zahrnuje také odpady z privátních „výkopen“ (typ zařízení sběru odpadů) a školních sběrů, které byly sebrány občany obcí. Při porovnání výtěžnosti (papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony) patří obce Kraje Vysočina mezi nejlepší v ČR v třídění KO.

Graf 2: Porovnání výtěžnosti tříděného sběru v obcích (kg/obyvatel/rok) dle krajů (r. 2021)



Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Tabulka 23: Porovnání výtěžnosti tříděného sběru v obcích (kg/obyvatel/rok) v územích ORP v Kraji Vysočina (r. 2021)

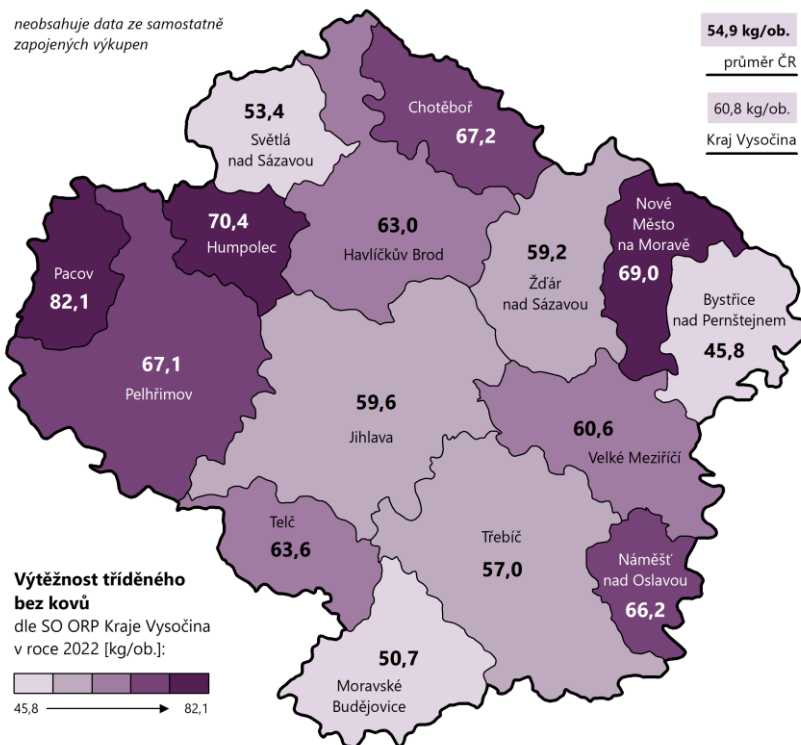
SO ORP	Papír	Plast	Sklo	NK	Kov	celkem bez kovů	Celkem
Bystřice nad Pernštejnem	15,7	16,5	15,2	0,3	9,9	47,7	57,6
Havlíčkův Brod	23,5	21,8	16,5	0,4	20,5	62,2	82,7
Humpolec	26,7	23,9	15,3	0,5	40,2	66,4	106,6
Chotěboř	26,8	27,2	16,1	0,5	14,7	70,7	85,4
Jihlava	24,6	20,7	16,7	0,4	22,0	62,4	84,5
Moravské Budějovice	17,7	18,4	14,0	0,2	30,8	50,4	81,1
Náměšť nad Oslavou	26,0	23,7	17,4	0,2	6,8	67,3	74,1
Nové Město na Moravě	25,2	23,1	20,6	0,5	16,4	69,3	85,7
Pacov	27,9	29,7	21,4	0,6	112,2	79,5	191,8
Pelhřimov	23,5	20,9	18,4	0,7	51,5	63,5	115,0
Světlá nad Sázavou	18,4	19,1	13,9	0,4	36,9	51,9	88,8
Telč	21,9	21,6	20,2	1,1	43,2	64,8	107,9
Třebíč	24,3	18,7	15,2	0,2	12,0	58,5	70,4
Velké Meziříčí	22,3	24,5	16,2	0,4	16,9	63,4	80,3
Žďár nad Sázavou	24,1	20,7	14,8	0,4	21,4	60,1	81,4
Kraj Vysočina	23,5	21,3	16,4	0,4	25,0	61,5	86,5

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Rozdíly ve výkonu tříděného sběru v obcích dle území ORP ukazuje tabulka 23. Hodnota vždy představuje průměrnou výtěžnost za všechny obce v území daného ORP. Výkony obecních systémů jsou ovlivněny nejen efektivitou sběrných systémů, ale také spotřebou domácností, způsobem vytápění, přítomností rekreantů a chatařů apod. V celkové výtěžnosti tříděného sběru se pak promítá, jak dalece obce spolupracují s „výkupními“ odpady (typ zařízení sběrna odpadů), kde se sbírá většina kovů a část papíru.

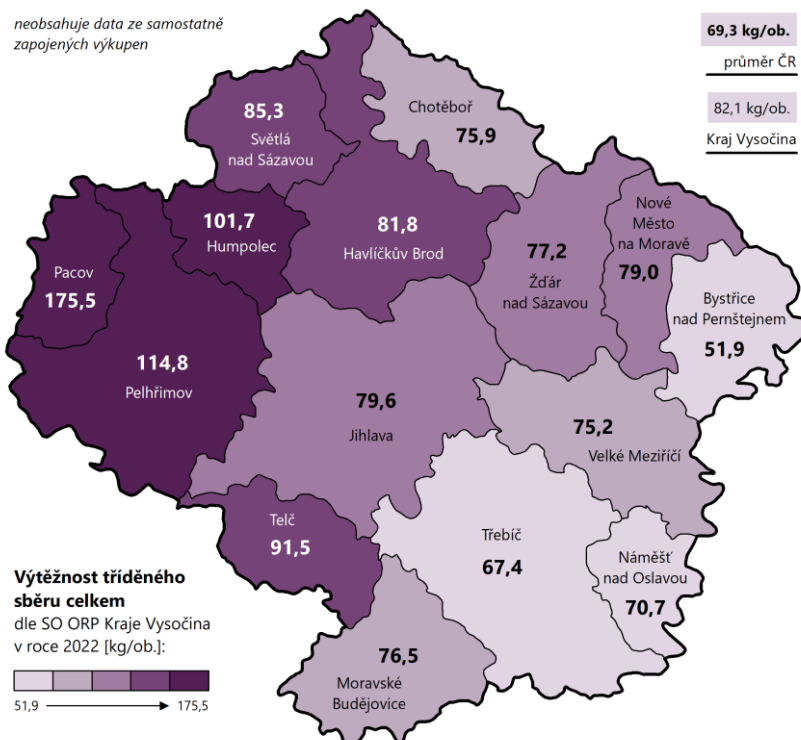
V následujících mapách jsou zobrazena území ORP podle výkonu tříděného sběru recyklovatelných KO (papír, plast, sklo, kovy) v roce 2022. V mapě 1 je celková výtěžnost tříděného sběru bez kovů a v mapě 2 včetně kovových odpadů, které jsou většinově sbírány prostřednictvím výkupu a sběru odpadů a druhotných surovin.

Mapa 1: Výtěžnost tříděného sběru v kg/obyvatel v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)



Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Mapa 2: Výtěžnost tříděného sběru v kg/obyvatel v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)



Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Zásadním způsobem odděleného sběru v obcích je nádobový sběr prostřednictvím kontejnerů a nádob různých objemů umístěných na veřejných prostranstvích (veřejná sběrná síť). V ČR je dlouhodobě zaveden jednokomoditní sběr (vyjma společného sběru nápojových kartonů s plasty nebo papírem), v posledních letech ale přibývá směsných sběrů směs plasty, kovy, nápojový karton apod.), které umožňuje zákon odpadech. Vybavenost obcí pro oddělený sběr recyklovatelných složek KO v Kraji Vysočina je uvedena v tabulce 24. Tyto nádoby byly v r. 2022 umístěny celkem na 4 792 stanovištích.

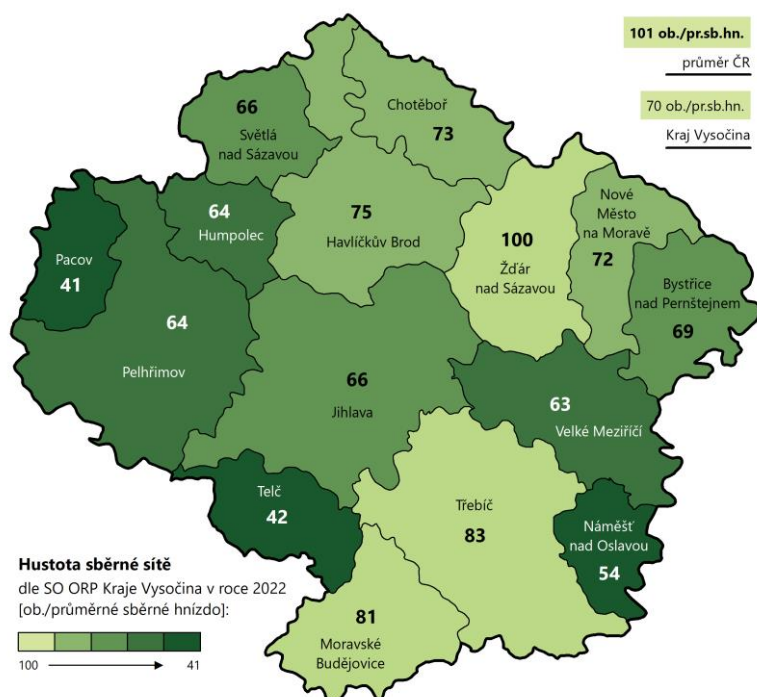
Tabulka 24: Počet sběrných nádob dle komodit v obcích Kraje Vysočina

Sběrné nádoby dle komodit	Rok 2021	Rok 2022
Papír	16 252	18 000
Plast	499	548
Plast ve směsi s NK	10 590	12 063
Plast ve směsi s NK a kovem	14 306	14 975
Sklo směsné	4935	4848
Sklo čiré	3473	3 521
Nápojový karton	140	147
Kov	1 187	1 240
Celkem	51 382	55 342

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Vybavenost obcí sběrnými nádobami je rozdílná v územích ORP. K porovnání je používán ukazatel hustoty sběrné sítě (počet nádob na průměrné sběrné stanoviště). Nejsou do něj započteny individuální nádoby a pytlové sběry. Obce Kraje Vysočina patří, co se týče nádob na třídění odpadů, mezi nejlépe vybavené obce v ČR.

Mapa 3: Dostupnost sběrné sítě v obcích v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)



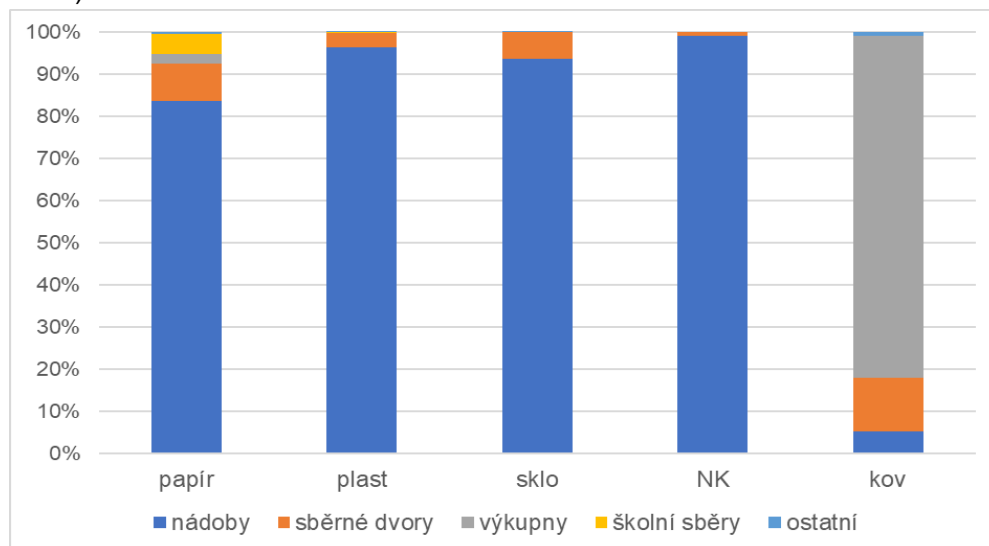
Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Část obcí v kraji zavedla individuální sběr (door to door), kdy jsou menší sběrné nádoby (většinou na sběr papíru a plastů, případně nápojových kartonů) umístěny přímo k jednotlivým nemovitostem. V r. 2022 se jednalo o 142 obcí (cca 112 tis. obyvatel). Nejvíce je tento typ sběru rozšířen v svozové oblasti SOMPO a.s. (obce v ORP Humpolec, Pacov, Pelhřimov) a OHR Telč. Pytlový sběr (místo nádob jsou použity pytle) se v kraji používá na sběr plastů a nápojových kartonů, v r. 2022 se jednalo o cca 50 obcí, nejvíce obcí bylo v ORP Bystřice pod Pernštejnem.

Ke sběru jsou využívány i sběrné dvory a obcí zřízená sběrná místa („malé sběrné dvory“). V r. 2022 využilo tuto možnost podle sbíraných komodit (většinou papír, plast, kovy) 171-221 obcí a měst (cca 350 tis. obyvatel kraje).

Podíl jednotlivých způsobů sběru na celkovém množství sbíraných recyklovatelných KO v obcích ukazuje graf 3.

Graf 3: Způsoby sběru jednotlivých komodit podle sbíraného množství v Kraji Vysočina (r. 2022)



Zdroj: EKO-KOM, a.s.

V obcích Kraje Vysočina jsou sbírány také použitý textil a oděvy. Většina obcí historicky spolupracuje s organizacemi, které tento sběr zajišťují, a to včetně následného nakládání s ním. Jedná se především o aktivity v oblasti předcházení vzniku odpadů. Část obcí přistupuje zejména v posledních letech k zavedení sběru textilních odpadů v režimu zákona o odpadech. Od r. 2025 bude platit pro obce zákonná povinnost odděleného soustředování textilních odpadů. V některých obcích jsou sbírány textil a oděvy oběma způsoby.

Tabulka 25: Sběr textilu v obcích Kraje Vysočina (r. 2022)

Způsob sběru textilu	Počet obcí	Počet obyvatel
Textil v režimu předcházení vzniku	319	368 833
Textil v režimu odpadů	235	360 740

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

3.1.2 Směsný komunální odpad

Směsný komunální odpad je podle zákona o odpadech a katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.) zařazen pod katalogové číslo 20 03 01, do kategorie ostatních odpadů. Jedná se o odpad, který zůstane po vytřídění vhodných recyklovatelných odpadů, bioodpadů, nebezpečných složek KO apod. Směsný komunální odpad („SKO“) je heterogenní směsí odpadů různých materiálů a vlastností.

SKO představuje cca 38 % všech produkováných komunálních odpadů v kraji a rovněž tak cca 6,1 % všech produkováných odpadů (r. 2021). Vývoj produkce SKO v Kraji Vysočina je uveden v tabulce 26.

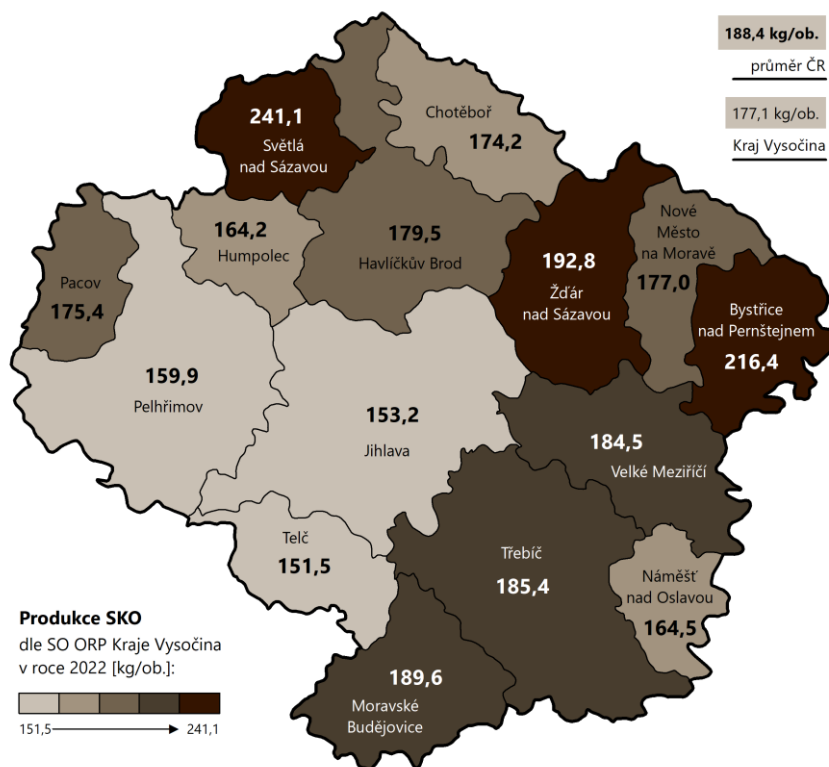
Tabulka 26. Vývoj produkce SKO v Kraji Vysočina

Produkce SKO	2017	2018	2019	2020	2021
Celkem (t/rok)	119 452	121 124	120 037	118 992	116 610
kg/ob.	234,7	237,8	235,5	233,8	231,4
z obcí (t/rok)	93 981	94 873	93 594	95 023	90 007
kg/ob	184,7	186,3	183,6	186,7	178,6
ČR (kg/ob)	199,8	198,2	198,5	195,6	198,0

Zdroj: Krajská databáze o odpadech, MŽP

Produkce SKO (zejména měrná produkce v kg/obyvatel) ve sledovaném období kolísá. V r. 2021 je evidován výraznější pokles oproti ostatním letům. Je potřeba poznamenat, že měrná produkce SKO v kg/obyvatel v kraji je dlouhodobě výrazně nižší, než je republikový průměr. Rozdíly v měrné produkce SKO v kg/obyvatel v obcích v jednotlivých územích ORP v r. 2022 ukazuje mapa 4.

Mapa 4: Produkce SKO v kg/obyvatel v obcích v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)



Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Ve způsobech nakládání s SKO převažuje jeho skládkování. Podíl SKO odstraněných skládkováním na skládkách v Kraji Vysočina ukazuje tabulka 27. Jak již bylo uvedeno, část SKO a dalších vhodných KO je dováženo k energetickému využití do ZEVO SAKO Brno (cca 13 tis. t/rok). Jen malá část SK se skládá na skládkách v okolních krajích.

Tabulka 27: Množství skládkovaných SKO na skládkách v Kraji Vysočina

Množství skládkovaných SKO	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce (t/rok)	119 452	121 124	120 037	118 992	116 610
Skládkování (t/rok)	95 892	94 086	86 928	86 807	89 206
Podíl skládkování na skládkách v kraji	80,28 %	77,68 %	72,42 %	72,95 %	76,50 %

Zdroj: Krajská databáze o odpadech, ISOH

3.2 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Za biologicky rozložitelný odpad (BRO) je považován jakýkoliv odpad, který podléhá aerobnímu nebo anaerobnímu rozkladu. Podskupinou jsou biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO), což jsou BRO obsažené v KO. Patří do nich kromě bioodpadů ze zahrad a zeleně, z kuchyní a stravoven, z maloobchodních zařízení a bioodpadů z potravinářského průmyslu také odpady z papíru a lepenky, část odpadů z tržišť, část objemných odpadů, část směsných KO apod. Produkce BRKO se stanovuje dle Matematického vyjádření soustavy indikátorů k hodnocení stavu OH. U jednotlivých druhů BRKO je stanoven jejich biologicky rozložitelný podíl. Podíly biologicky rozložitelné složky u BRKO platné pro rok 2021 jsou uvedeny v tabulce 28.

Tabulka 28: Koeficienty podílu biologicky rozložitelných komunálních odpadů v r. 2021

Kód odpadu	Název	Koeficienty podílu BRO 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	0,30
20 01 11	Textilní materiály	0,30
20 01 38	Dřevo neuvedené pod k. č. 200137	1
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (ze zahrad a parků)	1
20 03 01	Směsný komunální odpad	0,30
20 03 02	Odpad z tržišť	0,75
20 03 07	Objemný odpad	0,30

Zdroj: MŽP

Výpočet produkce BRKO nakládání s nimi byl podkladem pro hodnocení plnění cíle v POH KV na omezení skládkování BRKO ve vztahu k základně z r. 1995. Metodika výpočtu byla upravována MŽP (podíly v BRO v textilu a oděvech, v SKO). V matematickém vyjádření výpočtu „Soustavy indikátorů OH“ v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění (aktualizace k 1.10.2022) došlo k zásadní změně hodnoty srovnávací základny z r. 1995, a to ze 148 kg/obyv. (platné do r. 2021) na 211 kg/obyv. (platné od r. 2022).

Produkce komunálních odpadů s podílem biologicky rozložitelných odpadů je uvedena v tabulce 29.

Tabulka 29: Produkce komunálních odpadů s podílem biologicky rozložitelné složky v t/rok v Kraji Vysočina

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
20 01 01	Papír a lepenka	11 919	12 948	13 744	10 261	14 228
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	798	1 036	1 172	774	808
20 01 10	Oděvy	804	806	942	889	864
20 01 11	Textilní materiály	158	147	163	85	28
20 01 38	Dřevo neuvedené pod k. č. 200137	3 964	4 859	5 382	4 568	5 198
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	61 279	60 793	63 650	65 560	64 889
20 03 01	Směsný komunální odpad	119 390	121 115	120 035	118 990	116 610
20 03 02	Odpad z tržišť	143	133	90	88	328
20 03 07	Objemný odpad	19 058	22 348	24 806	27 139	26 568
Celkem		217 512	224 185	229 983	228 355	229 521

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Produkce samotných BRKO pak zohledňuje podíly BRO a jejich změny u jednotlivých druhů odpadů.

Tabulka 30: Produkce BRKO v Kraji Vysočina v t/rok

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
20 01 01	Papír a lepenka	11 920	12 949	13 745	10 262	14 229
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	798	1 036	1 172	774	808
20 01 10	Oděvy	603	604	707	267	259
20 01 11	Textilní materiály	118	111	122	26	8
20 01 38	Dřevo neuvedené pod k. č. 200137	3 964	4 859	5 382	4 568	5 198
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	61 279	60 793	63 650	65 560	64 889
20 03 01	Směsný komunální odpad	47 756	46 024	39 611	35 697	34 983
20 03 02	Odpad z tržišť	107	99	68	66	246
20 03 07	Objemný odpad	5 717	6 704	7 442	8 142	7 970
Celkem		132 263	133 180	131 898	125 361	128 591

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Díky změnám koeficientů podílu BRKO se mění zastoupení využitých a skládkovaných složek. V r. 2021 bylo skládkováno 43 199 t BRKO, tj. 83,9 kg/obyvatel, které byly vyprodukovány na území Kraje Vysočina. Jen část těchto odpadů byla ale skládkována na skládkách v kraji – dle vypočteného indikátoru dosáhla jeho hodnota 29,6 % vůči srovnávací základně (viz Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021).

Větší část (více než 66 %) BRKO produkovaných v kraji se kompostuje nebo zpracovává jinými biologickými metodami, případně recykluje (papír, textil apod.).

Významnou částí BRKO jsou bioodpady sbírané odděleným sběrem, který byl zaveden v r. 2015 jako zákonná povinnost obcí. Část obcí instalovala sběrné nádoby na sběr bioodpadů ze zahrad a z domácností, a to zejména v zástavbách rodinnými domy. Velká část sbíraných bioodpadů pochází také z údržby veřejné zeleně (část těchto odpadů ale není vedeno v evidenci obcí, ale zahradnických firem). V některých městech se zavádí také sběr do sběrných nádob u bytových domů, kde je ale obvykle nižší kvalita sbíraných bioodpadů, což omezuje možnosti jejich kompostování. Většinou se v obcích sbírá biologicky rozložitelný odpad rostlinného původu (kód 200201), případně jako 200108. Zpracovává se především kompostováním.

Tabulka 31: Produkce odděleně sbíraných komunálních bioodpadů v Kraji Vysočina v t/rok

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	798,5	1036,4	1172,0	773,6	807,7
	<i>z obcí</i>	0,1	0,0	10,5	0,2	0,0
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	61 279,1	60 792,9	63 649,6	65 560,5	64 888,6
	<i>z obcí</i>	49 113,5	52 278,2	54 099,8	54 593,7	54 791,4
Celkem		44 527,8	62 077,6	61 829,4	64 821,6	66 334,0
	<i>z obcí</i>	30 725,6	49 113,6	52 278,2	54 110,3	54 593,9
kg/ob. celkem		80,8	122,0	121,4	127,1	130,4
kg/ob. obce		55,8	96,5	102,7	106,1	107,3

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Produkce odděleně sbíraných bioodpadů bude i nadále narůstat a zejména díky rozšiřování sběrných systémů i do zástaveb bytových domů s ohledem na zákonné požadavky míry třídění odpadů v obcích. Část rostlinných zbytků z domácností a zahrad je zpracovávána domácím nebo komunitním kompostováním v režimu předcházení vzniku odpadů.

Sbíraný bioodpad z domácností nelze zaměňovat s tzv. gastroodpadem, který vzniká ve vývařovnách, kuchyních restaurací a firem, škol, výrobnách potravin apod. Gastroodpad je tvořený především zbytky z přípravy jídel a nespotřebovaným jídlem, obsahuje i živočišnou složku. Lze k němu v širším pojetí přiřadit i prošlé potraviny nebo kvalitou neodpovídající potraviny z obchodní sítě. Gastroodpad vyžaduje speciální nakládání a je zpracováván v bioplynových stanicích. Celkové množství produkováných gastroodpadů v kraji nelze z evidence odpadů spolehlivě stanovit.

S rozvojem odděleného sběru bioodpadů v domácnostech jsou součástí také potravinové odpady, nejčastěji v podobě prošlých potravin a nespotřebovaného pečiva. I zde se jedná především o bioodpady rostlinného původu. Omezení produkce potravinových odpadů je jedním ze zásadních opatření oběhového hospodářství. V Kraji Vysočina působí Potravinová banka Vysočina z. s., která napomáhá využití potravinových přebytků. Vznikla před 10 lety a sídlí v Ledči nad Sázavou. Činnost banky je finančně podporována Krajem Vysočina.

3.3 Obalové odpady

Obalové odpady (podskupina 15 01 dle Katalogu odpadů) vznikají při používání a přepravě baleného zboží. Podle vzniku se rozlišují obaly prodejní (dříve spotřebitelské), obaly přepravní a skupinové a obaly průmyslové. Upotřebením prodejních obalů vznikají obalové odpady, které jsou z velké části součástí komunálních odpadů. Ostatní druhy obalů jsou používány především při distribuci a přepravě balených výrobků. Odpady z nich vznikají např. v obchodní síti. Průmyslové obaly tvoří specifickou skupinu obalů, ze kterých vznikají odpady přímo v rámci jednotlivých průmyslových podniků.

Z pohledu spotřeby lze obaly rozdělit na jednorázové (jednocestné, nevratné) a obaly opakovaně použitelné (vícecestné, vratné). V r. 2020 bylo uvedeno v ČR na trh 1 328 731 t nevratných obalů, ze kterých se staly obalové odpady. Množství nevratných obalů uvedených na trh a do oběhu, na které se vztahují cíle pro recyklaci a využití obalových odpadů, lze ale spolehlivě stanovit pouze pro celý trh ČR. Nelze tak učinit na území jednotlivých krajů nebo menších správních jednotek.

Tabulka 32: Množství obalových odpadů z obalů uvedených na trh v ČR dle zákona o obalech

Materiál	2017		2018		2019		2020	
	t	%	T	%	t	%	t	%
Sklo	201 551	16,9	217 489	16,8	232 892	17,5	222 576	16,8
Plasty	248 585	20,8	267 478	20,6	264 276	19,8	264 453	19,9
Papír / lepenka	497 524	41,6	529 488	40,8	540 239	40,5	549 689	41,4
Kovy	73 052	6,1	79 095	6,1	80 584	6,0	80 704	6,1
Dřevo	143 233	12,0	169 982	13,1	183 847	13,8	177 040	13,3
Jiné	31 430	2,6	33 352	2,6	32 588	2,4	34 269	2,6
Celkem	1 195 374	100,0	1 296 883	100,0	1 334 427	100,0	1 328 731	100,0

Zdroj: Statistická ročenka ŽP 2021

Z uvedeného důvodu nelze hodnotit plnění cílů dle zákona o obalech na území kraje. Totéž platí i pro hodnocení plnění cílů dle zákona o výrobcích s ukončenou životností.

Tabulka 33: Využití obalových odpadů (z použitých obalů) v ČR dle zákona o obalech

Rok	Recyklace [t]	Recyklace [%]	Energetické využití [t]	Energetické využití [%]	Využití celkem [t]	Využití celkem [%]	Ostatní způsoby nakládání [t]	Ostatní způsoby nakládání [%]
2014	744 280	73,0	56 927	5,6	801 207	78,6	218 598	21,4
2015	807 788	74,3	56 661	5,2	864 449	79,5	223 313	20,5
2016	866 013	75,3	53 104	4,6	919 117	79,9	230 726	20,1
2017	880 893	73,7	59 224	4,9	940 117	78,6	255 257	21,4
2018	902 871	69,6	55 616	4,3	958 487	73,9	338 396	26,1
2019	950 745	71,2	56 579	4,2	1 007 325	75,5	327 103	24,5
2020	902 370	67,9	125 355	9,4	1 027 724	77,3	301 007	22,7

Zdroj: Statistická ročenka ŽP 2021

Produkce a nakládání s obalovými odpady

Uvedeny jsou pouze údaje o produkci odděleně soustředovaných obalových odpadů sk. 15. Patří sem recyklovatelné odpady (kat. ostatní) a odpady nebezpečné. Evidovaná produkce obalových odpadů v obcích v r. 2021 výrazně poklesla, veškeré vytříděné druhy komunálních odpadů v obcích je třeba dle zákona č. 541/2020 Sb. a jeho prováděcích předpisů zařazovat do sk. 20. V minulosti některé odpadové firmy evidovaly tříděný sběr recyklovatelných KO do podsk. 1501.

Tabulka 34: Produkce obalových odpadů v Kraji Vysočina v t/rok

Kód	Název odpadu	kat	2017	2018	2019	2020	2021
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	25 210,9	26 546,0	26 522,2	25 891,3	24 071,7
150102	Plastové obaly	O	11 093,4	12 602,0	12 018,5	10 968,4	8 944,5
150103	Dřevěné obaly	O	1 822,9	1 987,3	2 289,8	2 431,6	2 300,4
150104	Kovové obaly	O	104,1	161,5	235,1	199,6	41,3
150105	Kompozitní obaly	O	647,7	677,4	707,3	695,9	683,8
150106	Směsné obaly	O	2 072,5	2 308,5	2 301,8	2 230,7	2 213,7
150107	Skleněné obaly	O	2 945,8	3 354,3	3 362,2	3 508,0	2 843,4
150109	Textilní obaly	O	1,1	1,3	2,0	2,9	3,0
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	O	0,1	0,2	0,0		
150203	Absorpční činidla, filtrační materiály čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	208,9	210,8	104,2	167,6	60,4
150101	Papírové a lepenkové obaly	N	17,0	27,4	14,5	5,2	0,2
150102	Plastové obaly	N	50,1	53,4	30,2	13,8	4,4
150104	Kovové obaly	N	93,8	110,1	78,2	49,5	29,7
150105	Kompozitní obaly	N	0,0	2,7	2,1	0,7	0,0
150106	Směsné obaly	N	1,8	2,5	0,0	0,0	0,7
150107	Skleněné obaly	N	1,5	1,4	0,6	0,5	0,3
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1 794,7	1 785,7	1 575,8	1 481,9	1 499,9
150111	Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob	N	11,1	10,4	14,0	10,1	15,9
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	1 971,0	2 166,6	1 811,2	1 667,8	1 770,5
	Celkem		48 048,4	52 009,8	51 069,9	49 325,5	44 483,6
	Z toho NO		3 940,9	4 160,3	3 526,6	32 29,6	3 321,5
	Celkem z obcí		9 221,2	9 850,8	10 302,1	11 572,2	4 000,2

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Většina produkováných obalových odpadů je předávána k jejich materiálovému využití (cca 92 %).

Sběr a zpětný odběr obalových odpadů

Obalové odpady získané odděleným sběrem u původců vyjma obcí jsou většinově velmi kvalitní druhotné suroviny, které lze recyklovat. V obcích jsou použité obaly sbírány v rámci

obecních systémů OH jako tříděný sběr papíru, plastů, skla, kovů a nápojových kartonů nebo jejich směsí. Obaly přitom tvoří podle komodit až na výjimky většinou část odděleně sbíraných komunálních odpadů. V ČR spolupracuje s obcemi na zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů dle zákona č. 477/2021 Sb., o obalech ve znění pozdějších předpisů, Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, a.s. V Kraji Vysočina bylo v době zpracování aktualizace POH KV smluvně zapojeno do systému EKO-KOM 692 obcí (98,3 % z celkového počtu obcí v kraji), které získávají odměnu za třídění obalových odpadů. Odměna pokrývá průměrné náklady s tříděným sběrem obalové složky komunálních odpadů.

Kraj Vysočina od r. 2004 realizuje s EKO-KOM, a.s. společný projekt zaměřený na intenzifikaci tříděného sběru komunálních a obalových odpadů. V rámci spolupráce s EKO-KOM a.s. došlo k posílení sběrné sítě na využitelné složky KO (papír, plast, sklo, nápojový karton), probíhá vzdělávání zástupců obcí, společné informační aktivity pro veřejnost atd. Součástí je také každoroční soutěž obcí My třídíme nejlépe.

3.4 Výrobky s ukončenou životností (VUŽ)

Jedním z principů oběhového hospodářství EU je posílení rozšířené odpovědnosti výrobců (EPR – extended producer responsibility) k vybraným výrobkům po ukončení jejich životnosti. Výrobci obvykle zajišťují na vlastní náklady sběr nebo zpětný odběr použitých výrobků a mají povinnost část těchto výrobků zrecyklovat nebo jinak využít. V ČR je problematika EPR řešena pro obaly a obalové odpady novelizovaným zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech (viz kap. 3.3), a zákonem č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností.

Množství výrobků uvedených na trh a k tomu množství zpětně odebraných upotřebených výrobků (s ukončenou životností) ukazuje tabulka 35.

Tabulka 35: Množství vybraných výrobků uvedených na trh a množství zpětně odebraných vybraných výrobků v ČR

Rok	Množství vybraných výrobků uvedených na trh			Množství zpětně odebraných vybraných výrobků		
	Elektrozařízení	Přenosné baterie a akumulátory	Pneumatiky	Elektrozařízení	Přenosné baterie a akumulátory	Pneumatiky
	t					
2014	179 328	4 001	73 084	58 585	1 195	44 606
2015	182 025	3 965	82 150	74 288	1 407	49 262
2016	174 147	4 047	87 366	91 513	2 082	51 907
2017	189 959	4 064	89 579	91 325	1 890	56 941
2018	196 918	4 048	93 448	93 083	1 921	64 339
2019	236 297	4 293	94 694	101 319	2 042	70 202
2020	263 202	4 963	89 446	118 316	2 154	73 590
2021	301 537	5 206	106 631	133 421	2 433	79 400

Zdroj: Statistická ročenka ŽP 2021

Dosaženou úroveň zpětného odběru vybraných výrobků v ČR ukazuje tabulka 36.

Tabulka 36: Vývoj úrovně zpětného odběru vybraných výrobků v ČR

Rok	Úroveň zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadů	Úroveň zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů	Úroveň zpětného odběru pneumatik
	%		
2014	32,7	31,5	61,0
2015	40,8	36,3	60,0
2016	50,5	52,0	59,4
2017	51,2	47,0	63,6
2018	51,1	47,4	68,9
2019	54,2	49,4	74,1
2020	57,0	48,6	82,3
2021	57,5	50,5	81,9

Zdroj: Statistická ročenka ŽP 2021

Většina sebraných výrobků s ukončenou životností se materiálově využívá. Způsoby nakládání s výrobky v rámci ČR jsou uvedeny v tabulce 37.

Tabulka 37: Nakládání s vybranými výrobky v ČR v r. 2021

Způsob nakládání	Elektrozařízení		Přenosné baterie a akumulátory		Pneumatiky	
	t	%	t	%	t	%
Opětovné použití	1 152	0,8	0	0,0	507	0,6
Materiálové využití	99 672	71,9	25 922	93,0	51 117	62,1
Energetické využití	1 881	1,4	0	0,0	27 337	33,2
Ostatní způsoby nakládání	35 843	25,9	1 961	7,0	3 359	4,1

Zdroj: Statistická ročenka ŽP 2021

3.4.1 Odpadní elektrozařízení

Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností stanoví povinnosti výrobcům a dalším povinným osobám také v oblasti zajištění zpětného odběru, sběru a využití části použitých výrobků. Cíle v POH ČR a krajských POH jsou nastaveny podobně jako u obalů na celorepublikovou úroveň. Jejich plnění nelze hodnotit na úrovni krajů nebo nižších správních celků.

Na území Kraje Vysočina působí několik kolektivních systémů, které pro výrobce zajišťují zpětný odběr a využití použitých elektrických a elektronických zařízení na konci jejich životnosti. Kolektivní systémy spolupracují s obcemi na provozu sběrných míst, resp. míst zpětného odběru. Jako sběrná místa fungují sběrné dvory a malé sběrné dvory a také jednotlivé sběrné kontejnery rozmisťované v obcích. Zpětný odběr je prováděn i formou mobilního sběru. Na území kraje Vysočina je pro obce dle dostupných informací zřízeno 349 míst zpětného odběru ASEKOL, 161 míst ELEKTROWIN. Mapy sběrných míst jsou k dispozici na webových stránkách kolektivních systémů. Výsledky zpětného odběru elektrozařízení v Kraji Vysočina jsou uvedeny v tabulce 38.

Tabulka 38: Množství zpětně odebraných elektrozařízení v Kraji Vysočina v r. 2021

Kolektivní systém	t/rok	kg/obyv./rok
ASEKOL	2450	4,86
Elektrowin	2597	5,11
REMA	*	0,96

*Údaje nejsou k dispozici

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

V přepočtu na 1 obyvatele Kraje Vysočina bylo v rámci zpětného odběru (podle údajů kolektivních systémů, které poskytly údaje za kraj) sesbíráno 10,93 kg elektrozařízení.

Elektrozařízení sebrané v rámci zpětného odběru není evidováno jako odpad, jejich vlastníky jsou kolektivní systémy, které je předávají na vybrané demontážní linky a k recyklátorům.

Kolektivní systémy mají různé podpůrné programy pro obce. ASEKOL s.r.o. a ELEKROWIN a.s. jako provozovatelé kolektivních systémů dlouhodobě spolupracují s krajem na propagaci zpětného odběru elektrozařízení. Součástí spolupráce je také účast obou organizací na celokrajské soutěži pro obce My třídíme nejlépe.

3.4.2 Odpadní baterie a akumulátory

Zákon o výrobcích s ukončenou životností dělí tyto baterie do tří skupin: přenosné baterie nebo akumulátory, automobilové baterie nebo akumulátory a průmyslové baterie nebo akumulátory.

Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů zajišťuje v ČR několik kolektivních systémů. Systémem s největší působností je ECOBAT. V r. 2021 bylo sebráno v rámci systému ECOBAT v obcích KV celkem 170 t přenosných baterií, cca 13 baterií typu AA na 1 průměrného obyvatele. Kraj Vysočina byl ve sběru nejlepší z krajů v ČR. Výsledky sběru ostatních systémů nejsou známy. KS ECOBAT spolupracuje s Krajem Vysočina na propagaci zpětného odběru baterií a systému sběru v obcích a dalších organizacích.

Kolektivní systémy sebrané baterie (nejsou odpadem) dále třídí a předávají k recyklaci vybraným zpracovatelům.

Obdobně jako u výrobců ostatních výrobků s ukončenou životností nelze hodnotit plnění zákonných cílů pro zpětný odběr, míru recyklace a využití pro baterie a akumulátory na úrovni kraje, ale pouze na celorepublikové úrovni.

V kraji je produkována část baterií v režimu zákona o odpadech. Produkce těchto odpadů zahrnuje odpady sk. 16 a sk. 20 (viz tabulka 39).

Tabulka 39: Produkce odpadních baterií a akumulátorů v Kraji Vysočina

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
Kat. Ostatní						
160604	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	110,3	142,0	200,9	104,3	59,9
160605	Jiné baterie a akumulátory	29,0	50,5	63,3	66,9	68,6
200134	Baterie a akumulátory neuvedené pod			32,2	32,2	15,1

	číslem 20 01 33					
Kat. Nebezpečné						
160601	Olověné akumulátory	422,6	371,0	352,0	358,1	304,8
160602	Nikl–kadmiové baterie a akumulátory	5,1	2,4	1,3	5,2	4,1
200133	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie	8,4	52,1	54,5	20,6	9,2
Celkem		575,3	618,1	704,3	587,3	461,6
Z toho z obcí		8,5	9,5	3,1	3,1	4,2

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Převládajícím způsobem nakládání s odpadními bateriemi je jejich materiálové využití.

3.4.3 Odpadní pneumatiky

Odpadní pneumatiky jsou výrobky zařazené do režimu zpětného odběru. V ČR je největším kolektivním systémem ELTMA, který zřizuje sběrná místa, resp. místa zpětného odběru v pneuservisech a autoservisech na území celé ČR. ELTMA nespolupracuje napřímo s obcemi, cílem je, aby spotřebitel bezplatně odevzdal pneumatiky do smluvních servisů, odkud je zajišťován odvoz pneumatik a jejich následné využití. Přehled sběrných míst systému ELTMA je uveden na <https://www.eltma.cz/sberna-mista>. V r. 2021 měl systém ELTMA na území Kraje Vysočina 270 míst zpětného odběru, V rámci systému se na Vysočině v r. 2021 sebralo cca 6 kg pneumatik na obyvatele (3,25 tis. t). Množství sebraných pneumatik prostřednictvím individuálních povinných osob na území kraje není známo.

Kromě systému ELTMA působí na území kraje rovněž firma GREEN Logistics CZ, která je provozovatelem sítě veřejných míst zpětného odběru odpadních pneumatik z jízdních kol nebo osobních automobilů (mohou být i s diskem). Firma rovněž sbírá odpadní automobilové baterie nebo akumulátory. Firma zajišťuje tuto službu pro individuální výrobce, kteří mají zákonnou povinnost zpětného odběru a využití výrobků. Firma uzavírá smlouvy s obcemi a městy o zřízení veřejného místa zpětného odběru. Pro obce je tato smlouva výhodná, protože umožňuje zřídit místa zpětného odběru na obecních sběrných dvorech. Ke konci roku 2022 měla firma v obcích v Kraji Vysočina zřízeno 49 míst zpětného odběru.

Pneumatiky jsou z velké části využity materiálově nebo na výrobu paliv pro cementárny.

Obdobně jako u ostatních vybraných výrobků nelze vyhodnotit plnění cílů dle zákona o VUŽ.

Část pneumatik je ale stále sbírána v režimu zákona o odpadech. V obcích jsou sbírány na sběrných dvorech, obce za ně hradí náklady spojené s dalším nakládáním s nimi. Produkce odpadních pneumatik je uvedena v tabulce 40.

Tabulka 40: Produkce odpadních pneumatik (16 01 03) v t/rok v Kraji Vysočina

Odpadní pneu	2017	2018	2019	2020	2021
celkem	3 258,5	702,5	705,0	618,8	411,6
z toho z obcí	604,9	368,4	310,2	256,1	111,7

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Sběr pneumatik v režimu odpadů v kraji se postupně snižuje. Množství pneumatik získaných zpětným odběrem je výrazně vyšší. S ohledem na povinnosti stanovené novým zákonem o výrobcích s ukončenou životností (č. 542/2020 Sb.), kam patří i pneumatiky, lze očekávat další rozvoj zpětného odběru pneumatik, a to i ve spolupráci s obcemi.

3.4.4 Vozidla s ukončenou životností

Soustava indikátorů uvádí přehled produkce vyřazených vozidel s ukončenou životností (kódy 16 01 04, 16 01 06), dále také „autovraků“. Počty likvidovaných autovraků na autorizovaných autovrakovištích jsou uvedeny v Modulu Autovraky ISOH.

Tabulka 41: Produkce odpadních autovraků v Kraji Vysočina

rok	t/rok	Počet kusů
2016	6 713,76	7 471
2017	6 292,22	6 558
2018	6 715,77	6 925
2019	7 722,63	7 770
2020	7 337,09	6 689
2021	7 949,11	6 880

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV 2021, MA ISOH Autovraky

Materiálové složení vozidel s ukončenou životností je velmi různorodé (kovy, plasty, skla, pryže atd.). Autovrak obsahuje i řadu nebezpečných látek, které mohou při neodborném zacházení ohrozit životní prostředí a zdraví lidí. Od toho se odvíjí i systém sběru, ekologické likvidace a dalšího nakládání. Vozidla s ukončenou životností jako specifické vybrané výrobky s ukončenou životností jsou sbírány pouze na místech, která mají povolení krajských úřadů.

Na území Kraje Vysočina bylo v době zpracování aktualizace POH KV provozováno 1 registrovaných zařízení ke sběru nebo zpracování vozidel s ukončenou životností (více viz kapitola 4).

3.5 Nebezpečné odpady

Údaje o produkci a nakládání s nebezpečnými odpady na území Kraje Vysočina jsou podrobněji uvedeny v kap. 2.3. Vývoj produkce nebezpečných odpadů v kraji ukazuje tabulka 42.

Tabulka 42: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina

rok	Produkce v tis. t	kg/obyvatel	Podíl na celkové produkci odpadů
2016	73,61	144,55	5,38 %
2017	68,30	134,27	4,53 %
2018	75,85	149,01	4,54 %
2019	69,37	136,18	4,52 %
2020	91,44	179,34	5,34 %

2021	72,35	143,62	3,89 %
------	-------	--------	--------

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

Produkce v posledních letech se pohybuje kolem 70 tis. t/rok. Jen cca 1,2 % všech produkováných odpadů tvoří nebezpečné odpady z obcí. Množství produkováných odpadů závisí zejména na provozováných průmyslových výrobnách a službách.

Nakládání s nebezpečnými odpady je ovlivněno nedostatečnou kapacitou vhodných zařízení na území kraje, která nebezpečný odpad zpracovávají, nebo kde je odpad bezpečně odstraňován. Množství nebezpečných odpadů podle způsobů nakládání s nimi v zařízeních, která jsou provozována na území Kraje Vysočina, ukazuje tabulka 43. Na území kraje se zpracovalo v roce 2021 pouze cca 11,5 % veškerých produkováných nebezpečných odpadů. Z tabulky je zřejmé, že se většina produkováných NO zpracovává mimo území Kraje Vysočina.

Tabulka 43: Množství nebezpečných odpadů využitých nebo odstraněných v zařízeních v Kraji Vysočina (t/rok)

Rok	mater. využití	Skládkování	spalování	celkem
2017	7 778,8	1 057,0	2 163,6	10 999,3
2018	4 615,1	1 139,2	2 052,2	7 806,5
2019	4 800,0	1 168,4	2 179,5	8 147,8
2020	3 439,7	1 167,5	2 119,1	6 726,2
2021	5 146,5	1 292,9	1 875,2	8 314,6

Zdroj: ISOH

3.6 Stavební odpady

Stavební a demoliční odpady představují více než 64 % všech produkováných odpadů v kraji (r. 2021). V r. 2021 jich bylo vyprodukováno kolem 1 190 tis. t. Stavební odpady s nebezpečnými vlastnostmi tvoří pouze 0,9 % z celkové produkce stavebních odpadů. Vývoj produkce stavebních odpadů ukazuje tabulka 44.

Tabulka 44: Produkce stavebních a demoličních odpadů v t/rok v Kraji Vysočina

	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce celkem	854 478,0	1 011 445,2	859 068,5	1 063 878,9	1 190 050,3
z toho z obcí	21 717,4	20 893,2	29 198,8	35 992,0	27 175,2
Z toho NO	11 684,2	11 107,2	56 41,2	29 405,1	11 050,9

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Největší podíl všech produkováných stavebních odpadů (60-70 %) tvoří odpady zeminy a kamení (17 05 04), které jsou ale většinově zpracovány v místě nebo okolí staveb. V roce 2021 představovaly tyto odpady 71 % všech stavebních odpadů a více než 45 % z veškeré produkce všech odpadů v kraji. Přehled produkčně nejvýznamnějších stavebních odpadů v kraji ukazuje tabulka 45. Tyto odpady představují cca 98 % všech stavebních odpadů v kraji.

Tabulka 45: Produkce nejvýznamnějších druhů stavebních a demoličních odpadů v t/rok v Kraji Vysočina

Kód odpadu	Název	2017	2018	2019	2020	2021
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	503 927,5	585 372,2	493 017,3	687 526,3	841 118,2
170405	Železo a ocel	92 507,4	107 251,1	110 341,1	98 396,7	107 473,6
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	40 497,8	63 022,4	50 614,5	56 014,6	86 144,0
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	37 965,0	54 108,4	48 567,2	60 631,2	57 662,2
170101	Beton	82 019,4	95 709,6	111 091,8	66 430,8	34 945,9
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	18 936,3	20 960,8	18 681,6	22 060,5	22 050,6
170508	Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07	33 152,9	58 027,4	2 435,4	25 460,8	12 961,2
170102	Cihly	21 258,0	5 361,1	4 854,1	7 993,8	5 708,3

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Většina ostatních stavebních odpadů se zpracovává a nadále využívá, především jako různé druhy recyklátů.

Na zařízeních, která jsou provozována v Kraji Vysočina, byly využity nebo odstraněny téměř všechny produkované odpady, jen malá část stavebních odpadů byla zpracována mimo území kraje. Na skládkách v kraji bylo uloženo jen 0,28 % z celkové produkce stavebních odpadů (r. 2021).

Tabulka 46: Množství stavebních a demoličních odpadů využitých nebo odstraněných v zařízeních v Kraji Vysočina (t/rok)

Rok	mater. využití	Skládkování	energ. využití	celkem
2017	859 878,5	7 104,7	0,0	866 983,2
2018	857 203,6	6 743,4	0,0	86 3947,0
2019	647 035,7	8 445,1	0,0	655 480,8
2020	718 680,0	3 301,0	48,0	722 029,0
2021	1 098 975,4	3 332,3	110,5	1 102 418,2

Zdroj: Krajská databáze o odpadech

Vývoj indikátorů s hodnocením způsobů nakládání se stavebními odpady, které jsou uvedeny v hodnotících zprávách k planění POH KV, je v tabulce 47.

Tabulka 47: Způsoby nakládání se stavebními a demoličními odpady

rok	využití v %	odstranění v %
2017	113,94	0,94
2018	95,53	0,75
2019	87,43	1,14
2020	74,88	0,34
2021	102,08	0,31

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV 2021

3.7 Odpadní oleje

Druhy odpadů, které jsou zařazeny do skupiny odpadních olejů, jsou uvedeny v matematickém vyjádření soustavy indikátorů k hodnocení OH. Jedná se o oleje ze skupin 12 a 13 a oleje 200126. Tyto oleje patří do kategorie nebezpečných odpadů, které jsou sbírány odděleně u původců odpadů. Produkce odpadních olejů v kraji je uvedena v tabulce 48.

Tabulka 48: Produkce odpadních olejů v Kraji Vysočina v t/rok

Rok	2017	2018	2019	2020	2021
t/rok	1149,8	1207,2	1287,7	1141,8	1198,5

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

Na území Kraje Vysočina nejsou provozována zařízení, kde by docházelo k zásadnímu zpracování sebraných odpadních olejů od původců v Kraji Vysočina. Dvě stávající provozovaná zařízení pro rafinaci olejů a jiné způsoby použití mají jen malou kapacitu. Oleje se zřejmě odvázejí k dalšímu zpracování do zařízení v okolních krajích (jedním ze zásadních zařízení je zřejmě společnost AVISTA OIL, s.r.o., kde jsou oleje z velké části ČR regenerovány a zpracovávány na palivo.

3.8 Odpady ze zdravotnické a veterinární péče

Produkci odpadů ze zdravotní a veterinární péče ukazuje tabulka 49. V r. 2021 bylo vyprodukováno 2,05 tis. t těchto odpadů.

Tabulka 49: Produkce odpadů ze zdravotní a veterinární péče v Kraji Vysočina v t/rok

	2017	2018	2019	2020	2021
sk. 1801 (zdravotnické odpady) celkem	1650,5	1820,4	1851,3	1952,0	2000,2
z toho NO	1497,9	1659,0	1692,7	1787,2	1847,4
podíl NO v %	90,8 %	91,1 %	91,4 %	91,6 %	92,4 %
sk. 1802 (veterinární odpady) celkem	54,3	52,1	56,2	57,8	54,8
z toho NO	53,9	51,8	55,0	53,5	51,3
podíl NO v %	99,4 %	99,4 %	97,8 %	92,5 %	93,7 %
celkem	1704,7	1872,6	1907,5	2009,8	2054,9
celkem NO	1551,8	1710,9	1747,7	1840,6	1898,8

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

Většina odpadů je spalována v příslušných spalovnách. Na skládkách v kraji bylo v r. 2021 odstraněno 73 t těchto odpadů, jednalo se přitom o odpad kategorie O – 18 01 04 Odpady, na jejichž sběr a odstraňování nejsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce (např. obvazy, sádrové obvazy, prádlo, oděvy na jedno použití, pleny).

Vzhledem k postupnému stárnutí populace lze do budoucna očekávat nárůst těchto odpadů.

3.9 Specifické skupiny nebezpečných odpadů

3.9.1 Odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly, persistentních organických znečišťujících látek

V roce 2021 nebyly na území kraje vyprodukovány žádné odpady s obsahem PCB. Vývoj produkce odpadů obsahujících PCB je ukázán v tabulce 50.

Tabulka 50: Produkce odpadů s obsahem PCB v Kraji Vysočina v t/rok

Kód	název	2017	2018	2019	2020	2021
160109	Součástky obsahující PCB	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
160209	Transformátory a kondenzátory obsahující PCB	0,12	0,082	0,00	0,307	0,00

Zdroj: krajská databáze o odpadech

Také v budoucnu je nutné počítat s potencionálním vznikem odpadů s obsahem PCB, neboť na území kraje se mohou nacházet stará neprovozovaná zařízení, která budou např. při změně majitele demontována.

Odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek nebyly na území kraje zaznamenány ani sledovány.

3.9.2 Odpady s obsahem azbestu

Cílem z POH pro odpad s obsahem azbestu je zabránit rozptýlu azbestu a azbestových vláken do složek životního prostředí.

Většinou se jedná o odpady, které vznikají při rekonstrukcích staveb. Stavebníci jsou povinni dodržovat pravidla pro práci s azbestem. Odpady s obsahem azbestu se mohou skládkovat podle zákona o odpadech na skládkách skupin S-OO, platí pro ně i snížený rekultivační poplatek.

Produkce odpadů s obsahem azbestu je uvedena v tabulce 51.

Tabulka 51: Produkce odpadů s obsahem azbestu v Kraji Vysočina

rok	t/rok
2016	2 730,43
2017	2 420,49
2018	2 559,80
2019	2 584,07
2020	5 996,79
2021	2 601,11

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

3.10 Kaly z čistíren odpadních vod

Pro sledování produkce kalů z ČOV se používá údaj uvedený v sušině, jak je evidován v zákonné evidenci odpadů. Podmínky pro nakládání s kaly z ČOV, resp. pro jejich využití na zemědělské půdě, se zpřísnily, a to zejména s ohledem na nutnost jejich hygienizace. Vývoj produkce kalů z ČOV a jejich využití na zemědělské půdě v rámci Kraje Vysočina je uveden v tabulce 52.

Tabulka 52: Produkce a využití kalů z ČOV v Kraji Vysočina

	Produkce v t/rok	Kaly využité na zemědělské půdě v t/rok	Podíl využitých kalů na zem. půdě v %
2016	6 746,4	2 940,9	43,6
2017	6 308,9	4 294,2	68,1
2018	6 507,8	3 360,5	51,6
2019	6 529,8	3 463,7	53,0
2020	6 347,7	2 935,2	46,2
2021	7 028,8	3 319,0	47,2

Zdroj: Vyhodnocení plnění cílů POH KV za rok 2021

Evidovaná produkce kalů z ČOV v KV se v letech nijak výrazně nemění, stejně jako podíl využitých kalů na zemědělské půdě na území Kraje Vysočina. Část kalů je zřejmě využita i území okolních krajů.

Kaly z ČOV zpracovává kompostováním i několik velkých kompostáren provozovaných na území KV. V r. 2021 se dle krajské databáze o odpadech zkompostovalo cca 2,386 tis t kalů z ČOV, a to včetně části kalů ze skladů z předchozího roku. Kaly se v r. 2021 neskládkovaly.

Úprava a následné využití kalů zůstávají problémem zejména v menších obcích, které nemají uspokojivě řešené kalové hospodářství na provozovaných ČOV.

4. Vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady

Do sítě zařízení jsou zahrnuta zařízení, která umožňují nakládání s odpady od jejich sběru až po konečné využití (energetické, recyklace, případně přechod do režimu druhotné suroviny, která již nemá charakter odpadu) nebo odstranění (nejčastěji skládkování, spalování apod.), pokud na území kraje taková zařízení existují.

Hlavním datovým zdrojem byl Registr zařízení, obchodníků a spisů, který je součástí ISOH. Dále byly použity zprávy k hodnocení plnění cílů POH KV za rok 2020 a 2021 a informace dostupné na internetu.

Podle nového zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech jsou provozovatelé zařízení povinni provozovat zařízení na základě povolení od příslušného krajského úřadu, přičemž původní souhlasy s provozem zařízení dle zákona č. 185/2001 Sb. mají omezenou platnost danou přechodnými ustanoveními nového zákona. V Registru zařízení byla v době zpracování aktualizace POH KV evidována zařízení povolená v režimu obou zákonů. V novém zákoně je ovšem použita částečně odlišná kategorizace typů zařízení a také je odlišný katalog činností. Některá zařízení lze mít povoleno více činností, nelze je tedy spolehlivě začlenit do skupin zařízení (nejčastěji sběrna odpadů, třídění odpadů apod.). Výstupy z Registru ne zcela odpovídají výstupům z let 2020–2022 co do počtu a typů provozovaných zařízení.

Z toho důvodu nelze spolehlivě vyhodnotit síť všech zařízení provozovaných na území Kraje Vysočina. Rovněž tak nelze určit kapacitu všech zařízení. Zákonná evidence zařízení bude do budoucna funkční zřejmě až s dokončením přepovolení provozu všech zařízení podle nového zákona č. 541/2020 Sb. Celkový přehled evidovaných zařízení a změn v evidenci je uveden v tabulce 53.

Tabulka 53: Přehled evidovaných zařízení pro nakládání s odpady v Kraji Vysočina

Zařízení	Počet (2020) stav k 11/21	Počet (2021) Stav k 10/22	Počet (2023) Stav k 7/2023
Autovrakoviště/Zpracování vozidel s ukončenou životností	26	32	31
Biologická dekontaminace, biodegradace (mimo kompostování)	1	1	1
Bioplynová stanice	3	3	6
Drticí linka	20	18	14
Fyzikálně chemická úprava/Fyzikálně-chemické procesy	5	4	7
Kompostárna	163	122	87
Rafinace olejů nebo jiný způsob opětovného využití olejů	4	2	2
Rekultivace, terénní úpravy/Zasypávání	23	11	11
Sběrný dvůr (činnost sběrný dvůr dle 185/2001)	47	63	51
Skládka odpadů/Skládky odpadů	9	8	8
Spalování odpadu/Spalovny	3	3	2
Třídění odpadu	52	53	66
Výkupna, sběrna, sklady odpadů oprávněných osob	153	145	119
Zpracování elektroodpadu/Zpracování	6	7	5

elektrozařízení			
-----------------	--	--	--

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů. Hodnocení plnění cílů POH KV, 2021

Pro vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady na území Kraje Vysočina, a to včetně vybavení jednotlivých zařízení a jejich kapacity je vhodné alespoň u klíčových zařízení pro plnění cílů POH (sběrné dvory, kompostárny třídící linky papíru a plastů apod.) provést vlastní šetření, na základě kterého by bylo možné reálně posoudit potřeby budování nebo modernizace dalších zařízení v kraji.

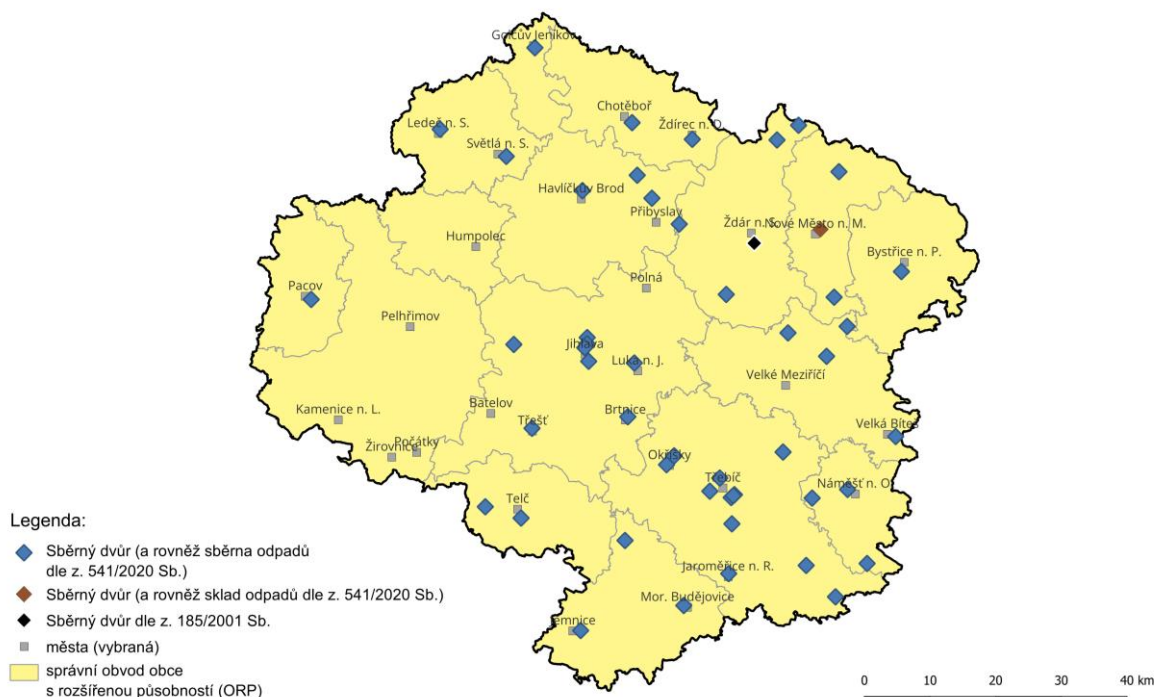
V následujícím přehledu jsou uvedena vybraná zařízení, uvedená v Registru s aktivním provozem, a zařízení, u kterých byla v době zpracování aktualizace POH KV podána žádost o povolení k provozu dle zákona č. 541/2020 Sb.

4.1 Sběrné dvory a sběrná místa

Jedním z důležitých prvků infrastruktury odpadového hospodářství obcí jsou sběrné dvory a stálá sběrná místa. Sběrný dvůr je zařízením provozovaným podle zákona o odpadech, má povolení k provozu zařízení od příslušného krajského úřadu. Může přijímat odpady stanovené provozním řádem (komunální, stavební, jiné) od občanů obce i od ostatních původců (včetně občanů jiných obcí, které mohou mít s obcí zřizující sběrný dvůr smlouvu).

Stálé sběrné místo je zřízené obecně závaznou vyhláškou obce. Má charakter sběrného dvora. Je určeno pouze pro sběr komunálních odpadů, a to od občanů obce a dalších účastníků obecního systému odpadového hospodářství. Evidence sběrných míst („malých sběrných dvorů“) není vedena.

Mapa 5: Sběrné dvory v Kraji Vysočina (stav 2023)



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

V tabulce 54 je uveden přehled vybraných sběrných dvorů provozovaných v obcích v Kraji Vysočina. Přehled vychází z aktuálního stavu zařízení v Registru zařízení, obchodníků a spisů (ISOH) v době zpracování aktualizace POK KV. Sběrné dvory nejsou v Registru zařízení přesně evidovány, v mapě jsou uvedeny sběrné dvory, které byly takto povolené podle zákona č. 185/2001 Sb.

Tabulka 54: Vybrané sběrné dvory v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Provozovatel	ORP
CZJ00038	49356089	Jihlavská 20, Žďár nad Sázavou, 59101	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ00067	00268097	Skládka Ronov nad Sázavou, Příbyslav, 58222	Město Příbyslav	Havlíčkův Brod
CZJ00072	49356089	Ždírec nad Doubravou, Ždírec nad Doubravou, 58263	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Chotěboř
CZJ00073	49356089	Herálec, Herálec, 59201	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ00076	49356089	Dopravní ulice, Svratka, Svratka, 59202	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ00077	49356089	Bobrová, Bobrová, 59255	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Nové Město na Moravě
CZJ00078	49356089	Česká Bělá, Česká Bělá, 58261	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ00138	45809712	U Hlavního nádraží 4286/2, Jihlava, 58601	FCC Česká republika, s.r.o.	Jihlava
CZJ00139	45809712	U Skály 5726/2, Jihlava, 58601	FCC Česká republika, s.r.o.	Jihlava
CZJ00164	27510140	Havířská 1124, Havlíčkův Brod, 58001	HBH odpady s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ00171	70188041	Reynkova 2886, Havlíčkův Brod, 58002	Technické služby Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod
CZJ00212	28268105	Dopravní 1334, Moravské Budějovice, 67602	TSMB s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00246	00042234	Středisko odpadového hospodářství Rozinov, Světlá nad Sázavou, 58291	TBS Světlá nad Sázavou, p.o.	Světlá nad Sázavou
CZJ00248	25333411	Budišov, Budišov, 67503	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00249	25333411	Nábřežní ul., Jaroměřice nad Rokytnou, 67551	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00250	25333411	Hrotovice, Hrotovice, 67555	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00251	25333411	Náměšť nad Oslavou, Náměšť nad Oslavou, 67571	ESKO-T s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ00252	25333411	Želetava, Želetava, 67526	ESKO-T s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00253	25333411	Okříšky, Okříšky, 67521	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00254	25333411	Mohelno 84, Mohelno, 67575	ESKO-T s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ00255	25333411	Hrotovická, Třebíč, 67401	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00257	25333411	Petrůvky, Petrůvky, 67552	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00258	25333411	Rouchovany, Rouchovany, 67557	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00259	25333411	Třebíč - Borovina, Třebíč, 67401	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00265	19012161	Pivovarská 1204, Ledec nad Sázavou, 58401	FCC Dačice, s.r.o.	Světlá nad Sázavou
CZJ00266	19012161	Romana Havelky 994, Jemnice, 67531	FCC Dačice, s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00281	25560395	Žďárského 205, Kožichovice, 67401	OVO - IMONT Třebíč, spol. s r.o.	Třebíč
CZJ00283	60727772	Havlíčková ul., Jihlava, 58601	SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.	Jihlava

CZJ00296	49356089	Přibyslavice, Přibyslavice, 67521	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Třebíč
CZJ00301	25999729	Sokolohradská 167, Chotěboř, 58301	TECHNICKÁ A LESNÍ SPRÁVA CHOTĚBOŘ s.r.o.	Chotěboř
CZJ00303	63496577	Radkovská 560, Telč, 58856	Služby Telč, spol. s r.o.	Telč
CZJ00306	25509187	Soškova 1346, Nové Město na Moravě, 59231	TS služby s.r.o.	Nové Město na Moravě
CZJ00322	25333411	Pod Kaplou, Brtnice, 58832	ESKO-T s.r.o.	Jihlava
CZJ00323	25333411	Na Klinkách, Třebíč, 67401	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00324	25333411	Studenec, Studenec, 67502	ESKO-T s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ00474	00286265	Mrákotín 317, Mrákotín, 58854	MĚSTYS MRÁKOTÍN	Telč
CZJ00514	63278553	Nádražní 915, Pacov, 39501	Lesotech s.r.o.	Pacov
CZJ00540	19012161	pozemky p. č. 1022/12, st. 552, k. ú. Dušejov, Dušejov, 58805	FCC Dačice, s.r.o.	Jihlava
CZJ00548	00286192	k. ú. Otín nad Jihlavou, Luka nad Jihlavou, 58822	Městys Luka nad Jihlavou	Jihlava
CZJ00574	25594940	Karlov 77, Velká Bíteš, 59501	Technické služby Velká Bíteš spol. s r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00605	00267406	Golčův Jeníkov, Golčův Jeníkov, 58282	Město Golčův Jeníkov	Havlíčkův Brod
CZJ00610	00294616	Za Branou, Křižanov, 59451	Městys Křižanov	Velké Meziříčí
CZJ00616	60727772	ul. Brtnická, Jihlava, 58601	SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.	Jihlava
CZJ00656	00268569	Žižkovo Pole, Žižkovo Pole, 58222	Obec Žižkovo Pole	Havlíčkův Brod
CZJ00692	27719570	Moravec 42, Moravec, 59254	Metal Pipa, s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00711	25585070	Nádražní 851/30, Třešť, 58901	Technické služby Třešť, spol. s r.o.	Jihlava
CZJ00745	25303660	K Ochozi 666, Bystřice nad Pernštejnem, 59301	TS města a.s.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00764	00295451	Sněžné, Sněžné, 59203	Městys Sněžné	Nové Město na Moravě
CZJ00973	10084673	Žďárského ul., Kozichovice, 67401	Jiří Vrba	Třebíč
CZJ01064	00294055	Bory, Bory, 59461	Obec Bory	Velké Meziříčí
CZJ01068	00294004	Bohdalov, Bohdalov, 59213	Městys Bohdalov	Žďár nad Sázavou

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.2 Zařízení pro třídění recyklovatelných odpadů

Jedná se o privátní výkupny odpadů a surovin (typ zařízení „sběrna odpadů“ dle zákona č. 541/2020 Sb.) a samostatné dotřídovací linky, kde je upravován tříděný odpad z obcí a od ostatních původců. V zařízeních je obvykle zpracováván odpad papíru, plastů, také kovových odpadů. Výstupem z dotřídovacích linek a z další úpravy odpadů jsou obchodovatelné druhotné suroviny (papír dle tříd ČSN, plast, kovy dle požadavků obchodníků). Třídění a dotřídění odpadů provádějí také další zařízení, která mají tuto činnost povolenou v rámci sběrný odpadů. V těchto zařízeních se dotřídí také stavební odpad, dřevo apod. Výběr zařízení, kde jsou dotřídovány odpady papíru, plastů, nápojových kartonů a kovů také z komunálních odpadů, je uveden v tabulce 55.

Tabulka 55: Zařízení pro třídění recyklovatelných odpadů

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Provozovatel	ORP
CZJ00271	25303660	K Ochozi 666, Bystřice nad	TS města a.s.	Bystřice nad

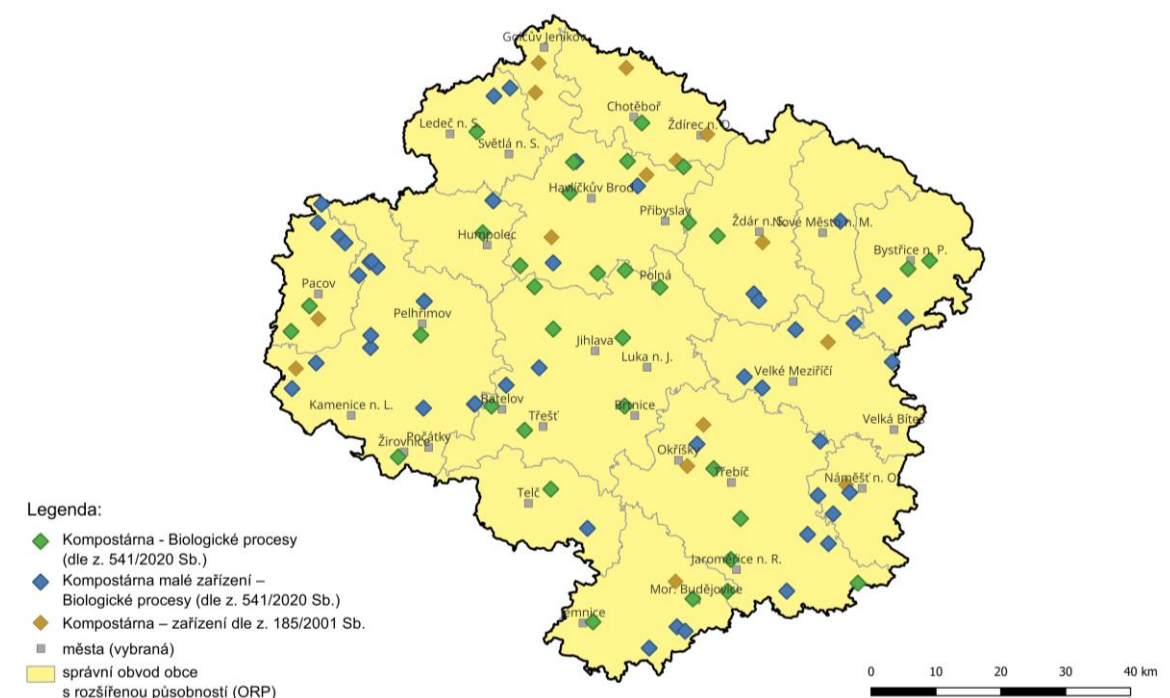
		Pernštejnem, 59301		Pernštejnem
CZJ00275	49356089	Jihlavská 2208/22, Žďár nad Sázavou, 59101	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ00284	28333403	Hruškové Dvory 117, Jihlava, 58601	ASMJ s.r.o.	Jihlava
CZJ00287	25333411	Hrotovická 177, Třebíč, 67401	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00765	25333411	Petrůvky, Petrůvky, 67552	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ01129	49056689	Myslotínská 1740, Pelhřimov, 39301	Technické služby města Pelhřimova, příspěvková organizace	Pelhřimov
CZJ01143	25172263	Roučkovice, Pacov, 39501	SOMPO, a.s.	Pacov
CZJ00309	27510140	Havířská 3083, Havlíčkův Brod, 58001	HBH odpady s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ00010	25594940	Karlovy 77, Velká Bíteš, 59501	Technické služby Velká Bíteš spol. s r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00171	70188041	Reynkova 2886, Havlíčkův Brod, 58002	Technické služby Havlíčkův Brod	Havlíčkův Brod
CZJ00010	25594940	Karlovy 77, Velká Bíteš, 59501	Technické služby Velká Bíteš spol. s r.o.	Velké Meziříčí

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.3 Kompostárny a bioplynové stanice

Evidované kompostárny, které jsou provozovány v Kraji Vysočina, jsou zařízeními pro nakládání s odpady podle zákona o odpadech, tj. kompostárny a malá zařízení. V evidenci nejsou v současné době uvedeny komunitní kompostárny, které jsou zařízeními pro zpracování rostlinných zbytků v režimu předcházení vzniku odpadů. Podle hlášení z provozu zařízení za rok 2021 byla kapacita evidovaných kompostáren kolem 164,6 tis. t odpadů.

Mapa 6: Kompostárny v Kraji Vysočina



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Tabulka 56: Kompostárny v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Provozovatel	ORP
kompostárna				
CZJ00053	63278553	Na Šimpachu, Pacov, 39501	Lesotech s.r.o.	Pacov
CZJ00068	00268097	Skládka Ronov nad Sázavou, Příbyslav, 58222	Město Příbyslav	Havlíčkův Brod
CZJ00093	63906929	Světlický dvůr, Humpolec, 39601	Technické služby Humpolec, s.r.o.	Humpolec
CZJ00211	60727772	areál řízené skládky odpadů, k. ú. Henčov, Jihlava, 58601	SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.	Jihlava
CZJ00214	49356089	k. ú. Heřmanice u Rouchovan, Rouchovany, 67557	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Třebíč
CZJ00221	00220159	Větrný Jeníkov - Velešov, Větrný Jeníkov, 58842	SETRA, spol. s r. o.	Jihlava
CZJ00222	00220159	Vyskytná nad Jihlavou, Vyskytná nad Jihlavou, 58841	SETRA, spol. s r. o.	Jihlava
CZJ00299	28268105	Dopravní ul., Moravské Budějovice, 67602	TSMB s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00473	25303660	K Ochozí 666, Bystřice nad Pernštejnem, 59301	TS města a.s.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00523	60731401	Budějovická 952, Jemnice, 67531	Správa majetku města, s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00579	49056689	Myslotínská 2490, Pelhřimov, 39301	Technické služby města Pelhřimova, příspěvková organizace	Pelhřimov
CZJ00650	00249505	k. ú. Žirovnice, Žirovnice, 39468	Město Žirovnice	Pelhřimov
CZJ00669	47911531	Račerovická 920, Třebíč, 67401	Družstvo vlastníků půdy Ametyst	Třebíč
CZJ00695	62698044	k. ú. Pavlov u Ledče nad Sázavou, Pavlov, 58401	Ing. Pavel Franci	Světlá nad Sázavou
CZJ00704	48457108	Žatec, Žatec, 58862	Ing. Josef Kamaryt	Telč
CZJ00717	12898775	Obrataň, Obrataň, 39412	Josef Pavelec	Pacov
CZJ00718	60542357	k. ú. Bezděčín na Moravě, Batelov, 58851	Pavel Bezděkovský	Jihlava
CZJ00719	60542357	Čenkov, Třešť, 58901	Pavel Bezděkovský	Jihlava
CZJ00749	25333411	Petrůvky, Petrůvky, 67552	ESKO-T s.r.o.	Třebíč
CZJ00771	13582631	Štoky, Štoky, 58253	Zemědělské družstvo Pozovice	Havlíčkův Brod
CZJ00853	64349730	Kamenná, Kamenná, 58813	Ota Souček	Jihlava
CZJ00903	72086238	Blatnice, Blatnice, 67551	Ondřej Doležal	Moravské Budějovice
CZJ00910	47904968	Uhřetov, Uhřetov, 58832	AGRA Brtnice, a.s.	Jihlava
CZJ00918	04010965	pozemek p. č. st. 109 v k. ú. Radostín u Havlíčkova Brodu, Radostín, 58001	Marie Fikarová	Havlíčkův Brod
CZJ00975	15032230	pozemek KN p. č. 18/1, k. ú. Peršikov, Havlíčkova Borová, 58263	Jan Frühbauer	Havlíčkův Brod
CZJ00977	48194832	k. ú. Veselice u Havlíčkova Brodu, Havlíčkův Brod, 58001	Josef Beránek	Havlíčkův Brod
CZJ01137	29215081	k. ú. Jaroměřice nad Rokytnou, Jaroměřice nad Rokytnou, 67551	MITRO s.r.o.	Třebíč
CZJ00219	01421182	Vícenice u Náměště nad Oslavou, Náměšť nad Oslavou, 67571	Fertia s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ00544	00267406	pozemek KN p. č. 650/3, k. ú. Golčův Jeníkov, Golčův Jeníkov, 58282	Město Golčův Jeníkov	Havlíčkův Brod

CZJ00649	00144151	Jívoví, Jívoví, 59451	Zemědělské družstvo Křižanovsko	Velké Meziříčí
CZJ00655	47906961	Čechtín, Čechtín, 67507	Zemědělské družstvo Podlesí	Třebíč
CZJ00661	00248037	Černovice, Černovice, 39494	Město Černovice	Pelhřimov
CZJ00664	00289493	Jakubov u Moravských Budějovic, Jakubov u Moravských Budějovic, 67544	Obec Jakubov u Moravských Budějovic	Moravské Budějovice
CZJ00666	00267279	pozemek p. č. 305/3, k. ú. Česká Bělá, Česká Bělá, 58261	Městys Česká Bělá	Havlíčkův Brod
CZJ00667	00122319	areál Kysibl, Habry, 58281	Zemědělské obchodní družstvo Habry	Havlíčkův Brod
CZJ00700	41270401	Radňov, Květinov, 58255	Miroslav Brož	Havlíčkův Brod
CZJ00702	60917962	K Hatí, Ždírec nad Doubravou, 58263	Zemědělská a.s. Krucemburk, akciová společnost	Chotěboř
CZJ00705	72534401	Eš, Eš, 39501	Tomáš Salač	Pacov
CZJ00712	00267996	Oudoleň, Oudoleň, 58224	Obec Oudoleň	Chotěboř
CZJ00716	15058751	Jeřišno, Jeřišno, 58274	Zemědělské družstvo Maleč	Chotěboř
CZJ00778	00140015	Petrovice, Petrovice, 67521	Zemědělské družstvo Okříšky, družstvo	Třebíč
CZJ01082	49356089	Jihlavská 2208/22, Žďár nad Sázavou, 59101	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
malá zařízení				
CZJ00798	00139416	Dešov, Dešov, 67533	Zemědělské družstvo Dešov	Moravské Budějovice
CZJ00799	00140368	p.č. 609/1, Studenec, 67502	AGROCHEMA, družstvo	Náměšť nad Oslavou
CZJ00801	00268411	Úsobí, Úsobí, 58254	Městys Úsobí	Havlíčkův Brod
CZJ00807	00290297	Radkovice u Hrotovic, Radkovice u Hrotovic, 67559	Obec Radkovice u Hrotovic	Třebíč
CZJ00809	00294055	Dolní Bory - areál firmy ZEMAS AG, a.s., Bory, 59461	Obec Bory	Velké Meziříčí
CZJ00810	00294233	parcela č. 93/1, Dolní Rožínka, 59251	Obec Dolní Rožínka	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00811	00295043	Otín, Otín, 59401	Obec Otín	Velké Meziříčí
CZJ00832	00140368	p.č. 151, k.ú. Vícenice u Náměště nad Oslavou, Vícenice u Náměště nad Oslavou, 67571	AGROCHEMA, družstvo	Náměšť nad Oslavou
CZJ00833	00140368	p.č. 3702/4, 3702/2, 3702/46, k.ú. Hartvíkovice, Hartvíkovice, 67576	AGROCHEMA, družstvo	Náměšť nad Oslavou
CZJ00834	75141612	Krátká Ves, Krátká Ves, 58222	Josef Zbortek	Havlíčkův Brod
CZJ00836	00140368	Valeč, Valeč, 67553	AGROCHEMA, družstvo	Třebíč
CZJ00838	00140368	Dalešice, Dalešice, 67554	AGROCHEMA, družstvo	Třebíč
CZJ00839	71236767	parc. č. 97/6 v k.ú. Radostín, Radostín, 58001	Jan Fikar	Havlíčkův Brod
CZJ00844	00488615	Cejle, Cejle, 58851	Obec Cejle	Jihlava
CZJ00859	49000888	Veselá, Veselá, 39470	Petr Heřmánek	Pelhřimov
CZJ00878	71874682	Vrbice, Leština u Světlé, 58401	Jiří Kopic	Světlá nad Sázavou
CZJ00889	46233733	p.č. 935, 936, Vidonín, 59457	Pavel Mynář	Velké Meziříčí
CZJ00893	00842575	Uhřínov, Uhřínov, 59441	Obec Uhřínov	Velké Meziříčí
CZJ00894	27719570	Moravec 41, Moravec, 59254	Metal Pipa, s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00898	71242058	pozemek p. č. 886, k. ú. Znětínek, Znětínek, 59444	Zdeněk NOVOTNÝ	Žďár nad Sázavou

CZJ00899	71242058	pozemek p. č. 169, k. ú. Znětínek, Znětínek, 59444	Zdeněk NOVOTNÝ	Žďár nad Sázavou
CZJ00922	03707369	Jinošov, Jinošov, 67571	HP Green s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ00938	00286516	Rohozná, Rohozná, 58844	Obec Rohozná	Jihlava
CZJ01037	44063245	Číhalín, Číhalín, 67507	Ing. Vlastimil Ferda	Třebíč
CZJ01084	60729261	Střítež, Střítež, 59251	AP Střítež s.r.o.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ01102	00111091	p. č. 290/12, 297/26 k. ú. Svatava u Černovic, Černovice, 39494	Zemědělské družstvo Černovice u Tábora	Pelhřimov
CZJ01103	00111091	p. č. 1103/20 k.ú. Vlkosovice, Černovice, 39470	Zemědělské družstvo Černovice u Tábora	Pelhřimov
CZJ01104	49050613	Řečice, Řečice, 39601	Agrospol Budíkov spol. s r.o.	Humpolec
CZJ01105	00111368	p. č. 180/9 k. ú. Krasíkovice, Krasíkovice, 39301	Zemědělské družstvo Kojčice	Pelhřimov
CZJ01106	47238381	Vyklantice, Vyklantice, 39427	Vysočina Vyklantice, a.s.	Pacov
CZJ01107	12908339	Buřenice, Buřenice, 39422	Josef Kratochvíl	Pacov
CZJ01131	00111473	Čáslavsko, Čáslavsko, 39501	Zemědělské družstvo Lukavec	Pacov
CZJ01132	47590882	p. č. 851/28 k. ú. Horní Cerekev, Horní Cerekev, 39403	Ing. BOHUMIL KRATOCHVÍL - IBK TRADE	Pelhřimov
CZJ01133	04888570	p. č. 162/9, 165/10 k. ú. Chmelná, Nová Cerekev, 39301	Ondřej Příbyl	Pelhřimov
CZJ01145	00248720	k.ú. Nová Cerekev, Nová Cerekev, 39415	Městys Nová Cerekev	Pelhřimov
CZJ01146	49050613	Řečice 2, Řečice, 39601	Agrospol Budíkov spol. s r.o.	Humpolec
CZJ01147	49061097	k.ú. Rovná u Hořepníku - MZ Rovná 2, Rovná, 39501	AGRODAM Hořepník, s.r.o.	Pelhřimov
CZJ01148	49061097	k.ú. Rovná u Hořepníku - MZ Rovná 1, Rovná, 39501	AGRODAM Hořepník, s.r.o.	Pelhřimov
CZJ01150	05447372	k.ú. Březina u Hořepníku, Hořepník, 39501	Bc. David Andrew Homolka	Pelhřimov
CZJ01158	67177344	p.č.st 406/1 k.ú. Horní Cerekev, Horní Cerekev, 39403	Ing. Lukáš Kratochvíl	Pelhřimov
CZJ01164	49061097	p.č. 322/1 k.ú. Hořepník, Hořepník, 39421	AGRODAM Hořepník, s.r.o.	Pelhřimov
CZJ01165	49061097	p.č. 318/2 k.ú. Hořepník, Hořepník, 39421	AGRODAM Hořepník, s.r.o.	Pelhřimov
CZJ00924	64267130	Láz	Ing. František Filipský	Moravské Budějovice
CZJ00958	75592801	Kamenná	Ing. Přemysl Hort	Třebíč
CZJ00900	71214194	Zubří	Marek Jínek	Nové Město na Moravě

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů, krajský úřad

Kromě kompostáren slouží ke zpracování bioodpadů také bioplynové stanice, které mohou zpracovat širší škálu odpadů včetně odpadů z kuchyní a stravoven. V době zpracování aktualizace POH KV bylo na území kraje v provozu 6 bioplynových stanic, které zpracovávají také komunální bioodpady. V mapě je zobrazena i bioplynová stanice ve Velkém Meziříčí, která bude v provozu od září 2023. Kapacita bioplynových stanic v r. 2021 byla cca 23,8 tis. t odpadů.

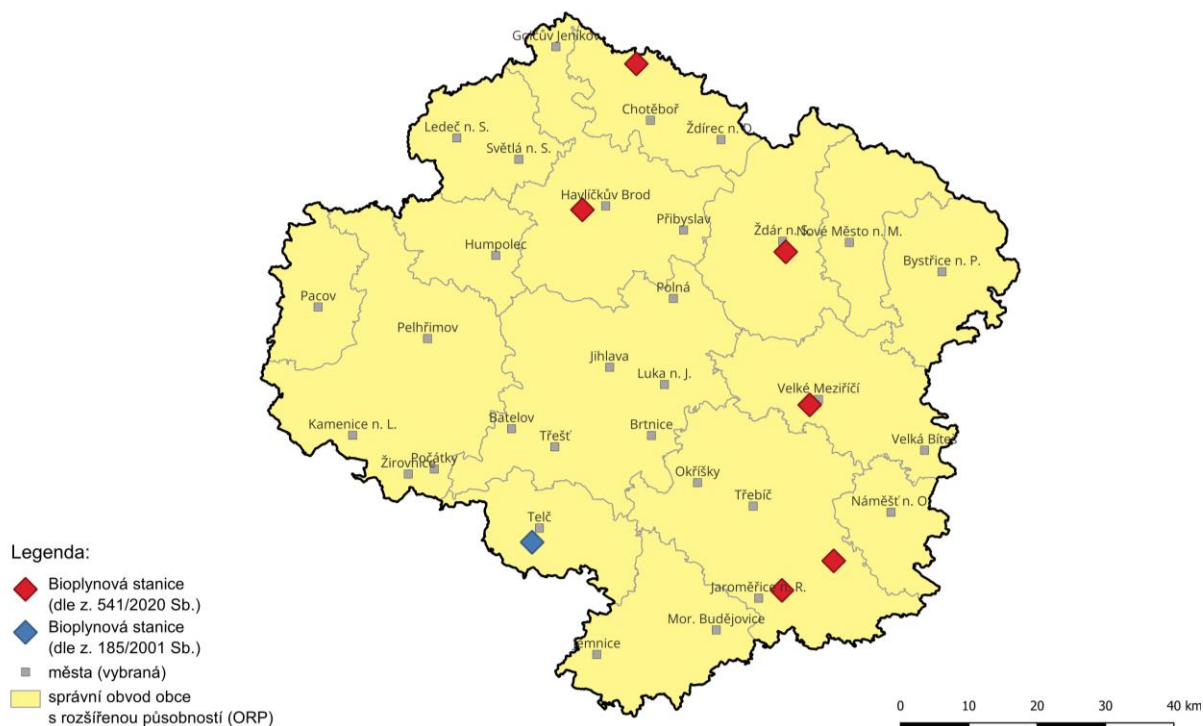
Tabulka 57: Bioplynové stanice v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00333	49356089	Jihlavská 20, Žďár nad Sázavou, 59101	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ00549	65059492	Zemědělská farma, Přílozany, Jaroměřice nad Rokýtnou, 67551	Ing. Jan Kopeček	Třebíč
CZJ00747	46904671	Kostelnomyslovská 415, Telč, 58856	SELMA a.s.	Telč
CZJ01119	25938266	Poděbáby 179, Havlíčkův Brod, 58001	ZS Vysočina, a.s.	Havlíčkův Brod
CZJ01138	41549007	Valeč, Valeč, 67553	Ing. Bronislav Vala	Třebíč
CZJ01152	15058751	Jeřišno, Jeřišno, 58274	Zemědělské družstvo Maleč	Chotěboř
CZJ01162	07377924	Třebíčská, Velké Meziříčí, 59401	BPS - VM s.r.o.*	Velké Meziříčí

*bude v provozu od 9/23

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů, krajský úřad

Mapa 7: Bioplynové stanice v Kraji Vysočina

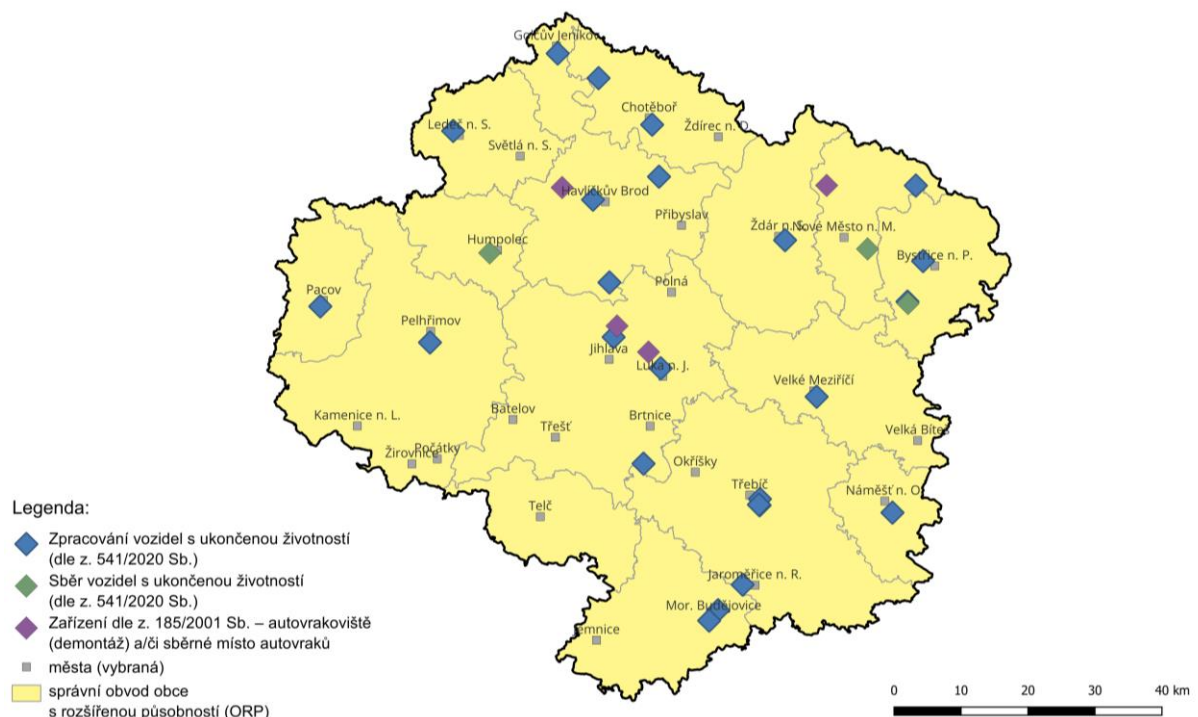


Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.4 Zpracování vozidel s ukončenou životností

Na území Kraje Vysočina bylo v době zpracování aktualizace POH KV provozováno 31 zařízení registrovaných ke sběru nebo zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků). Kapacita všech zařízení na sběr, demontáž a zpracování autovraků byla v r. 2021 kolem 105 tis. t.

Mapa 8: Zařízení pro zpracování vozidel s ukončenou životností v Kraji Vysočina



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Tabulka 58: Zařízení pro sběr nebo zpracování vozidel s ukončenou životností v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00004	26066581	Žižkova 1116, Pacov, 39501	FeMi - centrum Pacov, s.r.o.	Pacov
CZJ00012	25161067	Nádražní ul., Pelhřimov, 39301	EKOPRON - METAL s.r.o.	Pelhřimov
CZJ00025	49968947	Chelčického 260, Moravské Budějovice, 67602	FERRUM s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00047	46901094	Pávov 111, Jihlava, 58601	Metalšrot Tlumačov a.s.	Jihlava
CZJ00066	26234602	Pávovská 4806/14a, Jihlava, 58601	AKUSERVIS Cakl, s.r.o.	Jihlava
CZJ00086	26231956	Osvobození 703, Luka nad Jihlavou, 58822	BUWOL METAL s.r.o.	Jihlava
CZJ00178	27692027	Fryšava pod Žakovou horou, Fryšava pod Žakovou horou, 59204	Zelený, s.r.o.	Nové Město na Moravě
CZJ00179	26969114	Velký Beranov 372, Velký Beranov, 58821	Autodily FREY s.r.o.	Jihlava
CZJ00181	66266700	Česká Bělá 310, Česká Bělá, 58261	Pavel Haubert	Havlíčkův Brod
CZJ00183	25252852	Herrmannova 561, Chotěboř, 58301	Recycling - kovové odpady a.s.	Chotěboř
CZJ00184	26161079	Štoky 392, Štoky, 58253	ŠUTA- META s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ00185	13073281	Velkopolský dvůr, Kralice nad	PAVEL DVOŘÁK	Náměšť nad

		Oslavou, 67573		Oslavou
CZJ00187	47470127	Obrvaň 29, Ledec nad Sázavou, 58401	ŠVEMA s.r.o.	Světlá nad Sázavou
CZJ00188	06141803	Dolní Rožínka č. p. 145, Dolní Rožínka, 59251	KARPIS Trade s.r.o.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00189	13210521	5. května 796, Golčův Jeníkov, 58282	František Nohejl	Havlíčkův Brod
CZJ00190	28283872	Nádražní 1168, Jaroměřice nad Rokytou, 67551	Ekometal Šrot s.r.o.	Třebíč
CZJ00191	26257661	Žďárského 185, Kožichovice, 67401	Auto ELA s.r.o.	Třebíč
CZJ00192	13993003	Dolní Rožínka 42, Dolní Rožínka, 59251	Libor Štefáček	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00483	09529373	Brodce č.p. 48, Kněžice, 67529	MIKMETAL s.r.o.	Jihlava
CZJ00531	49968947	Průmyslová ul., Třebíč, 67401	FERRUM s.r.o.	Třebíč
CZJ00582	49968947	Jemnická 773, Moravské Budějovice, 67602	FERRUM s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00637	25252852	Ledečská 4061, Havlíčkův Brod, 58001	Recycling - kovové odpady a.s.	Havlíčkův Brod
CZJ00746	02487993	Petrovice u Uhelné Příbramě, Uhelná Příbram, 58282	Plechot s.r.o.	Chotěboř
CZJ00757	26039753	Nádražní 1869, Humpolec, 39601	FAST KOVOŠROT s.r.o.	Humpolec
CZJ00906	26911400	Kožichovice, Kožichovice, 67401	AUTOSPRÁVKÁRNA s.r.o.	Třebíč
CZJ00947	04077628	Lnářská č. p. 1249, Bystřice nad Pernštejnem, 59301	EMICar s.r.o.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ01010	24811530	Jamská 1670/30, Žďár nad Sázavou, 59101	Auto Rosecký s.r.o.	Žďár nad Sázavou
CZJ01016	49968947	K Novému nádraží 89, Velké Meziříčí, 59401	FERRUM s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ01045	03064867	Okrouhlice, k. ú. Okrouhlice, Okrouhlice, 58231	GOLTZE INVESTMENTS s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ01054	25347837	k. ú. Olešná na Moravě, Nové Město na Moravě, 59231	Barko, s.r.o.	Nové Město na Moravě
CZJ01125	70406669	Na Ostrově 70, Jimramov, 59242	Filip Jílek	Nové Město na Moravě

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.5 Spalovny

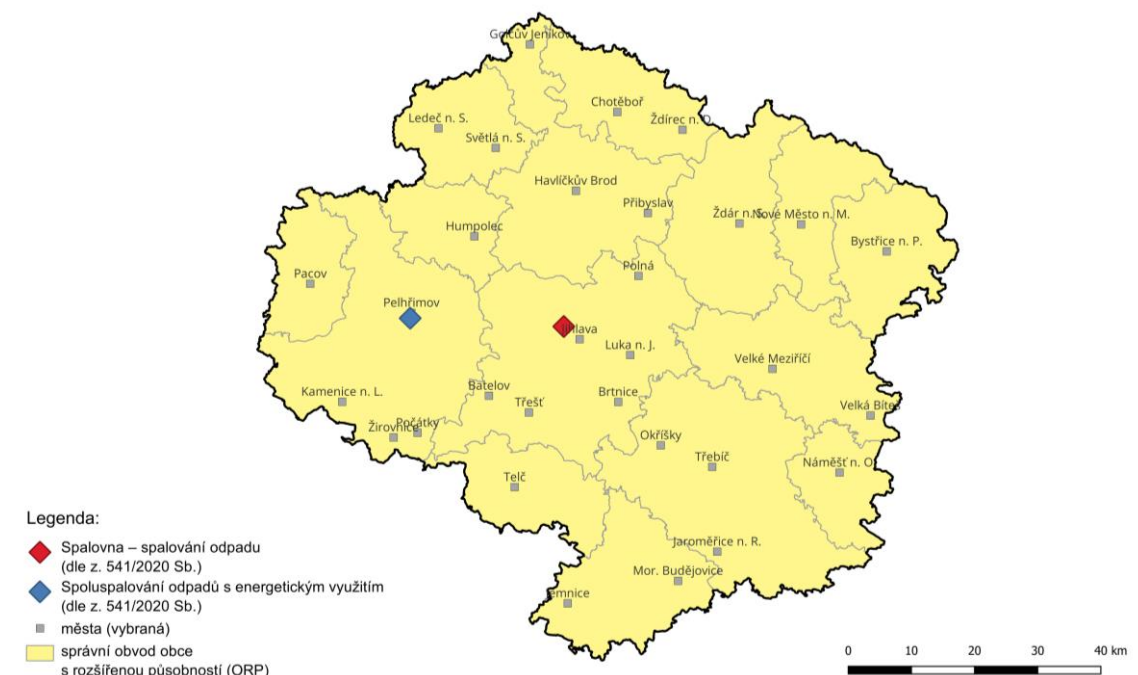
Na území Kraje Vysočina jsou v současné době provozovány dvě spalovny odpadů. Jedná se o zařízení firmy Rumpold s.r.o. v Jihlavě, které je určeno ke spalování nebezpečných a zdravotnických odpadů. Dále o zařízení firmy IROMEZ s.r.o. v Pelhřimově, ve kterém je spalován dřevní odpad a štěpka za účelem výroby energie.

Tabulka 59: Spalovny v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Provozovatel	ORP
CZJ00169	61459364	Humpolecká 313/5, Jihlava, 58601	RUMPOLD s.r.o.	Jihlava
CZJ00849	24707341	U Agrostroje 1412, Pelhřimov, 39301	IROMEZ s.r.o.	Pelhřimov

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Mapa 9: Spalovny v Kraji Vysočina



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.6 Sklárky

V současné době je na území kraje v provozu 8 skládek, jedná se vesměs o sklárky skupiny S-OO. V r. 2022 bylo uloženo na tyto sklárky celkem 130 500 tis. t odpadů. Volná kapacita všech skládek byla v r. 2022 kolem 1 098,6 tis. t odpadů (cca 1 109 tis. m³). Mezi největší sklárky s volnou kapacitou patří skládka Henčov (provozovatel Služby města Jihlavy s.r.o.), dále skládka Petrůvky (provozovatel ESKO-T s.r.o., připravuje další rozšíření sklárky), skládka Ronov (provozovatel Město Přibyslav), skládka Lapíkov (TELES Chotěboř) a skládka Petráveč Velké Meziříčí. Ostatní sklárky mají celkovou kapacitu pod 100 tis. t. Při ročním objemu cca 130 tis. t skládkovaných odpadů v kraji by celková kapacita skládek na území kraje postačovala průměrně na cca 8,5 roků. Původci skládkovaných odpadů musí ale řešit náhradní alternativy již před rokem 2030 s ohledem na zákonné omezení skládkování.

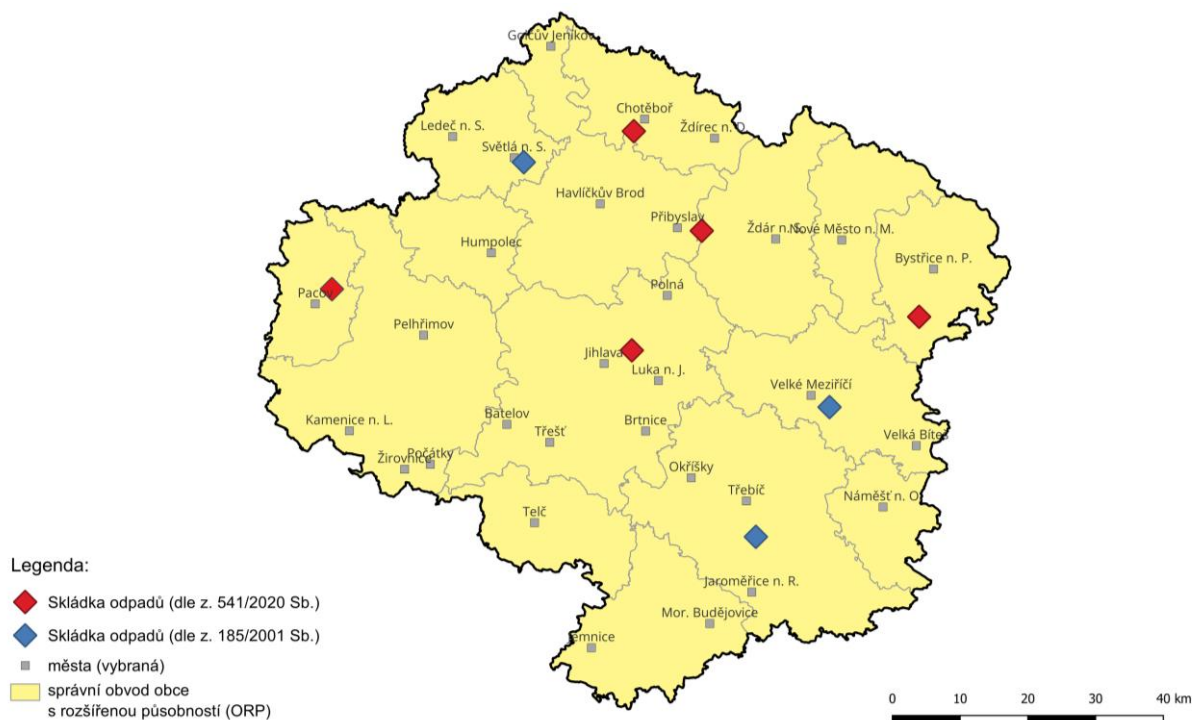
Tabulka 60: Sklárky v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Provozovatel	ORP
CZJ00052	25172263	SOMPO, a.s.	Skládka odpadů Hrádek u Pacova, Pacov, 39501	Pacov
CZJ00056	00002739	DIAMO, státní podnik	Skládka TKO Bukov, Bukov, 59251	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00058	00268097	Město Přibyslav	Skládka Ronov nad Sázavou, Přibyslav, 58222	Havlíčkův Brod
CZJ00060	60727772	SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.	Henčov, Jihlava, 58821	Jihlava
CZJ00061	00042234	TBS Světlá nad Sázavou, p.o.	Středisko odpadového hospodářství Rozinov, Světlá nad Sázavou, 58291	Světlá nad Sázavou
CZJ00062	25999729	TECHNICKÁ A LESNÍ SPRÁVA CHOTĚBOŘ s.r.o.	Skládka Chotěboř-Lapíkov, Chotěboř, 58301	Chotěboř

CZJ00063	25509659	Technické služby VM s.r.o.	Skládka odpadů - U Vysokého mostu, Velké Meziříčí, 59401	Velké Meziříčí
CZJ00064	25594940	Technické služby Velká Bíteš spol. s r.o.	Skládka Osová Bítýška, lokalita Vlkovská, Osová Bítýška, 59453	Velké Meziříčí
CZJ00070	25333411	ESKO-T s.r.o.	Skládka Petrůvky, Petrůvky, 67552	Třebíč

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Mapa 10: Sklárky v Kraji Vysočina



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.7 Sběr a zpracování elektroodpadu

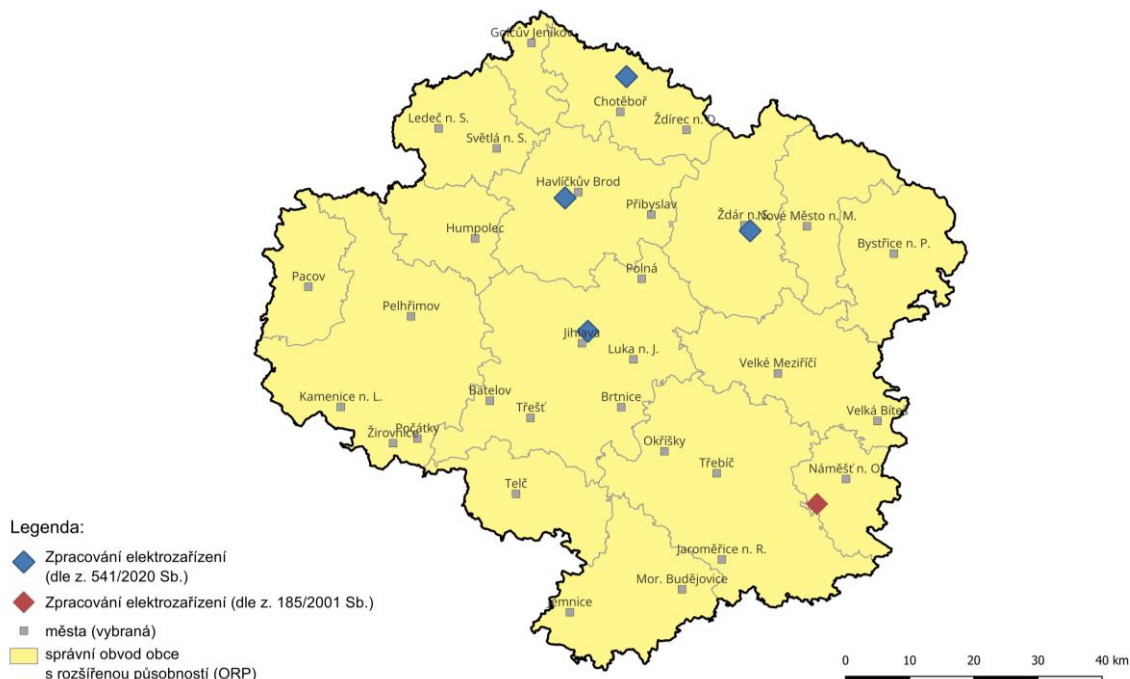
Na území kraje je povoleno k provozu 5 zařízení pro sběr a zpracování elektroodpadů. V r. 2021 byla kapacita zařízení cca 92 tis. t. Zařízení firmy Enviropol patří k největším v ČR. Zařízení firmy Rumpold RCHZ se specializuje na zpracování chladících zařízení a spotřebičů obsahujících freony.

Tabulka 61: Zařízení na sběr a zpracování elektroodpadu

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00195	27494772	Maleč 57, Maleč, 58276	Dílna pro úpravu odpadů Maleč s.r.o.	Chotěboř
CZJ00596	28961722	Průmyslová zóna II, č.p. 126, Hruškové dvory, Jihlava, 58601	ENVIROPOL s.r.o.	Jihlava
CZJ00995	03874541	Průmyslová zóna Havlíčkův Brod, k. ú. Poděbavy, Havlíčkův Brod, 58001	RUMPOLD-RCHZ s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ01058	01421085	Hartvíkovice, Hartvíkovice, 67576	Prefia s.r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ01075	64831213	Brněnská 2277/48, Žďár nad Sázavou, 59101	AVE Services s.r.o.	Žďár nad Sázavou

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Mapa 11: Zařízení na sběr a zpracování elektroodpadu



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.8 Drcení odpadů

Zařízení, která se zabývají drcením odpadů, jsou určena především ke zpracování stavebních a demoličních odpadů. Menší část zařízení se zabývá zpracováním kovů, dřeva, papíru a plastových odpadů. V ESKO-T je provozován drtič na velkoobjemové odpady, včetně komunálních objemných odpadů. V roce 2021 byla kapacita těchto zařízení kolem 667,6 tis. tun odpadů.

Tabulka 62: Zařízení na drcení odpadů

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00007	60724692	Rafaelova 1115, Třebíč, 67401	TTS energo s.r.o.	Třebíč
CZJ00090	45809712	Pávov, Jihlava, 58601	FCC Česká republika, s.r.o.	Jihlava
CZJ00127	68752164	Kněžice 220, Kněžice, 67521	Miroslav Mikulčík	Jihlava
CZJ00139	45809712	U Skály 5726/2, Jihlava, 58601	FCC Česká republika, s.r.o.	Jihlava
CZJ00276	00220159	Průmyslová 5101/5, Jihlava, 58601	SETRA, spol. s r. o.	Jihlava
CZJ00297	25172263	Hrádek u Pacova, Pacov, 39501	SOMPO, a.s.	Pacov
CZJ00309	27510140	Havířská 3083, Havlíčkův Brod, 58001	HBH odpady s.r.o.	Havlíčkův Brod
CZJ00457	25638955	Antonínův Důl 107, Jihlava, 58601	Recovera Využití zdrojů a.s.	Jihlava
CZJ00484	25509659	Karlov 1398/54, Velké Meziříčí, 59401	Technické služby VM s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00628	15544451	Jihlavská 230, Velké Meziříčí, 59401	GREMIS, s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ00738	27739911	Pávov, Jihlava, 58601	ARDES s.r.o.	Jihlava
CZJ00765	25333411	Petrůvky, Petrůvky, 67552	ESKO-T s.r.o.	Třebíč

CZJ00825	09529373	Brodce č.p. 48, Kněžice, 67529	MIKMETAL s.r.o.	Jihlava
CZJ00916	11930578	Jabloňov, Jabloňov, 59401	KONSOX Company s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ01023	26068869	Znojenská, Jemnice, 67531	ČECH-ODPADY s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ01097	09536701	pozemky parc. č. 859 a 860/1 v k. ú. Velká Bíteš, Velká Bíteš, 59501	Koukola s.r.o.	Velké Meziříčí
CZJ01109	28778197	Znojenská, Jemnice, 67531	CZECH-METAL s.r.o.	Moravské Budějovice
CZJ01118	25337432	Habry, pozemek parc. č. 6457/2, k. ú. Habry, Habry, 58281	ENVIREX HOLDING, a.s.	Havlíčkův Brod
CZJ01122	49356089	Pozemky parc. č. 5268 a 5272 v k.ú. Velká Losenice, Velká Losenice, 59211	AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Žďár nad Sázavou

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.9 Rekultivace a terénní úpravy

Pro rekultivace a terénní úpravy je možno využívat odpady, zejména zeminy a upravené stavební odpady. Přehled terénních úprav a rekultivací je uveden v tabulce 63. V rámci rekultivací probíhá také rekultivace bývalé skládky Železinka. V r. 2021 bylo takto využito cca 90 tis. t odpadů.

Tabulka 63: Rekultivace a terénní úpravy v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00011	00376817	Číměř, Číměř, 67501	Obec Číměř	Třebíč
CZJ00168	25303660	Skládka S-IO Železinka, Věchnov, 59301	TS města a.s.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00331	49056689	Za nábytkem, Pelhřimov, 39301	Technické služby města Pelhřimova, příspěvková organizace	Pelhřimov
CZJ00468	00286079	lom Merano, Kamenice, 58823	Městys Kamenice	Jihlava
CZJ00721	25502247	Kamenolom Pohled, Pohled, 58222	Českomoravský štěrk, a.s.	Havlíčkův Brod
CZJ01033	00378127	Loukovice, Loukovice, 67522	Obec Loukovice	Třebíč
CZJ01043	00842346	pozemek p. č. 313/2, k. ú. Sazomín, Sazomín, 59101	Obec Sazomín	Žďár nad Sázavou
CZJ01048	00289264	pozemek p. č. 626/2, k. ú. Dalešice, Dalešice, 67554	Městys Dalešice	Třebíč
CZJ01090	42196451	Číhalín poz. p. č. 927 a 935/2, Číhalín, 67507	Lesy České republiky, s.p.	Třebíč
CZJ01101	28340957	Mírovka, Baštínov, Havlíčkův Brod, 58601	Bergasto a.s.	Havlíčkův Brod
CZJ01139	00378011	k. ú. Láz u Nových Syrovic, Láz, 67541	Obec Láz	Moravské Budějovice

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.10 Zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady

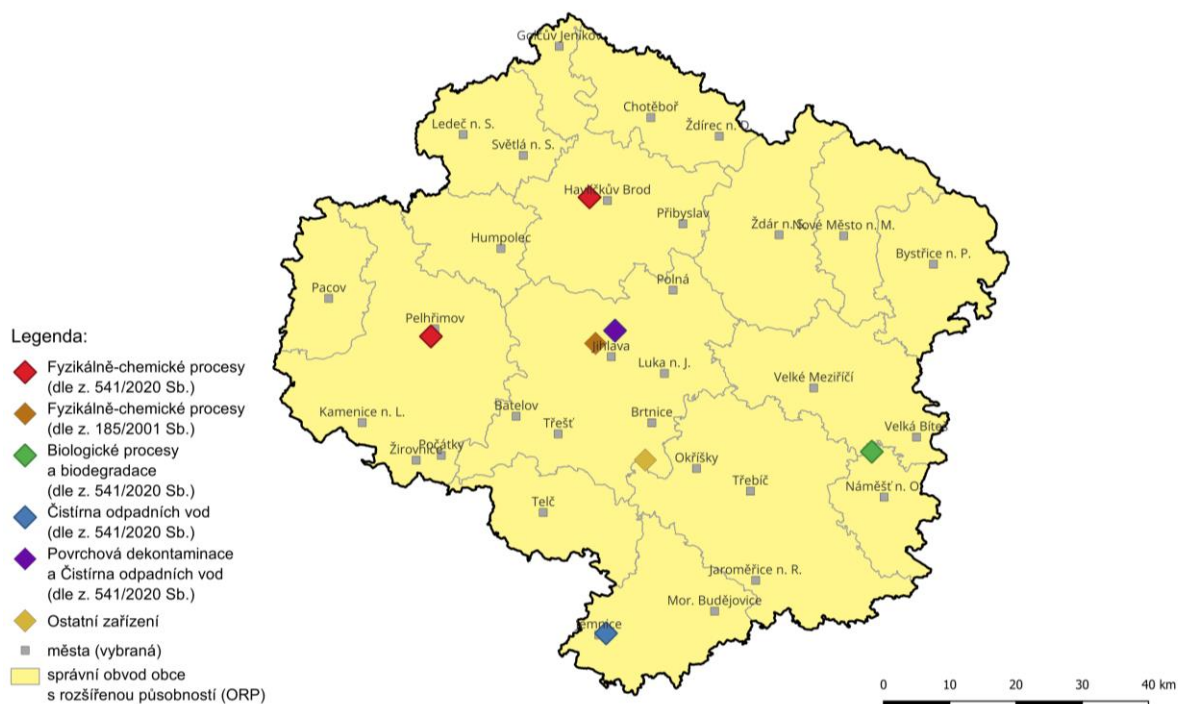
V Kraji Vysočina je provozováno několik zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady. Ve firmě LINEO je zajišťována biodegradace zemin a stavebních odpadů. Dvě zařízení se zabývají deemulgací odpadních olejů (Agrostroj Pelhřimov, Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod). Ostatní zařízení zpracovávají různé druhy chemikálií a kalů. Celková kapacita zařízení je nedostatečná vzhledem k produkci nebezpečných odpadů v kraji.

Tabulka 64: Zařízení na zpracování nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
CZJ00051	00009971	U nádraží 1967, Pelhřimov, 39312	AGROSTROJ Pelhřimov, a.s.	Pelhřimov
CZJ00059	49060007	Humpolecká 313/5, Jihlava, 58601	MikroChem LKT spol. s r.o.	Jihlava
CZJ00210	49454226	Čikov, Čikov, 67578	LINEO, spol. s r.o.	Náměšť nad Oslavou
CZJ01151	48173002	Okrouhlická 3288, Havlíčkův Brod, 58001	Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a. s.	Havlíčkův Brod
CZJ00244	49060007	Topolová 816, Jemnice	MikroChem LKT spol. s r.o.	Moravské Budějovice
CZJ00897	61062774	Pávovská 3138/75, Jihlava	J & Co., s.r.o.	Jihlava
CZJ00457	25638955	Antonínův Důl 107, Jihlava, 58601	Recovera Využití zdrojů a.s.	Jihlava
CZJ00825	09529373	Brodce č.p. 48, Kněžice, 67529	MIKMETAL s.r.o.	Jihlava

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Mapa 12: Zařízení na zpracování nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.11 Zařízení pro zpracování recyklovatelných odpadů

Na území Kraje Vysočina je několik významných zpracovatelů recyklovatelných odpadů, které jako druhotné suroviny nahrazují primární materiály k výrobě nových výrobků. Zpracovatelé provozují zařízení nadregionálního významu (jsou v nich zpracovávány odpady, resp. druhotné suroviny z okolních krajů příp. států).

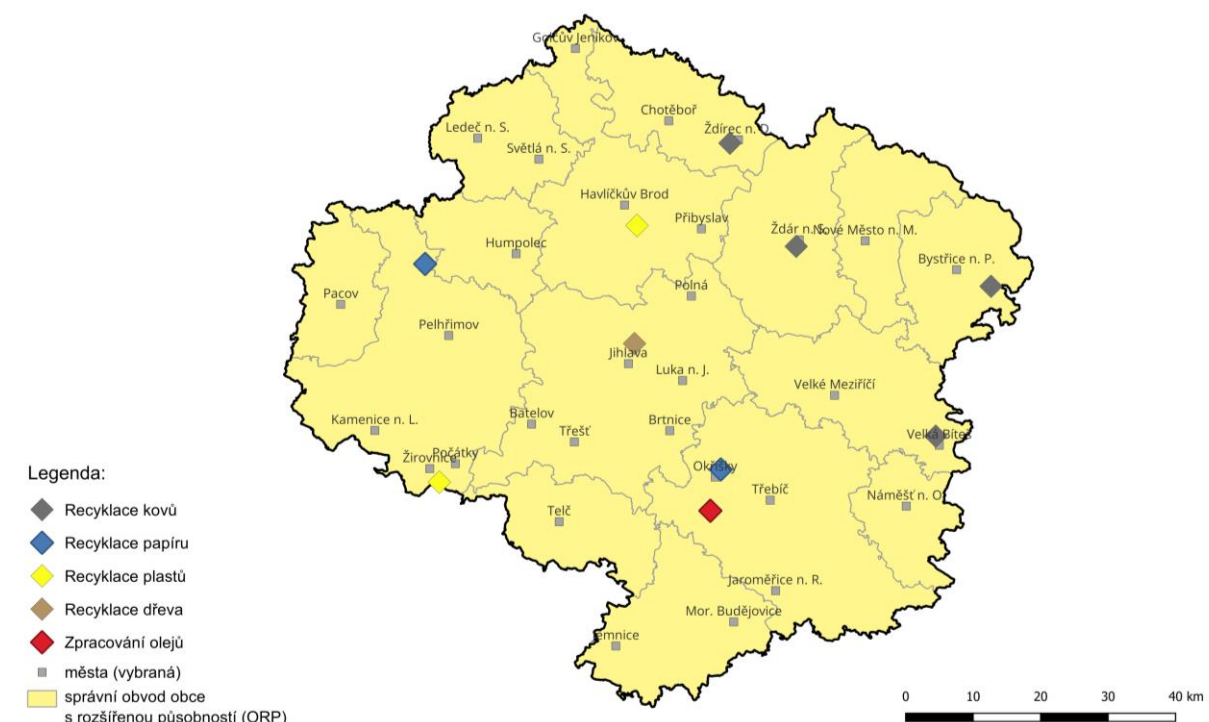
Tabulka 65: Zařízení pro využití recyklovatelných odpadů

IČZ	IČO	Adresa zařízení	Aktuální nebo poslední provozovatel	ORP
recyklace kovů				

CZJ00791	46992651	Štěpánov pod Svratkou 511, Štěpánov nad Svratkou, 59263	Železářny Štěpánov, spol. s r.o.	Bystřice nad Pernštejnem
CZJ00848	15059561	Nové Ransko, Ždírec nad Doubravou, 58263	Slévárna a modelárna Nové Ransko, s.r.o.	Chotěboř
CZJ00956	46347160	Strojírenská, Žďár nad Sázavou, 59101	ŽĐAS, a.s.	Žďár nad Sázavou
CZJ01019	00176109	Vlkovská ul., Velká Bíteš, 59501	První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.	Velké Meziříčí
recyklace papíru				
CZJ00831	04653513	Červená Řečice, Červená Řečice, 39446	Symphony No. 9 s.r.o.	Pelhřimov
CZJ00856	47901969	Přibyslavice, Přibyslavice, 67521	Huhtamaki Česká republika, a.s.	Třebíč
recyklace plastů				
CZJ00819	25052896	Stojčín 34, Žirovnice, 39468	CableX-Servises s.r.o.	Pelhřimov
CZJ00176	27508773	Mírovka 131, Havlíčkův Brod, 58001	Granimex CZ s.r.o.	Havlíčkův Brod
recyklace dřeva				
CZJ00866	62417690	Na Hranici 2361/6, Jihlava, 58704	KRONOSPAN CR, spol. s r.o.	Jihlava
zpracování olejů				
CZJ01086	29298555	Markvartice 108, Markvartice, 67522	FRITEX s.r.o.	Třebíč

Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

Mapa 13: Zařízení pro zpracování recyklovatelných odpadů



Zdroj: Registr zařízení, obchodníků a spisů

4.12 Překládací stanice odpadů

Překládací stanice jsou velmi důležitým prvkem infrastruktury pro nakládání s odpady, zejména se směsnými komunálními odpady a dalšími odpady, které bude potřeba převážet

na vzdálenější zařízení k využití (např. ZEVO) nebo odstranění. Kraj Vysočina se systémem překládacích stanic zejména s ohledem na omezení skládkování komunálních odpadů zabýval v několika odborných dokumentech, které byly zpracovány ve spolupráci se Sdružením obcí Vysočina (SOV) v rámci společného projektu ISNOV (Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina). Modelové řešení zahrnovalo návrh na výstavbu 9 překládacích stanic na území kraje.

V současné době je provozováno na území KV několik překládacích stanic. Jedná se o překládací stanice firem:

- AVE CZ Odpadové hospodářství s.r.o., Žďár nad Sázavou, kapacita cca 20 tis. t odpadů/rok, SKO a další odpady
- TS Města Pelhřimova, Pelhřimov, kapacita cca 10 tis. t/rok, SKO a další odpady
- TS Velká Bíteš, Velká Bíteš, kapacita cca 6 tis. t/rok, SKO a stavební odpady
- SOMPO a.s., Humpolec, kapacita cca 2 tis. t/rok, SKO a další odpady
- SOMPO a.s., Počátky, kapacita cca 300 t/rok, SKO a další odpady
- TS Velké Meziříčí, Velké Meziříčí, kapacita cca 4 tis. t/rok, separované odpady (papír, plast, sklo)

Další předkládací stanice jsou ve fázi projektové přípravy nebo schválení nového zařízení. Jedná se o:

- TS Velké Meziříčí, Velké Meziříčí, kapacita cca 8 tis. t/rok, SKO, zařízení vybudováno v r. 2022
- ESKO-T s.r.o., Petruvky, kapacita cca 20 tis. t/rok, SKO a další odpady, zpracovaný projekt

4.13 Shrnutí

Na základě výše uvedených informací i prováděných šetření v kraji je možné konstatovat, že obce KV jsou nadprůměrně vybaveny dobře dostupnou sběrnou sítí (nádoby na tříděný sběr). Na území kraje bude třeba posílit vybavenost sběrnými dvory, jejich sdílení menšími obcemi a vybudování stabilních sběrných míst v menších obcích.

Je potřeba modernizovat dotřídňovací linky na využitelné odpady, aby umožňovaly výkonné dotřídění i smíšených sběrů komodit v obcích (papír, plast, nápojový karton, kovy), které se budou do budoucna více rozvíjet.

V některých částech kraje budou v budoucích letech chybět dostatečné kapacity kompostáren.

Je potřeba vybudovat síť kompatibilních překládacích stanic pro přepravu odpadů do vhodných ZEVO.

V kraji bude potřeba také vyřešit využití výmětů z třídiček a dalších vysokovýhřevných odpadů (část se v současné době odváží na výrobu paliv pro cementárny).

5. Podklady pro vypracování kritérií pro umístění a kapacitu zařízení pro nakládání s odpady

5.1 Prognóza odpadů

V květnu 2022 zveřejnilo MŽP aktualizaci Plánu odpadového hospodářství ČR na období 2015–2024 s výhledem do roku 2035. Součástí je také prognóza vývoje produkce KO a způsobů nakládání s nimi s podmínkou plnění cílů pro recyklaci KO do r. 2035. Prognóza je uvedena ve třech scénářích, které se liší především předpokládaným meziročním nárůstem produkce KO a také podílem KO ukládaného na skládky.

Uvedené scénáře (základní, realistický, optimistický) dle aktualizace POH ČR zpracované v lednu 2022 byly použity při stanovení prognózy produkce KO v Kraji Vysočina. Jako výchozí data byly použity údaje o produkci KO v kraji v období 2014–2021 (ISOH). Dále byla použita projekce počtu obyvatel kraje do r. 2070 (ČSÚ).

Předpokládaný vývoj produkce komunálních odpadů a nakládání s nimi v Kraji Vysočina je následující:

ZÁKLADNÍ SCÉNÁŘ

Rok	2021	2025	2030	2035	2040
cíl recyklace KO	nestanoven	55 %	60 %	65 %	65 %
produkce KO celkem (t/rok)	288 297	294 790	308 938	309 210	308 896
recyklace celkem (t/rok)	135 352	162 135	185 363	200 987	200 782
energetické využití celkem (t/rok)	13 000	73 698	77 234	77 303	80 313
skládování celkem (t/rok)	139 945	58 958	46 341	30 921	27 801

REALISTICKÝ SCÉNÁŘ

Rok	2021	2025	2030	2035	2040
cíl recyklace KO	nestanoven	55 %	60 %	65 %	65 %
produkce KO celkem (t/rok)	288 297	303 046	305 709	303 902	302 989
recyklace celkem (t/rok)	135 352	166 675	183 425	197 536	196 943
energetické využití celkem (t/rok)	13 000	75 761	76 427	75 976	81 807
skládování celkem (t/rok)	139 945	60 609	45 856	30 390	24 239

OPTIMISTICKÝ SCÉNÁŘ

Rok	2021	2025	2030	2035	2040
cíl recyklace KO	nestanoven	55 %	60 %	65 %	65 %
produkce KO celkem (t/rok)	288 297	301 020	299 280	295 285	291 765
recyklace celkem (t/rok)	135 352	164 617	178 619	191 411	189 534
energetické využití celkem (t/rok)	13 000	75 255	74 820	88 585	87 530
skládování celkem (t/rok)	139 945	60 204	44 892	14 764	14 588

V době zpracování aktualizace POH KV obdržel Kraj Vysočina od MŽP ČR zpracovanou predikci vývoje produkce komunálních odpadů a nakládání s nimi do roku 2035, která je následující:

ZÁKLADNÍ SCÉNÁŘ

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Produkce KO (kt)	317	320	322	323	324	325	325	325	325	324	324	323
Recyklace (kt)	171	176	180	184	188	192	195	198	201	204	207	210
Energetické využití (kt)	83	80	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Skládkování (kt)	63	64	61	58	55	52	49	45	42	39	36	32

REALISTICKÝ SCÉNÁŘ

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Produkce KO (kt)	321	325	328	330	333	335	336	337	339	339	340	341
Recyklace (kt)	173	179	183	188	193	197	202	206	210	214	218	221
Energetické využití (kt)	83	81	82	83	83	84	84	84	85	85	85	85
Skládkování (kt)	64	65	62	59	57	54	50	47	44	41	37	34

OPTIMISTICKÝ SCÉNÁŘ

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Produkce KO (kt)	324	329	334	338	341	344	347	350	352	355	357	359
Recyklace (kt)	175	181	187	192	198	203	208	213	218	223	228	233
Energetické využití (kt)	84	82	83	84	85	86	87	87	88	89	89	90
Skládkování (kt)	65	66	63	61	58	55	52	49	46	43	39	36

Obě uvedené predikce se liší v předpokládaném vývoji produkce KO, byť použitý výpočet je obdobný. Dopočtená predikce v rámci aktualizace POH KV, která vycházela z predikce v aktualizovaném POH ČR, zohlednila vývoj produkce KO v časové řadě s použitím konkrétních údajů do r. 2021, která jsou zveřejněna v ISOH. V obou případech se jedná pouze o odhad, ze kterého jsou ale zřejmá předpokládaná množství odpadů podle jednotlivých způsobů nakládání.

V obou predikcích je pro rok 2025 nepravděpodobné, že by bylo zajištěno energetické využití zbytkových KO v takovém rozsahu, jak je uvedeno ve všech třech scénářích. I když se část vhodných KO z Kraje Vysočina bude odvážet do ZEVO SAKO Brno, tak kapacita tohoto zařízení je min. do r. 2026-27 omezená a takové množství odpadů z Vysočiny nevyužije. S ohledem na stávající kapacity ZEVO v ČR a připravované projekty (včetně rozšíření kapacity ZEVO SAKO Brno) lze očekávat reálný nárůst energetického využití odpadů až kolem r. 2028 nebo 2029. Většina zbytkových KO bude tedy do tohoto období skládkována.

Rovněž je otázkou, jak se podaří naplnit cíle pro recyklaci komunálních odpadů. Potenciál je zejména v odklonu biologické složky KO, třídění objemných odpadů a částečně v navýšení recyklace ostatních recyklovatelných složek. S narůstající mírou třídění recyklovatelných odpadů (papír, plast, sklo apod.) bude ale narůstat také množství odpadů, které zbydou po dotřídění, tzv. výmět na dotřídovacích linkách, a které nebudou vhodné pro recyklaci. Lze

předpokládat, že také tento odpad bude částečně využit v zařízeních pro energetické využití odpadů.

5.2 Doplnující informace

Základním dokumentem určujícím cíle a aktivity Kraje Vysočina v dalším období je Strategie rozvoje Kraje Vysočina pro období 2021-2027. V prioritní oblasti 4 Zdravé životní prostředí a udržitelný venkov je uvedeno opatření 4.5 Oběhové hospodářství a ekologické zátěže, které vychází z cílů POH KV. Základním principem je dle POH KV dosáhnout snížení množství odpadů ukládaných na skládky a maximálního využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů. K tomu mají sloužit aktivity:

- a) Budování a modernizace infrastruktury oběhového hospodářství
- b) Zajištění environmentální osvěty v oblasti prevence a správného nakládání s odpady
- c) Předcházení vzniku odpadů
- d) Zvyšování využití odpadů, včetně biologicky rozložitelných odpadů
- e) Monitoring a následné sanace starých ekologických zátěží a kontaminovaných míst (zejména skládek)

Celková strategie a cíle OH pro Kraj Vysočina jsou obsaženy v POH KV. Kraj Vysočina dlouhodobě podporuje plnění cílů POH KV zejména pro oblast komunálních odpadů a zpětného odběru a využití výrobků s ukončenou životností v obcích. S podporou Kraje Vysočina jsou realizovány akce:

- Dotační program Fondu Vysočiny
 - programy na podporu technické infrastruktury a zpracování dokumentací k zařízením OH
 - program na podporu osvětových aktivit EVVO
- Osvěta veřejnosti
 - webové stránky kraje,
 - výstavy k zapůjčení - Od pravěku po raketu (historie vývoje obalů), Zodpovědná domácnost (předcházení vzniku, třídění úspory energií)
 - baťůžky pro prvňáčky,
 - prevence vzniku litteringu - sady pro řidiče při přezkušování dopravců)
- Osvěta a informování zástupců obcí
 - odborné semináře, konference, setkání zástupců ORP obcí,
 - informační e-příručky pro obce z oblasti OH na webových stránkách kraje,
 - krajská soutěž ve spolupráci s EKO-KOM, a.s. My třídíme nejlépe
- Aktivity v oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO)
- Společné projekty s kolektivními systémy na zpětný odběr elektrozařízení a baterií
 - Jsem zpět, Odlož mobil v knihovně, Recykluje s hasiči apod.
- Spolupráce se Sdružením obcí Vysočiny na projektu Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina (ISNOV)
 - Uzavření memorand o podpoře výstavby a rezervace kapacit pro obce Kraje Vysočina se ZEVO SAKO Brno, Elektrárnami Opatovice

Výběr některých aktivit je uveden v následujícím textu.

Dotační program Fond Vysočiny

V rámci Fondu Vysočiny jsou každoročně vypisovány krajské dotační programy pro oblast odpadů a ekologické výchovy. Cílem je přispět k předcházení vzniku odpadů, správnému a efektivnímu třídění využitelných složek odpadu, využívání výrobků vyrobených z recyklovaných materiálů a osvětových aktivit. K nejčastěji podporovaným aktivitám patřilo zpevnění ploch pod sběrné nádoby, kompostéry, opakovaně použitelné kelímky, lavičky z recyklovaného materiálu, exkurze a sady tašek na třídění. Podpořeno bývá 40–60 projektů s rozpočtem do 200 tis. Kč/projekt.

Semináře, konference, soutěže pro obce

Kraj Vysočina realizuje pravidelné informování zástupců všech obcí v oblasti hospodaření s odpady. Ve spolupráci se Sdružením obcí Vysočiny (SOV) v rámci projektu ISNOV (Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina) byly v r. 2021 uspořádány 4 semináře s tématy: obecní systém odpadového hospodářství ve vazbě na nový zákon o odpadech, příklady dobré praxe v předcházení vzniku odpadů, možnosti omezení skládkování a ekonomické nástroje pro odpadové hospodářství obcí. Každoročně je pořádán ve spolupráci s EKO-KOM a.s. a kolektivními systémy Elektrowin a Asekol 2denní seminář pro zástupce dvojkových a trojkových obcí (ORP) s názvem Dáváme odpadům druhou šanci. V r. 2023 proběhla v březnu konference Příklady dobré praxe, kde byla představena konkrétní řešení v oblasti předcházení vzniku a nakládání s komunálními a dalšími vybranými odpady. Ve spolupráci s AOS a uvedenými kolektivními systémy každoročně probíhá soutěž obcí v třídění odpadů My třídíme nejlépe a rovněž dobrovolných hasičských sborů Recykluje s hasiči.

Čistá Vysočina

Obce a firmy v Kraji Vysočina se účastní pravidelně akcí typu Uklidme Česko, čímž přispívají k odstraňování litteringu i nelegálních skládek odpadů především v extravilánu obcí, v okolí vodních toků, památek, komunikací apod.

Kraj Vysočina organizuje v rámci projektu Zdravý Kraj Vysočina a MA21 již od r. 2009 jedinečnou úklidovou akci s názvem Čistá Vysočina. Dobrovolníci z obcí, různých organizací, škol, úřadů apod. uklízejí v dubnových termínech především okolí silnic a komunikací, stezek, parky a další plochy. V r. 2019 bylo takto vysbíráno kolem 100 t odpadů. V r. 2020 byl připraven 12. ročník akce, ale kvůli opatřením souvisejícím s pandemickou situací byla akce zrušena. V r. 2021 opět proběhla v dubnu úklidová akce, které se zúčastnilo cca 13 tis. dobrovolníků. V rámci akce se sebralo 71 tun odpadů kolem silnic, na plochách v obcích, na březích řeky Sázavy. V r. 2022 to bylo 70 tun. V r. 2023 se akce zúčastnilo kolem 30 tis. dobrovolníků, kteří sebrali 66 t odpadů.

6. Strategie a priority odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 s výhledem do 2035

Strategie a priority dalšího rozvoje odpadového hospodářství jsou dány rámcově politikou životního prostředí ČR, evropskými požadavky, závazky ČR, praktickými potřebami vyplývajících ze stávajícího stavu odpadového hospodářství v ČR a snahou maximálně aplikovat principy oběhového hospodářství.

POH ČR i česká právní úprava odpadového hospodářství jsou založeny na principu dodržování hierarchie odpadového hospodářství.

Hierarchie odpadového hospodářství

- Předcházení vzniku odpadů;
- Příprava k opětovnému použití;
- Recyklace odpadů;
- Jiné využití, například energetické;
- Odstranění odpadů.

Priority OH zohledňují vizi, hlavní strategické cíle v oblasti odpadového hospodářství (viz závazná část) a tuto hierarchii odpadového hospodářství. Všechny tyto priority jsou převzaty do aktualizovaného POH KV.

Hlavní priority odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035

- Předcházení vzniku odpadů.
- Snižování nebezpečných vlastností odpadů.
- Opětovné použití výrobků s ukončenou životností.
- Nahrazování primárních surovin druhotnými surovinami.
- Kvalitní recyklace a maximální využití vhodných odpadů (materiálové, energetické, biologické) a to především ve vazbě na průmyslové segmenty v regionech (zemědělství, energetiku, stavebnictví). Používání výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin zejména ve veřejných zakázkách.
- Optimalizace a zefektivnění nakládání s biologicky rozložitelnými komunálními odpady (dále jen „BRKO“) a ostatními biologicky rozložitelnými odpady (dále jen „BRO“) na území ČR.
- Omezování množství potravinových odpadů a zvyšování využití gastroodpadu.
- Posilování odděleného soustředování využitelných odpadů („třídění u zdroje“) zejména papíru, plastů, skla, kovů, biologického odpadu a textilu v obcích.
- Kvalitní recyklace komunálních odpadů.
- Energetické využívání odpadů, komunálních odpadů, a to zejména nerecyklovatelných zbytkových odpadů.
- Zásadní omezení ukládání využitelných a recyklovatelných odpadů na skládku na území ČR.
- Optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí.
- Optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství, s ohledem na vynaložené náklady a ekonomickou a sociální udržitelnost.

- Vyjasnění stavu, kdy odpad přestává být odpadem.
- Zajištění dlouhodobé stability a udržitelnosti odpadového hospodářství v ČR.
- Výzkum, vývoj a inovace v odpadovém hospodářství.

Z takto vymezených priorit vyplývají **obecná opatření**:

- Podpora aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů.
- Podpora center opětovného využití a oprav, služeb sdílení apod.
- Podpora odděleného soustředování využitelných odpadů zejména komunálních a jejich následná recyklace a využití.
- Zkvalitňování vhodných systémů nakládání s komunálními odpady z obcí.
- Zajištění dostatečných kapacit pro recyklaci odpadů.
- Zajištění nakládání s biologickým odpadem u všech původců včetně obcí, a to od odděleného soustředování, přes sběr až po konečné využití odpadů a výstupních produktů ze zařízení.
- Podpora a motivace zemědělců k využívání kompostů z bioodpadů.
- Energetické využívání komunálních odpadů zejména nerecyklovatelných zbytkových komunálních odpadů, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou.
- Zajištění dostatečných kapacit pro využití komunálních odpadů, včetně směsného komunálního odpadu, vznikajících na území obcí.
- Budování a modernizace sítě zařízení pro nakládání s odpady.
- Podpora kvalitního třídění odpadů a nových technologií úprav odpadů.
- Na národní úrovni vymezení kritérií, jež musí být splněna k tomu, aby konkrétní látka nebo předmět mohly být považovány za vedlejší produkt a nikoli odpad.
- Na národní úrovni vymezení kritérií, kdy odpad přestává být odpadem.
- Podporovat modernizaci stávajících zařízení pro nakládání s odpady.
- Podporovat výstavbu moderních inovativních technologií pro recyklaci odpadů.
- Podpora rozšíření kapacit pro zvýšení energetického využití nerecyklovatelného komunálního odpadu, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou.
- Podpora rozšíření kapacit pro zvýšení podílu spalovaného odpadu v zařízeních k tomu vhodných, v souladu s platnou právní úpravou, za účelem náhrady primárních zdrojů.
- Zajištění dostatečných kapacit pro bezpečné energetické využití a spalování odpadů ze zdravotní a veterinární péče (ostatních i nebezpečných).
- Podpora nově vznikajících technik uvedených zejména v referenčních dokumentech o nejlepších dostupných technikách (BREF8).
- Podpora využívání druhotných surovin z odpadů ve výrobních procesech.
- Optimalizace výrobních procesů, inovace, nové technologie a vývoj nových materiálů, za účelem snižování materiálové náročnosti.
- Podpora nízkoodpadových inovativní výrobních technologií.
- Zaměření se na vývoj výrobků a ekodesign.
- Rozvoj rozšířené odpovědnosti výrobců.
- Podpora výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti zpracovatelských a recyklačních technologií.
- Podpora zavádění certifikovaných systémů environmentálního řízení.
- Podpora zájmu spotřebitelů i průmyslu o recyklované produkty, certifikace produktů a služeb (ekoznačení).
- Informační podpora, environmentální výchova, osvěta a vzdělávání.
- Podpora odpovědného veřejného zadávání k zajištění poptávky po recyklovaných výrobcích

7. Shrnutí Analytické části

Analytická část aktualizace Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina hodnotí vývoj a současný stav odpadového hospodářství v kraji. Zabývá se popisem produkce a nakládání s hlavními skupinami odpadů na území kraje, rovněž tak hodnotí síť zařízení pro nakládání s odpady a další aspekty odpadového hospodářství. Rovněž tak jsou popsány stávající aktivity v oblasti předcházení vzniku odpadů. Poznatky z Analytické části jsou jedním z východisek pro závaznou a směrnou část aktualizace POH KV.

V době zpracování aktualizace POH KV žilo v kraji 514 777 obyvatel v 704 obcích, které jsou součástí 15 správních obvodů ORP.

Hlavním datovým zdrojem pro hodnocení stavu a vývoje OH je krajská databáze o odpadech a indikátory OH, dále byly použity další doplňující datové zdroje. Údaje o produkci a nakládání s odpady navazují na časovou řadu z předchozího POH KV pro období 2016–2025, jedná se o data za období 2014–2021, případně 2017–2021.

Stávající POH KV má 4 strategické cíle, 1 cíl pro oblast předcházení vzniku odpadů a 28 cílů pro nakládání s odpady. z toho bylo v r. 2021 plněno 18 cílů, 5 cílů bylo plněno částečně a 5 cílů nebylo posuzováno z důvodu nedostatku informací na úrovni kraje. Jedná se především o údaje o zpětném odběru vybraných výrobků a případně plnění cílů pro tyto skupiny výrobků, které není možné na úrovni kraje a z pozice kraje ovlivnit a rovněž tak je nelze hodnotit jinak než na celorepublikové úrovni. V kraji nebyly v r. 2020 plněny cíle, které se týkaly snižování produkce nebezpečných odpadů (cíl 11) a zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů (cíl 12). Za rok 2021 bylo hodnocení u těchto cílů změněno na částečné plnění. V minulých letech byly částečně plněny závazné cíle zejména pro snížení produkce SKO, dále pro omezení skládkování biologicky rozložitelných komunálních odpadů a vytvoření jednotné sítě zařízení pro nakládání s odpady.

Produkce odpadů v KV každoročně narůstá. V r. 2021 dosáhla cca 1,86 mil. t (3,69 tis. t/obyvatel). Největší podíl kolem 63 % tvoří stavební a demoliční odpady, které souvisejí s rozvojem stavební činnosti na území kraje. Další významnou skupinou (necelých 16 %) jsou komunální odpady, které pocházejí ze 70 % z obcí. Mezi významné skupiny odpadů patří také odpady sk. 19 ze zařízení na zpracování odpadů, ČOV a úpravy vody, tvoří necelých 8 % z celkové produkce všech odpadů. Podíl nebezpečných odpadů je dlouhodobě poměrně nízký, v r. 2021 se jednalo o cca 3,9 % z celkové produkce odpadů.

Většina produkovaných odpadů se využívá. Na zařízeních provozovaných v Kraji Vysočina bylo využito v r. 2021 cca 85,9 % všech odpadů. To potvrzuje také plnění některých cílů POH KV. Nízký podíl využití vykazují dlouhodobě komunální odpady (51,7 % v r. 2021).

Velká část cílů POH KV je zaměřena na obce. V Kraji Vysočina převládají malé obce do 500 obyvatel, které tvoří více než 76 % obcí v kraji (necelých 21 % obyvatel). Na území KV je rozvinuta meziobecní spolupráce v OH (např. Svazek obcí pro komunální služby, SOMPO, a.s., OHR apod.). Obce a jejich svazky jsou také majoritními vlastníky odpadových firem, třídících linek, skládek a dalších zařízení pro nakládání s odpady na území kraje.

Produkce komunálních odpadů postupně narůstá od r. 2015, kdy byla zavedena povinnost odděleného sběru bioodpadů. Narůstá také produkce odděleně sbíraných recyklovatelných složek KO (papír, plast, sklo, kovy, nápojový karton). Výtěžnost sběru těchto komodit dosáhla v obcích 65,5 kg/obyv. (evidovaný produkce), se započtením školních sběrů a sběrů ve výkupnách se jednalo o 86,5 kg/obyv. v r. 2021.

Podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech je stanovena povinnost obcí dosáhnout zákonné míry třídění KO. Podíl takto vytríděných KO z obcí je za rok 2021 stanoven na 44,2 %, kromě vyjmenovaných recyklovatelných složek zahrnuje také odděleně sbíraný bioodpad, textil a oděvy, jedlý tuk a olej. Obce Vysočiny patří dlouhodobě mezi nejlepší v ČR v třídění recyklovatelných komunálních odpadů. Rovněž třídění bioodpadů v obcích je na vysoké úrovni, v r. 2021 se jednalo o 108,5 kg/obyv. Sběrná síť v obcích je tvořená dostatečným počtem sběrných nádob, sběrnými dvory a stabilními sběrnými místy. I když je síť dobře dostupná, bude nutné ji do budoucna posílit a optimalizovat s ohledem na cíl pro třídění 60 % KO v r. 2025.

I přes narůstající třídění a následné využití KO podíl skládkovaných KO nijak zásadně neklesá. Ke skládkovaným KO patří velká část objemných odpadů, uliční smetky a další KO, nejvýznamnější je ale směsný KO (40 % z produkce KO celkem/43 % z produkce KO z obcí). Měrná produkce SKO se v posledních dvou letech snížila na 231,4 kg/obyv., v obcích je výskyt nižší (178,6 kg/obyv.). Velká část SKO se skládkuje na skládkách na území Kraje Vysočina, část SKO je dovážena na skládky v Pardubickém a Středočeském kraji. V posledních několika letech narůstá množství SKO, které je přepravováno k energetickému využití do ZEVO SAKO Brno (cca 13-16 tis. t/rok). Tento podíl bude do budoucna narůstat.

Řešení nakládání se směsným KO je jedním z hlavních úkolů OH kraje. V r. 2021 Kraj Vysočina spolupracoval se Sdružením obcí Vysočiny (SOV) na realizaci projektu ISNOV (Integrovaný systém nakládání s odpady v Kraji Vysočina). Součástí projektu byla revize možností vybudování ZEVO na území kraje (potenciál má lokalita Žďár nad Sázavou) a dohoda s provozovateli stávajících a investory potenciálních ZEVO v sousedních krajích. Pro podporu řešení energetického využití SKO v ZEVO byla podepsána memoranda o blokaci kapacit pro obce KV se SAKO Brno (Jihomoravský kraj) a Elektrárnami Opatovice (Pardubický kraj), předjednána byla dohoda se ZEVO Vráto (Jihočeský kraj). Zajištění dostatečných kapacit na energetické využití zbytkových KO, které zbydou po vytrídění využitelných složek, bude i nadále jednou z priorit OH Kraje Vysočina.

S rozvojem třídění KO lze očekávat také nárůst složek vytríděných odpadů, které nebude možné recyklovat (vznikají jako tzv. výmět při úpravě tříděných odpadů na druhotné suroviny v dotřídovacích linkách), ale lze je využít např. na paliva pro cementárny nebo pro další energetická zařízení nebo do jiných zpracovatelských technologií (např. zplyňování odpadů apod.). Pro využití těchto odpadů a dalších vysokovýhřevných odpadů bude nutné vybudovat nová zařízení většinou nadregionálního významu.

Jednou z oblastí, kde se nedaří v plném rozsahu plnit cíl POH KV, je nakládání s kaly z ČOV. Ve vazbě na zpřísnění podmínek pro využití kalů na zemědělské půdě bude nutné řešit další způsoby jejich využití a dalšího nakládání. Řada menších obcí v KV provozuje v současné době ČOV bez potřebné kalové koncovky. KV bude poskytovat obcím metodickou a odbornou pomoc při systémovém řešení nakládání s kaly v KV.

S rozvojem odděleného sběru bioodpadů v obcích a předpokládaným dalším rozšířením sběru kuchyňských odpadů z domácností bude nutné posílit síť kompostáren pro zpracování těchto odpadů. Počet provozovaných kompostáren v KV se snižuje. Lze předpokládat, že část provozů zanikne, a to i vzhledem k novým zákonným podmínkám provozování u komunitních kompostáren a ekonomické neudržitelnosti některých provozů po skončení podmínek dotací OPŽP. V současné době je kapacita vzhledem k produkovanému množství bioodpadů dostatečná. Síť ale není rovnoměrná a v některých částech kraje budou v příštích letech chybět zpracovatelské kapacity (ORP Jihlava, Nové Město na Moravě, Světlá nad Sázavou, Třebíč, Velké Meziříčí). Bude tedy nutné přehodnotit možnost podpory modernizace, rozšíření a výstavby nových zařízení, a to včetně velkých kompostáren s možností hygienizace odpadu a kalů. Je také nutná osvěta zemědělců jako hlavních uživatelů vyrobených kompostů.

V souvislosti s plněním cíle na vytvoření a rozvoj komplexní sítě zařízení pro nakládání s odpady v KV bude třeba modernizovat, rozšířit nebo vybudovat další zařízení pro nakládání s odpady. Kromě již výše uvedených zařízení bude nutné posílit vybavenost obcí sběrnými dvory, jejich sdílení menšími obcemi a vybudování stabilních sběrných míst v menších obcích. Je třeba modernizovat dotřídňovací linky na využitelné odpady s ohledem na předpokládaný nárůst vytríděných KO. Je potřeba vybudovat síť kompatibilních překládacích stanic pro přepravu zbytkových odpadů do vhodných ZEVO.

Kraj Vysočina se dlouhodobě zaměřuje na podporu předcházení vzniku odpadů. V letech 2020-2021 byly aktivity poznamenány covidovou pandemií. Přesto se podařilo realizovat řadu aktivit zaměřených na obce a širokou veřejnost. Proběhla série seminářů pro obce. Byl zpracován e-infomateriál s příklady dobré praxe na předcházení vzniku odpadů. Kraj podporuje akce typu Nový život starým knihám, spolupracuje s Potravinovou bankou. Již 14 let pořádá akci Čistá Vysočina, při které během cca 14 dní sbírají dobrovolníci pohození odpady kolem silnic a veřejných prostor (v r. 2023 se účastnilo 30 tis. dobrovolníků). Kraj také podporuje předcházení vzniku litteringu prostřednictvím osvěty řidičů při kontrolách a přezkoušení dopravců. S podporou kraje vznikla výstava Odpovědná domácnost zaměřená na environmentálně šetrné chování, úspory energií, využívání výrobků s obsahem recyklátu aj. Výstava byla zapůjčena některým městům (např. města Jihlava, Třebíč, Havlíčkův Brod). Kraj podporuje rozvoj OH a předcházení vzniku odpadů pravidelně grantovým programem z Fondu Vysočiny. Projekty byly v letech 2020-2021 zaměřeny na předcházení vzniku odpadů, správné a efektivní třídění využitelných složek odpadu, využívání výrobků vyrobených z recyklovaných materiálů. K nejčastěji podporovaným aktivitám patřilo zpevnění ploch pod sběrné nádoby, kompostéry, opakovaně použitelné kelímky, lavičky a plotovky z recyklovaného materiálu apod. Obdobný rozsah má i grantový program pro období 2022-2023.

Kraj Vysočina se věnuje dlouhodobě osvětové činnosti a podporuje ekologickou výchovu. Spolupracuje dlouhodobě s AOS EKO-KOM a kolektivními systémy ASEKOL, ELEKTROWIN a ECOBAT. Ve společných projektech je podporován rozvoj sběrné sítě na tříděný sběr a na zpětný odběr elektrozařízení a baterií. Součástí jsou venkovní akce pro širokou veřejnost a školní vzdělávací programy, které jsou zaměřené na správné nakládání s odpady a použitými výrobky. Ve spolupráci s uvedenými firmami probíhá také každoroční soutěž pro obce s názvem „My třídíme nejlépe“ a soutěž sborů dobrovolných hasičů „Recyklujte s hasiči“.

I do budoucna bude nutné podporovat rozvoj aktivit na předcházení vzniku odpadů v obcích, podporovat využití výrobků z recyklátu ve veřejných zakázkách. Rovněž tak osvěta a vzdělávání bude důležitým nástrojem na dosažení cílů v OH kraje.

II. ZÁVAZNÁ ČÁST

Aktualizace Závazné část Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina pro období 2016 až 2025 s výhledem do roku 2035 stanovuje cíle, opatření a zásady pro předcházení vzniku odpadů a pro rámcové nakládání s odpady a nakládání s vybranými prioritními skupinami a druhy odpadů, a dále také zásady pro vytváření sítě zařízení.

Cíle, opatření a zásady vycházejí především z Aktualizace Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035, která byla zveřejněna MŽP v květnu 2022. Aktualizace zohledňuje strategii ČR pro oblast odpadového hospodářství založenou na principech cirkulární ekonomiky. Jedním ze zásadních principů je dodržování hierarchie nakládání s odpady.

1. Strategické cíle Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina

Vychází ze strategických cílů odpadového hospodářství České republiky na období 2015–2024 s výhledem do roku 2035:

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 přechod k cirkulární ekonomice.**
4. **Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů.**

V návaznosti na hierarchii nakládání s odpady první část Závazné části POH KV obsahuje Program předcházení vzniku odpadů. Druhá část Závazné části POH KV se zaměřuje na oblast nakládání s odpady, stanovuje zásady, cíle a opatření pro prioritní skupiny a druhy odpadů a síť zařízení. Některé cíle, které jsou uvedeny v Aktualizaci POH ČR, nelze stanovit na úroveň kraje, ani je nelze na úrovni kraje hodnotit. Týká se to především cílů pro oblast obalů a obalových odpadů a vybraných výrobků s ukončenou životností. Zde jsou povinnosti dány výrobcům a dalším povinným osobám a kraj nebo obce mohou plnění těchto cílů podpořit v oblasti zpětného odběru a sběrné sítě. Cíle jsou proto stanoveny jako národní a jsou k nim uvedeny cíle, v nichž se rozvíjejí aktivity na úrovni kraje, pro které jsou stanovena obecná opatření.

Zásady pro nakládání s odpady

Na podporu plnění strategických cílů odpadové politiky České republiky byly stanoveny zásady pro nakládání s odpady, které jsou platné i na úrovni krajů a všech původců odpadů.

- a) Zajišťovat informační podporu k plnění strategických cílů odpadové politiky ČR.
- b) Předcházet vzniku odpadů při veškerých činnostech.
- c) Při nakládání s odpady povinně uplatňovat hierarchii odpadového hospodářství. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, opětovné 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.
- d) Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství 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.
 - e) Podporovat způsoby nakládání s odpady, které využívají odpady jako zdroje surovin, kterými jsou nahrazovány primární přírodní suroviny.
 - f) Podporovat nakládání s odpady, které vede ke zvýšení hospodářské využitelnosti odpadu.
 - g) Podporovat přípravu na opětovné použití a recyklaci odpadů.
 - h) Nepodporovat ukládání na skládky nebo spalování recyklovatelných materiálů.
 - i) Postupně zamezit ukládání na skládky odpadu vhodného k recyklaci nebo jinému využití a od roku 2030 jejich ukládání zcela zakázat. Kritéria pro hodnocení odpadu jako recyklovatelného nebo využitelného zpříšňovat s ohledem na stav vědeckého a technického pokroku.
 - j) Zajistit vytvoření dostatečných kapacit zařízení pro zpracování a využití odpadu.
 - k) Zamezit ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijímání na skládku a zasypávání.
 - l) U zvláštních toků odpadů je možno připustit odchýlení se od stanovené hierarchie odpadového hospodářství, je-li to odůvodněno zohledněním celkových dopadů životního cyklu u tohoto odpadu a nakládání s ním.
 - m) Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
 - n) Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství zohlednit zásadu udržitelnosti včetně technické proveditelnosti a hospodářské udržitelnosti.
 - o) Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.
 - p) Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie odpadového hospodářství.
 - q) 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.

2. Program předcházení vzniku odpadů

Pro oblast předcházení vzniku odpadů je v souladu s nařízením vlády č. 352/2014 Sb. stanoven hlavní cíl a dílčí cíle. Národní dílčí cíle jsou uzpůsobeny aplikovatelnosti na krajské úrovni a jsou implementovány do konkrétních opatření, která jsou aplikovatelná na krajské, resp. obecní úrovni. U jednotlivých opatření jsou stanoveny principy a vazba na plnění dílčích cílů (a) – i)). Nástroje pro realizaci jednotlivých opatření jsou uvedeny ve Směrné části POH KV.

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. Dále je kladen důraz na prevenci vzniku odpadů integrující různé aspekty s důrazem na vybrané toky odpadů.

Hlavní přínosy Programu předcházení vzniku odpadů jsou v oblasti zajištění dostupných informací na různých úrovních, zvýšení povědomí o problematice, zvýšení pocitu vlastní zodpovědnosti, reálného prosazování opatření jak u občana, institucí, tak u zainteresované podnikatelské sféry, zvyšování konkurenceschopnosti zapojených subjektů, rozvoje vědy a výzkumu v oblasti prevence vzniku odpadů.

2.1 Cíle pro oblast předcházení vzniku odpadů

Hlavní cíl:

Maximálně předcházet vzniku odpadů, snižovat produkci odpadů a spotřebu primárních zdrojů.

Dílčí cíle:

- a) Zajišťovat komplexní informační podporu o problematice předcházení vzniku odpadů.
- b) Podporovat modely trvale udržitelné výroby a spotřeby, zaměřit se na výrobky obsahující kritické suroviny (Evropská komise považuje za kritické takové suroviny, které mají zásadní hospodářský význam, ale není možné je spolehlivě těžit v rámci Evropské unie, a proto musí být z velké části do ní dováženy).
- c) Vytvořit podmínky pro snižování surovinových a energetických zdrojů ve výrobních odvětvích a podporovat využívání „druhotných surovin“ (v souladu s Politikou druhotných surovin ČR).
- d) Podporovat zavádění nízkoodpadových, bezodpadových a inovativních technologií šetřících vstupní suroviny a materiály.
- e) Aktivně využívat dobrovolné nástroje.
- f) Snižovat produkci potravinových odpadů.
- g) Stabilizovat a následně snižovat produkci složek komunálního odpadu, které nejsou vhodné pro přípravu k opětovnému použití nebo recyklaci.
- h) Stabilizovat produkci nebezpečných odpadů, stavebních a demoličních odpadů a snižovat obsah nebezpečných látek v materiálech a výrobcích, aniž by byly dotčeny harmonizované právní požadavky týkající se těchto materiálů a výrobků.
- i) Podporovat činnost charitativních středisek a organizací, servisních a opravárenských služeb za účelem prodlužování životnosti a opětovného používání výrobků a materiálů,

- zejména elektrozařízení, textilu, nábytku a stavebních materiálů.
- j) Stabilizovat produkci odpadů výrobků s ukončenou životností a zvýšit prosazování problematiky předcházení vzniku odpadů v aktivitách a činnostech kolektivních systémů a systémů zpětně odebíraných výrobků.
 - k) Podporovat aktivní úlohu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti podpory předcházení vzniku odpadů.
 - l) Identifikovat výrobky, jež jsou hlavními zdroji znečištění odpady v životním a mořském prostředí, přijmout vhodná opatření k předcházení a snižování znečištění životního prostředí odpady z těchto výrobků a tím přispět k cíli udržitelného rozvoje Organizace spojených národů usilujícího o prevenci a významné snížení všech typů znečištění moří.

2.2 Opatření pro oblast předcházení vzniku odpadů

V souladu s Programem předcházení vzniku odpadů v Aktualizaci POH ČR jsou uvedena opatření na podporu plnění cílů v Kraji Vysočina, která jsou jen vybraným výčtem možných kroků v oblasti předcházení vzniku odpadů.

Číslo opatření	1
Název opatření	Podpora informační základny a osvěty o oblasti předcházení vzniku odpadů v rámci Kraje Vysočina
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajistit přístupnou informační základnu o problematice předcházení vzniku odpadů na všech úrovních. ○ Podporovat, příp. zajišťovat veřejné osvětové kampaně týkající se zejména předcházení vzniku odpadů, sběru opětovně použitelných movitých věcí. ○ Podporovat šíření informací a osvětových programů za účelem postupného zvyšování množství zpětně odebraných oděvů, textilu, obuvi, hraček, knih, časopisů, nábytku, koberců, náradí a dalších znovupoužitelných výrobků. ○ Veřejně propagovat činnosti neziskových a obecních organizací zpětně odebírajících výrobky k opětovnému použití a podobných subjektů působících na území kraje. ○ Informační a technická podpora vytvoření veřejně přístupné sítě (mapy) těchto organizací a středisek na území kraje. ○ Informačně a technicky podporovat veřejné osvětové kampaně týkající se omezení jednorázových plastů (littering, tabákové výrobky, hygienické ubrousky apod.), snižování znečištění životního prostředí odpady.

Číslo opatření	2
Název opatření	Propagace a začlenění informací o předcházení vzniku odpadů v rámci krajského environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty EVVO a školního vzdělávání
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Systematicky začleňovat do aktivit realizovaných v rámci EVVO oblast předcházení vzniku odpadů. ○ Podpořit informačně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do vzdělávacích programů základních a středních škol, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí.

Číslo opatření	3
Název opatření	Informační podpora a zavádění opatření na předcházení vzniku odpadů ve veřejném sektoru
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajistit informační a vzdělávací podporu problematiky předcházení vzniku odpadů na všech úrovních státní správy a samosprávy. ○ Prosazovat zohledňování environmentálních aspektů se zaměřením na předcházení vzniku odpadů při zadávání zakázek z veřejného rozpočtu: <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zohledňovat a upřednostňovat nabídky firem dokladující ve své činnosti použití „druhotných surovin, recyklátů“ bezprostředně souvisejících s konkrétní zakázkou.

Číslo opatření	4
Název opatření	Informační a technická podpora zajišťující prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů u výrobků s ukončenou životností
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Podporovat a zajišťovat šíření informací a osvětových programů za účelem postupného zvyšování množství zpětně odebraných elektrozařízení ve spolupráci s kolektivními systémy (výrobci). ○ Podporovat vytvoření sítě servisních středisek pro opravy a další používání elektrozařízení ve spolupráci s kolektivními systémy (výrobci), obcemi a privátními organizacemi. ○ Podporovat kolektivní systémy a systémy zpětného odběru výrobků k rozšíření aktivit zaměřených na předcházení vzniku odpadů zejména formou informačních kampaní s cílem zvyšování povědomí občanů.

Číslo opatření	5
Název opatření	Informační a technická podpora prodloužení životnosti některých výrobků včetně jejich opětovného použití a sdílení
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Informační a technická podpora společností, organizací a iniciativ, které se zabývají tříděním, opětovným použitím a recyklací textilních výrobků. ○ Podpora obcí a dalších organizací při zřizování a provozování RE-USE center. ○ Informační a technická podpora organizací a iniciativ, které se zabývají repasováním nebo úpravou použitých výrobků a využívají použité výrobky k novému účelu. ○ Podpora aktivit společností, organizací a iniciativ vedoucích k vytvoření podmínek (při zachování práv duševního vlastnictví) k tomu, aby byly dostupné náhradní díly, návody k použití, technické informace nebo další nástroje, programové či jiné vybavení umožňující opravu a opětovné použití výrobků, aniž by byla ohrožena jejich kvalita a bezpečnost. ○ Informační a technická a podpora platform určených ke sdílení použitých výrobků, jako jsou knihovny věcí a jim podobné, obchodní modely „produkt jako služba“ nebo

	jiné modely, u nichž výrobci zůstávají vlastníky výrobků nebo nesou odpovědnost za jejich výkonnost během celého životního cyklu a obchodní modely, které minimalizují v rámci prodeje vznik odpadů, jako je bezobalový prodej.
--	---

Číslo opatření	6
Název opatření	Informační a technická podpora domácího a komunitního kompostování a omezování vzniku bioodpadů
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> Podporovat a šířit informace o domácím a komunitním kompostování biologického odpadu v domácnostech a obcích. Zohledňovat v rámci krajských dotačních programů podporu domácího a komunitního kompostování v obcích a jejich institucích (např. školská, sociální zařízení). Podporovat aktivity společností, organizací a iniciativ zaměřené na omezení plýtvání potravinami (viz také cíl 9 pro Potravinové odpady)

Číslo opatření	7
Název opatření	Informační a technická podpora vedoucí ke stabilizaci produkce a recyklaci stavebních a demoličních odpadů
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> Informační a metodická podpora při nakládání se stavebními a demoličními odpady v rámci udržitelné výstavby a rekonstrukce budov, možnosti recyklace a využití recyklátů ve stavebnictví. Metodická podpora na provádění selektivní demolice v rámci prevence předcházení vzniku odpadů a dalšího využití stavebních a demoličních odpadů.

Číslo opatření	8
Název opatření	Informační podpora omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> Podporovat informačně a technicky nahrazení jednorázových plastů, zejména obalů, stolního nádobí a příborů na jedno použití opětovně použitelnými výrobky při pořádaných akcích (kraj, obce, privátní subjekty). Podporovat zavedení systémů rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané výrobky na jedno použití a jejich spolupráci s obcemi.

Číslo opatření	9
Název opatření	Propagace a podpora dobrovolných nástrojů při předcházení vzniku odpadů
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> Informovat a propagovat dostupné dobrovolné nástroje (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce, společenská odpovědnost ad.) s cílem jejich postupného rozšiřování. Podpora realizace dobrovolných dohod v oblastech dotčených Programem předcházení vzniku odpadů. Prosazovat a propagovat důvěryhodné environmentální značení výrobků s menším dopadem na životní prostředí.

Číslo opatření	10
Název opatření	Podpora inovace výrobků a výrobních procesů z hlediska prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů
Aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ○ Podporovat takové návrhy, výrobu a používání výrobků, které účinně využívají zdroje, jsou trvanlivé, opravitelné, opětovně použitelné a modernizovatelné; zvláště se zaměřit se na výrobky obsahující kritické suroviny. ○ Podporovat výrobní a průmyslovou sféru ve snaze optimalizovat procesy řízení výroby z hlediska předcházení vzniku odpadů. ○ Zaměřit se na programy v oblasti zavádění nízkoodpadových technologií a technologií šetřících vstupní primární suroviny v oblasti ekodesignu a prodlužování životnosti výrobků a oblasti udržitelné výstavby a rekonstrukce budov.

3. Prioritní odpadové toky

Navržené cíle (národní, krajská úroveň) a zásady vycházejí z požadavků evropských právních předpisů, především z ustanovení rámcové směrnice o odpadech, směrnice o obalech, směrnice o výrobcích s ukončenou životností (elektrozařízení, baterie a akumulátory, automobily), směrnice o skládkách a směrnice o jednorázových plastech, které byly implementovány do českých právních předpisů. Při stanovení zásad, cílů a opatření jsou vzaty v úvahu priority odpadového hospodářství České republiky s ohledem na jeho stav a posilování oběhového hospodářství.

Při stanovení krajských cílů a opatření jsou vzaty v úvahu také stav odpadového hospodářství a možnosti jeho dalšího rozvoje v Kraji Vysočina. Krajské cíle jsou očíslovány podle pořadí bez vazby na konkrétní kapitoly.

3.1 Komunální odpady

Cíle

- 1. Rozvíjet a intenzifikovat oddělené soustředování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a biologického odpadu. Zavést oddělené soustředování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z textilu do 1. ledna roku 2025.**
- 2. Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace alespoň u odpadů z materiálů jako jsou papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.**
- 3. Zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálního odpadu nejméně dle tabulky (v % z celkové hmotnosti komunálních odpadů):**

Cíl pro komunální odpad	
Rok	Příprava k opětovnému použití a úroveň recyklace
2025	55 %
2030	60 %
2035	65 %

- 4. Do roku 2035 snížit množství komunálního odpadu ukládaného na skládky na 10 % (hmotnostních) nebo méně z celkového množství produkovaného komunálního odpadu.**

Zásady

- Zachovat, podporovat a rozvíjet samostatný komoditní sběr – oddělené soustředování pro papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony s ohledem na cíle stanovené pro jednotlivé materiály a s ohledem na vyšší kvalitu takto sbíraných odpadů.
- Snižovat ukládání komunálních odpadů na skládky.
- Zachovat a rozvíjet dostupnost odděleného soustředování (tříděného sběru) využitelných

- složek komunálního odpadu v obcích.
- d) V obcích povinně zajistit oddělené soustředování využitelných složek komunálních odpadů, minimálně papíru, plastů, skla, kovů, biologického odpadu a textilu.
 - e) Systém odděleného soustředování komunálních odpadů v obci stanovuje obec v rámci obecního systému odpadového hospodářství s ohledem na požadavky a dostupnost technologického zpracování odpadů. Způsoby odděleného soustředování odpadů stanoví v samostatné působnosti obec obecně závaznou vyhláškou o obecním systému odpadového hospodářství nebo jiným způsobem.
 - f) Rozsah a způsob odděleného soustředování složek komunálních odpadů v obci stanoví obec s ohledem na technické, environmentální, ekonomické a regionální možnosti a podmínky dalšího zpracování odpadů, přičemž musí být dostatečné pro zajištění cílů plánu odpadového hospodářství pro komunální odpady.
 - g) Zavádět a rozšiřovat oddělené soustředování veškerého biologického odpadu v obcích (včetně biologického odpadu živočišného původu).
 - h) Obec je povinna dodržovat hierarchii odpadového hospodářství, 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 odpadového hospodářství je možné se odchýlit jen v odůvodněných případech v souladu s platnou právní úpravou a nedojde-li tím k ohrožení nebo poškození životního prostředí nebo lidského zdraví a postupuje-li se v souladu s plány odpadového hospodářství.
 - i) Upřednostňovat environmentálně přínosné, ekonomicky a sociálně únosné technologie zpracování komunálních odpadů.
 - j) Zachovat a rozvíjet spoluúčast a spolupráci s producenty obalů a dalšími výrobci podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“, na zajištění odděleného soustředování nebo zpětného odběru a využití příslušných složek komunálních odpadů.
 - k) Mechanickou úpravu směsného komunálního odpadu tříděním lze podporovat jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich dalším materiálovým a energetickým využitím a odstraněním. Tato úprava nenahrazuje oddělené soustředování využitelných složek komunálních odpadů.
 - l) Zlepšovat systémy odděleného soustředování recyklovatelných a využitelných komunálních odpadů v obcích a u právnických a podnikajících fyzických osob. Podporovat místní samosprávy při zavádění efektivních inovací.
 - m) Poskytnout původcům živnostenských odpadů, tj. právnickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám, produkujícím komunální odpad na území obce (osoby samostatně výdělečně činné, subjekty z neprůmyslové výrobní sféry, z administrativy, ze služeb a obchodu) možnost zapojení do systému nakládání s komunálními odpady v obci, pokud má obec zavedený obecní systém odpadového hospodářství v obecně závazné vyhlášce se zahrnutím živnostenských odpadů.
 - n) Podporovat digitalizaci a chytrá řešení v odpadovém hospodářství.
 - o) Podporovat využití výstupů ze zařízení na recyklaci komunálních odpadů. Zvážit a přijmout opatření, které učiní z recyklátů výhodnou alternativu vůči primárním materiálům.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie nakládání s odpady.
2	Plnit povinnosti a podmínky odděleného soustředování (tříděného sběru) komunálních odpadů v obcích.
3	Důsledně kontrolovat zajištění odděleného soustředování (tříděného sběru) využitelných složek komunálního odpadu, minimálně pro papír, plasty, sklo, kovy, biologický odpad a textil.
4	Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s komunálními odpady na regionální úrovni.
5	Průběžně vyhodnocovat obecní systémy odpadového hospodářství, jejich kapacitní možnosti pro nakládání s odpady, navrhovat opatření k jejich zlepšení a zefektivnění.

6	Intenzifikovat a optimalizovat oddělené soustředování využitelných komunálních odpadů v obcích zvyšováním počtu sběrných nádob, zlepšením donáškové vzdálenosti včetně případného zavádění odvozného sběru (door to door), posílením sítě sběrných dvorů a sběrných míst v obci, zvyšováním aktivní účasti občanů na systému třídění. Zaměřit se na kvalitu vytríděných využitelných komunálních odpadů.
7	Zařazovat veškerý vytríděný odpad, získaný v rámci odděleného soustředování (tříděného sběru) v obcích, jako komunální odpady sk. 20 Katalogu odpadů.
8	Podporovat použití motivačních poplatků pro občany za komunální odpad ve formě poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci (PAYT), a k tomu potřebných technologií, pokud jsou potřeba.
9	Na úrovni obce informovat min. 1x ročně občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného soustředování 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 včetně nákladů na odpadové hospodářství.
10	Informovat právnické a podnikající fyzické osoby o jejich povinnosti odděleného soustředování recyklovatelných a využitelných komunálních odpadů.
11	Podporovat inovativní technologie v oblasti sběru, dotřídění a zpracování komunálních odpadů.

3.2 Směsný komunální odpad

Cíle

5. Snižovat produkci směsného komunálního odpadu připadající na obyvatele.

6. Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologického odpadu) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou.

Zásady

- Významně omezit ukládání směsného komunálního odpadu na skládky.
- Snižovat produkci směsného komunálního odpadu zavedením nebo rozšířením odděleného soustředování využitelných složek komunálních odpadů, včetně biologického odpadu, textilního odpadu a dalších (viz cíle 1.-4.).

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Podporovat budování odpovídající efektivní infrastruktury nutné k zajištění a zvýšení energetického využití nerecyklovatelných zbytkových odpadů, zejména směsného komunálního odpadu.
2	Podporovat v adekvátní míře 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 právní úpravy.
3	Umožnit úpravu a dotřídění směsného komunálního odpadu před jeho energetickým využitím nebo odstraněním za účelem získání recyklovatelných složek včetně recyklovatelných odpadů z obalů, jejich následné recyklace, a tedy jejich odklonu od ukládání na skládky.
4	Průběžně vyhodnocovat systém nakládání se směsným komunálním odpadem na obecní a regionální úrovni.

3.3 Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Cíle

7. 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.

8. Snižovat množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky (od roku 2021 dále).

Zásady

- Podporovat, rozšiřovat a intenzifikovat systém odděleného soustředování a sběru veškerého vhodného biologického odpadu v obcích i u právnických a podnikajících fyzických osob.
- Podporovat oddělený sběr kompostovatelných odpadů prostřednictvím sběrných nádob na veřejných prostranstvích, prostřednictvím tzv. veřejné sběrné sítě, alespoň ve vegetačním období.
- Podporovat maximální využívání biologicky rozložitelných odpadů a produktů z jejich zpracování.
- Podporovat budování a rozvoj infrastruktury (včetně obecní) nutné k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů.
- Zaměřit se na produkci kvalitních výstupů ze zařízení zpracovávajících biologicky rozložitelné odpady a minimalizovat tvorbu nekvalitních kompostů a dalších výstupů.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Stanovit v obcích obecně závaznou vyhláškou nebo jiným způsobem systém nakládání s biologickým odpadem na území obce (minimálně pro biologický odpad rostlinného původu), a to včetně určení míst, kam mohou fyzické osoby a původci zapojení do obecního systému odděleně odkládat tento biologický odpad (např. sběrné nádoby, sběrné dvory apod.).
2	Stanovit v obcích obecně závaznou vyhláškou nebo jiným způsobem systém odděleného soustředování papíru včetně určení míst, kam mohou fyzické osoby a původci zapojení do obecního systému odkládat odpady papíru.
3	Systém nakládání s biologickým odpadem na území obce bude vycházet z technických možností a způsobů využití biologicky rozložitelných odpadů v regionu. Mechanicko-biologická úprava a energetické využití biologicky rozložitelné složky obsažené ve směsném komunálním odpadu nenahrazují povinnost obce zavést systém odděleného soustředování biologického odpadu a jeho následné využití.
4	Důsledně kontrolovat zajištění odděleného soustředování biologického odpadu.
5	Pravidelně vyhodnocovat systém odděleného soustředování biologického odpadu a nakládání s biologickým odpadem obce a na základě výsledků tento upravovat, aby bylo dosaženo co nejvyššího vytřídění a následného využití všech bioodpadů (včetně odpadů z kuchyní z domácností dle možností jejich využití v regionu).
6	Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s biologicky rozložitelnými odpady na regionální úrovni.
7	Podporovat technicky a osvětovými kampaněmi domácí a komunitní kompostování biologického odpadu fyzických osob. Realizace krajského programu podpory domácího a komunitního kompostování a jeho naplňování ve spolupráci s obcemi a jejich institucemi (školská, sociální zařízení apod.).

8	Na úrovni obce informovat jednou ročně občany a ostatní účastníky obecního systému odpadového hospodářství o způsobech a rozsahu odděleného soustředování biologického odpadu, o nakládání s ním včetně výsledků. Součástí jsou také informace o možnostech prevence vzniku biologického odpadu.
9	Podporovat výstavbu zařízení pro aerobní rozklad, anaerobní rozklad, energetické využití a přípravu k energetickému využití biologicky rozložitelných odpadů. Vytvořit přiměřenou síť těchto zařízení v kraji pro nakládání s odděleně sebranými biologickými rozložitelnými odpady z obcí a od ostatních původců, včetně kalů z čistíren odpadních vod.
10	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 právní úpravy.
11	U odpadů ze zemědělské činnosti podporovat jejich zpracování technologiemi jako je anaerobní rozklad (digesce, fermentace), aerobního rozklad (kompostování) nebo jinými biologickými metodami.
12	Důsledně kontrolovat provoz zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů provozovaných v areálu skládky odpadů s cílem zamezit ukládání na skládky těchto odpadů, které je zakázáno ukládat na skládky.
13	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, o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě.

3.4 Potravinové odpady

Cíl

9. Předcházet vzniku potravinových odpadů a snižovat jejich množství na všech úrovních potravinového řetězce

Zásady

- Podporovat systémy darování potravin a jejich přerozdělování pro lidskou spotřebu.
- Podporovat jiné využití potravin případně i jako krmiva za dodržení nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o vedlejších produktech živočišného původu, pokud není možné další přerozdělování potravin pro lidskou spotřebu.
- Podporovat snižování množství potravinového odpadu ze spotřeby potravin u občanů.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Provádět a podporovat osvětu s cílem zvyšovat povědomí veřejnosti o otázkách souvisejících s předcházením vzniku potravinového odpadu a zlepšit povědomí spotřebitelů o významu dat spotřeby a minimální trvanlivosti.
2	Podporovat činnost Potravinové banky Vysočina.
3	Podporovat činnosti a osvětu neziskových a charitativních organizací a dalších iniciativ v oblasti předcházení vzniku potravinových odpadů.
4	Vytvářet podmínky pro uzavírání dobrovolných dohod v oblasti předcházení vzniku a snižování množství potravinových odpadů na úrovni producentů, zpracovatelů, prodejců a distributorů potravin, zejména v sektoru veřejného stravování a obchodního prodeje.

3.5 Stavební a demoliční odpady

Cíle

10. Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití u stavebních a demoličních odpadů kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů¹⁵) pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).

11. Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů s výjimkou zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny (2021 a dále).

Zásady

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

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Zajistit oddělené soustřeďování stavebního demoličního odpadu přinejmenším pro dřevo, minerální složky (beton, cihly, dlaždice a keramiku, kameny), kov, sklo, plasty a sádku při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby tak, aby byla při dalším nakládání s těmito odpady zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.
2	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.
3	Zamezit využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů, s výjimkou výkopových zemin a hlušin bez nebezpečných vlastností.
4	Informační podpora pro využívání upravených stavebních a demoličních odpadů a recyklátů z těchto odpadů k zasypávání při zachování vysoké míry ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

3.6 Nebezpečné odpady

Cíle

12. Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.

13. Zvyšovat podíl využitých nebezpečných odpadů.

14. Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.

15. Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.

Zásady

- a) Podporovat výrobu výrobků tak, aby byl omezen vznik nevyužitelných nebezpečných odpadů a tím bylo snižováno riziko s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí.
- b) Nakládat s nebezpečnými odpady bezpečně a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.
- c) Podporovat energetické využití nebo spalování infekčních odpadů ze zdravotnictví a zlepšovat připravenost a odolnost ČR na podobné situace, jako byla pandemie COVID-19, a podporovat energetické využití nebo spalování průmyslových nebezpečných odpadů, které nelze, s ohledem na jejich vlastnosti a charakter nebezpečné složky, materiálově využít.
- d) Sledovat obsah nebezpečných a podezřelých látek v širokém rozsahu odpadů.
- e) Podporovat technologie na recyklaci a využití nebezpečných odpadů a technologie na snižování nebezpečných vlastností odpadů zejména odstranění nebezpečných vlastností v místě vzniku odpadu.
- f) V případě spalitelných nebezpečných odpadů preferovat a podporovat jejich energetické využití nebo spalování či spoluspalování.
- g) Důsledně kontrolovat, zda odpad, který úpravou pozbyl nebezpečné vlastnosti, skutečně tyto vlastnosti nevykazuje.
- h) Při kontrolní činnosti se zaměřit na nakládání s odpady, které po úpravě ztratily nebezpečné vlastnosti nebo byly vyjmuty z odpadového režimu.
- i) Nevyužívat nebezpečné odpady a nebezpečný odpad, který přestal být odpadem, k zasypávání.
- j) Zpřísnit podmínky použití nebezpečných odpadů jako technologického materiálu k technickému zabezpečení skládky.
- k) Snižovat množství nebezpečných složek ve směsném komunálním odpadu.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s nebezpečnými odpady na regionální úrovni.
2	Motivovat veřejnost k oddělenému soustředování nebezpečných složek komunálních odpadů.
3	Informační podpora k provádění účinné osvěty o vlivu nebezpečných vlastností odpadů na zdraví člověka a životní prostředí včetně vytvoření metodik.
4	Zvýšit počet zařízení na využívání nebo odstraňování nebezpečných odpadů a zařízení na úpravu odpadů ke snižování a odstraňování nebezpečných vlastností.
5	Zavést systém podpory pro výstavbu nových inovativních technologií a modernizaci stávajících technologií pro využívání, odstraňování a úpravu nebezpečných odpadů.
6	Podporovat bezpečné odstranění starých zátěží.
7	Důsledně kontrolovat množství nebezpečných odpadů používaných jako technologický materiál pro technické zabezpečení skládek odpadů.

3.7 Výrobky s ukončenou životností

Pro oblast obalů a vybraných výrobků, která je řešena v rámci evropských směrnic a českých právních předpisů je nutné 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.

Pro splnění cílů a požadavků příslušných směrnic o výrobcích s ukončenou životností, pro splnění strategických cílů, za účelem podpory oběhového hospodářství, zlepšení nakládání s dále uvedenými skupinami odpadů a minimalizace jejich nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí, je třeba přijmout cíle a opatření pro následující skupiny výrobků na konci jejich životnosti.

U skupin obalů a výrobků jsou vždy uvedeny národní cíle dle Aktualizace POH ČR. Plnění těchto cílů nelze ale zajistit ani hodnotit na úrovni kraje. Proto jsou pro kraj uvedeny krajské cíle, které podporují plnění národních cílů.

3.7.1 Obaly a obalové odpady

Národní cíle

- Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2025.
- Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025.
- Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 75 % do roku 2030.
- Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030.
- Zajistit recyklaci a využití obalových odpadů dle tabulky:

	Cíle									
	do 31. 12. 2020		od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2024		od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2029		od 1. 1. 2030 do 31. 12. 2034		od 1. 1. 2035	
Odpady z obalů	Recyklace	Využití	Recyklace	Využití	Recyklace	Využití	Recyklace	Využití	Recyklace	Využití
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Papírových a lepenkových	75		75		75		85		85	
Skleněných	75		75		75		75		75	
Plastových	50		50		50		55		55	
Kovových	55									
Železných	–		55		70		80		80	
Hliníkových	–		-		35		50		60	
Dřevěných	15		15		25		30		30	
Prodejních určených spotřebiteli	50	55	50	55	50	55	50	55	50	55
Celkem	70	80	70	75	75	80	75	80	75	80

- Zajistit oddělené soustředování (tříděný sběr) 77 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2025.
- Zajistit oddělené soustředování (tříděný sběr) 90 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2029.
- Zajistit obsah recyklátu v nápojových lahvích z PET minimálně 25 % do roku 2025.
- Zajistit obsah recyklátu v plastových nápojových lahvích minimálně 30 % do roku 2030.
- Zajistit do července roku 2024, aby nádoby na nápoje, které mají uzávěry a víčka vyrobené z plastu, mohly být uváděny na trh pouze tehdy, pokud uzávěry a víčka zůstanou během fáze určeného použití výrobků připevněny k nádobě.

Krajský cíl**16. Podpořit dosažení požadovaných národních cílů pro obaly a obalové odpady****Opatření:**

Číslo	Aktivita
1	Zachovat spoluúčasť výrobců a dovozců obalů podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“ na zajištění sběru (zpětného odběru) a využití obalových složek komunálních odpadů.
2	Zachovat a rozvíjet stávající integrovaný systém odděleného soustředování (tříděný sběr) komunálních odpadů, včetně jejich obalové složky a podporovat další rozvoj tohoto systému.
3	Podporovat nakládání s obalovými odpady dle hierarchie odpadového hospodářství.
4	Důsledně kontrolovat zajištění odděleného soustředování (tříděného sběru) v obcích pro využitelné složky komunálních odpadů, minimálně komodit: papír, plasty, sklo a kovy.
5	Průběžně vyhodnocovat nakládání s použitými obaly v rámci obecního systému odpadového hospodářství, kapacitní možnosti systému a navrhnout opatření k jeho zlepšení.
6	Průběžně vyhodnocovat systémy nakládání s komunálními odpady v obcích na regionální úrovni.
7	Informační podpora zavádění opakované použitelných obalů.

3.7.2 Odpadní elektrozařízení**Národní cíle**

- a) Dosahovat vysoké úrovně zpětného odběru odpadních elektrozařízení.
Dosahovat úrovně zpětného odběru odpadních elektrozařízení v míře 65 % uvedené v tabulce (od roku 2021 a dále):

Cíle		2021 a dále
Odpadní elektrozařízení celkem (celkem za skupiny 1–6)		65%
Z toho samostatně	Odpadní elektrozařízení skupiny 1	65%
	Odpadní elektrozařízení skupiny 2	65%
	Odpadní elektrozařízení skupiny 3	65%

Za účelem zajištění vysoké míry sběru elektroodpadů s obsahem problematických a nebezpečných látek ve vztahu k životnímu prostředí a lidskému zdraví jsou stanoveny samostatné cíle zpětného odběru pro skupiny elektrozařízení 1, 2 a 3 (zařízení pro tepelnou výměnu; obrazovky, monitory a zařízení obsahující obrazovky o ploše větší než 100 cm²; světelné zdroje), a to samostatně pro každou skupinu ve výši také minimálně 65 %.

- b) Zajistit vysokou míru přípravy k opětovnému použití, recyklace a využití odpadních elektrozařízení.
Dosahovat úrovně přípravy k opětovnému použití, recyklace a využití odpadních elektrozařízení uvedené v tabulce (od 2021 a dále):

Cíle	
	2021

	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 %

Pozn.: *pouze recyklace

Sleduje se míra využití, recyklace a přípravy k opětovnému použití odpadních elektrozařízení v každé skupině elektrozařízení.

Krajský cíl

17. Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru a míry recyklace a využití odpadních elektrozařízení

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Podporovat spolupráci výrobců a kolektivních systémů v rámci systému zpětného odběru, například s ohledem na kvalitu a kontrolu evidovaných dat, dostupnost sběrné sítě pro spotřebitele nebo realizaci osvětových a informačních kampaní s cílem zvýšení množství zpětně odebraných odpadních elektrozařízení.
2	Zachovat a dále rozvíjet funkční systém zpětného odběru odpadních elektrozařízení za účelem zajištění splnění cílů.
3	Prohlubovat spolupráci výrobců a kolektivních systémů s komunální sférou a posilovat vazbu sběrné sítě na obecní systémy odpadového hospodářství.
4	Lépe zabezpečit stávající sběrnou infrastrukturu proti krádežím a nelegální demontáži odpadních elektrozařízení.
5	Dodržovat hierarchii odpadového hospodářství s upřednostněním opětovného použití elektrozařízení ze strany státních i soukromých institucí.
6	Zintenzivnit informační kampaně a osvětu o správném nakládání s odpadními elektrozařízeními.
7	Zvyšovat dostupnost a počet míst zpětného odběru odpadních elektrozařízení a zveřejňovat je v Registru míst zpětného odběru.

3.7.3 Odpadní baterie a akumulátory

Národní cíle

a) Zvyšovat úroveň zpětného odběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.

Dosahovat úrovně zpětného odběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů v minimální míře 45 % dle tabulky:

Cíl	
	Zpětný odběr
2020 a dále	45%

- b) Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů.

Dosahovat minimální recyklační účinnosti procesů recyklace skupin odpadních baterií a akumulátorů dle tabulky.

Minimální recyklační účinnost pro recyklaci výstupních frakcí recyklačního procesu na celkové hmotnosti odpadních baterií nebo akumulátorů vstupujících do recyklačního procesu:

Cíl	
	2020 a dále
	Minimální recyklační účinnost
Olověné akumulátory	65 %
Nikl-kadmiové akumulátory	75 %
Ostatní baterie a akumulátory	50 %

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.

Krajský cíl

18. Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Podporovat spolupráci výrobců a kolektivních systémů v rámci systému zpětného odběru, například s ohledem na kvalitu a kontrolu evidovaných dat, dostupnost sběrné sítě pro spotřebitele nebo realizaci osvětových a informačních kampaní s cílem zvýšení množství zpětně odebraných odpadních baterií a akumulátorů.
2	Zachovat a dále rozvíjet funkční systém zpětného odběru odpadních baterií a akumulátorů za účelem zajištění splnění cílů.
3	Prohlubovat spolupráci výrobců a kolektivních systémů s komunální sférou a posilovat vazbu sběrné sítě na obecní systémy nakládání s komunálními odpady.
4	Zintenzivnit informační kampaně a osvětu o správném nakládání s odpadními bateriemi.
5	Podporovat bezpečné nakládání s odpadními bateriemi s obsahem lithia nebo jeho sloučenin.

3.7.4 Odpadní pneumatiky**Národní cíle**

- a) Zvýšit úroveň zpětného odběru odpadních pneumatik.

Dosáhnout úrovně zpětného odběru odpadních pneumatik dle tabulky:

Cíl	
Rok	Zpětný odběr
2020	65 %
2021	70 %
2022 a dále	80 %

- b) Dosahovat vysoké míry využití při zpracování odpadních pneumatik.

Dosáhnout míry využití odpadních pneumatik dle tabulky (od roku 2020 dále):

Cíl	
Rok	Využití
2020 a dále	100 %

- c) Dosáhnout míry recyklace a přípravy k opětovnému použití odpadních pneumatik dle tabulky:

Cíl	
Rok	Recyklace a opětovné použití
2021	10 %
2022	15 %
2023	25 %
2024	30 %

Krajský cíl

19. Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru a míry recyklace, opětovného použití a využití odpadních pneumatik.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Podporovat spolupráci výrobců a kolektivních systémů v rámci systému zpětného odběru, například s ohledem na kvalitu a kontrolu evidovaných dat, dostupnost sběrné sítě pro spotřebitele nebo realizaci osvětových a informačních kampaní s cílem zvýšení množství zpětně odebraných odpadních pneumatik.
2	Rozvíjet funkční systém zpětného odběru odpadních pneumatik za účelem zajištění splnění cílů.
3	Podpořit umožnění spolupráce výrobců a kolektivních systémů s obcemi.
4	Zvyšovat počet míst zpětného odběru pneumatik.
5	Zintenzivnit informační kampaně a osvětu na podporu správného nakládání s odpadními

	pneumatikami, za účelem minimalizace odkládání pneumatik mimo místa zpětného odběru.
--	--

3.7.5 Vozidla s ukončenou životností

Národní cíl

Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností.

Dosáhnout míry opětovného použití, recyklace a využití při zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností dle tabulky (od roku 2020 a dále):

Cíle pro vybraná vozidla s ukončenou životností		
Rok 2020 a dále	Využití a opětovné použití	Recyklace a opětovné použití
	95 %	85 %

Krajský cíl

20. Podpořit zvýšení míry recyklace a využití při zpracování vozidel s ukončenou životností.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Zintenzivnit informační kampaně a osvětu na podporu správného nakládání s vybranými vozidly s ukončenou životností.
2	Podporovat, 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.
3	Informovat na krajském webu o sběrných místech pro vybraná vozidla s ukončenou životností odkazem na Registru míst zpětného odběru.

3.8 Kaly z čistíren odpadních vod

Cíle

21. Využívat kaly z čistíren komunálních odpadních vod materiálově se zaměřením zejména na využití fosforu, aplikovat vysoce kvalitní kaly do půdy a využívat kaly energeticky.

22. Snižovat množství rizikových látek v kalech z čistíren komunálních odpadních vod.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	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).

2	Důsledně kontrolovat legislativně stanovené mikrobiologické a chemické parametry upravených kalů určených k aplikaci na půdu.
3	Podporovat z veřejných zdrojů investice spojené s technologiemi nakládání s kaly z čistíren odpadních vod zejména předcházení vniku reziduí při zachování potenciálu kalů jako zdroje živin (fosfor a další) a organických látek, včetně energetického využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod s odpovídající produkcí kalů.
4	Podporovat a upřednostňovat využití kalů z čistíren komunálních odpadních vod vznikajících v České republice před využitím kalů přivezených ze zahraničí.
5	Provádět a podporovat osvětové kampaně zaměřené zejména na veřejnost k odstraňování léčiv, chemických prostředků a odpadů v souladu s právními předpisy v této oblasti, tj. odstraňování mimo kanalizační sítě.

3.9 Odpadní oleje

Cíl

23. Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Zabránit mísení olejů v místech jejich vzniku s jinými odpady nebo látkami, realizovat vhodné soustřeďování a skladování olejů s ohledem na jejich následné využití.
2	Odpadní oleje přednostně regenerovat a recyklovat, oleje nevhodné k materiálovému využití energeticky využívat v souladu s platnou právní úpravou.
3	Dodržovat hierarchii odpadového hospodářství.
4	Důsledně kontrolovat dodržování hierarchie odpadového hospodářství.

3.10 Odpady ze zdravotní a veterinární péče

Cíl

24. Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	S odpady ze zdravotní a veterinární péče s nebezpečnými vlastnostmi nakládat v souladu s hierarchií odpadového hospodářství a dle dostupných technologií s upřednostněním nejlepších dostupných technik.
2	Podporovat výstavbu a modernizaci kapacit pro bezpečné energetické využití nebo spalování odpadů ze zdravotní péče (ostatních i nebezpečných) a zlepšovat připravenost a odolnost na podobné situace jako byla pandemie COVID-19.
3	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 právní úpravou se zaměřením zejména na důsledné oddělování od odpadu komunálního a zařazování odpadu do kategorie dle jeho skutečných vlastností.

3.11 Specifické skupiny nebezpečných odpadů

3.11.1 Odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyly

Cíle

25. Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do konce roku 2025 do zařízení pro nakládání s odpady a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do této doby dekontaminovat.

26. Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly v držení zařízení pro nakládání s odpady do konce roku 2028.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Lehce kontaminovaná zařízení a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyly a objemem náplně menším než 5 l předat do zařízení pro nakládání s tímto druhem odpadu nebo je dekontaminovat nejdéle do konce roku 2025.

3.11.2 Odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek

Národní cíle

- Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.
- Omezit vstup perzistentních organických znečišťujících látek z odpadů s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřacované znění), v platném znění.

Krajský cíl

27. Informačně podpořit zvýšení povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Realizovat informační podporu kampaní zaměřených na možnost výskytu perzistentních organických znečišťujících látek v odpadech.

3.11.3 Odpady s obsahem azbestu

Cíl

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

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Provádět trvalou osvětu a kontrolu dodržování bezpečného nakládání s odpady s obsahem azbestu a hygieny práce při nakládání s azbestem.

3.12 Další skupiny odpadů

3.12.1 Vedlejší produkty živočišného původu a biologický odpad z kuchyní a stravoven

Cíle

29. Snižovat množství biologického odpadu z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z domácností, veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).

30. Správně nakládat s biologickým odpadem 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.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Podporovat vytvoření systému odděleného soustředování, pravidelného sběru a svozu biologického odpadu z kuchyní, stravoven a z domácností a vedlejších produktů živočišného původu do povolených zpracovatelských zařízení, zejména bioplynových stanic a kompostáren.
2	Zajistit podmínky pro oddělené soustředování a sběr použitých stolních olejů a tuků původem z veřejných stravovacích zařízení, centrálních kuchyní a domácností.
3	Podporovat rozvoj systému odděleného soustředování, sběru a svozu biologického odpadu z kuchyní, stravoven a použitých stolních olejů a tuků od původců a z domácností.
4	Podporovat rozvoj zařízení pro zpracování biologického odpadu z kuchyní, stravoven, odpadních olejů a tuků, zvláště zařízení sloužících k výrobě energie (bioplynové stanice, zpracování na bionaftu nebo jiné produkty pro technické využití) a zařízení kompostáren vybavených technologií pro hygienizaci odpadu podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o vedlejších produktech živočišného původu.
5	Důsledně kontrolovat nakládání s biologickým odpadem z kuchyní a stravoven a s vedlejšími produkty živočišného původu v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 o vedlejších produktech živočišného původu.
6	Provádět a podporovat osvětové kampaně k nakládání s biologickým odpadem z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu v souladu s právními předpisy v této oblasti.

3.12.2 Odpady železných a neželezných kovů

Národní cíl

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

Krajský cíl

31. Podpořit zajištění podmínek pro zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností za účelem jejich recyklace.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	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.
2	Podporovat rozvoj moderních kvalitních technologií zpracování výrobků s ukončenou životností v České republice.
3	Kontrolovat a vyhodnocovat fungování sběren kovového odpadu.
4	Podporovat rozvoj technologií pro účinnější separaci železných a neželezných kovů pocházejících z energetického nebo materiálové využití odpadů.

4. Zásady pro vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady

Cíl

32. Vytvořit a koordinovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení pro nakládání s odpady na území Kraje Vysočina.

Síť zařízení pro nakládání s odpady má být optimálně nastavena hlavně z regionálního hlediska ve větší vazbě na regionální situaci při plnění cílů v odpadovém hospodářství.

Možnost získání povolení k provozu, které uděluje krajský úřad, 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 kraji.

Krajským plánem odpadového hospodářství nastavená síť zařízení k nakládání s odpady bude mít zásadní význam pro směřování podpory těmto zařízení z veřejných zdrojů.

U zařízení celorepublikového významu, kterými mohou být například zařízení pro energetické využití odpadů, nebo zařízení pro spalování nebezpečných odpadů, je nutné zohlednit mezikrajskou spolupráci.

Síť zařízení k nakládání s odpady na úrovni kraje

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

Systémy odděleného soustřeďování a sběru odpadů a použitých věcí:

- Oddělené soustřeďování (tříděný sběr) využitelných složek do barevně rozlišených sběrných nádob, velkokapacitních kontejnerů, případně pytlový sběr.
- Oddělené soustřeďování biologického odpadu jak rostlinného, tak živočišného původu do speciálních sběrných nádob, případně pytlový sběr.
- Sběrné dvory pro sběr objemného odpadu, nebezpečných odpadů, biologického odpadu, využitelných komunálních odpadů (kovů a dalších) a stavebních odpadů.
- Místa zpětného odběru výrobků s ukončenou životností (elektrozařízení, baterie, pneumatik a dalších druhů).
- Sběr směsného komunálního odpadu do nádob a velkokapacitních kontejnerů.
- Sběr dalších odpadů (uliční smetky z čištění ulic a další).
- Zařízení ke sběru odpadů (sběrný odpadů pro kovy a další druhy odpadů).
- RE-USE centra (zařízení zaměřené na opakované využití použitých věcí)

Systémy svozu a přepravy odpadů:

- Soubor speciálně vybavených automobilů ke svozu odpadu ze sběrných nádob všech druhů (včetně pytlového sběru). Vážní systémy pro automatické zjišťování hmotnosti sbíraných odpadů. Moderní systémy pro zjišťování objemu odpadů.
- Kontejnerové nosiče s velkokapacitními kontejnery.

- Logistické provozy, překládací stanice, zařízení pro úpravu objemu odpadů sloužící k zefektivnění přepravy odpadu na delší vzdálenosti.
- Automatizované a robotizované systémy podporující logistiku svozu odpadů.

Zařízení pro další nakládání s odpady

- Zařízení pro přípravu k opětovnému použití.
- Zařízení pro materiálové využití a recyklaci ostatních odpadů.
- Zařízení pro materiálové využití a recyklaci nebezpečných odpadů.
- Zařízení pro materiálové využití, energetické využití biologicky rozložitelných odpadů a biologicky rozložitelných komunálních odpadů (např. zařízení založená na aerobním rozkladu – kompostárny, zařízení založená na anaerobním rozkladu – bioplynové stanice).
- Zařízení pro využití kalů z čistíren odpadních vod (např. kompostárny).
- Zařízení k úpravě odpadů před jejich využitím nebo odstraněním (biologické procesy (např. biodegradace), fyzikálně-chemické procesy (např. neutralizace), biologické a fyzikálně-chemické procesy (např. úprava kalů), mechanické úpravy (např. dotřídění odpadů, demontáž, drcení, mechanicko-biologická úprava).
- Zařízení ke sběru odpadů, zařízení ke zpracování a sběru vozidel s ukončenou životností, zařízení ke zpracování a sběru elektrozařízení.
- Zařízení pro energetické využití odpadů (např. zařízení k energetickému využití komunálních odpadů – ZEVO).
- Zařízení pro separaci kovů z odpadů ze zařízení pro energetické využití komunálních odpadů.
- Zařízení pro spoluspalování odpadů.
- Zařízení pro odstranění ostatních odpadů (např. skládky).
- Zařízení pro odstranění nebezpečných odpadů (např. skládky, spalovny).
- Zařízení pro skladování odpadů.

Zásady pro sběr odpadů

- a) U záměrů typu sběrných dvorů bude zajištěno oddělené soustřeďování papíru, plastů, skla, kovů, textilu, jedlých olejů a tuků, objemného odpadu, nebezpečných složek komunálních odpadů a prostor pro zřízení místa zpětného odběru výrobků s ukončenou životností v rámci služby pro výrobce, a to zejména místa zpětného odběru elektrozařízení. Preferovány k podpoře z veřejných zdrojů budou sběrné dvory mající místo pro přebírání movitých věcí od občanů v rámci předcházení vzniku odpadu.
- b) Podporovat oddělené soustřeďování (tříděný sběr) využitelných složek komunálních odpadů, se zahrnutím obalové složky, prostřednictvím dostatečně četné a dostupné sítě sběrných míst v obcích, minimálně na papír, plasty, sklo a kovy, za předpokladu využití existujících systémů odděleného soustřeďování (tříděného sběru) odpadů, a sítě systémů zpětného odběru výrobků s ukončenou životností, které jsou zajišťovány povinnými osobami, tj. výrobci, dovozci, distributory.
- c) Podporovat oddělené soustřeďování biologického odpadu, a to jak rostlinného, tak i živočišného původu.
- d) Podporovat oddělené soustřeďování nebezpečných složek komunálních odpadů a dosáhnout environmentálně bezpečného nakládání s odpady.
- e) V zařízeních ke sběru odpadů umožnit výkup odpadů od občanů (poskytnutí finančních

prostředků za odpad) pouze v souladu s platnou právní úpravou.

- f) V místech zpětného odběru výrobků s ukončenou životností umožnit bezplatný odběr těchto výrobků od občanů.

Zásady pro vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady

- a) Podporovat výstavbu zařízení pro nakládání s odpady v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.
- b) Vytvořit podmínky pro budování a modernizaci celostátní sítě zařízení pro recyklaci odpadů.
- c) Vytvořit podmínky pro budování a modernizaci celostátní sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.
- d) Navrhovat nová zařízení pro nakládání s odpady v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
- e) Podporovat inovativní recyklační technologie včetně chemické recyklace.
- f) Využívat stávající zařízení pro nakládání s odpady, která vyhovují požadované technické úrovni podle písmene d).
- g) Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu a modernizaci zařízení pro nakládání s odpady, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na regionální i celostátní úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s plány odpadového hospodářství krajů a Plánem odpadového hospodářství České republiky.
- h) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení pro 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.
- i) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení pro nakládání s odpady z pohledu smluvního zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
- j) 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.
- k) Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení pro nakládání s odpady, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt.
- l) K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení pro nakládání s odpady, odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady.
- m) 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.
- n) Zpracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji (zejména průmyslových zón).
- o) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů.
- p) Informovat o kritériích a podmínkách stanovených na úrovni Evropské unie, kdy v zařízení odpad přestává být odpadem a eventuálně přistoupit k návrhu možných kritérií na národní úrovni.
- q) 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 pro nakládání s odpady.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Průběžně vyhodnocovat síť zařízení pro nakládání s odpady na regionální úrovni s ohledem na nadregionální význam některých zařízení.
2	Na základě aktuálního stavu plnění cílů Plánů odpadového hospodářství Kraje Vysočina stanovovat doplnění potřebných zařízení pro nakládání s odpady v regionu.
3	Vytvořit nástroje na podporu realizace cílů POH v oblasti sítě zařízení na úrovni kraje.
4	Na základě aktuálního stavu plnění cílů POH ČR a POH kraje stanovovat preferovaná a k podpoře z veřejných zdrojů doporučovaná zařízení pro nakládání s odpady.

5. Zásady pro rozhodování při přeshraniční přepravě, dovozu a vývozu odpadů**Národní cíl**

Neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů lidské zdraví, životní prostředí a plnění povinností nebo závazných cílů České republiky vyplývajících z evropských právních předpisů.

Zásady

Platí pro povinné osoby podle zákona o odpadech a jsou uvedeny v POH ČR:

- Ministerstvo při prosazování nařízení o přepravě odpadů spolupracuje se sousedními státy a v České republice s orgány veřejné správy, zejména v oblasti metodiky a kontroly přeshraniční přepravy odpadů.
- Ministerstvo při posuzování záměru přeshraniční přepravy odpadu do České republiky spolupracuje s příslušným krajským úřadem. Ministerstvo může zakázat nebo omezit přepravu odpadu do České republiky, pokud krajský úřad přepravu nedoporučí.
- Odpady vzniklé v České republice se přednostně využívají v České republice, není-li to možné, tak v jiných členských státech Evropské unie.
- Přeshraniční přeprava odpadů z České republiky za účelem jejich odstranění se povoluje pouze v případě, že v České republice není dostatečná kapacita k odstranění daného druhu odpadu způsobem účinným a příznivým z hlediska vlivu na životní prostředí.
- Přeshraniční přeprava odpadů do České republiky za účelem odstranění je zakázána, s výjimkou odpadů vzniklých v sousedních státech v důsledku živelních pohrom nebo za stavu nouze.
- Přeshraniční přeprava odpadů do České republiky za účelem využití, včetně úprav před využitím, se povoluje jen do zařízení, která jsou provozována v souladu s platnými právními předpisy, mají dostatečnou kapacitu a jen pokud tím není ohroženo plnění povinností nebo závazných cílů České republiky vyplývajících z evropských právních předpisů. Posuzují se všechny fáze nakládání s odpadem až do jeho předání do konečného zařízení k využití případně odstranění.
- Ministerstvo může za účelem ochrany sítě zařízení zakázat nebo omezit přepravu odpadu do České republiky za účelem energetického využití, včetně všech úprav odpadů, které energetickému využití předcházejí, pokud by v důsledku přeshraniční přepravy musel být odstraňován odpad vznikající v České republice nebo by musel být odpad vznikající v České republice zpracován způsobem, který není v souladu s plány odpadového hospodářství nebo povinností stanovenou v § 36 odst. 5 zákona o odpadech.
- Ministerstvo může zakázat nebo omezit přepravu odpadů uvedených v příloze II

Basilejské úmluvy¹⁸ do České republiky v souladu s článkem 4 odst. 1 této úmluvy, pokud by v důsledku přeshraniční přepravy bylo ohroženo plnění povinností nebo cílů odpadového hospodářství stanovených v § 1 a příloze č. 1 zákona o odpadech.

- i) Ministerstvo může za účelem ochrany sítě zařízení a infrastruktury pro nakládání s odpady zakázat nebo omezit přepravu dalších druhů odpadu do České republiky, pokud by v důsledku přeshraniční přepravy bylo ohroženo plnění povinností nebo závazných cílů, které jsou pro Českou republiku stanoveny evropskými právními předpisy.
- j) Využití odpadů (zejména kalů z čistíren komunálních odpadních vod) vznikajících v České republice má přednost před využitím odpadů dovezených ze zahraničí.

Na úrovni krajů není přeshraniční přeprava řešena. Nejsou stanoveny dílčí krajské cíle.

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

Cíle

33. Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.

34. Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Vytvářet programy osvěty a výchovy na úrovni samospráv měst a obcí včetně podpory, zejména formou zajištění financování těchto programů.
2	Zapojení veřejnosti do programů a akcí vedoucích k formování pozitivního postoje k udržení čistoty prostředí a správného nakládání s odpady.
3	Aktivní zapojení výrobců při tvorbě programů marketingových kampaní pro spotřebitele jejich produktů nebo služeb.
4	Efektivně využívat udělování pokut za znečišťování veřejných prostranství v obcích.
5	Zaměřit kontrolu obecních úřadů na neoprávněné využívání obecních systémů k nakládání s odpady ze strany právnických osob a fyzických osob podnikajících.
6	Informovat občany a podnikatelské subjekty o možnostech pokutování za aktivity spojené s odkládáním odpadů mimo místa k tomu určená.
7	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.
8	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.
9	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.
10	Zapojovat na základě smlouvy právnické osoby a fyzické osoby podnikající do obecních systémů nakládání s odpady.

7. Omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí

Cíle a opatření vycházejí z evropské směrnice o jednorázových plastech, která byla implementovaná do zákona č. 243/2022 Sb., o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí. Účelem je předcházet vzniku jednorázových plastových odpadů a omezit dopad některých plastových výrobků na životní prostředí, zejména na vodní prostředí a lidské zdraví.

Povinnosti jsou směřované na výrobce určených plastových výrobků. Cíle jsou plněny v rámci ČR a nelze je hodnotit na úrovni krajů a menších územních celků. Krajské cíle pro tuto oblast jsou zaměřeny na podporu k dosažení národních cílů.

Většina opatření v POH ČR je legislativního charakteru, kdy jsou v zákoně stanoveny povinnosti pro výrobce. Některá opatření jsou uvedena i pro krajskou úroveň.

Národní cíle

- a) Dosáhnout do roku 2026 v porovnání s rokem 2022 snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití.

Vztahuje se na níže uvedené výrobky:

- 1) Nápojové kelímky, včetně jejich uzávěrů a víček.
- 2) Nádoby na potraviny jako jsou krabičky s víkem či bez něj, jež se používají k pojmutí potravin (dále jen "nádob na potraviny"), které:
 - a) jsou určeny k okamžité spotřebě, a to buď na místě, nebo k odnesení s sebou;
 - b) jsou obvykle spotřebovány z této nádoby;
 - c) jsou připraveny ke spotřebě bez jakékoli další přípravy, jako je vaření nebo ohřívání, včetně nádob na potraviny používaných pro rychlé občerstvení nebo jiná jídla připravená k okamžité spotřebě, s výjimkou nádob na nápoje, talířů a sáčků a balení obsahujících potraviny.

Cíl pro snížení spotřeby plastových nápojových kelímků a nádob na potraviny na jedno použití (kg/obyv./rok)

Cíl	
2026	Spotřeba 2026 < spotřeba v roce 2022

- b) Neuvádět na trh výrobky z oxo-rozložitelných plastů a vybrané plastové výrobky na jedno použití.

Vztahuje se na níže uvedenou skupinu výrobků:

- 1) Vátové tyčinky, na které se nepoužije právní předpis upravující zdravotnické prostředky.
- 2) Příbory (vidličky, nože, lžíce, jídelní hůlky).
- 3) Talíře.
- 4) Brčka, na která se nepoužije předpis upravující zdravotnické prostředky.
- 5) Nápojová míchátko.
- 6) Tyčky k uchycení a podpěře balónků, kromě balónků pro průmyslové či jiné profesionální použití a upotřebení, jež nejsou distribuovány spotřebitelům, včetně mechanismů těchto tyček.
- 7) Nádoby na potraviny vyrobené z expandovaného polystyrenu.

- 8) Nádoby na nápoje vyrobené z expandovaného polystyrenu, včetně jejich uzávěrů a víček.
- 9) Nápojové kelímky vyrobené z expandovaného polystyrenu, včetně jejich uzávěrů a víček.
- c) Správně označovat vybrané plastové výrobky na jedno použití na jejich obalech nebo samotných výrobcích.

Vztahuje se na níže uvedenou skupinu výrobků:

- 1) Hygienické vložky a tampony a aplikátory tamponů.
 - 2) Předvlhčené ubrousky pro osobní hygienu.
 - 3) Předvlhčené ubrousky pro péči o domácnost.
 - 4) Tabákové výrobky s filtry a filtry uváděné na trh pro použití v kombinaci s tabákovými výrobky.
 - 5) Nápojové kelímky.
- d) Zavést systémy rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané plastové výrobky na jedno použití.

Vztahuje se na níže uvedenou skupinu výrobků:

- 1) Nádoby na potraviny.
 - 2) Sáčky a balení z pružného materiálu, které obsahují potraviny určené k okamžité spotřebě bez jakékoli další přípravy (dále jen „sáček a balení z pružného materiálu“).
 - 3) Nádoby na nápoje o objemu až 3 litry.
 - 4) Nápojové kelímky, včetně jejich uzávěrů a víček.
 - 5) Lehké plastové nákupní tašky.
 - 6) Vlhčené ubrousky.
 - 7) Balónky.
 - 8) Tabákové výrobky s filtry a filtry uváděné na trh v kombinaci s tabákovými výrobky.
- e) Zajistit osvětu a informovanost spotřebitelů a podnikání odpovědného spotřebitelského chování za účelem snížení množství odhozených odpadů z plastových výrobků na jedno použití.

Vztahuje se na následující skupinu výrobků.

- 1) Nádoby na potraviny.
- 2) Sáčky a balení z pružného materiálu.
- 3) Nádoby na nápoje o objemu až 3 litry.
- 4) Nápojové kelímky, včetně jejich uzávěrů a víček.
- 5) Tabákové výrobky s filtry a filtry uváděné na trh pro použití v kombinaci s tabákovými výrobky.
- 6) Předvlhčené ubrousky pro osobní hygienu a péči o domácnost.
- 7) Balónky.
- 8) Lehké plastové nákupní tašky.
- 9) Hygienické vložky a tampony a aplikátory tamponů.
- 10) Lovná zařízení (lovným zařízením je jakákoli část nebo součást zařízení, která se používá při rybolovu nebo v akvakultuře k zasažení, zachycení nebo chovu biologických mořských zdrojů nebo která pluje na mořské hladině a používá se za účelem přilákat a ulovit nebo chovat tyto biologické mořské zdroje).

Krajské cíle

35. Zajistit informační podporu pro plnění cílů v oblasti omezování vzniku, značení a rozšířené odpovědnosti výrobců směrem k obcím.

36. Podpořit osvětu a informování spotřebitelů zaměřené na změnu spotřebitelského chování s cílem snížení množství odhozených odpadů z jednorázových plastů.

Opatření

Číslo	Aktivita
1	Provádět osvětu a poskytovat informace pro dosažení cíle kvantitativního snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití, včetně možností technické podpory (např. používání opakovaně použitelného nádobí a k tomu potřebné infrastruktury) .
2	Zajistit informační podporu pro správné označení plastových výrobků na jedno použití.
3	Provádět osvětu a poskytovat informace o dostupnosti opětovně použitelných alternativ, systémech opětovného použití uvedených plastových výrobků na jedno použití a lovných zařízení a o způsobech nakládání s odpady z uvedených plastových výrobků na jedno použití a lovných zařízení, jakož i o osvědčených postupech správného nakládání s odpady, které neohrožují lidské zdraví a nepoškozují životní prostředí.
4	Poskytovat informace o negativních dopadech zbavování se odpadů mimo místa určená k odkládání odpadu a jiného nevhodného odstraňování odpadů z uvedených plastových výrobků na jedno použití a lovných zařízení obsahujících plasty na životní prostředí, zejména na mořské prostředí.
5	Poskytovat informace o dopadech nevhodných způsobů odstraňování odpadu z plastových výrobků na jedno použití na kanalizační síť.

8. Odpovědnost za plnění POH kraje a zabezpečení kontroly plnění POH kraje

8.1 Odpovědnost za plnění POH KV, kontrola plnění a změny POH KV

- a) Kraj Vysočina, obce a původci odpadů průběžně kontrolují vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi a naplňování stanovených cílů, zásad a opatření.
- b) Obce budou průběžně vyhodnocovat obecní systém pro nakládání s komunálními odpady včetně obalové složky, nakládání se směsným komunálním odpadem, systém odděleného soustřeďování využitelných složek komunálních odpadů (tříděného sběru), systém nakládání s biologickým odpadem, 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 navrhována opatření k jeho zlepšení. Obce rovněž vyhodnocují naplňování opatření k předcházení vzniku odpadů.
- c) Kraj Vysočina bude průběžně, minimálně v rámci vyhodnocení krajského POH, 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 odděleného soustřeďování (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 navržena 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.
- d) Kraj využije všechny dostupné nástroje a prostředky k zajištění plnění POH KV.
- e) Kraj vyhodnocuje plnění cílů stanovených v krajském plánu odpadového hospodářství.
- f) 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.

Tabulka 66: Přehled aktualizovaných cílů POH KV pro období 2016–2025 s výhledem do roku 2035

Program předcházení vzniku odpadů		
Č.	Typ cíle	název
	Hlavní cíl	Maximálně předcházet vzniku odpadů, snižovat produkci odpadů a spotřebu primárních zdrojů.
1	Opatření	Podpora informační základny a osvěty o oblasti předcházení vzniku odpadů v rámci Kraje Vysočina.
2	Opatření	Propagace a začlenění informací o předcházení vzniku odpadů v rámci krajského environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty EVVO a školního vzdělávání.
3	Opatření	Informační podpora a zavádění opatření na předcházení vzniku odpadů ve veřejném sektoru.
4	Opatření	Informační a technická podpora zajišťující prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů u výrobků s ukončenou životností.

5	Opatření	Informační a technická podpora prodloužení životnosti některých výrobků včetně jejich opětovného použití a sdílení.
6	Opatření	Informační a technická podpora domácího a komunitního kompostování.
7	Opatření	Informační a technická podpora vedoucí ke stabilizaci produkce a recyklaci stavebních a demoličních odpadů.
8	Opatření	Informační podpora omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí.
9	Opatření	Propagace a podpora dobrovolných nástrojů při předcházení vzniku odpadů.
10	Opatření	Podpora inovace výrobků a výrobních procesů z hlediska prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů.

Cíle pro nakládání s odpady		
Č.	Typ cíle	Název
1	Strategický	Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.
2	Strategický	Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.
3	Strategický	Udržitelný rozvoj společnosti a přechod k cirkulární ekonomice.
4	Strategický	Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů.
1	Krajský	Rozvíjet a intenzifikovat oddělené soustředování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a biologického odpadu. Zavést oddělené soustředování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z textilu do 1. ledna roku 2025.
2	Krajský	Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace alespoň u odpadů z materiálů jako jsou papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.
3	Krajský	Zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálního odpadu nejméně na 55 % do r. 2025, 60 % do r. 2030, 65 % do r. 2035.
4	Krajský	Do roku 2035 snížit množství komunálního odpadu ukládaného na skládky na 10 % (hmotnostních) nebo méně z celkového množství produkovaného komunálního odpadu.
5	Krajský	Snižovat produkci směsného komunálního odpadu připadající na obyvatele.
6	Krajský	Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologického odpadu) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou.
7	Krajský	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.
8	Krajský	Snižovat množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky (od roku 2021 dále).
9	Krajský	Předcházet vzniku potravinových odpadů a snižovat jejich množství na všech úrovních potravinového řetězce.
10	Krajský	Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití u stavebních a demoličních odpadů kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).
11	Krajský	Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů s výjimkou zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny (2021 a dále).
12	Krajský	Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.
13	Krajský	Zvyšovat podíl využitých nebezpečných odpadů.
14	Krajský	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
15	Krajský	Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.
	Národní	a) Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2025. b) Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025.

		<ul style="list-style-type: none"> c) Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 75 % do roku 2030. d) Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030. e) Zajistit recyklaci a využití obalových odpadů v rozsahu zákona o obalech f) Zajistit oddělené soustředování (tříděný sběr) 77 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2025. g) Zajistit oddělené soustředování (tříděný sběr) 90 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2029. h) Zajistit obsah recyklátu v nápojových lahvích z PET minimálně 25 % do roku 2025. i) Zajistit obsah recyklátu v plastových nápojových lahvích minimálně 30 % do roku 2030. j) Zajistit do července roku 2024, aby nádoby na nápoje, které mají uzávěry a víčka vyrobené z plastu, mohly být uváděny na trh pouze tehdy, pokud uzávěry a víčka zůstanou během fáze určeného použití výrobků připevněny k nádobě.
16	Krajský	Podpořit dosažení požadovaných národních cílů pro obaly a obalové odpady
	Národní	<ul style="list-style-type: none"> a) Dosahovat vysoké úrovně zpětného odběru odpadních elektrozařízení dle zákona o VUŽ b) Zajistit vysokou míru přípravy k opětovnému použití, recyklace a využití odpadních elektrozařízení dle zákona o VUŽ.
17	Krajský	Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru a míry recyklace a využití odpadních elektrozařízení.
	Národní	<ul style="list-style-type: none"> a) Zvyšovat úroveň zpětného odběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů dle zákona o VUŽ b) Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů dle zákona o VUŽ.
18	Krajský	Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů.
	Národní	<ul style="list-style-type: none"> a) Zvýšit úroveň zpětného odběru odpadních pneumatik dle zákona o VUŽ b) Dosahovat vysoké míry využití při zpracování odpadních pneumatik dle zákona o VUŽ c) Dosáhnout míry recyklace a přípravy k opětovnému použití odpadních pneumatik dle zákona o VUŽ.
19	Krajský	Podpořit zvyšování úrovně zpětného odběru a míry recyklace, opětovného použití a využití odpadních pneumatik.
	Národní	Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností dle zákona o VUŽ.
20	Krajský	Podpořit zvýšení míry recyklace a využití při zpracování vozidel s ukončenou životností.
21	Krajský	Využívat kaly z čistíren komunálních odpadních vod materiálově se zaměřením zejména na využití fosforu, aplikovat vysoce kvalitní kaly do půdy a využívat kaly energeticky.
22	Krajský	Snižovat množství rizikových látek v kalech z čistíren komunálních odpadních vod.
23	Krajský	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.
24	Krajský	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.
25	Krajský	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do konce roku 2025 do zařízení pro nakládání s odpady a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů do této doby dekontaminovat.
26	Krajský	Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenylů v držení zařízení pro nakládání s odpady do konce roku 2028.
	Národní	<ul style="list-style-type: none"> a) Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí. b) Omezit vstup perzistentních organických znečišťujících látek z odpadů s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách (přepřacované znění), v platném znění.
27	Krajský	Informačně podpořit zvýšení povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.

28	Krajský	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.
29	Krajský	Snižovat množství biologického odpadu z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z domácností, veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).
30	Krajský	Správně nakládat s biologickým odpadem 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.
	Národní	Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.
31	Krajský	Podpořit zajištění podmínek pro zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností za účelem jejich recyklace.
32	Krajský	Vytvořit a koordinovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení pro nakládání s odpady na území Kraje Vysočina.
	Národní	Neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů lidské zdraví, životní prostředí a plnění povinností nebo závazných cílů České republiky vyplývajících z evropských právních předpisů.
33	Krajský	Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.
34	Krajský	Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.
	Národní	a) Dosáhnout do roku 2026 v porovnání s rokem 2022 snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití dle zákona o SUP b) Neuvádět na trh výrobky z oxo-rozložitelných plastů a vybrané plastové výrobky na jedno použití dle zákona o SUP c) Správně označovat vybrané plastové výrobky na jedno použití na jejich obalech nebo samotných výrobcích dle zákona o SUP d) Zavést systémy rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané plastové výrobky na jedno použití dle zákona o SUP e) Zajistit osvětu a informovanost spotřebitelů a podnikání odpovědného spotřebitelského chování za účelem snížení množství odhozených odpadů z plastových výrobků na jedno použití dle zákona o SUP.
35	Krajský	Zajistit informační podporu pro plnění cílů v oblasti omezování vzniku, značení a rozšířené odpovědnosti výrobců směrem k obcím.
36	Krajský	Podpořit osvětu a informování spotřebitelů zaměřené na změnu spotřebitelského chování s cílem snížení množství odhozených odpadů z jednorázových plastů.

8.2 Hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV

Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina včetně Programu předcházení vzniku odpadů ČR na úrovni Kraje Vysočina.

- Kraj Vysočina pravidelně vyhodnocuje účinnost POH KV a stanovuje další postup.
- Kraj Vysočina hodnotí zvolenou soustavou indikátorů, určených ke sledování plnění POH KV včetně Programu předcházení vzniku odpadů ČR na úrovni Kraje Vysočina, stav odpadového hospodářství v KV a navrhuje úpravu soustavy hodnotících indikátorů.

8.3 Soustava indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV

Indikátory jsou základními ukazateli, kterými je průběžně hodnocen stav a vývoj odpadového hospodářství v ČR. Používají se na úrovni státu a jednotlivých krajů. Jsou stanoveny také pro obce. Ministerstvo životního prostředí zpracovává metodiky výpočtu plnění cílů plánů

odpadového hospodářství a stanovuje způsob výpočtu jednotlivých indikátorů. Základní indikátory ze státní soustavy indikátorů umožňují hodnocení odpadového hospodářství na krajské úrovni a mají vazbu na cíle uvedené v závazné části plánu odpadového hospodářství.

Soustava základních krajských indikátorů vychází ze soustavy indikátorů stanovených MŽP. Indikátory jsou doplněny u další indikátory, které upřesňují hodnocení stanovených krajských cílů v závazné části POH KV.

Soustava indikátorů odpadového hospodářství bude zaměřena na čtyři 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 plánech 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 národní i krajské úrovni použity a jsou zaměřeny zejména na sledování a vyhodnocování zařízení pro nakládání s odpady.

V Aktualizaci POH ČR pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035 je uveden přehled krajských indikátorů, které budou používány pro hodnocení plnění krajských POH. Metodický přístup k výpočtu indikátorů bude popsán v samostatném dokumentu Metodika hodnocení cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky a Soustava indikátorů odpadového hospodářství České republiky, který bude zveřejněn MŽP. V době zpracování aktualizace POH KV nebyl tento dokument k dispozici.

Je tedy uveden pouze přehled krajských indikátorů, který vychází z Aktualizace POH ČR, a to bez bližšího popisu a způsobu stanovení indikátoru.

Tabulka 67: Přehled indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV

č.	Název indikátoru
1	Celková produkce odpadů
2	Produkce sekundárních odpadů
3	Produkce primárních odpadů
4	Produkce ostatních odpadů
5	Produkce nebezpečných odpadů
6	Produkce komunálních odpadů
7	Produkce komunálních odpadů z obcí
8	Produkce směsného komunálního odpadu
9	Produkce směsného komunálního odpadu z obcí

10	Produkce objemného odpadu
11	Produkce objemného odpadu z obcí
12	Produkce (separace) textilních odpadů
13	Produkce biologicky rozložitelných odpadů
14	Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů
15	Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů z obcí
16	Produkce biologického odpadu
17	Produkce (separace) biologického odpadu v obcích
18	Produkce stavebních a demoličních odpadů
19	Produkce stavebních a demoličních ostatních odpadů
20	Produkce odpadních olejů
21	Produkce kalů
22	Produkce kalu 19 08 05 z čistíren odpadních vod
23	Celkové nakládání s odpady
24	Celkové nakládání s ostatními odpady
25	Celkové nakládání s nebezpečnými odpady
26	Celkové nakládání s komunálními odpady
27	Celkové nakládání s kaly
28	Separace (oddělené soustřeďování) papíru, plastu, skla a kovu v obcích
29	Účinnost separace papíru, plastu, skla a kovu v obcích
30	Separace (oddělené soustřeďování) biologického odpadu
31	Separace (oddělené soustřeďování) textilních odpadů
32	Separace (oddělené soustřeďování) nebezpečných odpadů
33	Separace – Zpětný odběr výrobků s ukončenou životností
34	Počet a kapacity zařízení pro nakládání s odpady
35	Přehled opatření na podporu předcházení vzniku odpadů

Zdroj: Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035

8.4 Zajištění datové základny pro hodnocení odpadového hospodářství a POH KV

Systém sběru a hodnocení základních dat o hospodaření s odpady zajišťuje MŽP prostřednictvím informačního systému vycházejícího ze zákonné evidence odpadů v ČR.

Pro hodnocení stavu a vývoje odpadového hospodářství v Kraji Vysočina budou využity údaje ze státního informačního systému a rovněž tak doplňkové údaje od povinných osob dle zákona o obalech (autorizovaná obalová společnost), od povinných osob v oblasti zpětného odběru dle zákona o výrobcích s ukončenou životností (kolektivní systémy) a údaje z dalších veřejně dostupných zdrojů včetně relevantních odborných dokumentů.

III. SMĚRNÁ ČÁST

Směrná část aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství Kraje Vysočina je souborem konkrétních opatření a nástrojů, které podpoří plnění krajských cílů definovaných v Závazné části POH KV. Nástroje navržené ve Směrné části POH KV vycházejí z nástrojů, které byly navrženy pro původní POH KV pro období 2016–2025 a jsou používány v současnosti. Patří k nim:

- Normativní nástroje (odpovídají stávajícím právním normám, určujícím rámec odpadového hospodářství a ze strategických dokumentů národních i krajských)
- Ekonomické nástroje (různé formy podpory projektů z veřejných prostředků, poplatky v OH)
- Administrativní nástroje (výkon veřejné a státní správy na úseku OH)
- Informační nástroje (komunikační strategie, informační databáze apod.)
- Dobrovolné nástroje (environmentální systémy, dobrovolné dohody apod.).

Směrná část je rozdělena do dvou hlavních částí:

1. Předcházení vzniku odpadů

- technická opatření pro vybrané skupiny věcí a odpadů;
- další nástroje vedoucí obecně k prevenci vzniku odpadů (environmentální vzdělávání, výchova a osvěta, informační podpora apod.);
- přechod u původců odpadu do režimu vedlejšího produktu výroby (tj. mimo režim zákona o odpadech).

2. Nakládání s vybranými druhy odpadů

- Oddělený sběr recyklovatelných složek KO, následná úprava na druhotnou surovinu a využití;
- Oddělený sběr a následné zpracování a využití biologicky rozložitelných odpadů;
- Nakládání se směsnými komunálními odpady;
- Oddělený sběr a využití objemných a dalších odpadů;
- Podpora zpětného odběru a využití vybraných výrobků;
- Využití stavebních odpadů;
- Ostatní vybrané skupiny odpadů;
- Podpora plnění cílů pro vybrané plastové výrobky včetně opatření k omezení volně odhozených odpadů.

A. Kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl POH KV zpracován

Aktualizace POH KV byla zpracována v souladu s aktualizovaným POH ČR s výhledem do roku 2035.

- Základním rámcem pro POH KV jsou platné právní předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

- Cíle v Závazné části POH KV a nástroje k jejich plnění ve Směrné části vycházejí ze stávajícího stavu a možností nakládání s odpady v ČR i v zahraničí, přičemž jsou zohledněny technické a ekonomické možnosti řešení pro jednotlivé skupiny odpadů.
- Je zohledněna strategie dalšího rozvoje s dodržáním hierarchie nakládání s odpady.

B. Kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady

Na území Kraje Vysočina bylo v době zpracování aktualizace POH KV evidováno 397 provozovaných zařízení pro nakládání s odpady povolených dle zákona o odpadech. Dle nového zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech byly vytvořeny nové kategorie zařízení. Rovněž tak je nutné, aby všechna provozovaná zařízení požádala o udělení nového povolení k provozu, a to dle podmínek uvedených v přechodných ustanoveních zákona. Základním datovým zdrojem pro hodnocení sítě zařízení v Kraji Vysočina je Registr zařízení, obchodníků a spisů (ISOH). Současný stav evidovaných zařízení neumožňuje spolehlivě vyhodnotit skutečně provozovaná zařízení. Rovněž tak nejsou k dispozici údaje o kapacitě jednotlivých zařízení (plánované, ale především provozované), částečně s výjimkou skládek.

Na území kraje tedy nelze stanovit konkrétně chybějící kapacity jednotlivých typů zařízení pro nakládání s odpady, kromě toho některá typová zařízení pro určité druhy odpadů jsou zařízeními s nadregionálním významem a jejich případnou výstavbu nebo rozšíření kapacity by bylo nutné posoudit v rámci chybějících kapacit minimálně okolních krajů nebo spíše v rámci celé ČR.

Navržená kritéria na doplnění sítě zařízení na území Kraje Vysočina vycházejí z poznatků Analytické části POH KV a obecných požadavků na doplnění sítě s ohledem na předpokládaný rozvoj třídění zejména komunálních odpadů a nutnost zpracování odpadů včetně jejich odstranění např. u nebezpečných odpadů. Kritéria rovněž vycházejí ze závěrů Podkladů pro oblast podpory odpadového a oběhového hospodářství jako součást Programového dokumentu v Operačním programu Životní prostředí 2021–2027 (MŽP, 2020).

Do sítě zařízení jsou zahrnuta rovněž RE-USE centra zřizované obvykle obcemi v rámci obecního systému odpadového hospodářství jako nástroj pro předcházení vzniku odpadů, resp. zajištění opakovaného použití věcí.

Požadavky na zařízení jsou směřovány především do těchto oblastí:

- Rozvoj RE-USE center (jedná se o zařízení primárně určené pro předcházení vzniku odpadů);
- Optimalizace a rozšíření sběrné sítě na recyklovatelné komunální odpady (rozšíření sběru především kovů, textilu, jedlých olejů a tuků);
- Rozšíření sítě sběrných dvorů a stálých sběrných míst v obcích;
- Posílení kapacity dotřídovacích linek na papír, plast a jejich modernizace;
- Rozvoj sběrné sítě na sběr bioodpadů z obcí;
- Stabilní síť kompostáren a bioplynových stanic na zpracování bioodpadů s důrazem na uplatnění kompostů a výstupů z BPS především v zemědělství;

- Logistická síť překládacích stanic pro přepravu odpadů do ZEVO a dalších koncových zařízeních pro zbytkové KO a využitelné odpady;
- Zařízení pro recyklaci plastových odpadů včetně výmětů z dotřídění plastů (nadregionální význam);
- Zařízení pro úpravu, využití nebo odstranění nebezpečných odpadů (nadregionální význam);
- Zařízení pro energetické využití zbytkových KO.

Mezi další zařízení patří také zařízení na úpravu, předtřídění a třídění směsných komunálních odpadů. Jedná se o různě vybavené třídící linky (většinou s bubnovými síty), kdy výstupem mohou být potenciálně recyklovatelné složky KO (kovy, případně některé druhy plastů) nebo kalorická frakce určená k výrobě paliv z odpadů. Nakládání s výstupními frakcemi z těchto zařízení je v ČR poměrně problematické (omezená využitelnost paliv, obtížné nakládání s podsítnou frakcí). Pokud by mělo být takové zařízení podpořeno z veřejných zdrojů, pak je nutné doložit zajištění dlouhodobého a stabilního odbytu všech získaných frakcí a také ekonomickou udržitelnost zařízení.

Zařízení, která budou splňovat uvedená kritéria ve výše uvedených oblastech, jsou vhodná pro podporu z veřejných financí (především dotační tituly SFŽP a OPŽP, krajů). Veřejná podpora směřovaná do těchto zařízení výrazně přispěje k vybudování klíčové infrastruktury pro hospodaření s odpady na území Kraje Vysočina, která je nutná pro zajištění stabilního OH při naplnění požadovaných cílů POH ČR i kraje.

Rozvoj RE-USE center

- Zakládání RE-USE center ve větších městech a obcích.
- Sdílení RE-USE center obyvateli okolních obcí na základě smlouvy s obcí provozující centrum.
- Důsledná propagace činnosti centra a nabídky předmětů veřejnosti pro další využití.

Optimalizace sběrné sítě na recyklovatelné komunální odpady

- Stanovení dalšího rozvoje sběrné sítě v obcích na základě analýzy dostupnosti sítě.
- Zachování jednokomoditních sběrů hlavních komodit (papír, plast, sklo), zavedení směsných sběrů (zejména směsi s nápojovým kartonem, kovy) při dodržení zákonných podmínek.
- Rozšíření sběru drobných kovových komunálních odpadů (možnost využití směsných sběrů např. s plasty).
- Rozšíření sběru použitého textilu (předcházení vzniku odpadů) a textilních odpadů dle zákona o odpadech.
- Zvýšení počtu sběrných stanovišť s cílem snížení donáškové vzdálenosti, na stanovišti musí být vždy minimálně sběr hlavních komodit (papír, plast, sklo).
- Zavádění odvozného způsobu sběru (door to door) do vhodných typů zástavby (především rodinné domy) nebo zástavby, kam nelze umístit standardní sběrná stanoviště, se zachováním dostupné a dostatečně kapacitní veřejné sběrné sítě, využití nádob malých objemů (120, 240 l) nebo pytlů na sběr vhodných komodit (především papír, plast, nápojový karton, drobné kovy).
- Důsledná informační podpora v rámci obecního systému odpadového hospodářství.

Sběrné dvory a sběrná místa

- Revize provozovaných sběrných dvorů a sběrných míst na území kraje.
- Rozšíření počtu sběrných dvorů s ohledem na velký počet obcí v kraji tak, aby optimálně:
 - o v obcích nad 1 000 byl sběrný dvůr (celkem min. 66 sběrných dvorů v jednotlivých obcích a městech);
 - o v obcích 500 – 1 000 obyvatel bylo zřízeno stabilní sběrné místo dle OZV (min. 101 sběrných míst. Sběrná místa je vhodné zřizovat i ve větších městech na doplnění sběrné sítě a činnosti hlavního sběrného dvora;
 - o U obcí do 500 obyvatel je vhodná smlouva s obcí, která vlastní sběrný dvůr. Případně lze také zřídit sběrné místo (nejlépe s obsluhou) nebo zajistit mobilní sběr objemných a dalších odpadů.
- Sdílení sběrných dvorů okolními obcemi na základě dohody.
- Zajištění roztřídění přijímaných objemných odpadů s ohledem na jejich další materiálové využití (papír, plast, dřevo, kovy).
- U velkokapacitních zařízení možnost vybavení drtičem (drť pro výrobu paliv nebo pro recyklaci dle požadavků zpracovatelů).

Posílení kapacity dotřídňovacích linek na papír, plast a jejich modernizace

- Revize vybavenosti a kapacit provozovaných zařízení na dotřídění odpadů papíru a plastů na území kraje. U kapacity zjistit podíl zpracovávaných komunálních odpadů a komerčních odpadů (obchod, průmysl, služby).
- Modernizaci nebo budování nových zařízení na dotřídění odpadů lze podpořit při splnění podmínek:
 - o dostatečná kapacita s ohledem na ekonomickou udržitelnost zařízení – min. 2-10 tis. t/rok;
 - o větší část kapacity je určena na zpracování komunálních odpadů;
 - o vybavení je automatické/poloautomatické s cílem získání více využitelných výstupů s vyšší kvalitou dle požadavků odběratelů, umožňující třídění směsných sběrů z obcí, separátory na železné a neželezné kovy.

Rozvoj sběrné sítě na sběr bioodpadů z obcí

- Stanovení dalšího rozvoje sběrné sítě na základě analýzy.
- Doporučení systémů sběru:
 - o obce do 200 obyvatel:
 - důsledná podpora domácího kompostování.
 - sběr rostlinných bioodpadů (z veřejné zeleně, ze zahrad) na sběrném místě zřízeném obcí (sběrná nádoba nebo prostředek dostatečného objemu), přičemž obec zajišťuje odvoz takto sebraných bioodpadů do vhodných zařízení;
 - případné zavedení nádobového sběru;
 - možnost využití sběrného dvora v obci se sběrným dvorem (na základě smlouvy).
 - o Obce 500–2 000 obyvatel:
 - důsledná podpora domácího kompostování, případně komunitní kompostování rostlinných zbytků;
 - oddělený sběr rostlinných bioodpadů od občanů s využitím velkokapacitních kontejnerů na sběrných místech nebo ve sběrných dvorech, přičemž obec zajišťuje odvoz sbíraných bioodpadů do vhodného zařízení;
 - případné zavedení nádobového sběru;
 - možnost využití sběrného dvora v okolní dostupné obci se sběrným dvorem (na základě smlouvy).

- Obce nad 2 tis. obyvatel, města:
 - podpora domácího kompostování ve vhodných typech zástavby (zejména rodinné domy);
 - oddělený sběr bioodpadů od občanů ve sběrných dvorech nebo na stanovených sběrných místech s použitím vhodných sběrných prostředků (velkoobjemové kontejnery apod.);
 - nádobový sběr bioodpadů v zástavbě rodinnými domy;
 - nádobový sběr v bytových domech zavádět na základě dohody s vhodným zpracovatelským zařízením. Nutné kombinovat s omezením počtu kontejnerů na SKO.

Stabilní síť kompostáren a bioplynových stanic na zpracování bioodpadů s důrazem na uplatnění kompostů a výstupů z BPS především v zemědělství

- Revize vybavenosti a kapacit provozovaných kompostáren a bioplynových stanic, a to zejména s ohledem na možnost zpracování odpadů z bytových domů a domácností a kalů z ČOV, zajištění odbytu kompostu a ostatních výstupů zejména v zemědělství, kvalitativní parametry kompostu a výstupů.
- Upřednostnění kompostáren s certifikovaným kompostem a provazbou na zemědělce.
- U bioplynových stanic upřednostnit možnost zpracování komunálních bioodpadů, kvalitní výstup pro potřeby zemědělců.

Logistická síť překládacích stanic pro přepravu odpadů do ZEVO a dalších koncových zařízení pro zbytkové KO a využitelné odpady

- Zjištění aktuálního stavu překládacích stanic na území kraje včetně připravovaných projektů.
- Ověření aktuálních možností přepravy odpadů (silnice, železnice) v kraji, ze kterého vyplynou doporučení pro výstavbu a vybavení překládacích stanic;
- Podmínky pro překládací stanice:
 - vybavení ve vazbě na typ přepravy (doporučení použití univerzální velkokapacitních kontejnerů pro automobilový tahač a vagónový podvozek);
 - vhodné umístění s ohledem na produkci odpadů, zejména zbytkových KO z obcí, v regionu.

Zařízení pro recyklaci plastových odpadů včetně výmětů z dotřídění plastů (nadregionální význam)

- Zařízení pro recyklaci (včetně chemické recyklace) a využití některých plastových odpadů (např. fólie, duté plasty, směsné plasty apod.) včetně nerecyklovatelných plastových výmětů z dotřídění plastů na dotřídňovacích linkách.
- Zařízení nadregionálního významu, kapacita by měla umožnit zpracování zejména komunálních plastů.

Zařízení pro zpracování nebezpečných odpadů (nadregionální význam)

- Zařízení pro odstranění nebezpečných odpadů spalováním (zařízení nadregionálního významu).
- Instalace zařízení pro dekontaminaci odpadů ze zdravotní a veterinární péče před jejich odstraněním do zdravotnických zařízení.
- Instalace zařízení s dalšími fyzikálně chemickými technologiemi na zpracování dalších nebezpečných odpadů

Zařízení pro energetické využití zbytkových KO (regionální i nadregionální význam)

- Umístění ZEVO v konkrétní lokalitě na území kraje musí vycházet z podmínek ekonomické udržitelnosti a zejména pak dosažitelnosti parametru R1, který je založen především na zajištění využití tepla v soustavách CZT.
- Veřejná podpora ZEVO je omezená (pokud se jedná o konverzi palivové základny původního tepelného zdroje, pak je podpora možná z Modernizačního fondu).

1. Předcházení vzniku odpadů

V rámci Závazné části POH KV jsou stanoveny hlavní cíl a dílčí cíle pro oblast předcházení vzniku odpadů. V návaznosti na tyto cíle je definováno 10 skupin opatření. Dále jsou pro stanovená opatření popsány nástroje pro jejich naplnění včetně případných doporučení pro realizační projekty.

Doba realizace opatření je dána po celou dobu platnosti POH KV. Odpovědnost za realizaci jednotlivých opatření nese kraj (hlavní koordinátor) ve spolupráci s dalšími subjekty, a dále obce, výrobci apod.

Číslo opatření	1
Název opatření	Podpora informační základny a osvěty o oblasti předcházení vzniku odpadů v rámci Kraje Vysočina
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Zajistit přístupnou informační základnu o problematice předcházení vzniku odpadů na všech úrovních (využití stávající webové stránky kraje a dalších krajských stránek k odpadovému hospodářství s odkazem na webové stránky s komplexnějšími informacemi). - Podporovat, příp. zajišťovat veřejné osvětové kampaně týkající se zejména předcházení vzniku odpadů, sběru opětovně použitelných movitých věcí (spolupráce s obcemi a subjekty zajišťujícími sběr a následné nakládání s opětovně použitelnými věcmi). - Podporovat šíření informací a osvětových programů za účelem postupného zvyšování množství zpětně odebraných oděvů, textilu, obuvi, hraček, knih, časopisů, nábytku, koberců, náradí a dalších znovupoužitelných výrobků. - Veřejně propagovat činnosti neziskových a obecních organizací zpětně odbírajících výrobky k opětovnému použití a podobných subjektů působících na území kraje. - Informační a technická podpora vytvoření veřejně přístupné sítě (mapy) těchto organizací a středisek na území kraje. - Informačně a technicky podporovat veřejné osvětové kampaně týkající se omezení jednorázových plastů (littering, tabákové výrobky, hygienické ubrousky apod.), snižování znečištění životního prostředí odpady. - Podporovat informační a osvětové aktivity/projekty na podporu třídění odpadů, na podporu zpětného odběru výrobků apod. ve spojení s tématem předcházení vzniku odpadů.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Zřízení a průběžná aktualizace krajského internetového portálu o předcházení vzniku odpadů (možnost samostatně webové stránky nebo záložky na stávajícím webu). <ul style="list-style-type: none"> • obecné a průřezové informace o předcházení vzniku odpadů; • popis a propagace klíčových aktivit v kraji; • příklady dobré praxe z komunální sféry; • příklady pro předcházení vzniku odpadů pro různé cílové skupiny (obce, občané, školní, zdravotnická a sociální zařízení, živnostníci, průmysl apod.); • potravinový odpad; • littering a problematika spojená s jeho úklidem; - Pořádání odborných seminářů a konferencí určených pro obce, instituce, nevládní organizace, provozovatele aktivit na předcházení vzniku odpadů, případně pro zájemce z řad veřejnosti.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Provozovatelé a organizátoři aktivit na předcházení vzniku odpadů, obce, střediska EVVO, školská zařízení, kolektivní systémy, odborné instituce a odborná veřejnost.

Číslo opatření	2
Název opatření	Propagace a začlenění informací o předcházení vzniku odpadů v rámci krajského environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty EVVO a školního vzdělávání
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Systematicky začleňovat do aktivit realizovaných v rámci krajského EVVO oblast předcházení vzniku odpadů a rozvíjet aktivity pro všechny cílové skupiny. - Ve spolupráci se školami na území kraje podpořit informačně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do vzdělávacích programů základních a středních škol a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Zpracování informačních a vzdělávacích materiálů pro školy s tématy z oblasti předcházení vzniku odpadů. - Vzdělávací semináře pro lektory a koordinátory EVVO o tématech předcházení vzniku odpadů. - Tematické semináře a další aktivity k problematice předcházení vzniku odpadů na území kraje pro žáky a studenty ve spolupráci se školami a středisky EVVO.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - střediska EVVO, školy na území kraje. - Organizace a instituce zajišťující environmentální vzdělávání

Číslo opatření	3
Název opatření	Informační podpora a zavádění opatření na předcházení vzniku odpadů ve veřejném sektoru
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Zajistit informační a vzdělávací podporu k problematice předcházení vzniku odpadů a zavádění opatření na omezování produkce odpadů v obcích a na kraj, v jimi zřizovaných organizacích, v institucích státní správy. - Prosazovat zohledňování environmentálních aspektů se zaměřením na předcházení vzniku odpadů při zadávání veřejných zakázek (použití stavebních recyklátů, výrobků z recyklovaných odpadů apod.).
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Vytvoření metodické příručky pro obce a veřejné instituce ve správě Kraje Vysočina na zelené zadávání veřejných zakázek (nákup obecního mobiliáře, vybavení úřadů a institucí apod.) s katalogem ukázkových typů předmětů. - Vytvoření metodické příručky, jak prakticky začleňovat a aplikovat předcházení vzniku odpadů do různých institucí především zřizovaných obcemi (školská zařízení, zájmová zařízení, domovy pro seniory apod.). - Realizace veřejných zakázek s využitím výrobků z recyklátů.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Obce a jimi zřizované organizace - Instituce veřejné správy.

Číslo opatření	4
Název opatření	Informační a technická podpora zajišťující prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů u výrobků s ukončenou životností.
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Podporovat a zajišťovat šíření informací a osvětových programů za účelem postupného zvyšování množství zpětně odebraných elektrozařízení a baterií ve spolupráci s kolektivními systémy (výrobci). - Podporovat vytvoření sítě servisních středisek pro opravy a další používání elektrozařízení ve spolupráci s kolektivními systémy (výrobci), obcemi a privátními organizacemi.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Pokračování spolupráce kraje a kolektivních systémů na společných projektech na intenzifikaci sběru a třídění zpětně odebraných výrobků. - Pokračování projektů kolektivních systémů (Jsem zpět, Recyklujte s hasiči, Věnuj mobil apod.).
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Kolektivní systémy pro zpětný odběr elektrozařízení a baterií.

Číslo opatření	5
Název opatření	Informační a technická podpora prodloužení životnosti některých výrobků včetně jejich opětovného použití a sdílení
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Informační a technická podpora společností, organizací a iniciativ, které se zabývají tříděním, opětovným použitím a recyklací textilních výrobků. - Informační a technická podpora organizací a iniciativ, které se zabývají repasováním nebo úpravou použitých výrobků a využívají použité výrobky k novému účelu. - Podpora aktivit společností, organizací a iniciativ vedoucích k vytvoření podmínek (při zachování práv duševního vlastnictví) k tomu, aby byly dostupné náhradní díly, návody k použití, technické informace nebo další nástroje, programové či jiné vybavení umožňující opravu a opětovné použití výrobků, aniž by byla ohrožena jejich kvalita a bezpečnost. - Informační a technická a podpora platforem určených ke sdílení použitých výrobků, jako jsou knihovny věcí a jim podobné, obchodní modely „produkt jako služba“ nebo jiné modely, u nichž výrobci zůstávají vlastníky výrobků nebo nesou odpovědnost za jejich výkonnost během celého životního cyklu a obchodní modely, které minimalizují v rámci prodeje vznik odpadů, jako je bezobalový prodej. - Vznik a provoz RE-USE center v obcích pro odevzdání použitých věcí za účelem jejich dalšího použití.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Budování a provoz RE-USE center ve větších obcích, jejich sdílení okolními obcemi. - Propagace a informační podpora RE USE center. - Metodika pro provozování RE USE center pro obce. - Podpora (informační, organizační, finanční) kraje u projektů typu Knihobudky, obchody bez obalu apod.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Obce. - Společnosti, organizace a iniciativy, které realizují projekty pro opětovné použití a předcházení vzniku odpadů.

Číslo opatření	6
Název opatření	Informační a technická podpora domácího a komunitního kompostování
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Podporovat domácí kompostování a komunitní kompostování především v malých a menších obcích do 2 000 obyvatel. - Podporovat komunitní kompostování u vytipovaných veřejných institucí, především těch, kde je zřizovatelem kraj či obec. - Podporovat informační a osvětové kampaně o přínosech domácího a komunitního kompostování pro občany a další instituce, vč. informací o možnostech financování. - Začlenit téma domácího a komunitního kompostování u občanů a vybraných institucí prostřednictvím středisek EVVO.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Zpracování informačních materiálů pro obce k provozování komunitní kompostárny s příklady dobré praxe. - Využití finanční podpory obcí z OPŽP při nákupu kompostérů a jejich propagace v domácnostech.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina - Obce. - Společnosti, organizace a iniciativy, které realizují projekty pro domácí a komunitní kompostování. - Školy a školská zařízení

Číslo opatření	7
Název opatření	Informační a technická podpora vedoucí ke stabilizaci produkce a recyklaci stavebních a demoličních odpadů
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Podporovat demontáž stavebních dílů a jejich opětovné použití. - informačně podporovat třídění stavebních a demoličních odpadů v místě vzniku. - Informačně podporovat stavební bazary a podporovat jejich rozšiřování.
Doporučení pro realizační projekty	- Zpracování informační praktické příručky pro podnikatele a stavební firmy podporující řízenou stavební a demoliční činnost s aspekty předcházení vzniku odpadů (třídění a opětovné využití či recyklaci stavebních dílů (využití v bazarech stavebních dílů nebo při recyklaci).
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Odborné asociace pro stavebnictví a recyklaci stavebních materiálů. - Společnosti, organizace a iniciativy, které realizují projekty stavebních bazarů a recyklaci stavebních odpadů

Číslo opatření	8
Název opatření	Informační a technická podpora omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Podporovat informačně a technicky nahrazení jednorázových plastů, zejména obalů, stolního nádobí a příborů na jedno použití opětovně použitelnými výrobky při pořádaných akcích (kraj, obce, privátní subjekty). - Podporovat zavedení systémů rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané výrobky na jedno použití a jejich spolupráci s obcemi.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora pořízení opakovaně použitelného nádobí a obalů, infrastruktury pro jejich uskladnění a mytí. - Užití opakovaně použitelného nádobí na veřejných akcích a akcích podporovaných krajem nebo obcemi. - Spolupráce obcí s kolektivními systémy na úhradu nákladů spojených s úklidem a sběrem vybraných plastových výrobků. - Informační materiály o správném nakládání s použitými plastovými výrobky s cílem omezit množství volně odhozených odpadů. - Podpora a účast na úklidových akcích veřejných ploch - Pokračování krajské úklidové akce Čistá Vysočina
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Obce a jimi zřizované instituce. - Kolektivní systémy pro plastové výrobky. - Úklidové iniciativy.

Číslo opatření	9
Název opatření	Propagace a podpora dobrovolných nástrojů při předcházení vzniku odpadů
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Informovat a propagovat dostupné dobrovolné nástroje (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce, společenská odpovědnost ad.) s cílem jejich postupného rozšiřování. - Podpora realizace dobrovolných dohod v oblastech dotčených Programem předcházení vzniku odpadů. - Prosazovat a propagovat důvěryhodné environmentální značení výrobků s menším dopadem na životní prostředí.
Doporučení pro realizační projekty	- Propagace environmentálního značení výrobků a dalších dobrovolných nástrojů na krajském informačním portálu.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina. - Obce - Organizace a iniciativy zajišťující realizaci dobrovolných nástrojů při

	předcházení vzniku odpadů
--	---------------------------

Číslo opatření	10
Název opatření	Podpora inovace výrobků a výrobních procesů z hlediska prodloužení životnosti a předcházení vzniku odpadů
Nástroje	<ul style="list-style-type: none"> - Podporovat takové návrhy, výrobu a používání výrobků, které účinně využívají zdroje, jsou trvanlivé, opravitelné, opětovně použitelné a modernizovatelné; zvláště se zaměřit se na výrobky obsahující kritické suroviny. - Podporovat výrobní a průmyslovou sféru ve snaze optimalizovat procesy řízení výroby z hlediska předcházení vzniku odpadů. - Zaměřit se na programy v oblasti zavádění nízkoodpadových technologií a technologií šetřících vstupní primární suroviny v oblasti ekodesignu a prodlužování životnosti výrobků a oblasti udržitelné výstavby a rekonstrukce budov.
Doporučení pro realizační projekty	<ul style="list-style-type: none"> - Podpora a spolupráce s výzkumnými institucemi a průmyslovým sektorem při inovaci výrobků a výrobních procesů s cílem předcházení vzniku odpadů.
Realizace	<ul style="list-style-type: none"> - Kraj Vysočina - Průmysl.

2. Nakládání s vybranými druhy odpadů

V této části jsou navrhovány nástroje k realizaci hlavních opatření pro plnění cílů kraje, které jsou uvedeny v Závazné části. Nástroje jsou rozděleny do skupin podle vybraných druhů a skupin odpadů, kterými se Závazná část zabývá.

2.1 Nakládání s recyklovatelnými složkami komunálních odpadů

Číslo	1																		
Název	Rozvoj a optimalizace systémů odděleného sběru recyklovatelných složek KO																		
Činnosti	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Revize a optimalizace systému tříděného sběru využitelných KO: <ul style="list-style-type: none"> doplnění sběrných stanovišť dle optimální donáškové vzdálenosti (zvýšení počtu sběrných stanovišť se zastoupením všech sbíraných komodit); revize samostatně sbíraných komodit a případné zavedení směsných sběrů (plasty-nápojový karton, plasty-kovy, směsné sklo apod.) s ohledem na možnosti konkrétních dotřídovacích linek v regionu doplnění systému sběru drobných kovových odpadů (samostatné nebo směsné sběry). Minimální požadavky na sběrné stanoviště: <ul style="list-style-type: none"> sběrné hnízdo obsahuje nádobu min. na papír, plast, sklo; doporučené typy sběrných nádob: papír – nádoby s horním, spodním výsypem, plast – nádoby s horním, spodním výsypem, sklo – nádoby se spodním výsypem. </td></tr> <tr> <td>2</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Zavádění doplňkového třídění v domácnostech (systém door to door) v rodinných domech a zástavbách s omezenými možnostmi umístění kontejnerů ve veřejné sběrné síti <ul style="list-style-type: none"> Použití sběrných nádob menších objemů nebo pytlový sběr; V zástavbě je nutné ponechat alespoň část veřejných sběrných stanovišť na sběr všech komodit. </td></tr> <tr> <td>3</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Rozšíření sběru recyklovatelných složek KO ve sběrných dvorech, sběrných místech v obci stanovených OZV. Sběr olejů a jedlých tuků, ve sběrných dvorech a na sběrných místech. </td></tr> <tr> <td>4</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Zapojení výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů) do obecních systémů OH jako míst k odkládání vybraných složek KO, zejména kovů a papíru. Spolupráce se školami na propagaci a posílení odděleného sběru (včetně sběrových soutěží) papíru a případně dalších využitelných složek KO. </td></tr> <tr> <td>5</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Zajištění dostatečného rozsahu sběrné sítě ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností. </td></tr> <tr> <td>6</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Zajištění pravidelné údržby, případně obměny nádob vlastními silami nebo prostřednictvím smluvní odpadové firmy. Zajištění vhodného umístění nádob na zpevněných a dobře dostupných plochách. </td></tr> <tr> <td>7</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Využití Smart technologií pro optimalizaci sběru a svozu tříděných odpadů z veřejné sběrné sítě. </td></tr> <tr> <td>8</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Informační podpora rozvoje tříděného sběru KO pro obyvatele, zástupce obcí, ostatní účastníky systému odpadového hospodářství. </td></tr> <tr> <td>9</td><td> <ul style="list-style-type: none"> Pravidelné vyhodnocování stavu sběrné sítě v obcích. </td></tr> </table>	1	<ul style="list-style-type: none"> Revize a optimalizace systému tříděného sběru využitelných KO: <ul style="list-style-type: none"> doplnění sběrných stanovišť dle optimální donáškové vzdálenosti (zvýšení počtu sběrných stanovišť se zastoupením všech sbíraných komodit); revize samostatně sbíraných komodit a případné zavedení směsných sběrů (plasty-nápojový karton, plasty-kovy, směsné sklo apod.) s ohledem na možnosti konkrétních dotřídovacích linek v regionu doplnění systému sběru drobných kovových odpadů (samostatné nebo směsné sběry). Minimální požadavky na sběrné stanoviště: <ul style="list-style-type: none"> sběrné hnízdo obsahuje nádobu min. na papír, plast, sklo; doporučené typy sběrných nádob: papír – nádoby s horním, spodním výsypem, plast – nádoby s horním, spodním výsypem, sklo – nádoby se spodním výsypem. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Zavádění doplňkového třídění v domácnostech (systém door to door) v rodinných domech a zástavbách s omezenými možnostmi umístění kontejnerů ve veřejné sběrné síti <ul style="list-style-type: none"> Použití sběrných nádob menších objemů nebo pytlový sběr; V zástavbě je nutné ponechat alespoň část veřejných sběrných stanovišť na sběr všech komodit. 	3	<ul style="list-style-type: none"> Rozšíření sběru recyklovatelných složek KO ve sběrných dvorech, sběrných místech v obci stanovených OZV. Sběr olejů a jedlých tuků, ve sběrných dvorech a na sběrných místech. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Zapojení výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů) do obecních systémů OH jako míst k odkládání vybraných složek KO, zejména kovů a papíru. Spolupráce se školami na propagaci a posílení odděleného sběru (včetně sběrových soutěží) papíru a případně dalších využitelných složek KO. 	5	<ul style="list-style-type: none"> Zajištění dostatečného rozsahu sběrné sítě ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Zajištění pravidelné údržby, případně obměny nádob vlastními silami nebo prostřednictvím smluvní odpadové firmy. Zajištění vhodného umístění nádob na zpevněných a dobře dostupných plochách. 	7	<ul style="list-style-type: none"> Využití Smart technologií pro optimalizaci sběru a svozu tříděných odpadů z veřejné sběrné sítě. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Informační podpora rozvoje tříděného sběru KO pro obyvatele, zástupce obcí, ostatní účastníky systému odpadového hospodářství. 	9	<ul style="list-style-type: none"> Pravidelné vyhodnocování stavu sběrné sítě v obcích.
1	<ul style="list-style-type: none"> Revize a optimalizace systému tříděného sběru využitelných KO: <ul style="list-style-type: none"> doplnění sběrných stanovišť dle optimální donáškové vzdálenosti (zvýšení počtu sběrných stanovišť se zastoupením všech sbíraných komodit); revize samostatně sbíraných komodit a případné zavedení směsných sběrů (plasty-nápojový karton, plasty-kovy, směsné sklo apod.) s ohledem na možnosti konkrétních dotřídovacích linek v regionu doplnění systému sběru drobných kovových odpadů (samostatné nebo směsné sběry). Minimální požadavky na sběrné stanoviště: <ul style="list-style-type: none"> sběrné hnízdo obsahuje nádobu min. na papír, plast, sklo; doporučené typy sběrných nádob: papír – nádoby s horním, spodním výsypem, plast – nádoby s horním, spodním výsypem, sklo – nádoby se spodním výsypem. 																		
2	<ul style="list-style-type: none"> Zavádění doplňkového třídění v domácnostech (systém door to door) v rodinných domech a zástavbách s omezenými možnostmi umístění kontejnerů ve veřejné sběrné síti <ul style="list-style-type: none"> Použití sběrných nádob menších objemů nebo pytlový sběr; V zástavbě je nutné ponechat alespoň část veřejných sběrných stanovišť na sběr všech komodit. 																		
3	<ul style="list-style-type: none"> Rozšíření sběru recyklovatelných složek KO ve sběrných dvorech, sběrných místech v obci stanovených OZV. Sběr olejů a jedlých tuků, ve sběrných dvorech a na sběrných místech. 																		
4	<ul style="list-style-type: none"> Zapojení výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů) do obecních systémů OH jako míst k odkládání vybraných složek KO, zejména kovů a papíru. Spolupráce se školami na propagaci a posílení odděleného sběru (včetně sběrových soutěží) papíru a případně dalších využitelných složek KO. 																		
5	<ul style="list-style-type: none"> Zajištění dostatečného rozsahu sběrné sítě ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností. 																		
6	<ul style="list-style-type: none"> Zajištění pravidelné údržby, případně obměny nádob vlastními silami nebo prostřednictvím smluvní odpadové firmy. Zajištění vhodného umístění nádob na zpevněných a dobře dostupných plochách. 																		
7	<ul style="list-style-type: none"> Využití Smart technologií pro optimalizaci sběru a svozu tříděných odpadů z veřejné sběrné sítě. 																		
8	<ul style="list-style-type: none"> Informační podpora rozvoje tříděného sběru KO pro obyvatele, zástupce obcí, ostatní účastníky systému odpadového hospodářství. 																		
9	<ul style="list-style-type: none"> Pravidelné vyhodnocování stavu sběrné sítě v obcích. 																		
Odpovědnost	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>Obce.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Obce.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Obce, provozovatelé sběrných dvorů.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Obce, provozovatelé výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů), školy.</td></tr> </table>	1	Obce.	2	Obce.	3	Obce, provozovatelé sběrných dvorů.	4	Obce, provozovatelé výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů), školy.										
1	Obce.																		
2	Obce.																		
3	Obce, provozovatelé sběrných dvorů.																		
4	Obce, provozovatelé výkupu (sběren odpadů s výkupem odpadů), školy.																		

Nástroje	5	Obce, spolupráce s AOS.
	6	Obce.
	7	Obce, spolupráce s odpadovými firmami.
	8	Obce, kraj.
	9	Obce, kraj.
	1	<ul style="list-style-type: none"> - Projekty optimalizace sběrné sítě (vlastními silami, ve spolupráci s odbornou firmou). - Úprava frekvence svozu, nákup a instalace doplňujících potřebných sběrných nádob podle postupných cílů. - Informování obyvatel o změně systému sběru odpadů.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nákup sběrných nádob/pytlů a instalace do vhodných domácností - Informační kampaň pro obyvatele. - Úprava organizace svozu.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nákup sběrných nádob na recyklovatelné odpady do sběrných dvorů. - Informování obyvatel o rozsahu činnosti sběrného dvora. - Obecně závazná vyhláška o obecním systému odpadového hospodářství.
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Obecně závazná vyhláška o obecním systému odpadového hospodářství. - Kontrolní činnost obce.
Nástroje	5	<ul style="list-style-type: none"> - Smlouvy obcí s AOS o zpětném odběru, smlouvy obcí s AOS o výpůjčce nádob.
	6	<ul style="list-style-type: none"> - Smlouvy s odpadovými firmami, spolupráce s AOS. - Využití dotační podpory kraje
	7	<ul style="list-style-type: none"> - Spolupráce s odpadovými firmami.
	8	<ul style="list-style-type: none"> - Informační kampaně pro obyvatele v obcích. - Informační materiály, metodické příručky, semináře pro obce a další účastníky systému OH zajištěné krajem.
	9	<ul style="list-style-type: none"> - Hodnocení – skutečný stav sběru komodit v obcích, vybavenost sběrnými nádobami a dalšími sběrnými prostředky, způsoby sběru komodit, porovnání s ostatními kraji, spolupráce s AOS.

Číslo	2	
Název	Rozvoj odděleného sběru textilu a textilních odpadů	
Činnosti	1	<ul style="list-style-type: none"> - Posílení odděleného sběru textilních odpadů <ul style="list-style-type: none"> • Doplnění sběrných stanovišť na textilní odpady v obcích na veřejných prostranstvích.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Rozvoj spolupráce s organizacemi zajišťujícími sběr a následné zpracování a využití použitého textilu (předcházení vzniku odpadů).
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Rozšíření sběru textilu ve sběrných dvorech, sběrných místech zřízených OZV.
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Informační sdělení pro obyvatele obcí o způsobech sběru textilu v obci - Informační podpora obcí v oblasti sběru a recyklace textilu.
	5	<ul style="list-style-type: none"> - Pravidelné hodnocení sběrné sítě na textil.
Odpovědnost	1	Obce.
	2	Obce, organizace zajišťující sběr a nakládání s použitým textilem.
	3	Obce, provozovatelé sběrných dvorů.
	4	Obce, kraj.
	5	Obce, kraj.
Nástroje	1	<ul style="list-style-type: none"> - Nákup a instalace sběrných nádob, zajištění jejich svozu odpadovou firmou.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Smlouvy s organizacemi zajišťujícími sběr a následné zpracování a využití použitého textilu. - Obecně závazná vyhláška o obecním systému odpadového hospodářství.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Nákup sběrných nádob na textil do sběrných dvorů a na sběrná místa. - Informování obyvatel o rozsahu činnosti sběrného dvora. - Obecně závazná vyhláška o obecním systému odpadového hospodářství.
	4	<ul style="list-style-type: none"> - Informace pro obyvatele na obecním webu, informace na krajském informačním portálu.
	5	<ul style="list-style-type: none"> - Hodnocení – skutečný stav sběru textilu a textilních odpadů.

Důležitým opatřením je zajištění dostatečné kapacity dotřídňovacích linek na území kraje, které slouží k dotřídění a úpravě odpadů zejména papíru a plastů (případně směsných sběrů) z komunálního odpadu na obchodovatelné druhotné suroviny a další výstupy. Na linkách jsou dotřídňovány i komerční odpady, které ale mají výrazně vyšší kvalitu než komunální odpady.

Linky pro úpravu skleněných odpadů nejsou na území kraje třeba, v rámci ČR je jejich kapacita dostatečná. Nejbližší linky jsou ve Středočeském a Jihomoravském kraji.

S ohledem na předpokládaný růst produkce odděleně soustřeďovaných (tříděných) odpadů z obcí, a to včetně sběru směsí (plast + kov apod.), a na rostoucí nároky konečných zpracovatelů surovin z odpadů, je nutné modernizovat stávající zařízení nebo vybudovat nová s automatickým/poloautomatickým provozem. Více je uvedeno v kap. Kritéria pro zařízení pro nakládání s odpady.

Číslo	3	
Název opatření	Zajištění dostatečné sítě zařízení na dotřídění papíru, plastů (směsí) z komunálních a dalších odpadů	
Činnosti	1	<ul style="list-style-type: none"> - Zjištění stavu provozovaných zařízení na území Kraje Vysočina a jejich pravidelné hodnocení (1x 2 roky) <ul style="list-style-type: none"> • Vybavenost, kapacita plánovaná, kapacita realizovaná, podíl zpracovávaných KO z celkového množství přijímaných odpadů k úpravě; • Spádovost obcí k jednotlivým zařízením • Záměry provozovatelů na modernizaci či rozšíření dotřídňovací linky.
	2	- Pravidelná kontrola provozovaných zařízení.
	3	- Rozvoj zařízení na úpravu především papíru, plastů a směsných sběrů recyklovatelných KO z obcí (plast, kov, nápojový karton apod.) s využitím automatických a poloautomatických technologií.
Odpovědnost	1	Kraj.
	2	Kontrolní orgány státní správy.
	3	Provozovatelé zařízení, kraj.
Nástroje	1	<ul style="list-style-type: none"> - Šetření kraje prostřednictvím odborné firmy u provozovatelů dotřídňovacích linek. - Šetření v obcích. - Spolupráce s AOS
	2	- Zajištění kontrol při výkonu státní správy.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Modernizace a výstavba nových dotřídňovacích linek s ohledem na potřeby regionu. - Veřejná podpora (kraj, OPŽP apod.) zařízení splňujících podmínky dotací.

2.2 Nakládání se směsným komunálním odpadem

Číslo	4	
Název opatření	Omezení produkce směsných komunálních odpadů	
Činnosti	1	- Úprava způsobů sběru a omezení frekvence svozu SKO.
	2	- Využití inovativních technologií pro vyhodnocování systému pro svoz SKO.
	3	- Motivační poplatkové systémy v obcích.
Odpovědnost	1	Obce.
	2	Obce.
	3	Obce.
Nástroje	1	<ul style="list-style-type: none"> - Posílení sběrné sítě na využitelné složky KO včetně bioodpadů rovněž v zástavbě bytovými domy. - Úprava četnosti svozu SKO v zástavbě rodinných domů na 1x 14 dní.

		- Snížení počtu kontejnerů na SKO v zástavbě bytovými domy.
	2	- Instalace a používání vážních systémů na podvozky svozových aut pro vyhodnocování produkce SKO v jednotlivých obcích na svozových trasách v průběhu roku.
	3	- Využití PAYT - poplatků za odkládání odpadů z nemovité věci (dle zákona o místních poplatcích) ve vhodných typech obcí při dodržení dobré vybavenosti sběrné sítě na oddělený sběr využitelných KO a jednoznačných pravidlech svozu odpadů.

Cíl v Závazné části POH KV předpokládá využívání směsného komunálního odpadu, který zůstane po vytrídění materiálově využitelných a nebezpečných složek a bioodpadů (dále také „zbytkový KO“) v zařízeních pro energetické využití odpadů. Ke zbytkovým KO patří také část objemného odpadu a další složky KO, které nebude možné recyklovat ani skládkovat s ohledem na podmínky zákonného zákazu skládkování. V ČR v době zpracování aktualizace POH KV působila pouze 4 ZEVO (Praha, Brno, Liberec, Plzeň), v přípravě bylo několik projektů kapacitních ZEVO: Elektrárny Opatovice nad Labem (Pardubický kraj), ČEZ Mělník a PECeN Neratovice (Středočeský kraj), EVO Komořany (Ústecký kraj), Vrátů České Budějovice a menší Planá n. L. (Jihočeský kraj). Přímé energetické využití zbytkových KO je dle zkušeností i ze zahraničí nejvhodnější možností (ekonomicky, environmentálně) pro využití tohoto odpadu.

Pro zajištění energetického využití zbytkových KO jsou tedy klíčová vhodná ZEVO. Zásadním zařízením pro obce a města Kraje Vysočina bude ZEVO SAKO a.s. Brno, které je už v současnosti využíváno některými obcemi z kraje. Dostatečnou kapacitu i pro obce Vysočiny by mělo zajistit vybudování třetího kotle, který by měl být zprovozněn kolem r. 2026-7. Kraj Vysočina a Sdružení obcí Vysočiny uzavřel memorandum se společností SAKO o blokaci kapacity ZEVO pro obce Kraje Vysočina.

Dalšími projekty, který by mohly do budoucna využít některé obce ze západní a jihozápadní části Kraje Vysočina, jsou ZEVO Vrátů, jehož investorem bude společnost Teplárny České Budějovice, která je ve 100 % vlastnictví města, a ZEVO Planá nad Lužnicí společnosti C-Energy s.r.o. Obě zařízení jsou ve stadiu projektových příprav.

Pro část obcí na severu kraje připadá rovněž v úvahu využití ZEVO, jehož investorem bude společnost Elektrárny Opatovice nad Labem a.s. Rovněž s touto společností uzavřel Kraj a Sdružení Obcí Vysočiny memorandum o podpoře výstavby ZEVO a blokaci kapacity pro část obcí Vysočiny. Realizace projektu se předpokládá kolem r. 2028-9.

V době zpracování aktualizace POH KV probíhala jednání ke studii proveditelnosti a možnosti vybudování malokapacitního ZEVO (50-60 tis. t/rok) ve Žďáru nad Sázavou. O malokapacitních ZEVO uvažuje více měst na území kraje. Realizovatelnost malokapacitních ZEVO má ale celou řadu omezení. Pokud by taková ZEVO vznikla, budou vhodnými alternativami k výše uvedeným řešením.

Využití zbytkových KO mimo území ČR nepřipadá v úvahu, a to zejména z ekonomických důvodů (vysoké gate fee, přepravní náklady).

S rostoucími požadavky na míru recyklace KO je možné podpořit i předtřídění směsných KO za účelem získání recyklovatelné složky (většinou jen kovy, případně některé plasty, obvykle max. do 2–5 % z celkové hmotnosti SKO), případně získání kalorické frakce za účelem

výroby paliv z odpadů. Paliva mohou být využita v cementárnách, pokud splní kvalitativní požadavky cementáří (cementárny v současnosti spalují také palivo z nerecyklovatelných výmětů z dotřídění plastů), nebo v tepelných zařízeních, která splňují podmínky ochrany ovzduší pro spalování odpadů.

U těchto dotřídovacích technologií je ale nutné vždy zajistit stabilní odbyt a následné využití všech výstupních frakcí, což je technologicky a ekonomicky značně náročné. Skládkování výstupů z třídění SKO je omezeno podmínkami zákonného zákazu skládkování využitelných odpadů. U takových projektů je proto třeba vždy vyhodnotit jejich celkovou udržitelnost.

Navržená opatření jsou tedy směřována na prověření reálných možností energetického využití zbytkových KO na území i mimo území kraje.

Číslo	5	
Název opatření	Zajištění energetického využití zbytkových KO, které nebude možné recyklovat ani skládkovat	
Činnosti	1	- Prověření možnosti vybudování malokapacitních ZEVO (do 50 kt/rok) nebo jiných technologií na energetické využití odpadů na území kraje.
	2	- Prověření možnosti využití kapacit plánovaných ZEVO v okolních krajích a včetně možností jiných technologií na využití SKO. - Podpora výstavby ZEVO a jiných vhodných zařízení pro energetické využití zbytkových KO
Odpovědnost	1	Kraj, obce.
	2	Kraj, obce, sousední kraje.
Nástroje	1	- Šetření kraje (případně prostřednictvím odborné firmy) s cílem prověřit aktuální záměry k výstavbě ZEVO a jiných vhodných technologií (např. kombinace úpravy SKO a zajištění energetického využití výstupů) v obcích a městech, u odpadových, energetických a dalších firem na území kraje apod.
	2	- Jednání kraje (včetně zástupců měst a obcí) s investory projektů ZEVO s cílem potvrdit blokaci kapacity pro obce Vysočiny (Vráto, Planá n. L). - Prověření dalších záměrů na území okolních krajů. - Informační podpora záměrů ZEVO

Pro zajištění přepravy zbytkových odpadů do vhodných ZEVO a dalších zařízení na energetické využití bude nutné vybudovat překládací stanice. Kraj Vysočina problematiku umístění a vybavenosti překládacích stanic řešil ve spolupráci se Sdružením obcí Vysočiny v několika studiích. V současné době je již na území kraje provozováno nebo připravováno několik stanic, v některých částech kraje ale řešení chybí. Rovněž je vhodné aktuálně prověřit možnosti železniční přepravy

Číslo	6	
Název opatření	Zajištění efektivní přepravy zbytkových KO do ZEVO a dalších vhodných zařízení	
Činnosti	1	- Zjištění stavu a připravovaných záměrů překládacích stanic s ohledem na předpokládanou produkci zbytkových KO v kraji - Prověření aktuálních možností přepravy (především železnice) odpadů do koncových zařízení a vybavenosti překládacích stanic ve vazbě na přepravu a umístění zařízení včetně dalšího využití stanic pro úpravu odpadů (např. drcení apod.).
	2	- Vybudování překládacích stanic pro potřeby obcí s podporou kraje.
Odpovědnost	1	Kraj.
	2	Kraj, obce, odpadové firmy
Nástroje	1	- Šetření kraje (případně prostřednictvím odborné firmy) o stavu a

		předpokládaném rozvoji překládacích stanic
		- Šetření kraje prostřednictvím odborné firmy na prověření možností přepravy (s důrazem na železnici) a vybavenosti překládacích stanic
	3	- Metodická příručka pro obce a další subjekty k překládacím stanicím a přepravě odpadů. - Příprava a realizace překládacích stanic ve vazbě na potřeby území. - Podpora kraje s přípravou stanic (např. využití Fondu Vysočiny).

2.3 Nakládání s biologicky rozložitelnými odpady

Číslo	7	
Název opatření	Rozvoj odděleného sběru bioodpadů v obcích	
Činnosti	1	<ul style="list-style-type: none"> - Posílení systému odděleného sběru bioodpadů <ul style="list-style-type: none"> • Rozšíření sběru do individuálních nádob v zástavbě rodinných domů (door to door) v možné kombinaci s domácími kompostéry (viz opatření 6 v části Předcházení vzniku odpadů); • Zavedení a rozšíření sběru do společných nádob v zástavbě bytových domů (dostatečný počet nádob v kombinaci se snížením nádob na SKO). Před zavedením sběru je nutné zasmělnit zařízení, které bude schopné bioodpady z bytových domů zpracovat (vyšší podíl nevhodných příměsí).
	2	- Rozšíření sběru bioodpadů ve sběrných dvorech, sběrných místech.
	3	- Možnost využití komunitní kompostárny (spíše v menších obcích).
	4	- Správná evidence odpadů z veřejné zeleně jako produkce obcí.
Odpovědnost	1	Obce.
	2	Obce, provozovatelé sběrných dvorů.
	3	Obce.
	4	Obce, odpadové firmy.
Nástroje	1	<ul style="list-style-type: none"> - Zjištění zájmu obyvatel v rodinných domech na použití kompostérů, nákup a instalace sběrných nádob k jednotlivým domům, úprava frekvence svozu v kombinaci s SKO. - Nákup a instalace biokontejnerů k bytovým domům, úprava počtu kontejnerů na SKO, zajištění svozu a zpracování. - Intenzivní informační kampaň pro obyvatele o systému sběru bioodpadů.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Nákup velkokapacitních kontejnerů na sběrný dvůr, zajištění odvozu bioodpadů do koncových zařízení. - Informování obyvatel o rozšíření služeb sběrného dvora.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Oddělený sběr bioodpadů je možné nahradit zřízením a provozováním komunitní kompostárny dle podmínek zákona o odpadech. Na kompostárnu lze odkládat pouze rostlinný materiál, kompost je pro potřebu obce a jejích obyvatel. - Zajištění provozu kompostárny.
	4	- Revize evidovaných produkovaných biologicky rozložitelných odpadů z obcí. Zařadit i odpad z veřejné zeleně (zvýšení míry vytřídění a využití KO).

Číslo	8	
Název opatření	Informační podpora odděleného sběru bioodpadů a jejich zpracování	
Činnosti	1	- Příručka pro obce pro nakládání s komunálním bioodpadem – možnosti sběru, svozu a zpracování bioodpadů s ohledem na podmínky v obci a v regionu, příklady dobré praxe.
	2	- Informace na krajský webový portál, informační podpora aktivit obcí při nakládání s bioodpady.
	3	- Odborné semináře za účasti obcí, provozovatelů zařízení, zemědělců apod.

Odpovědnost	1	Kraj.
	2	Kraj.
	3	Kraj, odborné instituce.
Nástroje	1	- Zpracování elektronické metodické příručky a její aktualizace.
	2	- Informace pro širokou veřejnost, zástupce obcí, provozovatele zařízení.
	3	- 1–2 odborné semináře nebo workshopy ročně pořádané krajem s tématy sběru, možností zpracování, využití výstupů z kompostáren a dalších zařízení, ekonomika procesů, použití v zemědělství.

Číslo	9	
Název opatření	Zajištění dostatečných kapacit zařízení pro zpracování bioodpadů a případně kalů z ČOV	
Činnosti	1	- Revize stavu kompostáren a bioplynových stanic provozovaných na území kraje (vybavenost, kapacita, zpracovávané odpady, kvalita výstupních produktů) s ohledem na možnost zpracování komunálních bioodpadů a kalů z ČOV, a její pravidelná aktualizace (1x 2 roky).
	2	- Podpora modernizace stávajících zařízení a vybavenosti s ohledem na možnosti aplikace výstupních produktů na zemědělskou půdu.
	3	- Případná výstavba zařízení v částech kraje s nedostatečnou sítí zařízení.
	4	- Preference využívání zařízení, jejichž výstupem je certifikovaný kompost nebo jiný typ produktu využitelný v zemědělství.
Odpovědnost	1	Kraj.
	2	Kraj, obce, provozovatelé zařízení.
	3	Investoři a provozovatelé zařízení, obce, kraj.
	4	Obce, odpadové firmy, zemědělci.
Nástroje	1	- Šetření kraje prostřednictvím odborné firmy s cílem zjistit stav zařízení na území kraje, podmínky odbytu vyrobených kompostů a výstupů, stav odbytu na území kraje.
	2	- Informační podpora pro provozovatele zařízení a zemědělce. - Dotační podpora přípravy a realizace modernizace vybraných zařízení.
	3	- Výstavba nových zařízení. - Dotační podpora přípravy a realizace zařízení nebo jejich vybavení.
	4	- Informační podpora pro obce, odpadové a zahradnické firmy o provozovaných zařízeních na území kraje s ohledem na kvalitu kompostů.

2.4 Nakládání s objemnými a dalšími odděleně soustředěvanými odpady

Číslo	10	
Název opatření	Výstavba a dovybavení sběrných dvorů, zřizování sběrných míst v obcích	
Činnosti	1	- Revize počtu a vybavení sběrných dvorů pro potřeby obcí v kraji (přijímané odpady, nakládání s odpady, místa zpětného odběru, úprava odpadů, produkce, vybavení, vztah s okolními obcemi, zřizovatel, provozovatel), počty a vybavení sběrných míst v obcích (malé sběrné dvory).
	2	- Výstavba sběrných dvorů v obcích nad 1 tis. obyvatel.
	3	- Rozvoj sdílení sběrných dvorů (menší obce využívají na základě dohody sběrný dvůr ve větší obci).
	4	- Zřizování stálých sběrných míst na sběr složek KO (malé sběrné dvory dle OZV) v menších obcích nebo ve městech (zvýšení dostupnosti sběrné sítě pro objemný odpad a další složky KO).
	5	- Modernizace sběrných dvorů s ohledem na předtřídění přijímaných odpadů a jejich částečnou úpravu za účelem jejich využití (váhy, skladovací prostory, drtiče apod.).
	6	- Informační podpora k vybavení a provozu sběrných dvorů v obcích.
Odpovědnost	1	Kraj.
	2	Obce, kolektivní systémy.

	3	Obce, kraj.
	4	Obce, kolektivní systémy.
	5	Obce, provozovatelé sběrných dvorů, kolektivní systémy.
	6	Kraj.
Nástroje	1	- Šetření kraje prostřednictvím odborné firmy s cílem zjistit stav sběrných dvorů a sběrných míst v obcích v kraji. Aktualizace 1x 2 roky.
	2	- Příprava a realizace projektů nových sběrných dvorů v obcích. - Dotační podpora kraje na vybavení, dotace OPŽP. - Spolupráce s kolektivními systémy.
	3	- Smlouvy okolních obcí s obcí, která je zřizovatelem sběrného dvora. - Informační podpora kraje (metodický postup).
	4	- Příprava a realizace projektů sběrných míst. - Dotační podpora kraje na vybavení, dotace OPŽP. - Spolupráce s kolektivními systémy.
	5	- Příprava a realizace projektů sběrných míst. - Dotační podpora kraje na vybavení, dotace OPŽP.
	6	- Elektronický metodický materiál ke zřízení, vybavení a provozu sběrných dvorů a sběrných míst (malých sběrných dvorů) v obcích.

2.5 Podpora zpětného odběru a využití obalů a obalových odpadů

Číslo	11	
Název opatření	Podpora dosažení požadovaných národních cílů pro obaly a obalové odpady	
Činnosti	1	- Rozvoj spolupráce autorizované/ých obalové/ých společnosti/i (AOS) s obcemi a zajištění zpětného odběru a využití odpadů z obalů.
	2	- Intenzifikace systémů odděleného soustředování využitelných KO včetně obalové složky <ul style="list-style-type: none"> • Optimalizace a rozšíření sběrné sítě (viz opatření 1); • Rozvoj sběru ve sběrných dvorech a na sběrných místech dle OZV; • Zapojení výkupu (sběru odpadů s výkupem) do obecního systému OH, spolupráce se školami.
	3	- Rozvoj spolupráce kraje a AOS na podporu plnění cílů POH.
	4	- Informační podpora správného nakládání s použitými obaly, zavádění opakované použitelných obalů a předcházení jejich vzniku.
	5	- Hodnocení nakládání s využitelnými KO včetně obalové složky v rámci obecních systémů OH.
Odpovědnost	1	Obce, AOS.
	2	Obce, AOS, provozovatelé sběrných dvorů, výkupu (sběru odpadů s výkupem), školy.
	3	Kraj, AOS.
	4	Kraj, obce.
	5	Kraj, obce, AOS.
Nástroje	1	- Smlouvy obcí s AOS o zajištění zpětného odběru a využití obalových odpadů.
	2	- Nákup sběrných nádob na vybavení sběrné sítě, sběrných dvorů. - Bezplatná výpůjčka nádob a další nabídky AOS na technickou podporu tříděného sběru.
	3	- Pokračování společného projektu kraje a AOS
	4	- Dlouhodobá osvětová kampaň AOS. - Informační aktivity obcí. - Informační podpora kraje – krajský webový portál, venkovní akce, semináře.
	5	- Pravidelné hodnocení dostupnosti sběrné sítě a dalšího nakládání s obalovými odpady v rámci obecních systémů OH obce, regionální úroveň.

2.6 Podpora zpětného odběru a využití vybraných výrobků

Číslo	12	
Název opatření	Podpora dosažení požadovaných národních cílů pro zpětný odběr, recyklaci a využití pro výrobky s ukončenou životností	
Činnosti	1	- Rozvoj spolupráce kolektivních systémů pro elektrozařízení, přenosné baterie a akumulátory, pneumatiky s obcemi.
	2	- Rozvoj sběrné sítě pro zpětný odběr výrobků v obcích ve vazbě na obecní systémy OH <ul style="list-style-type: none"> • Doplnění sběrných prostředků na venkovní veřejná místa pro zpětný odběr vybraných výrobků (drobná elektrozařízení, přenosné baterie a akumulátory); • Dovybavení sběrných dvorů/sběrných míst pro zpětný odběr vybraných výrobků (elektrozařízení, baterie, pneumatiky); • Sběr ve školách (Recyklohraní).
	3	- Zabezpečení sběrné sítě proti krádežím a nelegální demontáži odpadních elektrozařízení.
	4	- Rozvoj spolupráce kraje a kolektivních systémů na podporu plnění cílů POH.
	5	- Informační podpora odevzdání výrobků na místech zpětného odběru a dalším nakládání s nimi.
Odpovědnost	1	Obce, kolektivní systémy.
	2	Obce, kolektivní systémy, provozovatelé sběrných dvorů, školy.
	3	Obce, kolektivní systémy, provozovatelé sběrných dvorů.
	4	Kraj, kolektivní systémy.
Nástroje	1	- Smlouvy obcí s kolektivními systémy o zajištění míst zpětného odběru výrobků.
	2	- Instalace sběrných nádob na vybavení sběrné sítě, sběrných dvorů s využitím nabídky kolektivních systémů.
	3	- Účast škol na celostátním programu Recyklohraní.
	4	- Vybavení sběrných dvorů a míst zabezpečovací technikou a přijetí opatření proti krádežím.
	5	- Pokračování spolupráce kraje a kolektivních systémů a rozvoj aktivit kolektivních systémů na území kraje a s podporou kraje.
		- Dlouhodobá osvětová kampaň kolektivních systémů.
		- Informační aktivity obcí s podporou kolektivních systémů.
		- Informační podpora kraje – krajský webový portál, venkovní akce, semináře.

Číslo	13	
Název opatření	Podpora dosažení požadovaných národních cílů pro zpětný odběr a využití při zpracování vozidel s ukončenou životností	
Činnosti	1	- Zintenzivnění informační kampaně a osvěty na podporu správného nakládání s vybranými vozidly s ukončenou životností.
	2	- Informování o místech zpětného odběru vozidel s ukončenou životností.
Odpovědnost	1	Kraj, obce, zpracovatelé vozidel s ukončenou životností.
	2	Kraj.
Nástroje	1	- Informační sdělení na webových stránkách kraje a obcí.
	2	- Metodická pomoc obcím při nakládání s vozidly s ukončenou životností – elektronická příručka, přednášky na seminářích pro obce.
		- Informace na krajském webovém portálu o sběrných místech pro vozidla s ukončenou životností v regionu s odkazem na Registr míst zpětného odběru.

2.7 Nakládání se stavebními a demoličními odpady

Číslo	14	
Název opatření	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	
Činnosti	1	- Využití vhodných recyklátů pro stavby veřejného charakteru.
	2	- Pravidelné informování veřejných investorů v KV o vlastnostech recyklátů a možnostech jejich využití jako náhrady primárních stavebních materiálů.
Odpovědnost	1	- Kraj, obce, veřejní zadavatelé.
	2	- Zpracovatelé stavebních odpadů, kraj.
Nástroje	1	- Stanovení povinného použití vhodných recyklátů (s vymezením vlastností recyklátů a jejich minimálního podílu na stavbě) jako podmínky veřejných výběrových řízení pro stavby veřejného charakteru.
	2	- Spolupráce výrobců recyklátů (zpracovatelé stavebních odpadů) s krajem při informování obcí o možnostech využití stavebních recyklátů při veřejných stavbách s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení, webové stránky apod.).

Číslo	15	
Název opatření	Zajištění správného nakládání se stavebními a demoličními odpady s důrazem na jejich využití a maximální recyklaci	
Činnosti	1	- Zajistit oddělené soustřeďování stavebního demoličního odpadu min. pro dřevo, minerální složky (beton, cihly, dlaždice a keramiku, kameny), kov, sklo, plasty a sádku při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby tak, aby byla při dalším nakládání s těmito odpady zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace.
	2	- Důsledně oddělovat stavební odpady s nebezpečnými vlastnostmi a zajistit jejich bezpečné odstranění.
	3	- Zamezit využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů, s výjimkou výkopových zemin a hlušin bez nebezpečných vlastností.
	4	- Informační podpora pro využívání upravených stavebních a demoličních odpadů a recyklátů z těchto odpadů k zasypávání.
Odpovědnost	1	Stavební firmy, původci odpadů.
	2	Stavební firmy, původci odpadů.
	3	Stavební firmy, původci odpadů, kontrolní orgány státní správy.
	4	Kraj, zpracovatelé stavebních odpadů
Nástroje	1	- Vlastní opatření na stavbě - Smlouvy se zpracovateli stavebních odpadů se zajištěním recyklace.
	2	- Vlastní opatření na stavbě.
	3	- Vlastní opatření na stavbě - Kontrola stavebních úřadů, nastavení podmínek stavebního povolení.
	4	- Informace na krajský webový portál.

2.8 Nakládání s nebezpečnými odpady

Číslo	16	
Název opatření	Zajištění správného nakládání s nebezpečnými odpady s důrazem na omezení jejich produkce a přednostní využití	
Činnosti	1	- Motivace veřejnosti k oddělenému soustřeďování nebezpečných složek KO a zajištění dostatečné sběrné sítě a jiných způsobů sběru v obcích.
	2	- Osvětová činnost v oblasti vlivu nebezpečných vlastností odpadů na zdraví člověka a životní prostředí.
	3	- Kontrola množství nebezpečných odpadů používaných na technologické zabezpečení skládek.
	4	- Průběžně vyhodnocovat systém nakládání s nebezpečnými odpady

		na regionální úrovni.
	5	- Zavést systém podpory pro výstavbu nových inovativních technologií a modernizaci stávajících technologií pro využívání, odstraňování a úpravu nebezpečných odpadů.
Odpovědnost	1	Obce, kraj.
	2	Původci odpadů, odborné organizace, kraj.
	3	Kontrolní orgány státní správy.
	4	Kraj.
	5	Kraj.
Nástroje	1	- Stanovení systému odděleného sběru nebezpečných složek KO v obci v OZV obce - Zajištění sběru nebezpečných složek KO na sběrných dvorech/stálých sběrných místech nebo mobilním sběrem (min. 2x ročně) v malých obcích.
	2	- Spolupráce původců NO s krajem při informování veřejnosti, obcí o nebezpečných vlastnostech odpadů na lidské zdraví a životní prostředí s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení, webové stránky apod.).
	3	- Kontrolní činnost ČIŽP a dalších orgánů státní správy.
	4	- Pravidelné hodnocení vývoje produkce nebezpečných odpadů, způsobů sběru v obcích, kapacit zařízení na zpracování NO na území kraje.
	5	- Prověření a stanovení možnosti podpory z veřejných zdrojů u zařízení s nadregionálním významem pro využití NO.

2.9 Nakládání s kaly z ČOV

Číslo	17	
Název opatření	Podpora využití kalů z ČOV	
Činnosti	1	- Informování veřejnosti k oddělenému sběru a odstranění léčiv, chemických prostředků a dalších odpadů mimo kanalizační síť.
	2	- 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).
	3	- Podporovat z veřejných zdrojů investice spojené s technologiemi nakládání s kaly z čistíren odpadních vod zejména předcházení vniku reziduí při zachování potenciálu kalů jako zdroje živin (fosfor a další) a organických látek, včetně energetického využití kalů z čistíren komunálních odpadních vod s odpovídající produkcí kalů.
Odpovědnost	1	Kraj, obce.
	2	Kraj.
	3	Kraj.
Nástroje	1	- Příprava a realizace pravidelného informování veřejnosti na krajské úrovni s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).
	2	- Hodnocení míry využití kalů z ČOV podle zákonné evidence, šetření u provozovatelů ČOV o způsobech nakládání s kaly.
	3	- Prověření a stanovení možností podpory z veřejných zdrojů u investic do technologií na materiálové a energetické využití kalů.

2.10 Odpadní oleje

Číslo	18	
Název opatření	Podpora materiálového a energetického využití odpadních olejů	
Činnosti	1	- Zabraňovat mísení olejů s jinými odpady v místech jejich vzniku, zajistit soustředování a skladování olejů s ohledem na jejich následné využití.
	2	- Odpadní oleje přednostně regenerovat a recyklovat, oleje nevhodné

		k materiálovému využití energeticky využívat v souladu s platnou právní úpravou.
Odpovědnost	1	Původci, obce.
	2	Původci, obce.
Nástroje	1	- Organizační a technická opatření na oddělený sběr v systémech sběru odpadů jednotlivých původců a obcí.
	2	- Smlouvy s odpadovými firmami zajišťujícími nakládání s odpadními oleji s důrazem na využití odpadních olejů.

2.11 Odpady ze zdravotní a veterinární péče

Číslo	19	
Název opatření	Podpora správného nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče	
Činnosti	1	- S odpady ze zdravotní a veterinární péče s nebezpečnými vlastnostmi nakládat v souladu s hierarchií odpadového hospodářství - Důsledně třídit a soustřeďovat odpady se specifickými vlastnostmi (infekční ostré předměty apod.) od ostatních odpadů ze zdravotní a veterinární péče a dále je bezpečně skladovat.
	2	- Podporovat výstavbu a modernizaci kapacit pro bezpečné energetické využití nebo spalování odpadů ze zdravotní péče (ostatních i nebezpečných).
	3	- Podpora osvěty nakládání s odpady ze zdravotnických, veterinárních a jím podobných zařízení s cílem zabezpečit nakládání s odpadem z těchto zařízení v souladu s platnou právní úpravou se zaměřením zejména na důsledné oddělování od odpadu komunálního a zařazování odpadu do kategorie dle jeho skutečných vlastností.
Odpovědnost	1	Původci.
	2	Kraj.
		Kraj, původci a jejich oborové organizace.
Nástroje	1	- Organizační a technická opatření na oddělený sběr, manipulaci a nakládání s nebezpečným odpadem v systémech odpadů jednotlivých původců (zdravotní a veterinární zařízení).
	2	- Prověření a možnosti veřejné podpory u nadregionálních zařízení pro zpracování a odstranění odpadů ze zdravotní a veterinární péče.
	3	- Podpůrné informační kampaně směřované na původce a osoby, které nakládají s odpady ze zdravotní a veterinární péče s využitím běžných komunikačních prostředků.

2.12 Specifické skupiny nebezpečných odpadů

Číslo	20	
Název opatření	Podpora zlepšení nakládání a minimalizace nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí ve vazbě na specifické skupiny nebezpečných odpadů (odpady s obsahem PCB, org. perz. zneč. látek, azbestu)	
Činnosti	1	- Podpora informačních kampaní zaměřené na možnost výskytu perzistentních organických znečišťujících látek v odpadech.
	2	- Podpora osvěty a kontroly dodržování bezpečného nakládání a hygieny práce při nakládání s azbestem.
Odpovědnost	1	Původci, kraj, obce.
	2	Původci, kraj, obce.
Nástroje	1	- Informační sdělení pro veřejnost a obce s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení, obecní zpravodaje apod.).
	2	- Informační sdělení pro veřejnost a obce s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení, obecní zpravodaje apod.).

2.13 Odpady z kuchyní a stravoven

Číslo	21	
Název opatření	Podpora snižování produkce a správného nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu	
Činnosti	1	- Podporovat vytvoření systému odděleného soustředování, pravidelného sběru a svozu biologického odpadu a použitých stolních olejů a tuků z kuchyní, stravoven a z domácností a vedlejších produktů živočišného původu do povolených zpracovatelských zařízení, zejména bioplynových stanic a kompostáren.
	2	- Podporovat rozvoj zařízení pro zpracování biologického odpadu z kuchyní, stravoven, odpadních olejů a tuků, zvláště zařízení sloužících k výrobě energie (bioplynové stanice, zpracování na bionaftu nebo jiné produkty pro technické využití) a zařízení kompostáren vybavených technologií pro hygienizaci odpadu.
	3	- Provádět a podporovat osvětové kampaně k nakládání s biologickým odpadem z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu.
Odpovědnost	1	Původci, obce, kraj.
	2	Původci, obce, kraj.
	3	Původci, obce, kraj.
Nástroje	1	- Zajištění odděleného sběru bioodpadů a olejů a tuků z domácností jako součást systému nakládání s KO v obci prostřednictvím OZV. - Zajištění odděleného sběru bioodpadů a olejů a tuků u původců a následného využití odpadů smlouvami s odpadovými firmami, resp. provozovateli zařízení.
	2	- Revize zařízení pro zpracování a využití biologického odpadu z kuchyní, stravoven, odpadních olejů a tuků na území kraje. - Podpora vzniku zařízení (dotace OPŽP, kraje).
	3	- Informace o způsobech sběru, správném nakládání s biologickými odpady z kuchyní, stravoven a odpadními oleji a tuky a možnostech jejich využití na území kraje na krajském webovém portálu.

2.14 Odpady železných a neželezných kovů

Číslo	22	
Název opatření	Podpora sběru a výkupu kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností za účelem jejich recyklace	
Činnosti	1	- 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. - Zapojení výkupu (sběru odpadů s výkupem) do obecního systému OH.
	2	- Kontrolovat a vyhodnocovat fungování sběru kovového odpadu.
	3	- Informování obyvatel o možnostech sběru kovových odpadů a zpětného odběru vybraných výrobků obsahujících kovové součásti.
Odpovědnost	1	Kolektivní systémy, obce.
	2	Kontrolní orgány státní správy.
	3	Kraj, obce.
Nástroje	1	- Smlouvy obcí s kolektivními systémy - OZV o obecním systému OH.
	2	- Kontrolní činnost vyplývající z kompetencí obce, kraje a dalších orgánů v oblasti nakládání s odpady.
	3	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).

2.15 Vytvoření sítě zařízení pro nakládání s odpady

Číslo	23	
Název opatření	Rozvoj komplexní, přiměřené a efektivní sítě zařízení pro nakládání s odpady na území Kraje Vysočina	
Činnosti	1	- Průběžně vyhodnocovat síť zařízení pro nakládání s odpady na regionální úrovni s ohledem na nadregionální význam některých zařízení.
	2	- Na základě aktuálního stavu plnění cílů Plánů odpadového hospodářství Kraje Vysočina stanovovat doplnění potřebných zařízení pro nakládání s odpady v regionu.
	3	- Na základě aktuálního stavu plnění cílů POH ČR a POH kraje stanovovat preferovaná a k podpoře z veřejných zdrojů doporučená zařízení pro nakládání s odpady.
	4	- Vytvořit nástroje na podporu realizace cílů POH v oblasti sítě zařízení na úrovni kraje.
Odpovědnost	1	Kraj, spolupráce s okolními kraji.
	2	Kraj.
	3	Kraj.
	4	Kraj.
Nástroje	1	- Pravidelné hodnocení (min. 1x 2 roky) na základě vydaných povolení provozu a terénního šetření skutečně provozovaných zařízení, dotazníkové šetření u obcí, krajů a provozovatelů zařízení, zhodnocení možností nakládání s odpady v okolních krajích – vlastní šetření, případně odborná firma.
	2	- Na základě prováděného hodnocení stanovení doplnění potřebných zařízení nebo jejich modernizace.
	3	- Stanovení projektů pro podporu z veřejných finančních zdrojů a následně rozsahu povolení k provozu zařízení za předpokladu dodržení podmínek pro síť zařízení uvedených POH kraje a POH ČR.
	4	- Vypracování soustavy nástrojů na podporu cílů POH v oblasti sítě zařízení KV (příprava a zpracování projektů, grantové programy kraje apod.).

2.16 Omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí

Číslo	24	
Název opatření	Podpora pro plnění cílů v oblasti omezování vzniku, značení a rozšíření odpovědnosti výrobců směrem k obcím	
Činnosti	1	- Provádět osvětu a poskytovat informace pro dosažení cíle kvantitativního snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití.
	2	- Zajistit informační podporu pro správné označení plastových výrobků na jedno použití.
	3	- Provádět osvětu a poskytovat informace o dostupnosti opětovně použitelných alternativ, systémech opětovného použití uvedených plastových výrobků na jedno použití a lovných zařízení a o způsobech nakládání s odpady z uvedených plastových výrobků.
	4	- Rozvoj spolupráce obcí a kolektivních systémů pro vybrané plastové výrobky s cílem úhrady nákladů za littering a sběr a nakládání s odpady z vybraných plastových výrobků na jedno použití.
Odpovědnost	1	Kraj, obce, kolektivní systémy, výrobci.
	2	Kraj, obce, kolektivní systémy, výrobci.
	3	Kraj, obce, kolektivní systémy, výrobci.
	4	Obce, kolektivní systémy.
Nástroje	1	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).
	2	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).
	3	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).

	4	- Smlouvy mezi obcemi a kolektivními systémy o úhradě nákladů na úklid pohozených odpadů z vybraných plastových výrobků (littering) a sběr a další nakládání s odpady z vybraných plastových výrobků.
--	---	---

Číslo	25	
Název opatření	Osvěta a informování spotřebitelů zaměřené na změnu spotřebitelského chování s cílem snížení množství odhozených odpadů z jednorázových plastů	
Činnosti	1	- Poskytovat informace o negativních dopadech zbavování se odpadů mimo místa určená k odkládání odpadu a jiného nevhodného odstraňování odpadů z uvedených plastových výrobků na jedno použití a lovných zařízení obsahujících plasty na životní prostředí.
	2	- Poskytovat informace o dopadech nevhodných způsobů odstraňování odpadu z plastových výrobků na jedno použití na kanalizační síť.
Odpovědnost	1	Kraj, obce, kolektivní systémy, výrobci.
	2	Kraj, obce, kolektivní systémy, výrobci.
Nástroje	1	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).
	2	- Informační sdělení pro veřejnost s použitím běžných informačních nástrojů (internet, tištěná sdělení apod.).

3. Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled plnění cílů POH KV pro období 2016–2025 v letech 2020 a 2021	12
Tabulka 2: Vývoj počtu obyvatel Kraje Vysočina	15
Tabulka 3: Počet obcí ve velikostních skupinách obcí v Kraji Vysočina k 1. 1. 2022	15
Tabulka 4: Počet obyvatel ve velikostních skupinách obcí v Kraji Vysočina k 1. 1. 2022	16
Tabulka 5: Charakteristika správních území ORP v Kraji Vysočina	16
Tabulka 6: Vývoj produkce odpadů v Kraji Vysočina v období 2014–2021 (v tis. t/rok)	19
Tabulka 7: Vývoj měrné produkce odpadů v Kraji Vysočina období 2014–2021 (v kg/obyvatel/rok)	20
Tabulka 8: Produkce odpadů v Kraji Vysočina podle skupin odpadů (t/rok)	20
Tabulka 9: Produkce hmotnostně nejvýznamnějších druhů odpadů v Kraji Vysočina (t/rok) ..	22
Tabulka 10: Způsoby nakládání s odpady celkem v Kraji Vysočina v %	22
Tabulka 11: Množství skládkovaných odpadů v Kraji Vysočina v t/rok	22
Tabulka 12: Produkce odpadů kat. Ostatní dle skupin v Kraji Vysočina v t/rok	23
Tabulka 13: Způsoby nakládání s odpady kat. Ostatní v Kraji Vysočina v %	23
Tabulka 14: Produkce odpadů kat. Nebezpečné dle skupin v Kraji Vysočina	24
Tabulka 15: Významné druhy nebezpečných odpadů produkované v Kraji Vysočina (t/rok) ..	24
Tabulka 16: Způsoby nakládání s odpady kat. Nebezpečné v Kraji Vysočina v %	25
Tabulka 17: Produkce komunálních odpadů v Kraji Vysočina	26
Tabulka 18: Produkce KO v obcích Kraje Vysočina	27
Tabulka 19: Produkce hlavních skupin KO v Kraji Vysočina v t/rok	27
Tabulka 20: Míra odděleného soustředování recyklovatelných složek KO v Kraji Vysočina ..	27
Tabulka 21: Způsoby nakládání s KO v Kraji Vysočina v %	28
Tabulka 22: Produkce recyklovatelných složek KO v Kraji Vysočina v t/rok	28
Tabulka 23: Porovnání výtěžnosti tříděného sběru v obcích (kg/obyvatel/rok) v územích ORP v Kraji Vysočina (r. 2021)	30
Tabulka 24: Počet sběrných nádob dle komodit v obcích Kraje Vysočina	32
Tabulka 25: Sběr textilu v obcích Kraje Vysočina (r. 2022)	33
Tabulka 26: Vývoj produkce SKO v Kraji Vysočina	34
Tabulka 27: Množství skládkovaných SKO na skládkách v Kraji Vysočina	35
Tabulka 28: Koeficienty podílu biologicky rozložitelných komunálních odpadů v r. 2021	35
Tabulka 29: Produkce komunálních odpadů s podílem biologicky rozložitelné složky v t/rok v Kraji Vysočina	36
Tabulka 30: Produkce BRKO v Kraji Vysočina v t/rok	36
Tabulka 31: Produkce odděleně sbíraných komunálních bioodpadů v Kraji Vysočina v t/rok	37
Tabulka 32: Množství obalových odpadů z obalů uvedených na trh v ČR dle zákona o obalech	38
Tabulka 33: Využití obalových odpadů (z použitých obalů) v ČR dle zákona o obalech	38
Tabulka 34: Produkce obalových odpadů v Kraji Vysočina v t/rok	39
Tabulka 35: Množství vybraných výrobků uvedených na trh a množství zpětně odebraných vybraných výrobků v ČR	40
Tabulka 36: Vývoj úrovně zpětného odběru vybraných výrobků v ČR	41
Tabulka 37: Nakládání s vybranými výrobky v ČR v r. 2021	41
Tabulka 38: Množství zpětně odebraných elektrozařízení v Kraji Vysočina v r. 2021	42
Tabulka 39: Produkce odpadních baterií a akumulátorů v Kraji Vysočina	42
Tabulka 40: Produkce odpadních pneumatik (16 01 03) v t/rok v Kraji Vysočina	43

Tabulka 41: Produkce odpadních autovraků v Kraji Vysočina.....	44
Tabulka 42: Vývoj produkce nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina.....	44
Tabulka 43: Množství nebezpečných odpadů využitých nebo odstraněných v zařízeních v Kraji Vysočina (t/rok).....	45
Tabulka 44: Produkce stavebních a demoličních odpadů v t/rok v Kraji Vysočina	45
Tabulka 45: Produkce nejvýznamnějších druhů stavebních a demoličních odpadů v t/rok v Kraji Vysočina.....	46
Tabulka 46: Množství stavebních a demoličních odpadů využitých nebo odstraněných v zařízeních v Kraji Vysočina (t/rok).....	46
Tabulka 47: Způsoby nakládání se stavebními a demoličními odpady.....	46
Tabulka 48: Produkce odpadních olejů v Kraji Vysočina v t/rok	47
Tabulka 49: Produkce odpadů ze zdravotní a veterinární péče v Kraji Vysočina v t/rok.....	47
Tabulka 50: Produkce odpadů s obsahem PCB v Kraji Vysočina v t/rok.....	48
Tabulka 51: Produkce odpadů s obsahem azbestu v Kraji Vysočina	48
Tabulka 52: Produkce a využití kalů z ČOV v Kraji Vysočina.....	49
Tabulka 53: Přehled evidovaných zařízení pro nakládání s odpady v Kraji Vysočina	50
Tabulka 54: Vybrané sběrné dvory v Kraji Vysočina	52
Tabulka 55: Zařízení pro třídění recyklovatelných odpadů.....	53
Tabulka 56: Kompostárny v Kraji Vysočina.....	55
Tabulka 57: Bioplynové stanice v Kraji Vysočina	58
Tabulka 58: Zařízení pro sběr nebo zpracování vozidel s ukončenou životností v Kraji Vysočina.....	59
Tabulka 59: Spalovny v Kraji Vysočina.....	60
Tabulka 60: Sklárky v Kraji Vysočina	61
Tabulka 61: Zařízení na sběr a zpracování elektroodpadu	62
Tabulka 62: Zařízení na drcení odpadů	63
Tabulka 63: Rekultivace a terénní úpravy v Kraji Vysočina.....	64
Tabulka 64: Zařízení na zpracování nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina	65
Tabulka 65: Zařízení pro využití recyklovatelných odpadů.....	65
Tabulka 66: Přehled aktualizovaných cílů POH KV pro období 2016–2025 s výhledem do roku 2035	110
Tabulka 67: Přehled indikátorů k hodnocení stavu odpadového hospodářství a plnění POH KV	114

4. Seznam grafů

Graf 1: Produkce hlavních skupin odpadů v Kraji Vysočina v r. 2021	21
Graf 2: Porovnání výtěžnosti tříděného sběru v obcích (kg/obyvatel/rok) dle krajů (r. 2021) .	29
Graf 3: Způsoby sběru jednotlivých komodit podle sbíraného množství v Kraji Vysočina (r. 2022)	33

5. Seznam map

Mapa 1: Výtěžnost tříděného sběru v kg/obyvatel v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)	31
Mapa 2: Výtěžnost tříděného sběru v kg/obyvatel v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)	31
Mapa 3: Dostupnost sběrné sítě v obcích v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)	32
Mapa 4: Produkce SKO v kg/obyvatel v obcích v územích ORP Kraje Vysočina (r. 2022)....	34
Mapa 5: Sběrné dvory v Kraji Vysočina (stav 2023)	51
Mapa 6: Kompostárny v Kraji Vysočina	54
Mapa 7: Bioplynové stanice v Kraji Vysočina.....	58
Mapa 8: Zařízení pro zpracování vozidel s ukončenou životností v Kraji Vysočina	59
Mapa 9: Spalovny v Kraji Vysočina.....	61
Mapa 10: Sklárky v Kraji Vysočina.....	62
Mapa 11: Zařízení na sběr a zpracování elektroodpadu	63
Mapa 12: Zařízení na zpracování nebezpečných odpadů v Kraji Vysočina.....	65
Mapa 13: Zařízení pro zpracování recyklovatelných odpadů	66

6. Seznam obrázků

Obrázek 1: Správní členění obcí v Kraji Vysočina	17
--	----