

# PROGRAM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA KOŠICKÉHO KRAJA NA ROKY 2021– 2025



Košice, február 2023

## Obsah

<b>Zoznam vybraných použitých skratiek .....</b>	<b>5</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
1.1 Názov orgánu, ktorý program vydal.....	8
1.2 Sídlo orgánu, ktorý program vydal.....	8
1.3 Počet obyvateľov územia, pre ktoré sa program vydáva.....	8
1.4 Rozloha územia .....	11
1.5 Štruktúra hospodárstva v území, pre ktoré sa program vydáva.....	18
1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva.....	24
<b>2. CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNEHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA.....</b>	<b>25</b>
2.1 Vznik odpadov a nakladanie s nimi v rokoch 2015 - 2019 .....	25
2.1.3 Nebezpečné odpady .....	31
2.1.4 Komunálne odpady.....	33
2.1.4.1 Vznik komunálnych odpadov .....	34
2.1.4.2 Nakladanie s komunálnymi odpadmi .....	37
2.1.4.3 Triedený zber komunálnych odpadov v Košickom kraji.....	40
2.1.4.4 Biologicky rozložiteľné komunálne odpady .....	43
2.2 Vyhradené prúdy odpadov .....	44
2.2.1 Odpady, neobaly, odpady z obalov .....	45
2.2.2 Elektrozariadenia a elektroodpad .....	48
2.2.3 Batérie a akumulátory.....	49
2.2.4 Vozidlá a staré vozidlá .....	51
2.2.5 Pneumatiky a odpadové pneumatiky.....	52
2.3 Recyklovateľné odpady.....	53
2.3.1 Papier a lepenka.....	53
2.3.2 Sklo.....	54
2.3.3 Plasty .....	56
2.3.4 Železné a neželezné kovy .....	59
2.3.5 Textil.....	61
2.3.6 Drevo .....	64
2.4 Osobitné prúdy odpadov .....	66
2.4.1 Stavebné odpady a odpady z demolácií.....	66
2.4.2 Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady.....	70
2.4.3 Odpadové oleje .....	73
2.5.5 Polychlórované bifenyly a zariadenia obsahujúce polychlórované bifenyly .....	74
2.5 Skládky odpadov .....	75

2.6	Spaľovne odpadov .....	77
2.7	Zariadenia na spoluspaľovanie odpadov .....	77
<b>4.</b>	<b>ZÁVÄZNÁ ČASŤ.....</b>	<b>87</b>
4.1	Ciele a opatrenia pre komunálne odpady .....	87
	Cieľ .....	87
	Opatrenia .....	88
4.2	Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné odpady.....	88
	Cieľ.....	88
	Opatrenia .....	88
4.3	Ciele a opatrenia pre bioplasty .....	88
	Cieľ.....	88
	Opatrenia .....	89
4.4	Ciele a opatrenia pre textil.....	89
	Cieľ.....	89
	Opatrenia .....	89
4.5	Ciele a opatrenia pre obaly a neobalové výrobky .....	89
	Cieľ.....	89
	Opatrenia .....	89
4.6	Ciele a opatrenia pre stavebné odpady a odpady z demolácií.....	90
	Cieľ.....	90
	Opatrenia .....	90
4.7	Ciele a opatrenia pre odpadové pneumatiky .....	90
	Cieľ.....	90
	Opatrenia .....	90
4.8	Ciele a opatrenia pre staré vozidlá .....	90
	Cieľ.....	90
	Opatrenia .....	91
4.9.	Ciele pre batérie a akumulátory a použité batérie a akumulátory .....	91
	Cieľ.....	91
	Opatrenia .....	91
4.10	Ciele a opatrenia pre elektrozariadenia a elektroodpady .....	91
	Cieľ.....	92
	Opatrenia .....	92
4.11.	Ciele a opatrenia pre odpadové oleje .....	93
	Cieľ.....	93
	Opatrenia .....	93
4.12	Ciele a opatrenia pre nebezpečné odpady .....	93

Cieľ.....	93
Opatrenia .....	93
4.13. Ciele a opatrenia na zneškodnenie polychlórovaných bifenylov (PCB) a zariadení obsahujúcich polychlórované bifenyly.....	93
Cieľ.....	93
Opatrenia .....	94
<b>5 Smerná časť .....</b>	<b>95</b>
5.1.1 Biologicky rozložiteľný komunálny odpad.....	95
5.1.2 Suché zložky triedeného zberu: papier a lepenka, sklo, plasty, kompozitné obaly a kovy .....	96
5.1.3 Odpady z elektrických a elektronických zariadení .....	97
5.1.4 Staré vozidlá.....	97
5.1.5 Odpadové pneumatiky a použité batérie a akumulátory .....	98
5.1.6 Stavebné odpady a odpady z demolácií .....	98
5.1.7 Odpady z textilu .....	98
5.1.8 Komunálny odpad .....	98
5.2 Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.....	99
5.3 Skládky odpadov .....	99
5.4 Posúdenie existujúcich systémov zberu odpadu a posúdenie potreby budovania nových systémov zberu odpadov .....	100
5.5 Potreby investícií vrátane finančných prostriedkov určených miestnym orgánom nevyhnutných na splnenie uvedených potrieb .....	104
5.6 Základné zdroje príjmov, ktoré sú k dispozícii na pokrytie nákladov na prevádzku a údržbu, na základe súčasnej právnej úpravy .....	104
5.6.1 Rozšírená zodpovednosť výrobcov.....	104
5.6.2 Environmentálny fond.....	105
5.6.3 Miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.....	106
5.7 Informácie o tom, ako budú určené miesta a o kapacite budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi .....	107

## Zoznam vybraných použitých skratiek

BAT	Najlepšie dostupné techniky (Best Available Techniques)
BRKO	Biologicky rozložiteľný komunálny odpad
COHEM	Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva
ČŠ	Členské štáty
EAO	Ekonomicky aktívne obyvateľstvo
EF	Environmentálny fond
EK	Európska komisia
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
HA	Hektár
HDP	Hrubý domáci produkt
HPH	Hrubá pridaná hodnota
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
IBV	Individuálna bytová výstavba
ISOH	Informačný systém odpadového hospodárstva
IT	Informačné technológie
KBV	Komplexná bytová výstavba
KK	Košický kraj
MSP	Malé a stredné podniky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NACE	Klasifikácia ekonomických činností
NATURA 2000	Sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NUTS	Normalizovaná klasifikácia územných celkov
OEEZ	Odpad z elektrických a elektronických zariadení
OZV	Organizácie zodpovednosti výrobcov
PCB	Polychlórované bifenyly
PET	Polyetyléntereftalát
POH SR	Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky
POH KK	Program odpadového hospodárstva Košického kraja
POPs	Perzistentné organické látky
RISO	Regionálny informačný systém o odpadoch
RZV	Rozšírená zodpovednosť výrobcov

SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ZO	Zmesový odpad

## ÚVOD

Predkladaný strategický dokument - Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2021 - 2025 je piatym programom, vypracovaným Okresným úradom Košice, odborom starostlivosti o životné prostredie (okresný úrad v sídle kraja) v súlade s požiadavkami, ktoré ustanovujú právne predpisy Slovenskej republiky, predovšetkým § 8 a § 9 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o odpadoch) a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

POH KK na roky 2021 - 2025 vychádza z vyhodnotenia predchádzajúceho POH KK na roky 2016 - 2020 a z analýzy súčasného stavu a potrieb odpadového hospodárstva Košického kraja. Je vypracovaný pre územie, ktoré je v pôsobnosti okresného úradu v sídle kraja.

Predkladaný POH KK sa vzťahuje na nakladanie so všetkými odpadmi v zmysle definície odpadu v zákone o odpadoch. V súlade s právnou úpravou odpadového hospodárstva SR ako aj realizáciou Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo, sa čiastočne mení členenie, ciele a cieľové smerovania prúdov odpadov pre:

- komunálne odpady
- vyhradené prúdy odpadov v zmysle RZV
- osobitné prúdy odpadov.

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE PROGRAMU KRAJA

### 1.1 Názov orgánu, ktorý program vydal

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie

### 1.2 Sídlo orgánu, ktorý program vydal

Komenského 52, 041 26 Košice

### 1.3 Počet obyvateľov územia, pre ktoré sa program vydáva

Na území Košického kraja žilo k 31.12.2019 celkom 801 460 obyvateľov. S podielom 14,68 % na slovenskej populácii bol Košický kraj po Prešovskom druhým najväčším na Slovensku. Kraj patril k hustejšie osídleným regiónom, na 1 km<sup>2</sup> pripadlo priemerne 119 obyvateľov. K najhustejšie osídleným patrili štyri okresy ležiace na území mesta Košice, podstatne redšie bolo osídlenie v okrese Sobrance, Rožňava a Gelnica. Podiel obyvateľstva v mestách predstavuje 54,5 %.

Urbanizované prostredie kraja charakterizujú predovšetkým sídla s počtom obyvateľov v rozmedzí od 500 do 999. Počet a hustotu obyvateľov v jednotlivých okresoch Košického kraja znázorňuje nižšie uvedená tabuľka. Tabuľka 2 znázorňuje štruktúru obcí z hľadiska počtu obyvateľov.

Tab. 1: Počet a hustota obyvateľov v jednotlivých okresoch Košického kraja (k 31.12.2019)

Okres	Počet obyvateľov	Počet obyvateľov v %	Počet obyvateľov na km <sup>2</sup>
Gelnica	31 894	3,98	54,54
Košice - okolie	130 132	16,24	84,42
Košice I.	67 484	8,42	790,01
Košice II.	82 279	10,27	1 021,66
Košice III.	28 687	3,58	1707,99
Košice IV.	60 143	7,50	987,28
Michalovce	110 748	13,82	108,628
Rožňava	62 131	7,75	53,02

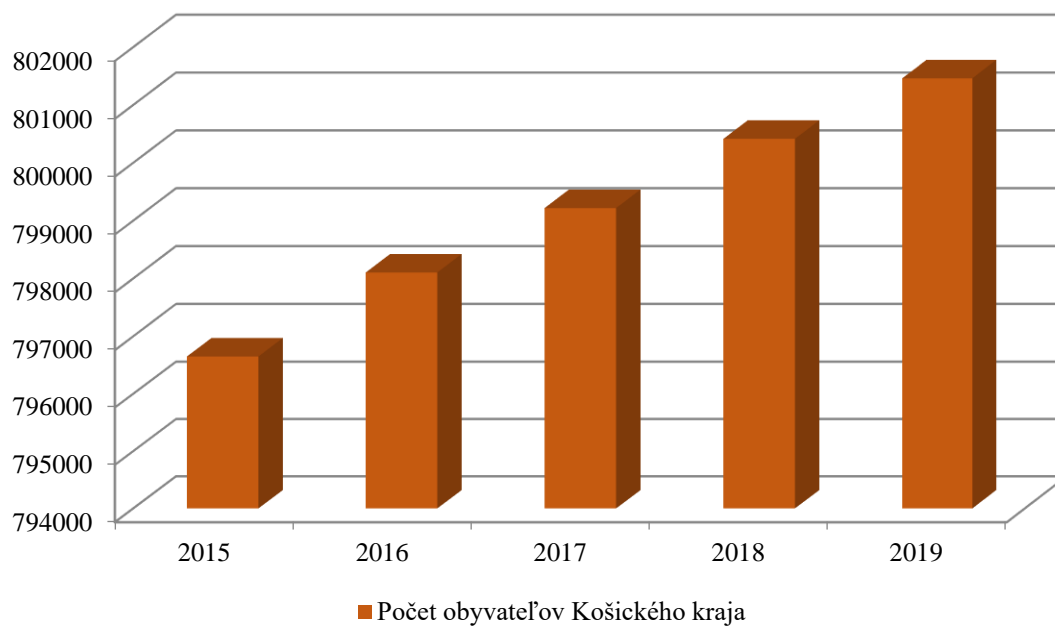


Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2021 – 2025

Sobrance	22 789	2,84	42,40
Spišská Nová Ves	99 878	12,46	169,82
Trebišov	105 295	13,14	98,14
<b>Košický kraj</b>	<b>801 460</b>	<b>100,00</b>	<b>118,58</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Graf. 1: Počet obyvateľov Košického kraja v sledovanom období



Tab. 2: Štruktúra obcí z hľadiska počtu obyvateľov v Košickom kraji

Počet obyvateľov (veľkosť obce)	Počet obcí
0 - 199	44
200 - 499	129
500 - 999	139
1 000 – 1 999	80
2 000 - 4 999	33
5 000 - 9 999	9
10 000 – 19 999	2
20 000 – 49 999	3

50 000 – 99 999	0
100 000 +	1
<b>Spolu</b>	<b>440</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Správnym, hospodárskym, politickým, školským a kultúrnym centrom kraja je mesto Košice, druhé najväčšie mesto na Slovensku. Pozostáva z 22 mestských častí s vlastnou miestnou samosprávou. Na základe údajov z roku 2021 v meste žilo 229 040 obyvateľov, čo predstavovalo takmer 30 % (29,28 %) obyvateľov kraja.

Z celkového počtu obyvateľov KK predstavovali muži 391 729 osôb (48,86 %) a ženy 409 731 osôb (51,14 %).

Na 1 000 mužov pripadalo 1 046 žien. Z údajov zo Štatistického úradu SR (ŠÚSR) vyplýva, že sa každoročne rodí viac chlapcov ako dievčat. Prevalencia žien v populácii začína od 53. roku života a s narastajúcim vekom naďalej stúpa z dôvodu vyššej úmrtnosti mužov.

Počet obyvateľov v jednotlivých okresoch Košického kraja podľa pohlavia znázorňuje tabuľka 3.

Tab.3: Počet obyvateľov v jednotlivých okresoch Košického kraja podľa pohlavia (k 31.12.2019)

Okres	Počet obyvateľov	Muži	Počet v %	Ženy	Počet v %
Gelnica	31 894	15 773	49,45	16 121	50,55
Košice - okolie	130 132	64 386	49,48	65 360	50,31
Košice I.	67 484	32 131	47,61	35 353	52,39
Košice II.	82 278	39 539	48,06	42 739	51,94
Košice III.	28 687	13 947	48,62	14 740	51,48
Košice IV.	60 144	28 714	47,74	31 430	52,26
Michalovce	110 748	54 111	48,86	56 637	51,14
Rožňava	62 131	30 435	48,99	31 696	51,01
Sobrance	22 789	11 407	50,05	11 382	49,95
Spišská Nová Ves	99 878	49 425	49,48	50 453	50,51
Trebišov	105 295	51 479	48,89	53 820	51,11

Košický kraj	801 460	391 729	48,86	409 731	51,14
--------------	---------	---------	-------	---------	-------

Zdroj: ŠÚ SR

## 1.4 Rozloha územia

Košický kraj s rozlohou 6 754,32 km<sup>2</sup> je štvrtý najväčší kraj na Slovensku. Rozprestiera na juhovýchode Slovenskej republiky a zaberá 13,8 % jej územia. Na juhu hraničí s Maďarskom, na východe s Ukrajinou, na severe s Prešovským a na západe s Banskobystrickým krajom. V kraji sú zastúpené štyri historické regióny - Abov, Gemer, Spiš a Zemplín.

Podľa územno-správneho usporiadania Košický kraj tvorí 11 okresov: Gelnica, Košice I, Košice II, Košice III, Košice IV, Košice - okolie, Michalovce, Rožňava, Sobrance, Spišská Nová Ves a Trebišov. Najmenším okresom s rozlohou 16,8 km<sup>2</sup> je okres Košice III a najväčším s rozlohou 1 534,6 km<sup>2</sup> je okres Košice - okolie. V kraji je 440 obcí, z toho 17 so štatútom mesta.

Tab. 4 Rozloha územia v jednotlivých okresoch Košického kraja

Okres	Rozloha v km <sup>2</sup>	Podiel na rozlohe Košického kraja v %
Gelnica	587,46	8,70
Košice - okolie	1 534,60	22,72
Košice I.	85,46	1,27
Košice II.	80,54	1,19
Košice III.	16,83	0,25
Košice IV.	60,91	0,90
Michalovce	1 019,24	15,09
Rožňava	1 173,35	17,37
Sobrance	538,16	7,97
Spišská Nová Ves	587,46	8,70
Trebišov	1 073,48	15,89
<b>Košický kraj</b>	<b>6 754,32</b>	<b>100,00</b>

Zdroj: ŠÚ SR

## 1.5 Ekologická charakteristika územia

### Environmentálna regionalizácia územia

Územie Košického kraja je rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality. Na území kraja boli vymedzené dva regióny 3. environmentálnej kvality- zaťažené oblasti (regióny so silne narušeným prostredím) – Košický a Zemplínsky a jeden región 2. environmentálnej kvality (región s mierne narušeným prostredím) a s okrskom so značne narušeným prostredím, a to Spišský región s Rudnianskym okrskom.

Plošné a percentuálne vyjadrenie zastúpenia územia podľa piatich stupňov úrovne stavu životného prostredia v Košickom kraji a celkove v SR je uvedené v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 5: Podiel na jednotlivých úrovniach stavu životného prostredia podľa environmentálnej regionalizácie plocha v km<sup>2</sup>

Kraj	Podiel na jednotlivých úrovniach stavu ŽP podľa environmentálnej regionalizácie				
	plocha v km <sup>2</sup>				
	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	4. stupeň	5. stupeň
Košický kraj	1 668,32	1870,76	1482,17	1143,96	583,33
<b>Slovensko</b>	<b>23 006,62</b>	<b>11 025,12</b>	<b>8 381,88</b>	<b>5 238,75</b>	<b>1 374,56</b>

Zdroj: MŽP SR SAŽP

Tab. 6: Podiel na jednotlivých úrovniach stavu životného prostredia podľa environmentálnej regionalizácie plocha v %

Kraj	Podiel na jednotlivých úrovniach stavu ŽP podľa environmentálnej regionalizácie				
	plocha v %				
	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	4. stupeň	5. stupeň
Košický kraj	24,72	27,72	21,96	16,95	8,64
<b>Slovensko</b>	<b>46,93</b>	<b>22,49</b>	<b>17,10</b>	<b>10,69</b>	<b>2,80</b>

Zdroj: MŽP SR, SAŽP

Najväčší podiel plôch územia Košického kraja sa nachádza v 2. stupni – vyhovujúce prostredie 27,72% v 1. stupni – v prostredí vysokej kvality predstavuje podiel plôch územia 24,72 % a v piatom stupni – prostredie silne narušené je zaradených 8,64 % plôch územia čo predstavuje 583,33 km<sup>2</sup>.

### Geografická charakteristika územia

Územie Košického kraja zaberá Východoslovenskú nížinu, Zemplínske vrchy, časť Košickej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny, Slanských a Vihorlatských vrchov. Stredom kraja sa tiahnu Slanské vrchy.

Na západe kraj siaha do celkov Slovenského Rudohoria: Čiernej Hory, Volovských vrchov, Slovenského krasu, Rožňavskej kotliny, Revúckej vrchoviny, Stolických vrchov a Slovenského raja. Na severe preniká do Hornádskej kotliny a Braniska. Najvyšší bod kraja je Stolica (1476 m n. m.). Najnižší bod kraja je Klin nad Bodrodom (94 m n. m.) v okrese Trebišov, ktorý je zároveň najnižšie položeným miestom na Slovensku. Východná časť kraja – Východoslovenská rovina a Východoslovenská pahorkatina je prevažne nížinná oblasť. Je tvorená eróznou-denudačným reliéfom, predovšetkým reliéfom rovín a nív, zvlnených rovín a reliéfom nížinných pahorkatín. Pozdĺž vodných tokov sa nachádzajú prolúviálne kužele vysoké, ale aj mokradňové úpätné a medzivalové depresie. Oblasť tvoria výrazne negatívne morfoštruktúry, resp. väčšie celky tvoria aj sprašové tabule. Obdobne Košická kotlina je tvorená pozdĺž vodných tokov reliéfom rovín a nív, severnejšie však reliéfom kotlinových pahorkatín a reliéfom pedimentových podvrchovín a pahorkatín s výraznými negatívnymi morfoštruktúrami (priekopové prepahliny).

Západná časť kraja, ktorá je tvorená vysočinovou oblasťou (Volovské vrchy, Čierna hora, Stolické vrchy, Revúcka pahorkatina, majú typ reliéfu hornatinového až vysočinový, podhľadný reliéf.

Južnejšie nachádzajúci sa Slovenský kras je tvorený reliéfom krasových planín s pozitívnymi morfoštruktúrami (hraste). Kotliny nachádzajúce sa medzi vysočinovým reliéfom (Rožňavská kotlina), resp. na severe kraja Hornádska kotlina predstavujú kotlinový typ reliéfu s negatívnymi morfoštruktúrami. Vysočinový reliéf majú aj Slanské vrchy a Vihorlatské vrchy s pozitívnymi morfoštruktúrami.

Z geologického hľadiska spadá celé územie Košického kraja do pásma Vnútrotných Západných Karpát. V zásade sa možno v záujmovom území vymedziť predgosauskú sústavu alpínskych tektonických jednotiek, majúcich charakter príkrovov (Veporikum, Zemplínikum, Gemerikum, Meliatikum, Turnaikum, Silicikum) a popríkrovové formácie (vnútrokarpatský paleogén, neogénne sedimentárne panvy, neogénne vulkanity a kvartérne sedimenty). Východná časť Košického kraja (Východoslovenská rovina a pahorkatina) geologicky tvoria pozdĺž vodných tokov kvartérne horniny (holocén) nivných sedimentov a splachov a ďalej od vodných tokov kvartérne horniny (pleistocén) spraši a sprašových hĺn. Podobné geologické zloženie má aj Košická kotlina, v ktorej sa ešte nachádzajú ostrovy prevažne jazerných sedimentov a jazerných a riečnych sedimentov. Slanské vrchy a Vihorlatské vrchy tvoria pyroxenické andezity II fázy (subsekventné a finálne vulkanity – miocén, aj pleistocén) a pyroklastiká andezitov. Na juhu Bodvianska pahorkatina je tvorená sprašmi a sprašovými hlinami (pleistocén). Slovenský kras

sa vyznačuje horninami triasu a to kremencami, pestrými bridlicami v taridách a vesporskom pásme, resp. bielymi a svetlosivými vápencami v gemeridách. Pestré geologické zloženie majú Volovské vrchy, kde v sa striedajú horniny fylitov, pieskovcov, kvarcitov (ordovik) s horninami paleovulkanitov a metaruptív (tufy, porfyroidy, kremenné keratofýry) s ostrovčekmi melafýrov, spilitov ich tufov s fylitmi, kvarcitmi rakovskej série (devón). Stolické vrchy tvoria biotické granodiority a kremenné diority, Revúcka vrchovina sa skladá prevažne z fyltizovných vápencov s diabazovými tufmi a tufitmi (karbón). Na severe Hornádska kotlina predstavuje najmä flyšové vývoje s premenlivým podielom pieskovcov, ílovcov, a slieňovcov vo vnútrokarpatskom paleogéne, resp. z prevažne pieskovcových vrstiev vnútrokarpatského paleogénu, miestami so zlepenkami.

### Charakteristika pôdneho fondu

V roku 2019 podiel poľnohospodárskej pôdy predstavoval 49,28 % z celkovej výmery pôdy v Košickom kraji, vyšší podiel z celkovej výmery kraja má južná a juhovýchodná nížinná časť. Vo Východoslovenskej nížine a v Košickej kotline sa na nezaplavovaných miestach vyskytujú černozeme, hnedozeme a ilumerizované pôdy (luvizeme), ktoré sú menej úrodné. Na riečnych nivách nivné pôdy fluvizeme a lužné pôdy čiernice. Silikátové horniny pohorí pokrývajú hnedé lesné pôdy kambizeme, na vápencoch a dolomitoch vznikli rendziny.

Lesná pôda zaberá skoro 40 % rozlohy kraja. Lesy sa nachádzajú v horských a podhorských oblastiach v severnej a juhozápadnej časti kraja (Slovenské Rudohorie, Slovenský raj, Slovenský kras) s prevahou listnatých lesov (dub, hrab) alebo zmiešaných lesov mierneho pásma (buk, jedľa). Na juhovýchode sa nachádzajú lužné lesy.

Tab.7: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v Košickom kraji

Druh pozemku	Výmera (ha)	% výmery
<b>Poľnohospodárska pôda:</b>	332 846	49,28
- orná pôda	203790	-
- vinice	2 974	-
- záhrady	13 434	-
- ovocné sady	2 002	-
- tr. trávny porast	110 646	-

<b>Lesné pozemky</b>	269 664	39,93
<b>Vodné plochy</b>	16 335	2,42
<b>Zastavané plochy</b>	34 592	5,12
<b>Ostatné plochy</b>	21 994	3,26
<b>Celková výmera</b>	<b>675 432</b>	<b>100,00</b>

Zdroj: ÚGKK SR

Tab.8: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov podľa okresov Košického kraja

Okres	Rozloha (ha)	Poľnohospodárska pôda		Nepoľnohospodárska pôda	
		Výmera (ha)	% výmery	Výmera (ha)	% výmery
Gelnica	58 431	10 816	18,51	47 613	81,49
Košice - okolie	153 460	74 870	48,79	78 591	51,21
Košice I.	8 546	1 505	17,61	7 041	82,39
Košice II.	8 054	3 846	47,75	4 208	52,25
Košice III.	1 683	374	22,22	1 308	77,72
Košice IV.	6 090	3 295	54,11	2 795	45,89
Michalovce	101 924	72 143	70,78	29 781	29,22
Rožňava	117 335	36 492	31,10	80 842	68,90
Sobrance	53 816	30 161	56,03	23 665	43,97
Spišská Nová Ves	58 746	20 669	35,18	38 077	64,82
Trebišov	107 348	78 675	73,29	28 673	26,71
<b>Košický kraj</b>	<b>675 432</b>	<b>332 846</b>	<b>49,28</b>	<b>342 585</b>	<b>50,72</b>

Zdroj: ÚGKK SR

Poznámka: Odchýlky v súčtových údajoch sú z dôvodov matematického zaokrúhľovania výmer v m<sup>2</sup> na ha bez vyrovnania.

### Hydrologické pomery

Hydrologické pomery sú ovplyvnené prírodným členením. Do územia Košického kraja spadajú celé povodia Hornádu a Bodrogu, Hnilca, dolná časť povodia Ondavy, Laborca, Uhu a Latorice a horná časť povodia Slanej. Na území Košického kraja je určených 31 vodárenských tokov, z ktorých 6 nie je využívaných. Vodné nádrže predstavujú najúčinnnejšie opatrenia pre vodohospodársky želateľnú úpravu odtokových pomerov. Morfológické podmienky pre

budovanie vodných nádrží sú najmä v horných a stredných častiach povodí Hornádu, Hnilca a Slanej. V súčasnosti je na území Košického kraja vybudovaných 11 vodných nádrží s objemom nad 1 mil. m<sup>3</sup>. Celková kapacita vybudovaných vodných nádrží je 466,5 mil. m<sup>3</sup> (Ružín, Zemplínska Šírava, Palcmanská Maša, Bukovec, Senné, Beša a iné). Na Východoslovenskej nížine je odtokový režim veľmi zložitý a pretrvávajú problémy s odvádzaním veľkých vôd a ochranou pred povodňami. K vyriešeniu týchto problémov majú slúžiť aj novonavrhané vodné nádrže a prevody vody (VN Tichý Potok – ÚV Brezovica v okrese Sabinov).

Kvalita vody v tokoch je ovplyvňovaná produkciou priemyselných a splaškových vôd. Okrem krátkych úsekov horných tokov v povodí Hornádu a Bodvy, ktoré sú využívané na vodárenské účely sú toky na území kraja značne znečistené a hodnoty znečistenia prekračujú limity a požiadavky na kvalitu povrchových vôd, ktoré sú definované v Prílohe č. 1 k NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov. Na území Košického kraja v roku 2010 najviac prekročení z požiadaviek na kvalitu povrchovej vody vo všeobecných ukazovateľoch bolo v ukazovateli dusitanový dusík (N-NO<sub>2</sub>) vo všetkých povodiach. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov najviac prekročené boli ukazovatele termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a koliformné baktérie. Rovnako je nepriaznivá situácia v kvalite podzemných vôd, nachádzajúcich sa predovšetkým v náplavoch vodných tokov a na Východoslovenskej nížine, kde voda vykazuje zvýšené koncentrácie Fe a Mn, dusičnanov a amoniaku, ku ktorým sa v blízkosti sídiel pridružujú nepolárne extrahovateľné látky a ťažké kovy.

V Košickom kraji sa v oveľa väčšej miere ako v iných krajoch pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou využívajú zdroje povrchových vôd, ktoré sú podstatne náročnejšie na úpravu, ochranu a citlivejšie na rizikové faktory ovplyvňujúce ich kvalitu. Limitujúcim faktorom pre využívanie podzemných vôd je ich kvalita. Z celkového počtu obyvateľov v Košickom kraji bolo k 31.12.2018 na verejný vodovod napojených cca 84,39 % obyvateľov. Z hľadiska jednotlivých okresov je najpriaznivejšia situácia v okresoch Košice I-IV, kde zásobovanosť obyvateľov dosahovala 98,64 %. Najnižšia zásobovanosť bola v okrese Košice - okolie. Bezprostredne na zásobovanie pitnou vodou nadväzuje odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd. Rovnako aj v tomto smere je situácia v Košickom kraji nepriaznivá. Rozvoj verejných kanalizácií v Košickom kraji výrazne zaostáva za stavom v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou a to cca o 24,69 % v podiele pripojených obyvateľov. K 31.12.2018 bol počet obyvateľov Košického kraja pripojených na verejnú kanalizáciu 517 801 (59,7 % z celkového počtu obyvateľov). V Košickom kraji bola vybudovaná verejná kanalizácia v 150 obciach. Celkovo bolo v Košickom kraji 90 komunálnych ČOV.



V Košickom kraji sú zaregistrované zdroje minerálnych vôd v okresoch Košice I, (Gajdove kúpele), Košice - okolie (Herľany, Buzica, Teplička), okrese Sobrance (Sobranecké kúpele) a v Trebišove (Byšta, Michaľany, Slivník, Veľaty), ako aj zdroje geotermálnych vôd v okrese Košice - okolie (Valaliky, Ďurkov), v okrese Rožňava (Čučma, Kunová Teplica, Meliata), v okrese Sobrance (Sobranecké kúpele) a v okrese Trebišov (Borša).

### **Chránené územia**

Na území kraja sú vyhlásené 4 veľkoplošné chránené územia: Národný park Slovenský raj (19 763 ha), Národný park Slovenský kras (36 166 ha), zaradený do siete biosferických rezervácií v rámci programu UNESCO Človek a biosféra), chránené krajinné oblasti: Latorica (15620 ha) a Vihorlat (17785 ha).

Maloplošné chránené územia zahŕňajú 44 prírodných rezervácií, 41 národných prírodných rezervácií, 17 prírodných pamiatok, 21 národných prírodných pamiatok, 5 chránených areálov. Základ ekologickej stability územia predstavujú biocentrá provincionálneho významu Slovenský raj, Zádielska planina a biocentrá nadregionálneho významu Dreveník, Sľubica, Hnilecké vrchy, Humenec, Sivec - Vozárka, Kršmárka, Milič, Latorický luh, Tajba - Kašvár, Vihorlat, Kopčianske Slanisko, Senné rybníky.

V kraji sa nachádza viacero hydrických a terestrických koridorov, dve významné mokradné lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu (tzv. ramsarské lokality) - Senné rybníky a Latorica.

Do svetového prírodného dedičstva je zaradených 13 jaskýň Slovenského krasu a Aggteleckého krasu: Jasovská jaskyňa, Gombasecká jaskyňa, Ochtinská aragonitová jaskyňa, Jaskyňa Dmica, Krásnohorská jaskyňa, Skalístý potok - Kunia priepasť, Hrušovská jaskyňa, Drienovská jaskyňa,

Obrovská priepasť, Diviačia priepasť, Snežná diera, Zvonivá jama, Dobšinská ľadová jaskyňa a Stratenská jaskyňa. V rámci európskej siete chránených území (NATURA 2000) sa v Košickom kraji nachádza 10 chránených vtáčích území s celkovou rozlohou 394 537,07 ha a 50 území európskeho významu. V kraji sú situované tri chránené vodohospodárske oblasti s rozlohou 54 200 ha, ktoré zabezpečujú kvalitu pitnej vody čerpanej z týchto oblastí. V súčasnosti sú vytypované územia ohrozené povodňami a tvoria sa mapy povodňového rizika (SVP š.p.) pre vodohospodársky významné toky Hornád, Torysa, Ondava, Laborec, Uh, Bodrog. Podiel chránených území v rámci Košického kraja je dlhodobo 14,8%.

## Chránené vodohospodárske oblasti

Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd, ustanovuje činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti.

Na území Košického kraja sú vyhlásené 4 CHVO uvedené v nasledovnej tabuľke.

Tab.9 CHVO na území Košického kraja

Názov CHVO	Rozloha (km <sup>2</sup> )	Okres
Slovenský kras – Plešivecká planina	57	Rožňava
Horné povodie Hnilca	108	Rožňava, Spišská Nová Ves
Slovenský kras – Horný vrch	152	Rožňava, Košice – okolie
Vihorlat	225	Michalovce, Sobrance

## 1.5 Štruktúra hospodárstva v území, pre ktoré sa program vydáva

Košický kraj patrí k významným hospodárskym priestorom SR, ktorého ťažiskovými ekonomickými odvetviami sú priemysel, stavebníctvo a poľnohospodárstvo. Z priemyselných odvetví sú to hlavne výroba kovov, strojársky, ťažobný priemysel, priemysel palív a energetiky, potravinársky a v súčasnosti intenzívne sa rozvíjajúci IT sektor. Priemyselne najrozvinutejšie je mesto Košice, kde sa nachádza strategicky významný podnik U.S. Steel, s.r.o. Košice.

Štruktúra hospodárstva KK podľa klasifikácie ekonomických činností ES (SK NACE Rev.2), prezentovaná jednotlivými ekonomickými činnosťami a zodpovedajúcim počtom zamestnancov za roky 2015 - 2019 je uvedená v tabuľke 10.

Tab. 10 Počet zamestnancov v jednotlivých odvetviach hospodárstva Košického kraja (SK NACE Rev.2)

Ekonomické činnosti	Počet zamestnancov				
	2015	2016	2017	2018	2019
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	3 604	3 233	3 663	4 013	4 653

Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2021 – 2025

Priemysel spolu	45 106	45 743	47 444	46 493	45 226
Ťažba a dobývanie	604	550	545	682	438
Priemyselná výroba	38 969	39 594	41 204	40 162	39 247
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	2 608	2 307	2 326	2 430	2 322
Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	2 925	3 292	3 368	3 219	3 219
Stavebníctvo	6 301	5 472	6 937	8 691	8 055
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	20 452	20 169	21 326	22 377	23 687
Doprava a skladovanie	14 563	15 443	15 554	15 023	16 029
Ubytovacie a stravovacie služby	2 017	1 533	2 349	2 480	4 829
Informácie a komunikácia	5 947	5 722	6 138	8 266	7 549
Finančné a poisťovacie činnosti	1 871	1 851	1 731	1 498	1 617
Činnosti v oblasti nehnuteľností	2 082	1 960	1 477	2 816	2 974
Odborné, vedecké a technické činnosti	4 099	4 423	5 013	6 518	5 499
Administratívne a podporné služby	6 059	5 940	6 999	8 107	8 723
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	17948	17 291	18 596	19 294	20 232
Vzdelávanie	19 545	19 258	19 485	21 637	21 377
Zdravotníctvo a sociálna pomoc	15 672	16 661	17 502	15 828	17 034
Umenie, zábava a rekreácia	2 046	1 805	1 935	2 480	3 024
Ostatné činnosti	2 223	2 019	2 949	2 046	2 768
<b>Spolu</b>	<b>237 413</b>	<b>243 124</b>	<b>251 507</b>	<b>257 560</b>	<b>261 116</b>

Zdroj: ŠÚ SR

V nasledujúcej tabuľke je uvedený počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v KK v sledovanom období.

Tab. 11: Ekonomicky aktívne obyvateľstvo v Košickom kraji (v tis.)

Ukazovatele	2015	2016	2017	2018	2019
Ekonomicky aktívne obyvateľstvo	374,9	369,9	373,6	382,4	375,5
Muži	209,5	206,9	207,5	211,8	208,7
%	55,88	55,93	55,54	55,39	55,58
Ženy	165,4	163,0	166,2	170,6	166,8
%	44,12	44,07	44,49	44,61	44,42

Zdroj: ŠÚ SR

Počet EAO v roku 2019 medziročne klesol, rovnako ako klesol aj EAO v SR. EAO kraja bolo z viac ako 55 % tvorené ekonomicky aktívnymi mužmi.

Z hľadiska podielu na tvorbe hrubého domáceho produktu Slovenska (11,7 % v roku 2019) a existujúcej hospodárskej základni patrí Košický kraj medzi najvýznamnejšie regióny Slovenskej republiky. Hrubý domáci produkt Košického predstavoval hodnotu 11 069 mil. eur. V roku 2019 obyvateľ Košického kraja vyprodukoval hrubý domáci produkt v bežných cenách v hodnote 13 824,22 Eur, čo predstavuje 79,83 % úrovne HDP na obyvateľa Slovenska.

Na regionálnej hrubej pridanej hodnote v kraji v roku 2019 sa najviac, až 26,79 %, podieľal priemysel. Obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie sa podieľali 19,57 % a verejná správa, povinné sociálne zabezpečenie, zdravotníctvo a sociálna pomoc 13,52 %.

Tab. 12: Regionálna HPH v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019

Ekonomické činnosti	2015	2016	2017	2018	2019
(A) Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	200,671	194,450	216,816	235,708	195,539
(B-E) Priemysel spolu	2 271,919	2 335,410	2 350,196	2 597,972	2 651,684
(C) Priemyselná výroba	2 179,432	2 237,650	2 258,923	2 486,223	2 546,425
(F) Stavebníctvo	654,554	570,744	789,970	803,068	569,239
(G-I) Veľkoobchod a maloobchod, oprava motor. vozidiel a motocyklov; doprava a skladovanie; ubytovacie a stravovacie služby	1 715,427	1 604,049	1 782,910	1 729,884	1 937,238

(J) Informácie a komunikácia	589,763	613,151	661,109	728,921	705,698
(K) Finančné a poisťovacie činnosti	141,353	122,260	105,592	110,355	129,288
(L) Činnosti v oblasti nehnuteľností	758,839	735,721	879,871	932,912	1 176,758
(M-N) Odborné, vedecké a technické činnosti; administratívne služby	818,225	830,736	964,497	937,736	909,440
(O-Q) Verejná správa, obrana, povin. sociál. zabezpečenie; vzdelávanie; zdravotníctvo a sociálna pomoc	1 108,684	1 163,456	1 250,428	1 265,459	1 337,684
(R-U) Umenie, zábava a rekreácia; ostatné činnosti	278,106	256,663	258,132	246,126	283,939
<b>Spolu</b>	<b>8 537,541</b>	<b>8 426,730</b>	<b>9 259,521</b>	<b>9 588,141</b>	<b>9 896,507</b>

Zdroj: ŠÚ SR

Z tabuľky je zrejmé, že za sledované obdobie mierne klesla tvorba HPH v pôdohospodárstve. Z hľadiska tvorby HPH narastá význam priemyslu a rastie význam služieb, naopak významne klesol význam stavebníctva, medziročne skoro o 14 %.

Vývoj celkového HDP aj HDP na jedného obyvateľa v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019 je uvedený v tabuľke 13.

Tab. 13 Regionálny HDP v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
HDP v mld. eur	9,48	9,35	10,33	10,70	11,07
HDP na obyvateľa v eur v bežných cenách	11 913,71	11 726,73	12 942,60	13 384,81	13 824,22

Zdroj: ŠÚ SR

Najdôležitejšími odvetviami z hľadiska tvorby HDP, HPH i tvorby pracovných miest sú hutnícky a kovospracujúci priemysel, strojársky, elektrotechnický priemysel, ale aj doprava a skladovanie a v poslednej dobe i IT služby.

Medzi najviac ekonomicky rozvinuté okresy v Košickom kraji patria okresy mesta Košice. Košický kraj je osobitne významný svojou produkčnou základňou, ktorá má kľúčovú pozíciu v hospodárstve celej republiky. Priemysel, sústredujúci sa najmä v okresoch Košice I-IV, Michalovce a Spišská Nová Ves a Košice – okolie, zahŕňa všetky sektory, od potravinárstva až

po hutníctvo. Hospodárstvo kraja je ovplyvnené silnou priemyselnou, finančnou, výskumnou a vzdelávacou základňou mesta Košice.

Tržby za vlastné výkony a tovar v priemysle dosiahli v roku 2019 v KK objem skoro 7,9 mld. Eur, priemerná nominálna mesačná mzda dosahuje úroveň 1 104 Eur.

V rámci kraja dosahujú najvýraznejší podiel malé a stredné podniky (MSP), ktoré zamestnávajú menej ako 250 osôb. V roku 2019 bolo na území KK evidovaných spolu 60 425 aktívnych MSP s najpočetnejším zastúpením mikropodniky (96,9 %). Priestorové rozmiestnenie MSP na úrovni okresov je v prípade Košického kraja rovnomernejšie. Najviac MSP (15,6 %) malo svoje sídlo v okrese Košice I. Nasledovali okresy Košice IV (12,3 %) a Michalovce (12,1 %). Do skupiny okresov s najnižším zastúpením MSP v kraji patria okresy: Sobrance (2,2 %), Gelnica (3,0 %) a Košice III (3,5 %).

Z odvetví sú medzi MSP najpočetnejšie zastúpené služby s podielom 44,7 %. Z údajov ďalej vyplýva, že pre malé a stredné podniky v Košickom kraji je strategické aj odvetvie obchodu. Práve v odvetví obchodu pôsobila v roku 2019 viac ako pätina (21,4 %) všetkých MSP registrovaných na území kraja, čo je najviac spomedzi krajov a o 3,6 p. b. viac ako v prípade všetkých MSP na Slovensku. Najmä vďaka vhodným pôdnym a klimatickým predpokladom regiónu dosahujú MSP nadpriemerné zastúpenie (4,8 %) aj v odvetví pôdohospodárstva.

V okresoch kraja v roku 2019 pôsobilo 64 958 organizačných subjektov, z ktorých fyzické osoby - podnikatelia tvorili 53,7 %. Z počtu 34 882 podnikateľov tvorili najpočetnejšiu skupinu živnostníci (31 583). Živnostníci pôsobili prevažne v oblasti stavebníctva (20,78 %), obchodu (22,34) a priemyslu (16,13 %). Rodová a veková štruktúra fyzických osôb – podnikateľov sa v Košickom kraji je vyváženejšia a mierne sa odkláňa od hodnôt na národnej úrovni. Najpočetnejšou je skupina FO – podnikateľov vo veku 40 až 49 rokov, ktorí tvoria 26,6 %. Podiel mladých podnikateľov do 29 rokov (15,4 %) je mierne nižší ako na celom Slovensku. KK sa vyznačuje nadpriemerným zastúpením (12,4 %) starších podnikateľov vo veku viac ako 59 rokov. Prevládali muži s podielom 68,5 %. Zaujímavá je aj aktivita žien podnikateliek v kraji, o čom svedčí ich takmer tretinové (31,5 %) zastúpenie na všetkých aktívnych FO – podnikateľoch v kraji.

Okrem MSP malo v Košickom kraji svoje sídlo aj 54 veľkých podnikov, čo predstavuje len 0,1 % všetkých aktívnych firiem registrovaných v kraji.

Počet podnikov podľa ekonomických činností v KK v rokoch 2015 – 2019 prezentuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 14: Počet podnikov podľa ekonomických činností v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019 (SK-NACE Rev.2)

<b>Ekonomické činnosti</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	801	836	897	941	1001
Priemysel spolu	1833	1973	2483	2883	3164
Ťažba a dobývanie	25	26	28	23	24
Priemyselná výroba	1596	1728	2229	2620	2883
Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	63	63	69	59	61
Stavebníctvo	1759	1877	2167	2336	2694
Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	6295	7028	6135	5961	5878
Doprava a skladovanie	840	866	957	1049	1133
Ubytovacie a stravovacie služby	803	858	875	963	1086
Informácie a komunikácia	829	870	984	1088	1185
Finančné a poisťovacie činnosti	79	72	65	59	68
Činnosti v oblasti nehnuteľností	998	1034	1075	1186	1277
Odborné, vedecké a technické činnosti	261	2714	2981	3274	3558
Administratívne a podporné služby	1352	1539	1746	1852	2318
Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	1	1	1	1	1
Vzdelávanie	267	274	293	327	363
Zdravotníctvo a sociálna pomoc	903	908	916	918	934
Umenie, zábava a rekreácia	243	266	307	317	356

Ostatné činnosti	297	341	411	470	579
<b>Spolu</b>	<b>1 9861</b>	<b>2 1457</b>	<b>22293</b>	<b>23625</b>	<b>25595</b>

## 1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva

POH KK sa vydáva na obdobie 5 rokov, t. j. na roky 2021 až 2025 a predstavuje základný koncepčný dokument odpadového hospodárstva Košického kraja pre toto obdobie.



## **2. CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNEHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA**

### **2.1 Vznik odpadov a nakladanie s nimi v rokoch 2015 – 2019**

Analýzy vzniku a nakladania s odpadmi sa vykonáva pomocou RISO, ktorý je v prevádzke od roku 1995. Údaje do systému RISO sú zbierané prostredníctvom pracovísk okresných úradov, odborov starostlivosti o životné prostredie, ktoré sú základnými vstupnými miestami údajov. Tento zber údajov je založený na spracovaní ohlásení subjektov činných v oblasti vzniku a nakladania s odpadmi podľa zákona o odpadoch. Základným vykonávacím predpisom pre vedenie evidencie vzniku a nakladania s odpadmi a pre výkon plnenia ohlasovacích povinností je v súčasnosti Vyhláška Ministerstva životného prostredia č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov (evidenčná vyhláška). Rozdelenie odpadov na jednotlivé druhy určuje Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, ktorý je plne kompatibilný s európskym katalógom odpadov (Katalóg odpadov).

Údaje o vzniku a nakladaní s komunálnymi odpadmi (odpady skupiny 20 podľa Katalógu odpadov) sú od roku 2005 v zmysle medzirezortnej dohody MŽP SR a ŠÚ SR bezodplatne preberané zo zisťovaní úradu.

Zákonom č. 302/2019 Z. z. sa v čl. III zriaďuje Informačný systém odpadového hospodárstva, ktorý spravuje MŽP SR s účinnosťou od 1. januára 2024.

Analýza vzniku a nakladania s odpadmi je vykonaná pre horizont rokov 2015 – 2019, čím sa plynule nadväzuje na údaje uvedené v POH KK na roky 2016-2020, v ktorom bolo vykonané hodnotenie rokov 2010 - 2014.

#### **2.1.1 Vznik odpadov v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019**

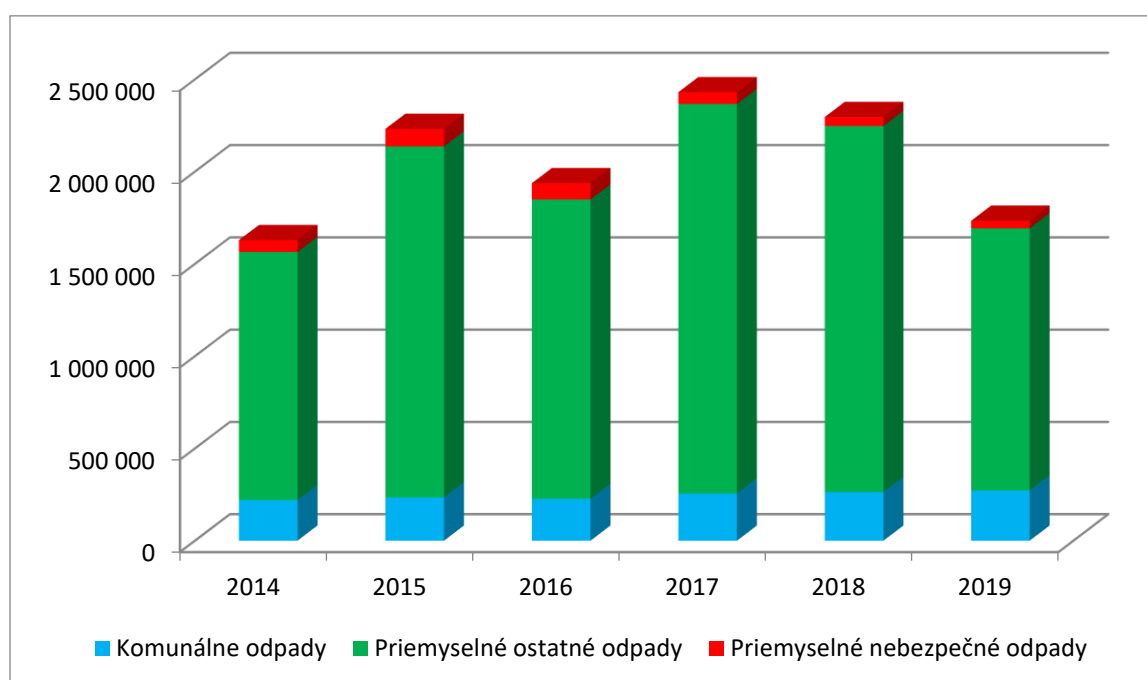
V Košickom kraji vzniklo v rokoch 2015 – 2019 priemerne 2,1 mil. ton odpadov. V porovnaní s rokom 2018 predstavuje medziročný pokles celkového vzniku odpadov v roku 2019 o 24,49 %. K poklesu došlo v kategóriách ostatný aj nebezpečný odpad, ktorého produkcia v roku 2019 poklesla oproti rokom 2015 – 2018 priemerne o 44,21 %.

Tab. 15 Celkový vznik odpadov v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019(t)

Kategória odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Komunálne odpady	234 406	227 199	255 824	263 211	272 051
Priemyselné ostatné odpady	1 902 439	1 621 693	2 110 474	1 983 828	1 420 603
Priemyselné nebezpečné odpady	94 650	88 560	63 958	49 264	41 348
<b>Spolu</b>	<b>2 231 495</b>	<b>1 937 452</b>	<b>2 430 256</b>	<b>2 296 303</b>	<b>1 734 002</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf č. 2 Vývoj vzniku odpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)



Tabuľka 16 uvádza množstvá priemyselných odpadov, ktoré vznikali v jednotlivých rokoch v okresoch Košického kraja s rozdelením na ostatný a nebezpečný odpad.

Tab. 16 Vývoj vzniku priemyselných odpadov v Košickom kraj v sledovanom období podľa okresov

Okres	Kategória odpadu	Vznik priemyselných odpadov (t)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Gelnica	O	2 597	6 013	5 271	9 329	9 526
	N	140	292	128	251	205
Košice - okolie	O	34 464	32 086	1 605	167 926	58 452
	N	98	11 569	39	5 339	2 658
Košice I.	O	87 406	73 070	159 305	90 145	53 947
	N	505	1 847	1 014	4 580	537
Košice II.	O	1 350 239	1 140 116	1 578 563	1 284 588	969 991

Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2021 – 2025

	N	53 576	36 186	39 572	18 771	9 333
Košice III.	O	528	290	156	2 000	490
	N	25	9	26	30	30
Košice IV.	O	192 158	132 721	182 986	124 434	120 232
	N	7 063	3 186	1 546	12 214	2 772
Michalovce	O	123 683	106 705	19 565	167 545	110 280
	N	25 217	25 313	18 166	1 581	19 412
Rožňava	O	27 146	92 138	55 435	41 985	18 767
	N	63	1 744	1 132	1 836	1 104
Sobrance	O	10 334	12 482	46 004	14 843	16 378
	N	37	73	14	54	55
Spišská Nová Ves	O	66 893	16 607	57 988	37 618	32 248
	N	2 659	1 742	2 071	2 051	4 074
Trebišov	O	6 991	9 466	3 556	43 414	30 293
	N	5 166	6 600	249	2 557	1 166
<b>Košický kraj</b>		<b>1 997 089</b>	<b>1 710 253</b>	<b>2 174 432</b>	<b>2 033 092</b>	<b>1 461 951</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. č. 17 Vývoj vzniku priemyselných odpadov v Košickom kraji v sledovanom období podľa okresov

Okres	Kategória odpadu	Vznik priemyselných odpadov (kg/obyv)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Gelnica	O	82	189	165	293	299
	N	4	9	4	8	6
Košice - okolie	O	277	247	12	1 290	449
	N	1	89	0	41	20
Košice I.	O	1 290	1 083	2 361	1 336	799
	N	7	1 847	15	68	8
Košice II.	O	16 383	13 857	19 185	15 613	11 789
	N	650	440	481	228	113
Košice III.	O	18	10	2	70	17
	N	1	0	1	1	1
Košice IV.	O	3 212	2 207	3 043	2 069	1 999
	N	118	53	26	203	46
Michalovce	O	1 117	963	177	1 513	996
	N	228	229	164	14	175
Rožňava	O	433	1 483	892	676	302
	N	1	28	18	30	18
Sobrance	O	453	548	2 019	651	719
	N	0	3	1	2	2
Spišská Nová Ves	O	675	166	581	377	323
	N	27	17	21	21	41
Trebišov	O	30	90	34	412	288
	N	2	63	2	24	11
<b>Košický kraj</b>		<b>2 507</b>	<b>2 134</b>	<b>2 713</b>	<b>2 537</b>	<b>1 824</b>

Zdroj: MŽP SR

Najväčšie množstvo priemyselných odpadov v roku 2019 bolo vyprodukovaných v okrese Košice II, Košice IV a Michalovce.

Najmenej priemyselného odpadu vzniklo v okrese Košice III, Sobrance a Gelnica. V uvedených okresoch je aj nižší podiel priemyselnej výroby.

Bilancia vzniku odpadov podľa ekonomických činností umožňuje identifikovať odvetvia, ktoré sa najviac podieľajú na vzniku odpadov z hľadiska množstiev a kategórií, pre ktoré je potrebné zabezpečiť technické/technologické kapacity na nakladanie s nimi.

V tabuľke č. 18 sú uvedené množstvá odpadov rozdelené podľa aktivít NACE vyprodukovaných v KK v sledovanom období. Najväčšou mierou sa na vzniku odpadov z ekonomických činností v roku 2019 podieľa opätovne priemyselná výroba, aj keď jej celkový podiel na vzniku odpadov medziročne poklesol o 29,30 %.

Podobne ako v roku 2018, aj v roku 2019 zásadným spôsobom narástla produkcia odpadov v sekcii D „Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu“, ale aj v sekcii E „Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov“, v sekcii M „Odborné, vedecké a technické činnosti“ a P „Vzdelávanie“. V sekcii E možno nárast produkcie odpadov pripísať zvýšenému vykazovaniu čistiarenských kalov z čistiarní odpadových vôd, keďže v SR každoročne narastá počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu. V ostatných odvetviach bol zaznamenaný významnejší pokles v produkcii odpadov v sekciiach O „Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie“ a v sekcii N „Administratívne a podporné služby“.

Tab. 18: Vznik odpadu z ekonomických činností v Košickom kraji v sledovanom období (SK-NACE Rev.2)

Sekcia	Ekonomické činnosti	Množstvo odpadov (t)				
		2015	2016	2017	2018	2019
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	31 943	41 641	67 346	37 824	24 154
B	Ťažba a dobývanie	586	347	1 388	56	5 042
C	Priemyselná výroba	1 495 829	1 214 293	1 481 139	1 229 837	869 480
D	Dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	117 449	151 129	59 464	170 542	302 248
E	Dodávka vody; čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	81 451	172 457	211 340	372 170	302 248
F	Stavebníctvo	137 477	64 936	116 172	40 686	48 284
G	Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov	58 221	26 914	43 961	23 179	22 893

H	Doprava a skladovanie	58 191	19 386	5 040	53 146	45 846
I	Ubytovacie a stravovacie služby	188	473	310	185	384
J	Informácie a komunikácia	120	250	33	271	249
K	Finančné a poisťovacie činnosti	8	10	0	11	26
L	Činnosti v oblasti nehnuteľností	1 432	2 180	18 922	3 759	3 367
M	Odborné, vedecké a technické činnosti	698	255	181	239	1 990
N	Administratívne a podporné služby	1 600	2 009	1 253	2 334	1 241
O	Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	143	10 887	164 489	95 516	20 122
P	Vzdelávanie	122	236	1 051	722	1 830
Q	Zdravotníctvo a sociálna pomoc	2 192	2 424	20 69	2 250	2 712
R	Umenie, zábava a rekreácia	60	90	53	98	102
S	Ostatné činnosti	9 381	338	223	216	198
X	Nezistené	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>		<b>501 262</b>	<b>495 962</b>	<b>691 226</b>	<b>803 204</b>	<b>1 652 416</b>

Zdroj: MŽP SR

### 2.1.2 Nakladanie s odpadmi v Košickom kraji v rokoch 2015 – 2019

V celkovom nakladaní s odpadom aj v rokoch 2015 - 2019 pokračoval negatívny trend, kde skládkovanie odpadov predstavuje stále významný podiel. Ročne bolo v sledovanom období v Košickom kraji v priemere na skládky odpadov uložených 876 042,4 ton odpadov, aj keď v roku 2019 je pozorovaný výrazný pokles, a to až o skoro 30 % oproti roku 2018. To môže mať príčinu v celkovom množstve vzniknutých priemyselných odpadov v danom roku.

Údaje o dátach za roky 2015 - 2019 opätovne poukazujú na naliehavosť zavedenia nového ISOH, ktorý musí vysledovať materiálový tok až po koncové zariadenie na spracovanie odpadu a umožniť priebežnú kontrolu materiálového toku odpadu a subjektov nakladajúcich s odpadom od jeho vzniku až po stav konca odpadu.

Tabuľka zobrazuje jednotlivé spôsoby nakladania s priemyselnými odpadmi v KK v sledovanom období.

Tab. 19 Celkové nakladanie s odpadmi v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Skládkovanie	1 080 374	880 273	1 009 715	828 181	581 669
Iné zneškodňovanie	64 337	30 630	22 032	18 936	35 190
Spálenie bez energetického využitia	1 860	1 727	2 218	1 101	1 229
Energetické zhodnotenie	73 181	80 782	91 151	87 794	86 240
Iné zhodnocovanie	32 862	5 230	9 428	2 969	9 731
Materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	908 455	823 826	932 851	925 716	750 615
Iné nakladanie	70 426	114 628	361 122	429 780	266 981
Využitie odpadov na povrchovú úpravu terénu	0	356	1 739	1 826	2 347
<b>Spolu</b>	<b>2 231 495</b>	<b>1 937 452</b>	<b>2 430 256</b>	<b>2 296 303</b>	<b>1 734 002</b>

Zdroj: MŽP SR

Tabuľka 20 zobrazuje percentuálne vyjadrenie jednotlivých spôsobov nakladania s priemyselnými odpadmi v KK v sledovanom období.

Tab. 20: Celkové nakladanie s odpadmi v Košickom kraji v sledovanom období (%)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Skládkovanie	48,41	45,43	41,55	36,07	33,54
Iné zneškodňovanie	2,88	1,58	0,91	0,82	2,03
Spálenie bez energetického využitia	0,08	0,09	0,09	0,05	0,07
Energetické zhodnotenie	3,28	4,17	3,75	3,82	4,97
Iné zhodnocovanie	1,47	0,27	0,39	0,13	0,56
Materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	40,71	42,52	38,38	40,31	43,29
Iné nakladanie	3,16	5,92	14,86	18,72	15,40
Využitie odpadov na povrchovú úpravu terénu	0	0,02	0,07	0,08	0,14

Skládkovanie odpadov zaznamenalo v roku 2019 oproti roku 2015 výrazný pokles, a to až o 31 %.

### 2.1.3 Nebezpečné odpady

Nebezpečný odpad je odpad, ktorý má aspoň jednu nebezpečnú vlastnosť. Zoznam nebezpečných vlastností je uvedený v Nariadení Komisie (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza príloha III k rámcovej smernici o odpade. Nariadenie rozlišuje 15 vlastností odpadu, na základe ktorých sa odpad musí kategorizovať ako nebezpečný.

Vznik nebezpečných odpadov v KK je uvedený v tabuľke 21, pričom druhy nebezpečných odpadov sú kategorizované podľa Nariadenia (ES) č. 2150/2002 Európskeho parlamentu a Rady z 25. novembra 2002 o štatistike o odpadoch. Niektoré špecifické prúdy odpadu sú uvedené samostatne, tak aby bol zachytený trend ich vývoja.

Najväčšie zastúpenie majú odpady z chemikálií, ktoré priemerne tvoria až 40,55 % z celkového vzniku nebezpečných odpadov. Druhé najväčšie zastúpenie majú odpady zo spaľovania (36,09 %), významná je ešte produkcia stavebných odpadov (5,61%) .

Tab. 21 Vznik nebezpečných odpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Skupina odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z chemikálií	30 112	36 927	25 939	17 839	27 725
Odpadové oleje	913	1 234	1 028	1 309	1 045
Odpady zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti a biologické odpady	691	969	932	9 598	922
Recyklovateľné odpady	13	8	0	10	9
Odpad obsahujúci PCB	0	2	0	0	0
Staré vozidlá	262	-	-	91	134
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia	726	882	931	806	1 304
Vyradené časti strojov a zariadení	315	325	263	549	826
Zmiešané odpady	970	1 215	659	1 343	1 218
Stavebné odpady a odpady z demolácií	6 689	6 385	298	3 265	2 557
Iné minerálne odpady	56	33	90	95	221
Odpady zo spaľovania	42 957	29 549	33 801	12 027	4 994

Zeminy	7 689	9 328	11	1 327	508
Odpady zo spracovania odpadov	97	104	103	74	67
Solidifikované alebo stabilizované odpady	3 701	2 031	544	1 892	1 154
<b>Košický kraj</b>	<b>95 192</b>	<b>88 992</b>	<b>64 599</b>	<b>50 225</b>	<b>42 687</b>

Zdroj: MŽP SR

Najväčšou mierou sa na vzniku nebezpečných odpadov podieľa oceľiarsky priemysel, doprava, automobilový priemysel, výroba priemyselných hnojív a dusíkatých zlúčenín a zdravotníctvo. Významný podiel na vzniku nebezpečných odpadov má činnosť spracovania starých vozidiel a činnosti spojené s nakladaním s nebezpečným odpadom.

Z hľadiska nakladania s nebezpečnými odpadmi je v roku 2019 zaznamenaný extrémny nárast činností vykázaných pod „iným zneškodňovaním“.

Skládkovanie v roku 2019 zaznamenalo výrazný pokles oproti rokom 2015 – 2018, a to až o 81,82 %, podobne ako materiálové zhodnocovanie. Medziročne výrazne (takmer o polovicu) pokleslo spaľovanie odpadu bez využitia energie.

Tab. 22 Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Energetické zhodnocovanie	30	903	34	780	16
Iné zhodnocovanie	523	187	76	29	63
Iné zneškodňovanie	27 431	25 713	18 195	2 709	18 052
Iný spôsob nakladania	3 384	15 307	5 208	15 932	8 577
Materiálové zhodnocovanie	9 888	9 774	2 139	14 332	8 417
Skládkovanie	53 531	36 661	37 372	16 064	6 526
Spaľovanie bez využitia energie	405	569	1 576	370	1 036
<b>Košický kraj</b>	<b>95 192</b>	<b>89 114</b>	<b>64 600</b>	<b>50 216</b>	<b>42 687</b>

Zdroj: MŽP SR

Z hľadiska skládkovania nebezpečného odpadu je najväčším prispievateľom z dlhodobého hľadiska oceľiarsky priemysel a výroba priemyselných hnojív a dusíkatých zlúčenín.



## 2.1.4 Komunálne odpady

Množstvo vyprodukovaných komunálnych odpadov v KK naďalej narastá. Definícia komunálneho odpadu zohráva z hľadiska analýzy vzniku, vyhodnocovania trendov, plánovania infraštruktúry a stanovovania cieľov odpadovej politiky najdôležitejšiu úlohu spomedzi všetkých prúdov odpadov. Nesprávne pochopenie pojmu „komunálny odpad“ môže mať z hľadiska plánovania spracovateľských kapacít a plnenia cieľov recyklácie a obmedzovania skládkovania negatívne ekonomické dopady.

Po novom je definícia komunálneho odpadu širšia, keďže už nezahŕňa vymedzenie „okrem odpadov vznikajúcich pri bezprostrednom výkone činností tvoriacich predmet podnikania alebo činnosti právnickej osoby alebo fyzickej osoby-podnikateľa“.

Podľa § 80 odsek 1 zákona o odpadoch je komunálny odpad

- a) zmesový odpad a oddelene vyzbieraný odpad z domácností vrátane papiera a lepenky, skla, kovov, plastov, biologického odpadu, dreva, textílií, obalov, odpadu z elektrických zariadení a elektronických zariadení, použitých batérií a akumulátorov a objemného odpadu vrátane matracov a nábytku,
- b) zmesový odpad a oddelene vyzbieraný odpad z iných zdrojov, ak je tento odpad svojím charakterom a zložením podobný odpadu z domácností.

Pojmom „zmesový odpad“ bol v zákone o odpadoch nahradený dlhodobo používaný pojem „zmesový komunálny odpad“, avšak definícia sa uvedeným nezmenila. Aj v rámci Katalógu odpadov ostal používaný pojem „zmesový komunálny odpad“ pre katalógové číslo 20 13 01. V praxi obidva pojmy predstavujú ten istý odpad.

Okrem toho bolo prijaté negatívne vymedzenie pojmu komunálny odpad, t.j. čo komunálnym odpadom nie je.

Komunálny odpad nezahŕňa odpad z výroby, odpad z poľnohospodárstva, lesného hospodárstva a rybárstva, odpad zo septikov, kanalizačnej siete a čistiarní vrátane čistiarenského kalu, staré vozidlá, stavebný odpad ani odpad z demolácií.

Novelou zákona o odpadoch sa zavádza aj definícia odpadu z domácnosti.

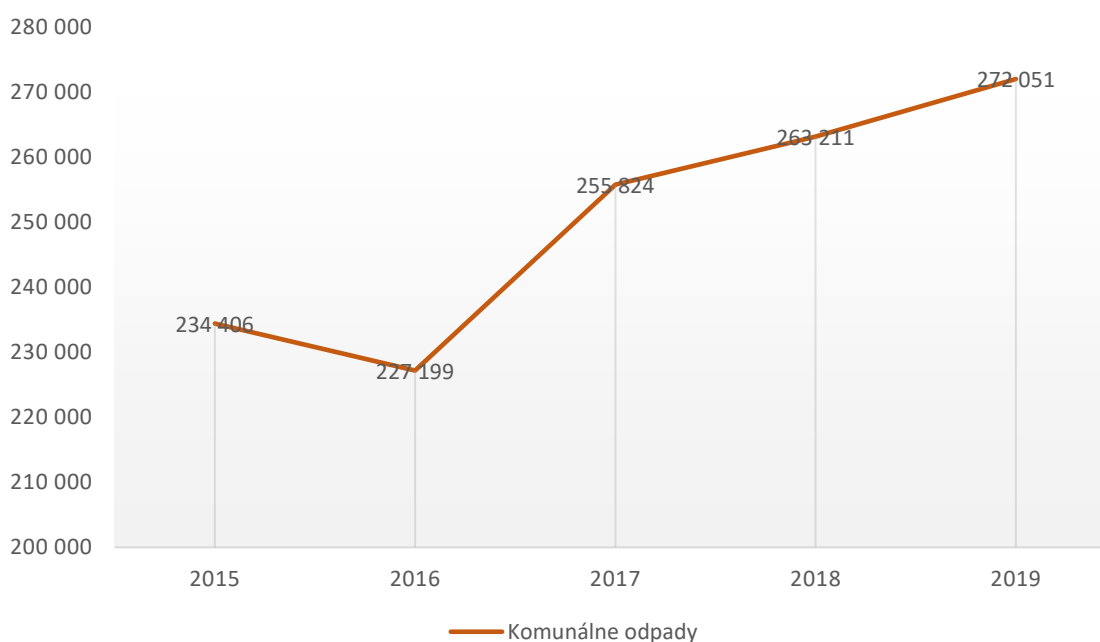
Podľa § 80 odsek 10 zákona o odpadoch odpad z domácností je odpad, ktorý vyprodukovali domácnosti.

### 2.1.4.1 Vznik komunálnych odpadov

Jedným z cieľov odpadovej politiky EÚ je zníženie vzniku odpadu v rámci celkového cieľa a oddelenie hospodárskeho rastu od využívania zdrojov a environmentálnych vplyvov. Z toho dôvodu je vznik komunálnych odpadov jedným z indikátorov obehového hospodárstva. SR zatiaľ patrí ku krajinám s nižšou mierou vzniku komunálnych odpadov.

Produkcia komunálnych odpadov aj v Košickom kraji každým rokom narastá. Podľa štatistík za sledované obdobie má krivka tvorby komunálnych odpadov stúpajúcu tendenciu.

Graf 3: Produkcia komunálnych odpadov v Košickom kraji za roky 2015 – 2019

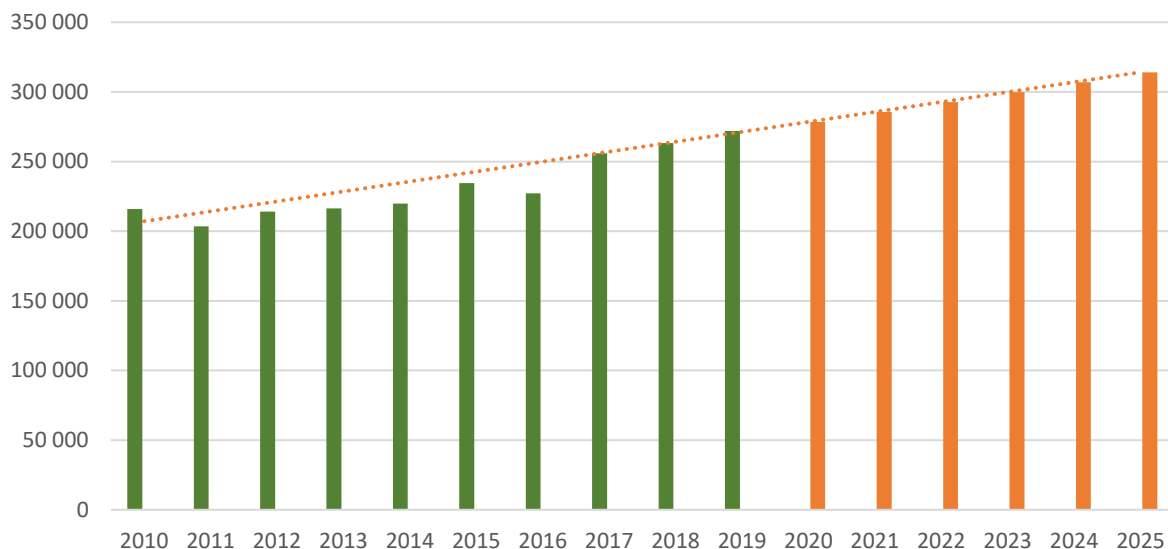


Zdroj: MŽP SR

Za obdobie piatich rokov od roku 2015 do roku 2019 sa zvýšilo množstvo komunálneho odpadu o 37 645 ton. Tento trend zvyšovania komunálneho odpadu bude aj v ďalších obdobiach pokračovať. Vznik komunálnych odpadov vzrástol aj v roku 2019, kedy prekročil hranicu 270 tis. ton. Podobne ako v roku 2018, sa najväčším podielom na zvýšení vzniku komunálnych odpadov podieľali kovy, papier a lepenka.

Na základe vývoja vzniku komunálnych odpadov v KK od roku 2010 bol lineárnou trendovou spojnicou vykonaný odhad produkcie komunálnych odpadov do roku 2025. V roku 2025 sa odhaduje produkcia komunálnych odpadov v Košickom kraji na úrovni, prekračujúcej 300 tis. ton.

Graf 4. Prognóza vzniku komunálnych odpadov v Košickom kraji do roku 2025 (t)



Znázornenie vývoja vzniku komunálnych odpadov je veľmi dôležité z hľadiska plánovania optimálnych spracovateľských kapacít KO.

Občan KK v roku 2019 vyprodukoval 422 kg komunálnych odpadov. Je možné predpokladať, že po implementácii novej definície komunálneho odpadu, ktorá by mala pod komunálny odpad zahrnúť aj časť odpadov skupiny 15 podľa Katalógu odpadov, sa vznik komunálnych odpadov v ďalších rokoch ešte výraznejšie zvýši.

Tab. 23 Vznik komunálnych odpadov v Košickom kraji v sledovanom období podľa okresov

Okres	Vznik komunálnych odpadov (t)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Gelnica	5886	6230	6339	7573	10652
Košice - okolie	28853	27254	30194	31300	34251
Košice II.	91482	82879	98297	90256	94175
Michalovce	25357	26380	32951	36556	37327

Rožňava	17 669	18 738	23 298	22 505	20 762
Sobrance	2 596	2 591	2 882	3 041	3 569
Spišská Nová Ves	28 437	36 431	36 862	39 243	38 547
Trebišov	34 127	26 696	25 002	32 738	32 568
<b>Košický kraj</b>	<b>234 406</b>	<b>227 199</b>	<b>255 824</b>	<b>263 211</b>	<b>272 051</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 24 Vznik komunálnych odpadov v Košickom kraji v sledovanom období podľa okresov

Okres	Vznik komunálnych odpadov (kg/obyvateľ)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Gelnica	187	197	200	239	341
Košice - okolie	233	218	239	245	265
Košice II.	1 110	1 007	1 197	1 098	1 146
Michalovce	229	238	298	330	337
Rožňava	282	299	373	361	334
Sobrance	114	114	126	133	156
Spišská Nová Ves	287	367	371	394	387
Trebišov	322	252	237	310	309
<b>Košický kraj</b>	<b>367</b>	<b>355</b>	<b>399</b>	<b>410</b>	<b>422</b>

Zdroj: MŽP SR

V roku 2019 najviac komunálneho odpadu na občana vyprodukoval okres Košice II, najmenej okres Košice – okolie.

Najväčší nárast v produkcii komunálneho odpadu v porovnaní s rokom 2015 bol v okrese Gelnica, kde vznik komunálnych odpadov stúpol o 82,35 %. Výrazný, až 47,16 %-ný nárast vzniku komunálnych odpadov zaznamenal aj okres Michalovce. Podiel okresov na celkovom vzniku komunálnych odpadov znázorňuje tabuľka 25.

Tab. 25 Vznik komunálnych odpadov v Košickom kraji v sledovanom období podľa okresov

Okres	Vznik komunálnych odpadov (%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Gelnica	2,51	2,74	2,48	2,88	3,92
Košice - okolie	12,31	12,00	11,80	11,89	12,59
Košice II.	39,03	36,48	38,42	34,29	34,62
Michalovce	10,82	11,61	12,88	13,89	13,72
Rožňava	7,54	8,25	9,11	8,55	7,63
Sobrance	1,11	1,14	1,13	1,16	1,31
Spišská Nová Ves	28 437	16,03	14,41	14,91	14,17
Trebišov	14,56	11,75	9,77	12,44	11,97

Zdroj: MŽP SR

#### 2.1.4.2 Nakladanie s komunálnymi odpadmi

V sledovanom období predstavovalo skládkovanie komunálnych odpadov stále najpoužívanejší spôsob nakladania s komunálnym odpadom v Košickom kraji. V roku 2019 bolo skládkovaných 97 228 ton komunálnych odpadov, na čom má najvyšší podiel ZO (79 927,81 t) a objemný odpad (12 389,04 t). V porovnaní s rokom 2018 bolo na skládku odpadov uložených o 70 tis. ton komunálnych odpadov menej, čo zapríčinil predovšetkým pokles v skládkovaní drobného stavebného odpadu.

Tab. 26 Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Košickom kraji v sledovanom období (t)

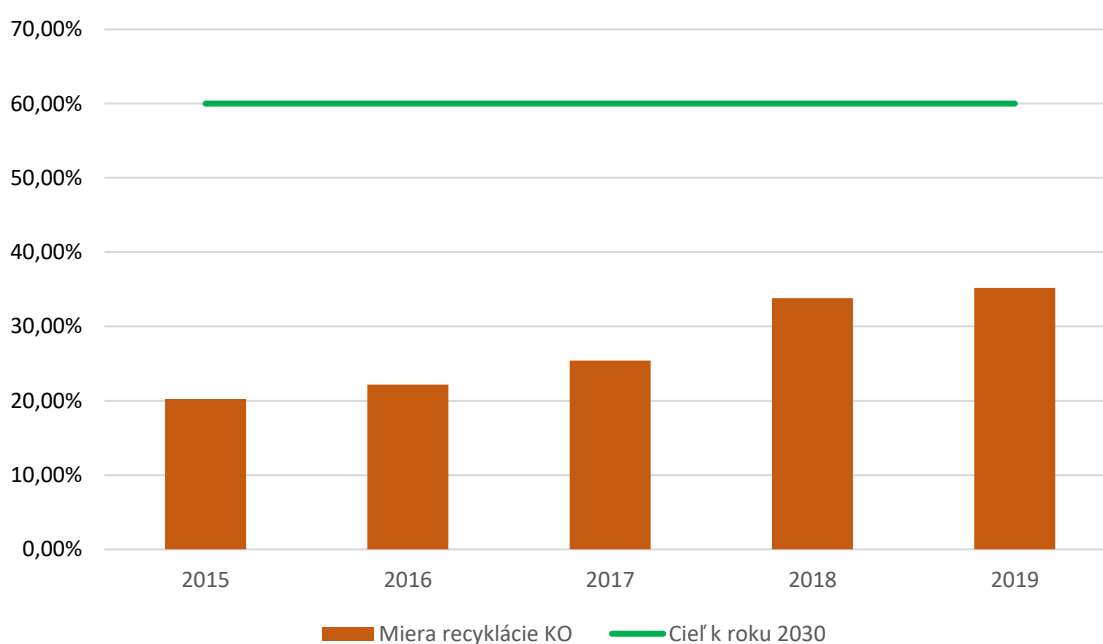
Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	47 464	50 343	64 976	88 977	95 711
Energetické zhodnocovanie	68 842	66 940	76 977	73 185	79 111
Iné zhodnocovanie	0	456	0	0	0
Iný spôsob nakladania	1 469	735	1	0	0
Spálenie bez využitia energie	0	0	0	0	0
Iné zneškodňovanie	0	0	0	0	0

Skládkovanie	116 631	108 725	113 870	101 049	97 228
<b>Spolu</b>	<b>234 406</b>	<b>227 199</b>	<b>255 824</b>	<b>263 211</b>	<b>272 050</b>

Zdroj: MŽP SR

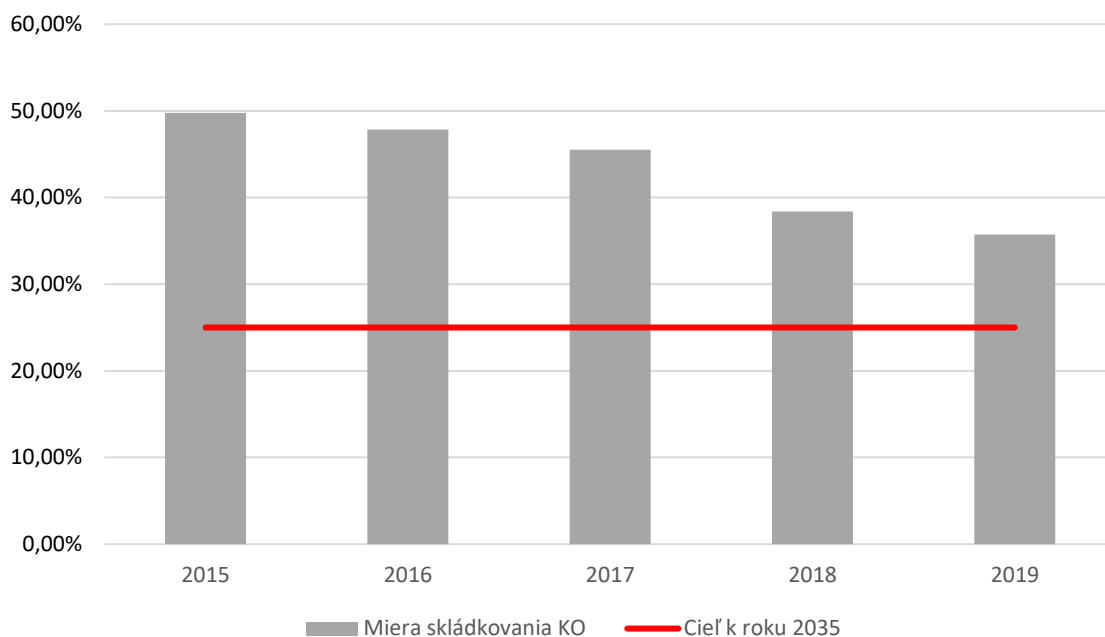
Recyklácia komunálnych odpadov dosiahla v roku 2019 úroveň 38 %. Cieľom Envirostratégie 2030 je do roku 2030 zvýšiť mieru recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % a do roku 2035 znížiť mieru jeho skládkovania na menej ako 25 %.

Graf 5 Vývoj miery recyklácie komunálneho odpadu v Košickom kraji v sledovanom období (%)



Zdroj: MŽP SR

Graf 6 Vývoj miery skládkovania komunálneho odpadu v Košickom kraji v sledovanom období (%)



V tabuľke 27 je znázornené nakladanie s komunálnym odpadom v jednotlivých okresoch KK v roku 2019.

Tab. 27 Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Košickom kraji podľa okresov v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Iný spôsob nakladania	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Skládkovanie
Gelnica	5 010	-	-	-	-	-	5 842
Košice - okolie	9 151	17 343	-	-	-	-	7 757
Košice II.	28 471	61 573	-	-	-	-	4 131
Michalovce	15 035	-	-	-	-	-	22 292
Rožňava	5 880	-	-	-	-	-	14 882
Sobrance	733	-	-	-	-	-	2 836
Spišská Nová Ves	17 924	-	-	-	-	-	20 623
Trebišov	13 508	195	-	-	-	-	18 865

Zdroj: MŽP SR

Z hľadiska regionálneho nakladania s odpadom dosahuje najvyššiu mieru recyklácie okres Košice II., okres Spišská Nová Ves a okres Michalovce. Naopak najnižšia miera recyklácie je evidovaná v okresoch Sobrance a Gelnica. Táto skutočnosť preukazuje vzťah existencie zariadení na spaľovanie odpadu (bez ohľadu na to, či sa jedná o zariadenia s energetickým využitím odpadu) a nižšej úrovne recyklácie. Najhoršie recyklujúce regióny však majú v dôsledku zariadení na energetické zhodnocovanie odpadu najnižšiu mieru skládkovania, najlepšie je v tomto ukazovateli Bratislavský kraj, ktorý skládkuje len 31 % vzniknutého komunálneho odpadu.

### 2.1.4.3 Triedený zber komunálnych odpadov v Košickom kraji

V zmysle platnej legislatívy odpadového hospodárstva je povinnosťou obcí zaviesť triedený zber komunálnych odpadov minimálne pre papier, plasty, kovy, sklo a kompozitné obaly, ako aj pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady okrem tých, ktorých pôvodcom je prevádzkovateľ kuchyne. Obec je tiež povinná zabezpečiť aj triedený zber objemného odpadu, drobných stavebných odpadov a odpadov s obsahom škodlivín. Napriek tomu možno triedený zber komunálnych odpadov hodnotiť ako nedostatočný a mnoho obcí si túto povinnosť neplní v zmysle stanovenej zákonnej povinnosti v plnom rozsahu.

Pre úplnosť je potrebné dodať, že povinnosti zaviesť triedený zber biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov (kuchynských odpadov od občana), konkuruje okruh výnimiek z plnenia tejto povinnosti, ktoré v konečnom dôsledku negatívne vplývajú na zavádzanie triedeného zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v obciach. Zákon č. 460/2019 Z. z. prináša v tejto oblasti pozitívnu zmenu, avšak stále umožňuje určité výnimky, a to v prípadoch, že

- je zabezpečené energetické zhodnocovanie týchto odpadov v zariadení na zhodnocovanie odpadov činnosťou R1,
- sa preukáže, že 100 % domácností kompostuje vlastný odpad alebo
- sa preukáže, že to neumožňujú technické problémy vykonávania zberu v historických centrách miest a v riedko osídlených oblastiach.

Ďalej obec môže v spolupráci s výrobcom elektrozariadení a výrobcom prenosných batérií a akumulátorov, OZV alebo tretou osobou zabezpečiť triedený zber alebo priestory pre triedený



zber elektroodpadov a použitých batérií a akumulátorov. V spolupráci s distribútorom môže zabezpečiť zber alebo zabezpečiť priestor pre triedený zber odpadových pneumatík.

Náklady triedeného zberu oddelene zbieranej zložky komunálneho odpadu patriacej do vyhradeného prúdu odpadu, vrátane zberu a vytriedenia týchto zložiek na zbernom dvore, znášajú výrobcovia vyhradených výrobkov, tretie osoby alebo OZV, ktorí zodpovedajú za nakladanie s vyhradeným prúdom odpadu v tejto obci. Náklady triedeného zberu zložiek komunálneho odpadu, na ktoré sa nevzťahuje RZV, hradí obec z miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

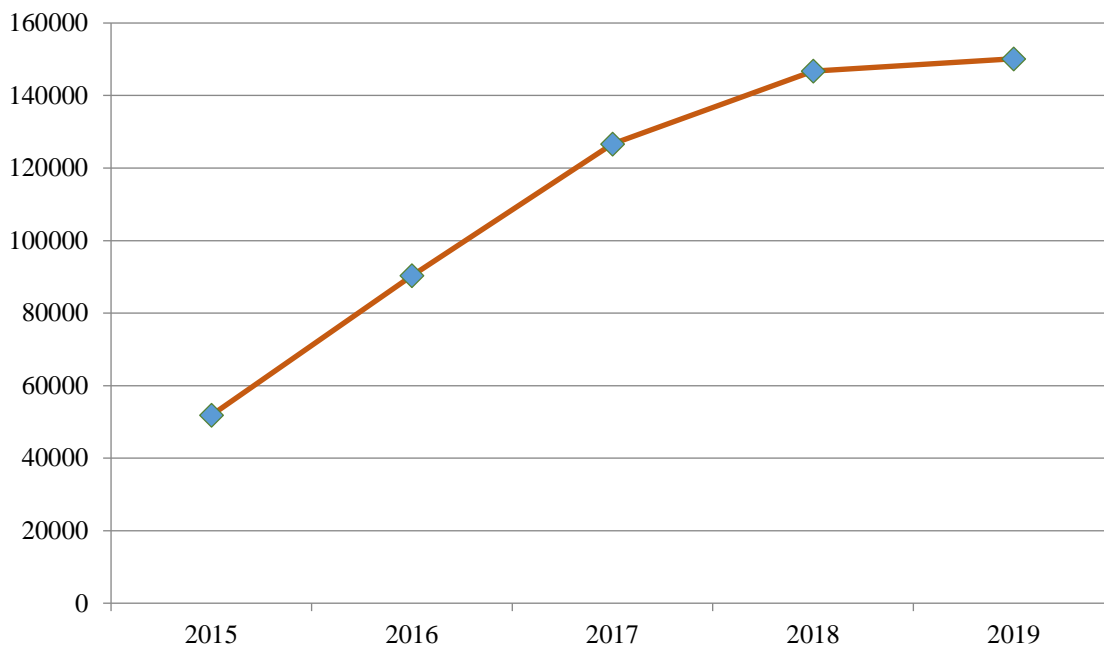
Nasledujúca tabuľka a graf znázorňujú vývoj triedeného zberu zložiek KO v Košickom kraji v sledovanom období. Údaje sú ovplyvnené spôsobom zberu dát, ktorý je v SR založený na zbere dát od pôvodcov odpadu bez možnosti vysledovať pre účely ohlasovacích povinností údaje od spracovateľského sektora.

Tab. 28 Vývoj triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Druh/prúd odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Papier a lepenka	5 900	6 568	7268	8 996	11 478
Sklo	5 420	5 875	6 374	6 782	6 545
Plasty	3 398	3 526	5 176	4 579	5 570
Kovy	360	14 418	26 616	34 735	41 245
<b>Spolu (4 „suché zložky“)</b>	<b>15 078</b>	<b>30 387</b>	<b>45434</b>	<b>55 092</b>	<b>64 838</b>
Biologicky rozložiteľný odpad	20 640	28 351	34 132	33 561	17 277
Elektroodpad	857	1 142	1 555	2 404	2 503
Použité batérie a akumulátory	132	50	89	353	499
Šatstvo a textil	48	2	18	224	193
<b>Spolu všetky zložky</b>	<b>51 833</b>	<b>90 319</b>	<b>126662</b>	<b>146 726</b>	<b>150 148</b>

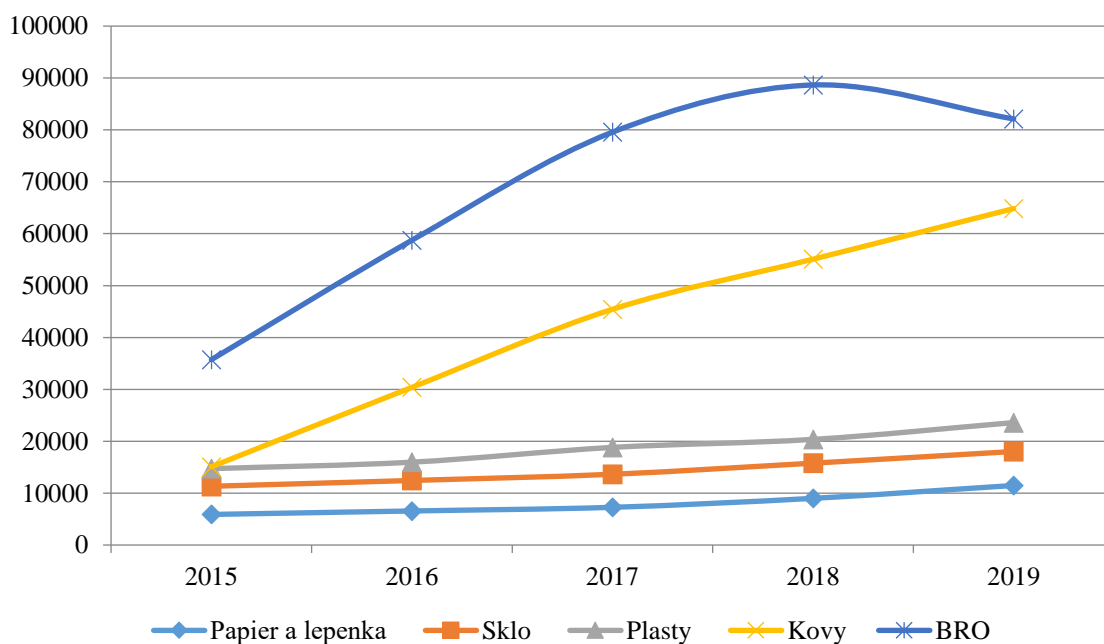
Zdroj: MŽP SR

Graf 7 Vývoj triedeného zberu komunálnych odpadov v Košickom kraji (t)



Zdroj: MŽP SR

Graf 8 Vývoj triedeného zberu vybraných druhov komunálnych odpadov v Košickom kraji (t)



Zdroj: MŽP SR

Z dlhodobého sledovania triedeného zberu KO možno pozorovať stúpajúci trend množstva vytriedených zložiek KO. V roku 2019 triedený zber BRKO dosahoval spolu 150 148 t, čo

v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi predstavuje enormný nárast o 189,68 % (v roku 2015 to bolo niečo cez 50 000 t). Najväčší podiel však na tomto pokroku majú kovy, ktoré v roku 2019 dosiahli úroveň viac ako 41 tis. ton. Zo zložiek, ktoré sa svojím množstvom podieľali na zvýšení úrovne triedeného zberu, je potrebné spomenúť papier a lepenku (medziročný nárast 27,6 %), naopak triedený zber biologicky rozložiteľného odpadu zaznamenal medziročný pokles až o 48,5 %, čo bolo spôsobené nedostatočným zberom dát.

#### 2.1.4.4 Biologicky rozložiteľné komunálne odpady

Biologicky rozložiteľné komunálne odpady sú všetky druhy biologicky rozložiteľných odpadov, ktoré je možné zaradiť do skupiny 20 Komunálne odpady podľa Katalógu odpadov. Medzi triedené zložky biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov zaraďujeme podľa Katalógu odpadov a Stratégie obmedzovania ukladania biologicky rozložiteľných odpadov na skládky odpadov nasledovné druhy komunálnych odpadov:

- 20 01 01- Papier a lepenka (vrátane obalov z papiera a lepenky),
- 20 01 08 - Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad,
- 20 01 25 - Jedlé oleje a tuky,
- 20 01 38 - Drevo (vrátane obalov z dreva),
- 20 02 01 - Biologicky rozložiteľný odpad (zelený),
- 20 03 02 - Odpady z trhovísk.

Tab. 29 Vývoj triedeného zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Kód odpadu	Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
20 01 01	Papier a lepenka	5 900	6 568	7 268	8 996	11 478
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	52	15 716	16 492	16 300	105
20 01 38	Drevo	239	710	391	829	710
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	7	11	13	17	24
20 02 01	Zelený biologicky rozložiteľný odpad	20 334	11 914	17 237	16 415	16 438
20 03 02	Odpad z trhovísk	7	-	-	-	-
<b>Spolu</b>		<b>26 539</b>	<b>34 919</b>	<b>41 401</b>	<b>42 557</b>	<b>28 755</b>

Zdroj: MŽP SR

Z hľadiska množstva bol najväčší medziročný nárast zaznamenaný u papiera a lepenky. Naopak, u kuchynského bioodpadu nastal výrazný medziročný pokles.

## 2.2 Vyhradené prúdy odpadov

Zákon o odpadoch s účinnosťou od 1. januára 2016 zadefinoval pojem RZV a jej obsah. RZV je súhrn povinností výrobcu vyhradeného výrobku, vzťahujúcich sa na výrobok počas všetkých fáz jeho životného cyklu, ktorých cieľom je predchádzanie vzniku odpadu z vyhradeného výrobku a posilnenie opätovného použitia, recyklácie alebo iného zhodnotenia tohto prúdu odpadu. Pojmom „vyhradený výrobok“ sa označujú všetky výrobky, na ktoré sa RZV podľa tohto zákona vzťahuje, t. j. elektrozariadenia, batérie a akumulátory, obaly, vozidlá, pneumatiky a neobalové výrobky. Vyhradený prúd odpadu je odpad z konkrétnej skupiny vyhradených výrobkov. Výrobca vyhradeného výrobku je povinný plniť tzv. „vyhradené povinnosti“ ustanovené v § 27 ods. 4 zákona o odpadoch.

Výrobca vyhradeného výrobku znáša všetky finančné náklady spojené so zberom, prepravou, prípravou na opätovné použitie, zhodnotením, recykláciou, spracovaním a zneškodnením oddelene vyzbieraného odpadu patriaceho do vyhradeného prúdu odpadu s výnimkou, ak tieto povinnosti plní distribútor elektrozariadení (§ 37 ods. 3), distribútor batérií a akumulátorov (§ 48 ods. 3), distribútor obalov (§ 56 ods. 8), distribútor pneumatík (§ 71 ods. 2) a distribútor neobalových výrobkov (§ 73 ods. 9).

Výrobca si svoje vyhradené povinnosti môže plniť buď individuálnym alebo kolektívnym spôsobom cez OZV. Avšak napr. výrobca obalov môže plniť vyhradené povinnosti individuálne, len ak odpad z obalov ním uvedených na trh alebo do distribúcie nebude súčasťou komunálneho odpadu. Na výrobcu obalov, ktorý uvedie na trh v SR v súhrnnom množstve menej ako 100 kg obalov za kalendárny rok, sa plnenie vyhradených povinností nevzťahuje.

Na individuálne aj kolektívne plnenie povinností je potrebná autorizácia, ktorú udeľuje MŽP SR podľa § 89 zákona o odpadoch. Uvedený je ich aktuálny počet:

- Autorizácia na činnosť OZV bola udelená 30 subjektom.
- Autorizáciu na činnosť individuálneho plnenie povinností získalo 43 organizácií

- Autorizácia na činnosť tretej osoby sa udeľuje v súlade s § 44 zákona o odpadoch pre batérie a akumulátory a v súčasnosti platí pre tri spoločnosti.

- 

OZV je právnická osoba vlastnená a prevádzkovaná výrobcami, zastupuje ich a jej účelom nie je dosahovať zisk. OZV je prostredníkom v systéme: zabezpečuje triedený zber, recykláciu, propagačno-vzdelávacie aktivity a môže obci navrhovať zmeny triedeného zberu. Na to, aby mohla tieto aktivity finančne pokryť, vyberá poplatky od výrobcov.

### 2.2.1 Odpady, neobaly, odpady z obalov

Obaly a odpady z obalov tvoria neoddeliteľnú súčasť spotrebiteľskej produkcie. Nakladanie s nimi ako aj ciele v oblasti recyklácie a zhodnocovania stanovuje smernica Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov. V SR pred rokom 2016 upravoval tieto povinnosti samostatný zákon. Od 1.1.2016 je problematika obalov a odpadov z obalov začlenená do druhej časti štvrtého oddielu zákona o odpadoch.

Celý systém plnenia povinností výrobcov a dovozcov je zabezpečovaný priamym uplatňovaním princípu RZV a dovozcov či už individuálne alebo kolektívne prostredníctvom OZV. Výrobcom obalov pritom nie je skutočný výrobca prázdnych obalov, ale fyzická osoba – podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá uvádza balený tovar na trh alebo plní tovar do obalov a tak ich uvádza na trh, ale aj subjekt, ktorý dováža tovar v obaloch.

Ciele odpadového hospodárstva v oblasti nakladania s odpadmi z obalov boli ustanovené nasledovne:

- do 31. decembra 2025 dosahovať mieru recyklácie najmenej vo výške 65 % z celkovej hmotnosti odpadov z obalov,
- do 31. decembra 2030 dosahovať mieru recyklácie najmenej vo výške 70 % z celkovej hmotnosti odpadov z obalov,

Neobalový výrobok je výrobok, ktorý nie je obalom alebo nie je určený na balenie a patrí do niektorej z nasledujúcich skupín výrobkov a odpad, z ktorého bude tvoriť súčasť komunálneho odpadu:

- a) výrobky z plastov pozostávajúcich z materiálu polyetyléntereftalát okrem surovín, predliskov a vlákien určených na priemyselné použitie a výrobky z plastov pozostávajúcich z materiálu polyetylén, polypropylén, polystyrén, polyvinylchlorid alebo polyamid okrem surovín, vlákien a výrobkov určených na priemyselné použitie,

- b) papier a lepenka, dovezené výrobky z papiera a lepenky vrátane polygrafických výrobkov okrem hygienického a sanitárneho papiera, výrobkov z papiera používaných na hygienické a sanitárne účely, cigaretového papiera, karbónového kopírovacieho papiera, filtračného papiera, papiera a lepenky na výrobu dechtovaného alebo asfaltovaného papiera, cenín a kníh,
- c) sklo vrátane tabuľového obložného skla.

Nakladanie s uvedeným vyhradeným prúdom odpadov upravuje siedmy oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch. V aktuálnom znení zákona o odpadoch nie sú stanovené žiadne záväzné limity pre zber, recykláciu a zhodnocovanie odpadov z neobalových výrobkov.

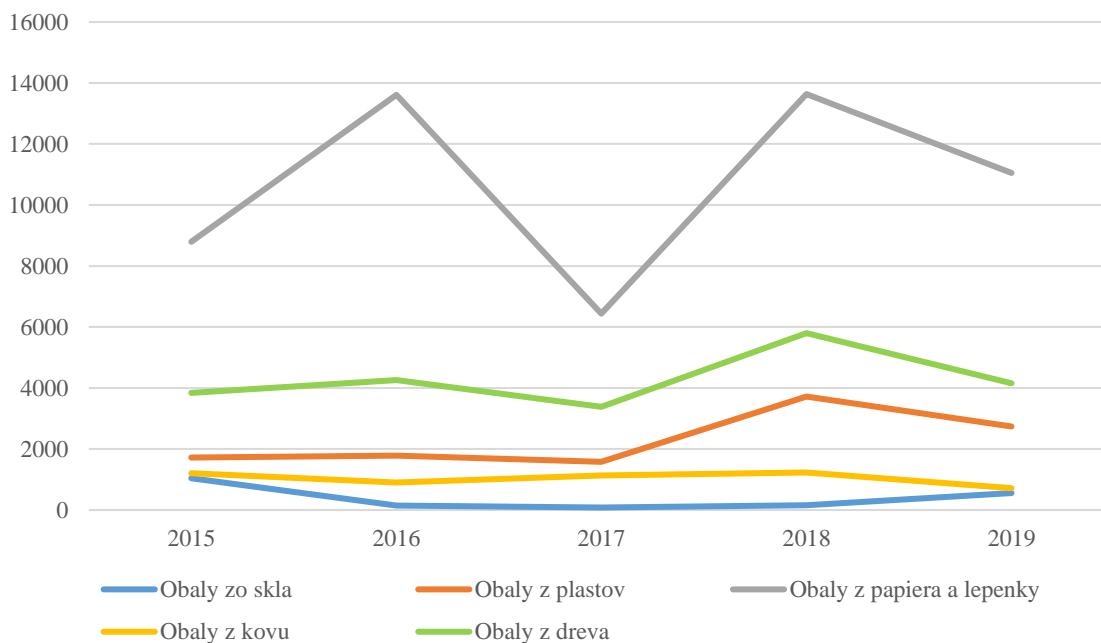
Nasledujúca tabuľka a graf zobrazujú vývoj vzniku odpadov z obalov v Košickom kraji v sledovanom období.

Tab. 30 Vznik odpadov z obalov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Obaly to skla	175	143	83	155	553
Obaly z plastov	1289	1 786	1 581	3 720	2 737
Obaly z papiera a lepenky	8 176	13 611	6 439	13 636	11 053
Obaly z kovu	1 171	907	1 128	1 231	716
Obaly z dreva	3752	4 265	3 383	5 799	4 158
<b>Košický kraj</b>	<b>14 563</b>	<b>20 712</b>	<b>12 614</b>	<b>24 541</b>	<b>19 217</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 9 Vývoj vzniku odpadov z obalov v Košickom kraji (t)



Celkové množstvo odpadov z obalov má skôr rastúci charakter. Najväčšie množstvo odpadov z obalov vzniklo v roku 2018 a najčastejšie sa vyskytovali obaly z papiera a lepenky, obaly z dreva a obaly z plastov. V roku 2019 sa množstvo odpadov z obalov medziročne znížilo až o 21,7 %.

Recyklácia odpadov z obalov je súčasťou ukazovateľov obehového hospodárstva. Jedným z ústredných pilierov obehového hospodárstva je navrátenie materiálu späť do hospodárstva a zabránenie tomu, aby sa odpad posielal na skládku alebo spaľoval, čo najlepšie zachytáva hodnotu materiálov a znižuje straty.

Tab. 31 Nakladanie s odpadmi z obalov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	10 486,14	12 191,56	7 140,47	9 842,70	7 033,16
Energetické zhodnocovanie	537,88	181,93	520,51	1 023,40	257,38
Iné zhodnocovanie	1398,50	423,64	25,25	113,15	78,97
Skládkovanie	476,74	312,31	8,31	66,65	6,66
Spálenie bez využitia energie	1,90	88,55	-	0,44	25,90

Iné zneškodňovanie	14,85	1,04	0,20	-	0,27
Iný spôsob nakladania	16 45,75	7 513,63	4 918,74	13 495,73	11 814,34
<b>Košický kraj</b>	<b>14 561,76</b>	<b>20 712,66</b>	<b>12 613,48</b>	<b>24 542,07</b>	<b>19 216,68</b>

Zdroj: MŽP SR

Množstvo materiálovo zhodnoteného odpadu z obalov narástlo zo 45,21 % v roku 2005 na 65,68 % v roku 2017. Z celkového množstva vzniknutých odpadov z obalov bolo v roku 2019 recykláciou využitých viac ako 36,6 %. Pre jednotlivé odpady z obalov je miera zhodnotenia a recyklácie skôr rastúca.

### 2.2.2 Elektrozariadenia a elektroodpad

Elektroodpad sú elektrozariadenia, ktoré sú odpadom vrátane všetkých súčiastok, konštrukčných častí a spotrebných materiálov, ktoré sú súčasťou elektrozariadenia v čase, keď sa ho držiteľ zbavuje. Sú odpadovou komoditou, ktorá je zaujímavá najmä z pohľadu druhotných surovín a ide o komoditu, pri ktorej sa systematicky budovali a budujú kapacity na zabezpečenie efektívneho triedeného zberu.

Nakladanie s elektroodpadmi upravuje druhý oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch, do ktorého boli transponované ustanovenia smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ zo 4. júla 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/849 z 30. mája 2018, ktorou sa menia smernice 2000/53/ES o vozidlách po dobe životnosti, 2006/66/ES o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch a 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Výrobcovia elektrozariadení majú povinnosť plniť limity zberu, zhodnocovania, resp. recyklácie a opätovného použitia elektroodpadu. Z pohľadu plnenia cieľov stanovených v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) MŽP SR od roku 2016 sleduje a vyhodnocuje plnenie cieľa zberu ako minimálny hmotnostný podiel zberu z priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v predchádzajúcich troch rokoch.



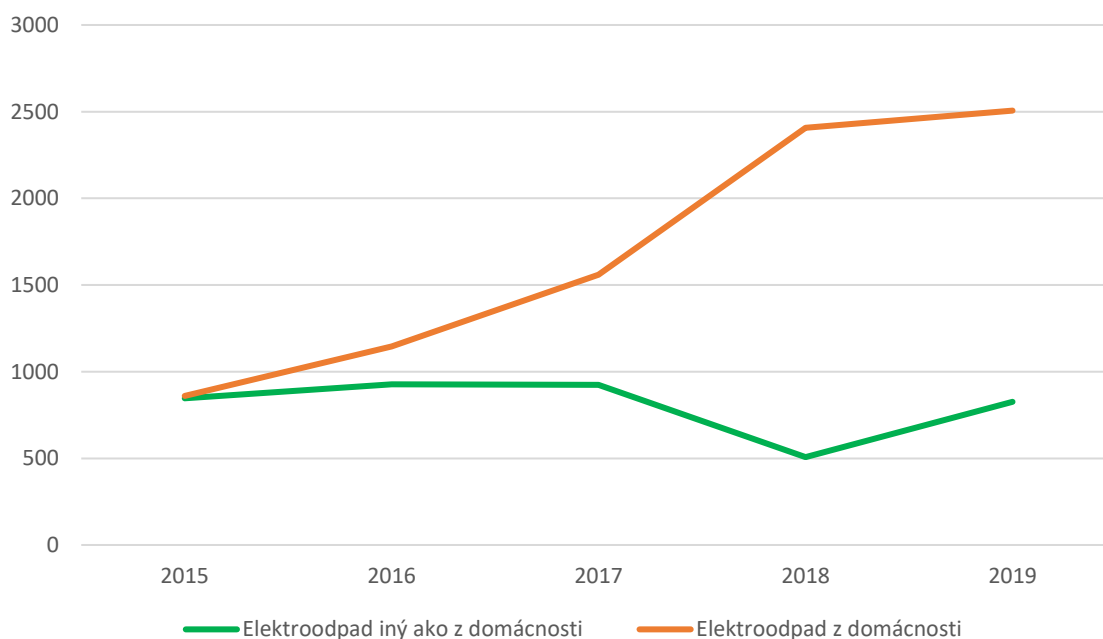
Vznik elektroodpadov v KK prezentuje nasledujúca tabuľka a graf.

Tab. 32 Vznik elektroodpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Elektroodpad iný ako z domácnosti	847	927	923	507	826
Elektroodpad z domácnosti	860	1 145	1 559	2 406	2 506
<b>Košický kraj</b>	<b>1707</b>	<b>2 072</b>	<b>2 482</b>	<b>2 913</b>	<b>3 332</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 9 Vývoj vzniku elektroodpadov v Košickom kraji (t)



Zdroj: MŽP SR

V roku 2019 vývoj triedeného zberu elektroodpadov dosahoval spolu 3 332 t, čo v porovnaní s predchádzajúcim rokom predstavuje nárast o 14,38 %. V roku 2019 bolo z domácností zozbieraných 2 506 ton elektroodpadov, čo predstavuje 3,1 kg/obyv.

### 2.2.3 Batérie a akumulátory

Vyhradeným prúdom odpadu sú použité batérie a akumulátory, nakladanie s ktorými upravuje tretí oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch.

Príloha č. 3 zákona o odpadoch stanovuje pre dosiahnuť minimálne limity pre zber prenosných batérií a akumulátorov na úrovni:

- 25 % do 26. septembra 2012,
- 45 % do 26. septembra 2016.

Percentuálne vyjadrenie dosiahnutej úrovne zberu predstavuje podiel hmotnosti vyzbieraných použitých batérií a akumulátorov a celkovej hmotnosti batérií a akumulátorov uvedených na trh za dané časové obdobie.

Okrem uvedených limitov pre zber, smernica o batériách stanovuje povinnosť dosiahnuť minimálnu recyklačnú účinnosť pre použité batérie a akumulátory:

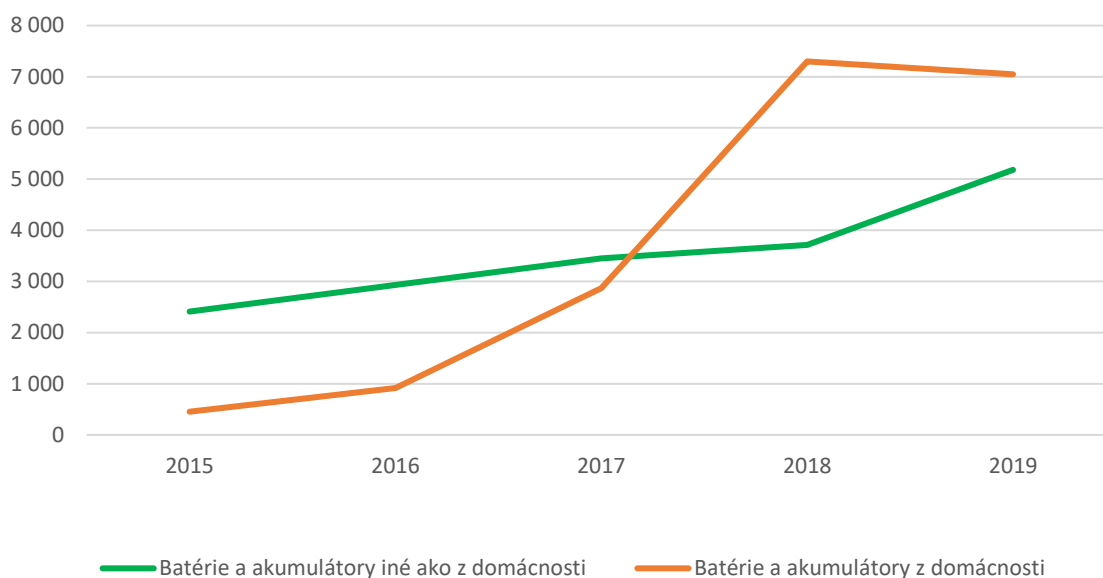
- 65 priemerných hmotnostných percent olovených batérií a akumulátorov vrátane recyklácie oloveného obsahu v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov;
- 75 priemerných hmotnostných percent niklovo-kadmiových batérií a akumulátorov vrátane recyklácie obsahu kadmia v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov;
- 50 priemerných hmotnostných percent ostatných použitých batérií a akumulátorov.

Tab. 33 Vznik odpadov z batérií a akumulátorov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Batérie a akumulátory iné ako z domácnosti	2 411	2 930	3 452	3 715	5 181
Batérie a akumulátory z domácnosti	454	920	2 869	7 299	7 050
<b>Košický kraj</b>	<b>2 865</b>	<b>3 850</b>	<b>6 321</b>	<b>11 015</b>	<b>12 231</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 10 Vývoj vzniku odpadov z batérií a akumulátorov v Košickom kraji (t)



#### 2.2.4 Vozidlá a staré vozidlá

Staré vozidlo je vozidlo, ktoré sa stalo odpadom. Ide o vyhradený prúd odpadu (kat. č. 16 01 04), na ktorý sa vzťahuje RZV. Nakladanie s uvedeným vyhradeným prúdom odpadov upravuje piaty diel štvrtej časti zákona o odpadoch.

Vozidlom podľa zákona o odpadoch je vozidlo kategórie M1 alebo N1, ako aj trojkolesové motorové vozidlá okrem motorových trojkoliek.

Od roku 2016, kedy nadobudol účinnosť zákon o odpadoch a boli zavedené prísnejšie pravidlá pri odhlasovaní starých vozidiel z evidencie vozidiel, množstvo spracovaných starých vozidiel každoročne stúpa a v roku 2018 prekročilo hranicu 39 tis. kusov.

Evidencia zberu a spracovania starých vozidiel nie je vykonávaná cez RISO, ale prostredníctvom informačného elektronického portálu „eZAP“, prevádzkovaného Zväzom automobilového priemyslu SR, ktorý je nahrádzaný modernejším systémom „Elektronický register starých vozidiel“, integrovaným na Národnú evidenciu vozidiel a slúžiaci pre evidenciu starých vozidiel a pre podporu vyradenia vozidiel z národnej evidencie vozidiel.

Tab. 34 Vznik starých vozidiel v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Rok	2015	2016	2017	2018	2019
Staré vozidlá	262	-	-	91	134

Zdroj: MŽP SR

## 2.2.5 Pneumatiky a odpadové pneumatiky

Odpadové pneumatiky sú v rámci Katalógu odpadov zastúpené jedným katalógovým číslom odpadu 16 01 03. Ide rovnako o vyhradený prúd odpadov, na ktorý sa vzťahuje RZV. Nakladanie s uvedeným vyhradeným prúdom odpadov upravuje šiesty oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch.

V KK vzniklo v sledovanom období ročne priemerne 878,42 ton odpadových pneumatík. Priemerne v krajinách EÚ 28 vznikne 7 kg odpadových pneumatík na obyvateľa, v SR sú to len 3 kg, v KK je to 1 kg/obyv.

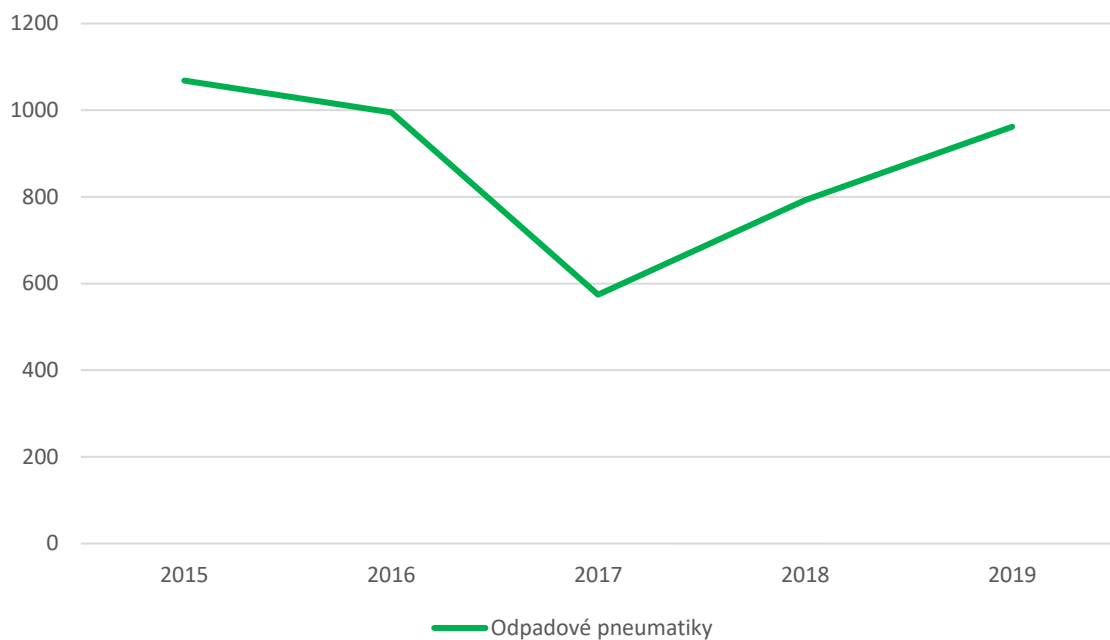
V nakladaní s odpadovými pneumatikami prevláda dlhodobé materiálové zhodnocovanie. V roku 2019 dosiahla úroveň ich materiálového zhodnotenia 87,4 %, energeticky ich bolo zhodnotených 5,5 %. Skládkovanie odpadových pneumatík je podľa zákona o odpadoch zakázané (Pozn.: okrem pneumatík, ktoré sú použité ako konštrukčný materiál pri budovaní skládky, pneumatík z bicyklov a pneumatík s väčším vonkajším priemerom ako 1400 mm). Cieľom pre odpadové pneumatiky je do roku 2020 dosiahnuť mieru materiálového zhodnocovania na úrovni 80 % s 15 % energetickým zhodnocovaním, čo sa v roku 2019 podarilo naplniť.

Tab. 35 Vznik odpadových pneumatík v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Odpadové pneumatiky	1 068,38	995,10	574,33	792,63	961,65

Zdroj: MŽP SR

Graf 10 Vývoj vzniku odpadových pneumatík v Košickom kraji (t)



Zdroj: MŽP SR

## 2.3 Recyklovateľné odpady

Recyklovateľné odpady predstavujú veľkú skupinu odpadov sledovaných EUROSTAT-om, ktoré sú vzhľadom na svoje vlastnosti a spôsob nakladania charakteristické vysokým potenciálom pre činnosti recyklácie alebo opätovného použitia. Zahŕňajú odpady z:

- ✓ papiera a lepenky,
- ✓ skla, plastov,
- ✓ železných a neželezných kovov,
- ✓ textilu,
- ✓ dreva.

V roku 2019 bol podiel recyklovateľných odpadov v KK na celkovom vzniku odpadov 39,01 %.

### 2.3.1 Papier a lepenka

V roku 2019 vzniklo v KK 27 498 ton odpadov z papiera a lepenky. Signifikantne rastie triedený zber odpadov z papiera a lepenky, ktorý v roku 2019 presiahol úroveň 11 tis. ton. Keď v roku 2015 množstvá odpadov z papiera a lepenky z triedeného zberu komunálnych odpadov

dosiahli 24 %-ný podiel z celkového vzniku, v roku 2019 to už bolo 30 %. Vzrástol aj vznik tzv. sekundárneho odpadu z papiera a lepenky, t. j. odpadov z úpravní, kde sa vykonávajú rôzne činnosti dotried'ovania, mletia alebo lisovania.

Tab. 36 Vznik odpadov z papiera a lepenky v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Obaly z papiera a lepenky (priemyselná sféra)	8 176	13 611	6 439	13 636	11 053
Papier a lepenka z triedeného zberu	5 900	6 568	7 268	8 996	11 478
Odpady z úpravy papiera a lepenky (sekundárny odpad)	63	153	77	142	4 967
<b>Spolu</b>	<b>14 139</b>	<b>20 332</b>	<b>13 784</b>	<b>22 774</b>	<b>27 498</b>

Zdroj: MŽP SR

Z hľadiska nakladania dominuje materiálové zhodnocovanie (recyklácia) odpadov z papiera a lepenky, ktoré sa v roku 2019 podieľalo na celkovom nakladaní 61 %. Skládkovanie odpadov z papiera a lepenky sa blíži v percentuálnom vyjadrení k nule, kde v roku 2019 bolo na skládky odpadov uložených cca 1,3 tis. ton. Z iných činností nakladania, ktoré spolu predstavujú 39 %, dominuje odovzdanie odpadu obchodníkovi (32 tis. ton), odovzdanie odpadu za účelom zberu (41 tis. ton) a činnosť zhromažďovania (43 tis. ton). Všetky tieto medzistupne materiálového toku výrazne znižujú celkový obraz o nakladaní s odpadom z papiera a lepenky, ktorý by sa pravdepodobne prejavil vo vyššej miere materiálového zhodnocovania.

### 2.3.2 Sklo

V roku 2019 vzniklo v KK na jedného obyvateľa 9,7 kg odpadov zo skla, čo je oproti roku 2015 nárast o 32,88 %. Vo všeobecnosti však možno pozorovať nárast vzniku odpadu vo všetkých sférach, vrátane skla vznikajúceho v stavebnom sektore.

Tab. 37 Vznik odpadov zo skla podľa sféry vzniku v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Odpadové sklo z výroby skla	0	11	4	2	9
Obaly zo skla (priemyselná sféra)	175	143	83	155	553
Sklo zo spracovania starých vozidiel	53	84	186	101	201
Sklo zo stavieb	194	52	150	53	326

Sklo z triedeného zberu	5 420	5 875	6 374	6 782	6 545
Odpady z úpravy skla (sekundárny odpad)	-	1 228	667	202	170
<b>Spolu</b>	<b>5 842</b>	<b>7 393</b>	<b>7 464</b>	<b>7 295</b>	<b>7 804</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 37 Nakladanie s odpadmi zo skla v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	5 617,08	6 366,13	7 101,15	7 021,41	6 761,52
Energetické zhodnocovanie	2,23	-	-	-	-
Iné zhodnocovanie	15,56	9,46	8,13	0,98	1,43
Iný spôsob nakladania	53,70	952,06	288,92	251,45	-
Spálenie bez využitia energie	0,29	-	-	-	-
Iné zneškodňovanie	0,40	0,52	0,11	0,08	672,88
Skládkovanie	152,90	64,67	66,58	21,00	366,84
<b>Košický kraj</b>	<b>5 842,16</b>	<b>7 392,84</b>	<b>7 464,90</b>	<b>7 294,91</b>	<b>7 802,67</b>

Zdroj: MŽP SR

Pri nakladaní s odpadmi zo skla je charakteristická vysoká úroveň recyklácie, ktorá priemerne presahuje úroveň 90 %. V roku 2019 dosiahla miera recyklácie skla 87 %. Skládkovanie odpadov zo skla je dlhodobou na nízkej úrovni. Na skládky odpadov sa ročne uloží 134 ton odpadov zo skla. Podobne ako pri odpadoch z papiera a lepenky možno pri vysledovaní celého materiálového toku odpadov zo skla očakávať podstatne vyššiu úroveň recyklácie, čo bolo jednou z podmienok vzniku nového ISOH.

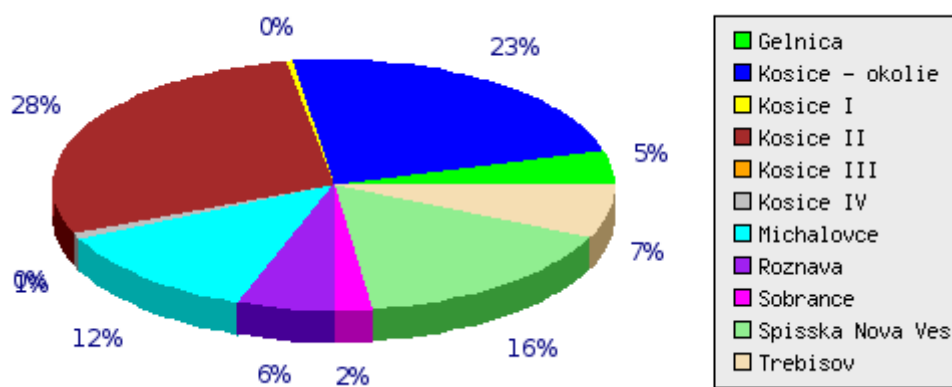
Tab. 38 Nakladanie s odpadmi zo skla v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	320,81	-	-	-	-	-	3,60	324,42
Košice - okolie	1433,68	-	-	-	-	-	197,25	1630,93

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Košice I	0,62	-	0,01	-	-	-	67,50	68,14
Košice II	2004,53	-	-	9,78	-	-	74,16	2088,47
Košice III	-	-	-	0,23	-	-	0,19	0,42
Košice IV	-	-	0,86	168,19	-	-	87,90	256,95
Michalovce	868,44	-	0,56	-	-	-	60,52	929,52
Rožňava	395,87	-	-	-	-	-	1,41	397,28
Sobrance	148,97	-	-	-	-	-	8,50	157,47
Spišská Nová Ves	1097,31	-	-	186,52	-	-	117,35	1401,18
Trebišov	491,26	-	-	2,12	-	-	54,50	547,89
<b>Košický kraj</b>	<b>6 761,52</b>	<b>-</b>	<b>1,43</b>	<b>366,84</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>672,88</b>	<b>7 802,67</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 11 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe odpadov zo skla v roku 2019



### 2.3.3 Plasty

V roku 2015 vzniklo v KK skoro 8 tis. ton odpadov z plastov. V roku 2019 produkcia vzrástla na viac ako 13 tis. ton. Narástol vznik obalov z plastov zo skupiny 15, rastie aj triedený zber komunálnych odpadov. Aj pri plastovom odpade je potrebné veľmi citlivo posudzovať



sekundárny odpad, ktorý v roku 2019 presiahol 2 tis. ton, pričom sa môže jednať o duplicitné hodnoty, ktoré bude možné oddeliť až po podrobnej analýze materiálového toku.

Tab. 38 Vznik odpadov z plastov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Plasty z poľnohospodárstva	2	3	4	11	15
Odpady z výroby plastov	2 710	7 240	3 831	4 048	2 551
Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy plastov	-	0	2	37	2
Obaly z plastov (priemyselná sféra)	1 289	1 786	1 581	3 720	2 737
Plasty zo spracovania starých vozidiel	75	182	191	188	283
Plasty zo stavieb	32	55	286	36	55
Plasty z triedeného zberu	3 398	3 526	5 176	4 579	5 570
Odpady z plastov (sekundárny odpad)	867	779	1 139	1 155	2 024
<b>Košický kraj</b>	<b>8 372</b>	<b>13 571</b>	<b>12 210</b>	<b>13 774</b>	<b>13 235</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 38 Nakladanie s odpadmi z plastov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	6 303	10 932	9 166	9 259	8 677
Energetické zhodnocovanie	61	159	319	474	129
Iné zhodnocovanie	217	88	136	124	6
Iný spôsob nakladania	458	147	2276	3231	3575
Spálenie bez využitia energie	8	52	0	0	0
Iné zneškodňovanie	13	11	8	5	1
Skládkovanie	1 309	855	304	683	850
<b>Košický kraj</b>	<b>8 372</b>	<b>13 571</b>	<b>12 210</b>	<b>13 774</b>	<b>13 235</b>

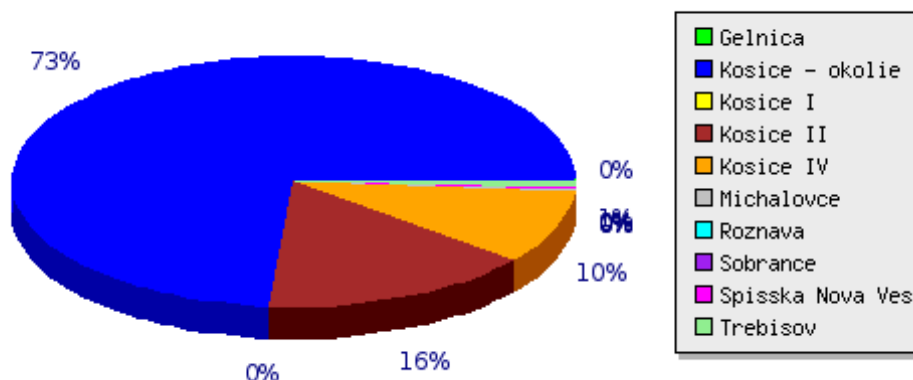
Zdroj: MŽP SR

V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 8 677 ton odpadov z plastov, čo predstavuje 65,55 % z celkového vzniku z celkového množstva vzniknutých odpadov z plastov. Skládkovanie plastových odpadov tvorí 6,42 %, čo po predchádzajúcom poklese znamená opätovný nárast skládkovania plastov. Energetické zhodnocovanie plastov medziročne pokleslo skoro o 73 %. Odpady z plastov, ktoré sú v Košickom kraji zastúpené veľkým počtom spracovateľských liniek, sú z hľadiska plánovania a optimalizácie infraštruktúry spracovateľských zariadení najdôležitejším prúdom, a to nie len z dôvodu zvyšovania požiadaviek na triedený zber, ale najmä z hľadiska zvyšovania cieľov zhodnocovania a recyklácie obalov do roku 2035.

Tab. 39 Nakladanie s odpadmi z plastov v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	246	0	0	14	0	0	9	269
Košice - okolie	2 684	65	0	0	0	0	991	3 739
Košice I	66	1	1	8	0	0	166	242
Košice II	1 707	59	0	194	0	0	418	2 379
Košice III	9	0	0	0	0	0	6	15
Košice IV	117	3	1	4	0	0	1 289	1 414
Michalovce	1 373	0	0	490	0	0	215	2 078
Rožňava	381	0	0	0	0	0	81	462
Sobrance	153	0	0	2	0	0	19	174
Spišská Nová Ves	1209	0	0	112	0	0	255	1 576
Trebišov	729	0	5	24	0	1	125	886
<b>Košický kraj</b>	<b>8 677</b>	<b>129</b>	<b>6</b>	<b>850</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3575</b>	<b>13 235</b>

Graf 12 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe odpadov z plastov v roku 2019



### 2.3.4 Železné a neželezné kovy

Odpady zo železných a neželezných kovov predstavujú svojou kvantitou jeden z najvýznamnejších prúdov odpadov, čo bolo potvrdené aj za uplynulé obdobie. Oproti iným recyklovateľným prúdom odpadov patrí KK medzi kraje s najvyšším vznikom odpadov zo železných a neželezných kovov. Od roku 2016 však vznik kovov ešte viac vzrástol, pričom v roku 2018 bol nárast enormný a prekročil hranicu 740 tis. ton. Za týmto nárastom je zmena výkazníctva v oblasti komunálnych odpadov vo vzťahu k zberom a výkupniam odpadu. Hlavný nárast však zaznamenali kovy zo spracovania odpadu, kde bude musieť byť vykonaná podrobná analýza z hľadiska sledovania kvality dát.

Tab. 40 Vznik odpadov zo železných a neželezných kovov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Kovy z poľnohospodárstva	0	0	-	-	-
Kovy zo železiarskeho a oceliarskeho priemyslu	11 841	12 032	11 071	13 250	45
Kovy z galvanických procesov	23	30	16	38	52
Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy kovov	440 989	420 048	458 760	391 941	378 094
Obaly z kovu (priemyselná sféra)	1 171	907	1 128	1 231	716
Kovy zo spracovania starých vozidiel	1 137	3 346	4 130	3 384	4 040
Kovy zo stavieb vrátane káblov	52 749	45 701	69 882	57 949	49 966
Kovy zo spaľovania odpadu	318	1 714	1 724	2 038	1 877
Kovy z triedeného zberu	323	14 418	26 616	34 735	41 245

Kovy zo spracovania odpadu(sekundárny odpad)	8 795	5 257	29 313	242 118	149 868
<b>Košický kraj</b>	<b>517 346</b>	<b>503 453</b>	<b>602 640</b>	<b>746 684</b>	<b>625 903</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 41 Nakladanie s odpadmi zo železných a neželezných kovov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	490 708,81	487505,31	543228,64	695 955,32	583 016,06
Energetické zhodnocovanie	0,14	-	-	-	-
Iné zhodnocovanie	23 414,20	1 214,97	3 545,36	1 614,62	3 942,57
Iný spôsob nakladania	2657,25	14504,53	55774,25	4 9056,72	38 923,45
Spálenie bez využitia energie	-	-	-	-	-
Iné zneškodňovanie	0,64	0,25	57,30	57,27	-
Skládkovanie	601,79	1214,97	33,70	-	20,45
<b>Košický kraj</b>	<b>517 382,82</b>	<b>503 452,66</b>	<b>602 639,24</b>	<b>746 683,93</b>	<b>625 902,53</b>

Zdroj: MŽP SR

V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 583 016,06 ton odpadov zo železných a neželezných kovov, čo predstavuje 65,55 % z celkového vzniku z celkového množstva odpadov. Na skládky odpadov bolo uložených minimum vzniknutých odpadov z kovov.

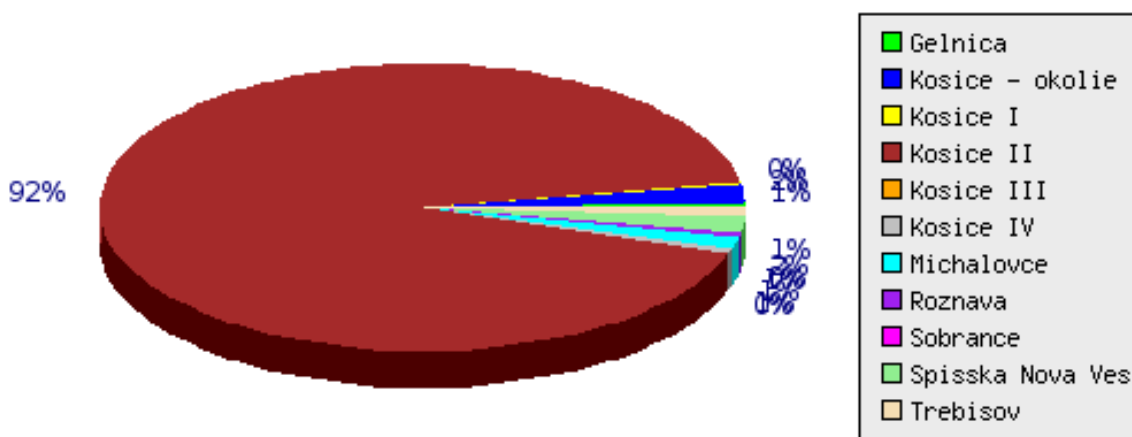
Tab. 42 Nakladanie s odpadmi zo železných a neželezných kovov v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	2644,17	-	0,73	-	-	-	1771,36	4416,25
Košice - okolie	7181,26	-	-	-	-	-	5018,54	12199,80
Košice I	869,40	-	3,69	-	-	-	2421,32	3294,41
Košice II	541 742,82	-	1980,17	20,42	-	-	1131,56	544874,97
Košice III	0,61	-	-	-	-	-	40,20	40,81

Košice IV	2405,41	-	100,69	0,01	-	-	4571,28	7077,39
Michalovce	7734,19	-	1630,06	0,02	-	-	1879,28	11243,55
Rožňava	2091,34	-	0,20	-	-	-	1247,46	3339,01
Sobrance	46,36	-	-	-	-	-	2,07	48,43
Spišská Nová Ves	8871,85	-	199,81	-	-	-	18900,11	27971,78
Trebišov	9428,65	-	27,23	-	-	-	1940,27	11396,15
<b>Košický kraj</b>	<b>583 016,06</b>	<b>-</b>	<b>3 942,57</b>	<b>20,45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>38 923,45</b>	<b>625 902,53</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 13 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe odpadov zo železných a neželezných kovov v roku 2019



Zdroj: MŽP SR

### 2.3.5 Textil

V roku 2019 vzniklo v KK 3 322 ton odpadov z textilu. Najväčším pôvodcom odpadu je textilný priemysel. Za významný zdroj odpadu z textilu možno považovať aj triedený zber, kde sa ročne priemerne vyzbiera 3,7 tis. ton odpadu z textilu a šatstva.

Tab. 43 Vznik odpadov z textilu v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z kožiarskeho a kožušničkeho priemyslu	-	-	138	550	117
Odpady z textilného priemyslu	27	74	86	126	301
Obaly z textilu	1	7	7	-	0

Šatstvo a textil z triedeného zberu	48	2	18	224	193
Textil zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)	-	886	56	8	2 711
<b>Košický kraj</b>	<b>76</b>	<b>969</b>	<b>305</b>	<b>908</b>	<b>3 322</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 44 Nakladanie s odpadmi z textilu v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	54,20	30,49	36,70	251,71	193,33
Energetické zhodnocovanie	5,37	12,37	14,94	0,22	3,00
Iné zhodnocovanie	-	4,66	-	-	-
Iný spôsob nakladania	-	905,98	103,47	655,86	3 124,06
Spálenie bez využitia energie	0,56	-	-	-	-
Iné zneškodňovanie	-	-	-	-	-
Skládkovanie	16,12	15,79	150,40	0,92	1,32
<b>Košický kraj</b>	<b>76,24</b>	<b>969,29</b>	<b>305,51</b>	<b>908,71</b>	<b>3 321,71</b>

Zdroj: MŽP SR

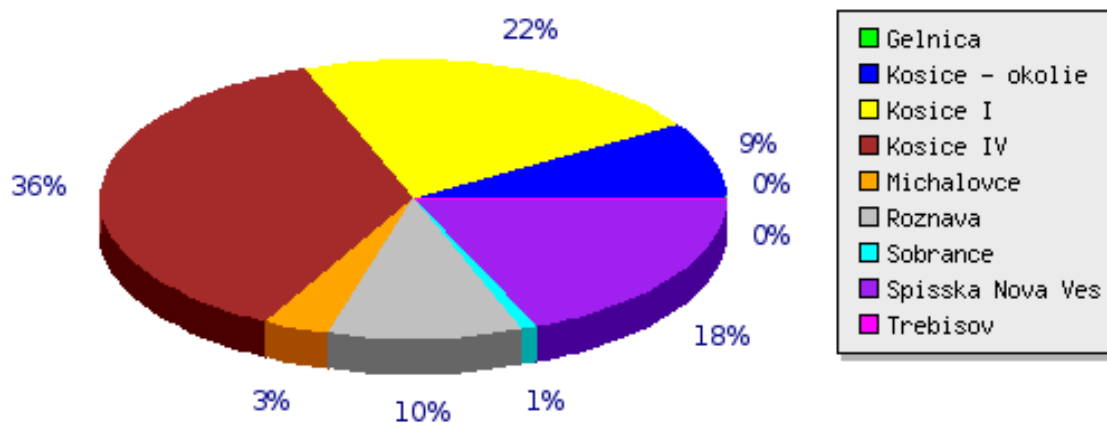
Napriek tomu, že textilné odpady sú zaradené podľa metodiky EUROSTAT-u medzi recyklovateľné odpady, možno ich považovať za prúd s relatívne vysokou úrovňou skládkovania. V roku 2019 bolo v KK na skládky odpadov uložených 16 %. Recyklácia textilných odpadov dosiahla v roku 2019 29 %. Zvyšná časť textilných odpadov bola vykázaná pod inými kódmi nakladania, pričom opätovne dominuje činnosť zberu a zhromažďovania. Úroveň recyklácie textilných odpadov je závislá aj od materiálového zloženia textilu, pričom zastúpenie prímiesí napr. z plastu sťažuje jeho recykláciu.

Tab. 45 Nakladanie s odpadmi z textilu v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skłádkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	1,58	-	-	-	-	-	-	1,58
Košice - okolie	53,53	-	-	-	-	-	2703,96	2757,49
Košice I	-	-	-	-	-	-	132,44	132,44
Košice II	-	3,00	-	-	-	-	3,78	6,78
Košice IV	-	-	-	-	-	-	222,88	222,88
Michalovce	19,43	-	-	1,32	-	-	0,04	20,79
Rožňava	5,10	-	-	-	-	-	55,92	61,02
Sobrance	5,34	-	-	-	-	-	-	5,34
Spisská Nová Ves	106,01	-	-	-	-	-	5,04	111,05
Trebišov	2,34	-	-	-	-	-	-	2,34
<b>Košický kraj</b>	<b>193,33</b>	<b>3,00</b>	<b>-</b>	<b>1,32</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3124,06</b>	<b>3321,71</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 13 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe odpadov z textilu v roku 2019



Zdroj: MŽP SR

### 2.3.6 Drevo

V roku 2019 vzniklo v KK 12 024 ton odpadov z dreva. Priemerný vznik odpadu z dreva na jedného obyvateľa KK bol v sledovanom období 6,5 kg. KK patrí medzi krajiny s podpriemerným vznikom odpadov z dreva. Najväčším pôvodcom odpadov z dreva za rok 2019 je drevospracujúci priemysel s viac ako 6 tis. ton vyprodukovaných odpadov, významná je produkcia odpadov z obalov s viac ako 4 tis. Tonami drevených obalov.

Tab. 46 Vznik odpadov z dreva v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Drevo zo spracovania dreva, výroby reziva a nábytku	4 842	6 045	5 431	6 499	6 389
Drevo z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky	-	-	-	3	75
Obaly z dreva	3 752	4 265	3 383	5 799	4 158
Drevo zo stavieb	693	819	945	582	653
Drevo z triedeného zberu	148	713	391	829	710
Drevo zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)	17	507	168	4 535	39
<b>Spolu</b>	<b>9 452</b>	<b>12 349</b>	<b>10 318</b>	<b>18 247</b>	<b>12 024</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 47 Nakladanie s odpadmi z dreva v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	4 487,78	3 597,28	2 874,60	3 159,00	1 948,13
Energetické zhodnocovanie	2 261,72	3 821,77	4 760,07	9 313,19	4 024,07
Iné zhodnocovanie	570,03	375,49	62,18	0,11	1,64
Iný spôsob nakladania	1 538,18	4 360,66	2 606,14	5 739,74	5 914,57
Spálenie bez využitia energie	27,06	55,11	9,29	2,92	27,08
Iné zneškodňovanie	7,08	-	-	0,20	-
Skládkovanie	651,34	136,14	5,82	31,30	108,97
<b>Košický kraj</b>	<b>9 543,19</b>	<b>12 346,45</b>	<b>10 318,10</b>	<b>18 246,45</b>	<b>12 024,47</b>

Zdroj: MŽP SR



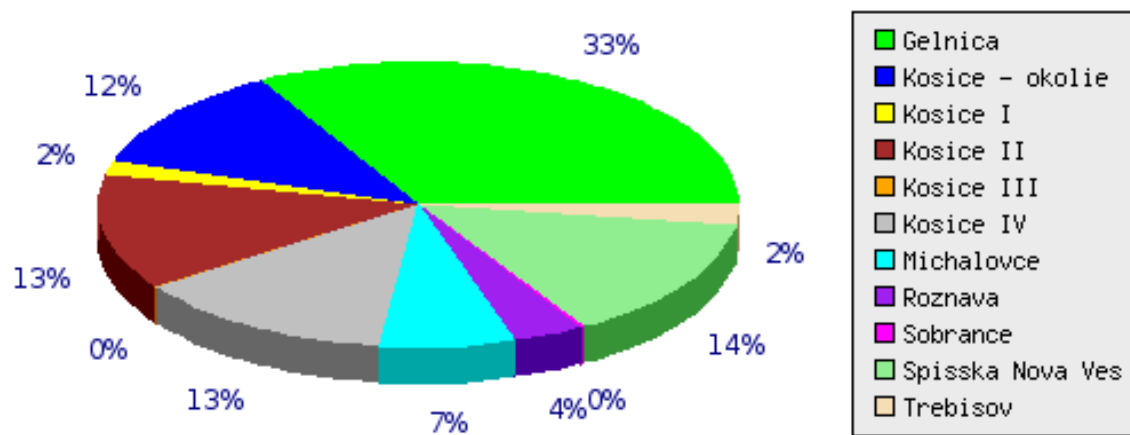
Vysoký podiel vzniknutých odpadov z dreva je zhodnotených energeticky, až 45 %, materiálovo bolo v roku 2019 zhodnotených 21 % odpadov, 34 % vzniknutých odpadov bolo vykázaných pod inými kódmi nakladania. Skládkovanie odpadov z dreva je dlhodobo na minimálnej úrovni.

Tab 48 Nakladanie s odpadmi z textilu v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	318,23	3600,00	-	0,05	-	-	74,91	3993,19
Košice - okolie	10,24	106,36	-	-	-	-	1299,58	1416,18
Košice I	33,66	2,20	1,64	15,14	0,82	-	149,38	202,84
Košice II	269,69	212,60	-	-	-	-	1088,01	1570,30
Košice III	17,50	-	-	-	-	-	1,73	19,23
Košice IV	475,17	88,56	-	0,10	0,36	-	1021,20	1585,38
Michalovce	506,64	-	-	86,42	25,90	-	196,69	815,66
Rožňava	-	-	-	-	-	-	430,37	430,37
Sobrance	14,07	-	-	-	-	-	1,07	15,14
Spišská Nová Ves	160,62	-	-	7,27	-	-	1542,04	1709,93
Trebišov	142,31	14,35	-	-	-	-	109,59	266,25
<b>Košický kraj</b>	<b>1 948,13</b>	<b>4024,07</b>	<b>1,64</b>	<b>108,97</b>	<b>27,08</b>	<b>-</b>	<b>5 914,57</b>	<b>12 024,47</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 14 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe odpadov z dreva v roku 2019



Zdroj: MŽP SR

## 2.4 Osobitné prúdy odpadov

### 2.4.1 Stavebné odpady a odpady z demolácií

Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobu z hľadiska produkcie odpadov najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojím vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie vrátane nahradzovania veľkého množstva primárnych surovín, čo môže mať významné výhody z hľadiska udržateľného rozvoja a kvality života. Aj v nadväznosti na tento potenciál boli stavebné odpady a odpady z demolácií zaradené medzi prioritné oblasti Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo. Môže tiež priniesť významné výhody pre stavebný a recyklačný priemysel EÚ. V stavebnej praxi stále pretrváva nedôvera v kvalitu recyklovaných materiálov. Táto nedôvera znižuje a obmedzuje dopyt po recyklovaných materiáloch, čo brzdí rozvoj odpadových a recyklačných infraštruktúr.

Tab. 49 Vznik stavebných odpadov a odpadov z demolácií v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Typ stavebného odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Betón	31 112	32 623	111 264	41 749	40 291
Tehly	685	431	1 955	22	530
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	39 144	17 104	16 320	14 788	17 929
Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií vrátane izolácií	16 812	14 313	27 329	23 987	21 137
Drobný stavebný odpad (komunálna sféra)	17 531	7 343	10 157	9 648	10 421
Bitúmenové zmesi (asfalt)	6 893	12 535	20 521	34 408	5 719
Nie nebezpečný štrk zo železničného zvršku	55	11 111	-	31 298	21 843
Nebezpečný štrk zo železničného zvršku	4 738	5 141	-	1 090	-
Výkopová zemina a kamenivo	124 913	65 408	166 394	108 643	82 039
Nebezpečná výkopová zemina a kamenivo	7 689	9 328	11	1 327	508
Iné nebezpečné stavebné odpady	2 930	2 286	1 011	3 564	3 947
Drevo	693	819	945	582	653
Sklo	194	52	150	53	326
Plasty	32	55	286	36	55
Železné a neželezné kovy vrátane káblov	52 749	45 701	69 882	57 949	49 966
<b>Spolu</b>	<b>306 170</b>	<b>224 250</b>	<b>426 225</b>	<b>329 144</b>	<b>255 364</b>

Zdroj: MŽP SR

KK v rokoch 2015 – 2019 vyprodukoval ročne v priemere 308 231 ton stavebných odpadov a odpadov z demolácií. Od roku 2015 zásadnejšie vzrástol vznik bitúmenových zmesí, ako aj produkcia zmiešaných odpadov zo stavieb a demolácií vrátane izolácií.

#### 2.4.1.1 Úroveň zhodnocovania stavebných odpadov a odpadov z demolácií

Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobu, z hľadiska produkcie odpadov, najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojím vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie, vrátane náhrady veľkého množstva primárnych surovín. Aj v nadväznosti na tento potenciál boli stavebné odpady a odpady z demolácií zaradené medzi prioritné oblasti Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo.

Cieľom odpadového hospodárstva v oblasti stavebného odpadu a odpadu z demolácie je do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu

a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály v jednotlivom kalendárnom roku najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku; tento cieľ sa uplatní na odpady uvedené v skupine číslo 17 Katalógu odpadov okrem nebezpečných odpadov a odpadu pod katalógovým číslom 17 05 04.

SR má prijať opatrenia na podporu selektívnej demolácie s cieľom umožniť odstránenie a bezpečné zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a uľahčiť opätovné použitie a recykláciu vysokej kvality selektívnym odstraňovaním materiálov, a zabezpečiť vytvorenie systémov triedenia stavebného a demolačného odpadu minimálne pre drevo, minerálne zložky (betón, tehly, dlaždice a keramika, kameň), kov, sklo, plast a sadru.

Aj v KK sú výstavba a demolácie jedným z najväčších zdrojov stavebného odpadu. Mnohé z týchto materiálov sú recyklovateľné alebo sa dajú opätovne použiť. Dôležitými faktormi spätného získavania týchto materiálov do hospodárstva a zachovania ich hodnoty v čo najväčšej možnej miere sú návrh stavebných materiálov a stavieb, selektívne demolácie stavieb, ktoré umožňujú oddelenie obnoviteľných frakcií a nebezpečných materiálov, ako aj zabezpečenie kvality a systémy na budovanie dôvery v recyklované materiály.

Tab. 50 Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	117 402,12	93 644,84	109 882,01	96 819,03	65 500,47
Energetické zhodnocovanie	304,36	38,97	213,58	203,81	476,03
Iné zhodnocovanie	25 140,49	1 103,34	7 288,31	1 562,86	8 862,07
Iný spôsob nakladania	31 320,17	70 840,39	232 720,60	195 431,68	156 007,37
Spálenie bez využitia energie	83,84	58,85	45,37	2,92	1,18
Iné zneškodňovanie	7 441,68	8 837,34	72,40	1,53	323,12
Skládkovanie	124 475,89	49 725,95	76 003,73	35 122,35	24 192,30
<b>Košický kraj</b>	<b>306 168,55</b>	<b>224 249,69</b>	<b>426 225,99</b>	<b>329 144,19</b>	<b>255 362,54</b>

Zdroj: MŽP SR

Miera recyklácie stavebných odpadov v KK má skôr klesajúcu tendenciu, pričom v roku 2019 oproti roku 2018 ešte viac poklesla. Môže to byť dôsledok nedostatočného systému zberu dát prostredníctvom systému RISO, ktorý nedokáže vysledovať materiálový tok odpadu, ale aj iné

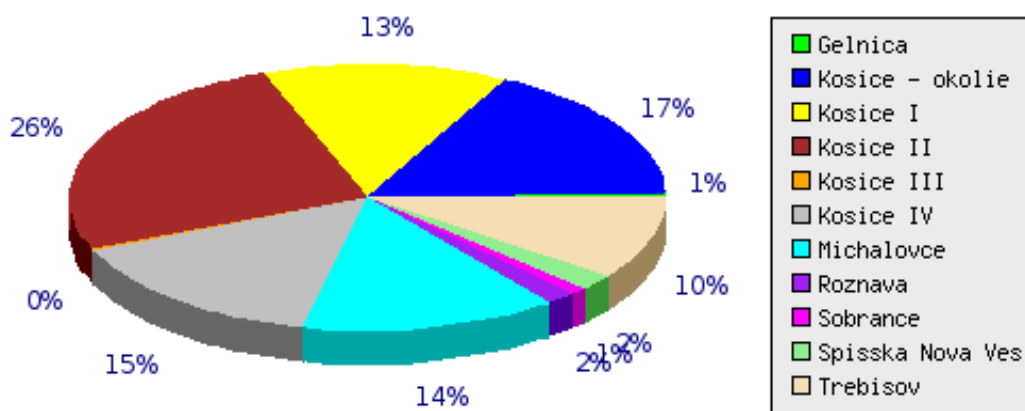
spôsoby nakladania, ktoré spôsobujú znižovanie miery recyklácie stavebných odpadov. Bez zlepšenia výsledovateľnosti materiálového toku bude splnenie tohto cieľa veľmi náročné.

Tab. 51 Nakladanie so stavebnými odpadmi v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	746,02	-	5,70	104,23	-	-	1561,53	2417,48
Košice okolie	2 094,72	-	-	23,47	-	0,14	33 542,04	35 660,37
Košice I	5492,81	8,12	4761,92	3130,15	0,82	318,46	14 833,31	28 545,60
Košice II	28285,95	123,41	1980,17	14773,48	-	-	26757,55	71920,56
Košice III	61,57	-	-	0,60	-	-	68,14	130,31
Košice IV	10275,05	340,02	142,88	54,44	0,36	-	23199,26	34012,00
Michalovce	5957,98	-	1681,85	4441,97	-	-	19198,37	31280,17
Rožňava	889,81	-	-	-	-	2,71	2752,34	3644,86
Sobrance	1728,59	4,46	-	1,22	-	-	211,25	1945,52
Spišská Nová Ves	1619,69	-	163,06	1503,44	-	-	18598,53	21884,73
Trebišov	8348,28	0,02	126,49	159,31	-	1,81	15285,05	23920,95
<b>Košický kraj</b>	<b>65 500</b>	<b>476</b>	<b>8 862</b>	<b>24 192</b>	<b>1</b>	<b>323</b>	<b>156 007</b>	<b>255 363</b>

Zdroj: MŽP SR

Graf 15 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe tavebných odpadov v roku 2019



Zdroj: MŽP SR

### 2.4.2 Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

Biologicky rozložiteľné odpady, ktoré tvoria významnú časť celkového vzniku odpadov, je potrebné rozdeliť na tri základné skupiny:

- komunálne biologicky rozložiteľné odpady,
- biologicky rozložiteľné odpady, ktoré nespĺňajú definíciu komunálnych odpadov, ale spĺňajú definíciu biologicky rozložiteľných odpadov,
- priemyselné biologicky rozložiteľné odpady.

Táto časť je venovaná len priemyselným biologicky rozložiteľným odpadom (bez čistiarenských kalov), nakoľko biologicky rozložiteľné komunálne odpady boli popísané v časti 2.14.

Tab. 52 Vznik biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z poľnohospodárstva a lesníctva	31 633	29 082	54 765	23 790	9 281
Odpady z mäso spracovateľského priemyslu	1 385	1 373	784	1 407	1 182
Odpady z ovocinárstva, mlynského, konzervárenského a tabakového priemyslu	196	479	72	597	380
Odpady z cukrovarníckeho priemyslu	-	-	-	-	-
Odpady z mliekarenského priemyslu	51	53	64	52	62
Odpady z pekárenského a cukrárenského priemyslu	39	466	396	306	341
Odpady z liehovarníckeho priemyslu	135	447	20	182	16
Odpady zo spracovania dreva, výroby reziva a nábytku	4 829	6 039	5 431	6 488	6 380

Odpady z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky	319	2 160	2 087	1 554	2 264
Odpady z tepelných procesov - popol a popolček z dreva	36	46	18	-	-
Odpady zo stavebníctva (drevo)	693	819	945	582	653
Kompost nevyhovujúcej kvality	-	-	-	-	-
Kal z anaeróbnej úpravy živočíšneho a rastlinného odpadu	0	12 272	12 150	13 778	14 093
Drevo zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)	17	507	168	4 535	39
<b>Spolu</b>	<b>39 333</b>	<b>53 743</b>	<b>76 900</b>	<b>53 271</b>	<b>34 691</b>

Zdroj: MŽP SR

Priemerne vzniklo ročne v KK za sledované obdobie 51 588 ton priemyselných biologicky rozložiteľných odpadov. Najväčšou mierou sa na tomto vzniku podieľajú odpady z poľnohospodárstva, a to predovšetkým odpad, kat. č. 02 01 07 odpady z lesného hospodárstva, ktorého v roku 2019 vzniklo 4 305 ton. Významným pôvodcom priemyselných bioodpadov je drevospracujúci priemysel a papierenský priemysel.

Tab. 53 Nakladanie s biologicky rozložiteľnými priemyselnými odpadmi v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Materiálové zhodnocovanie	26315,69	43811,47	62132,30	26390,27	16144,36
Energetické zhodnocovanie	1 773,06	4 115,44	4 239,99	8 699,98	40 18,29
Iné zhodnocovanie	1803,33	1529,16	409,23	608,98	338,12
Skládkovanie	642,79	398,29	11,35	94,27	153,22
Spálenie bez využitia energie	783,34	656,22	548,63	640,82	119,79
Iné zneškodňovanie	214,18	264,77	-	1,14	3,98
Iný spôsob nakladania	7 799,62	2 968,29	9 559,23	16 836,56	13 913,48
<b>Košický kraj</b>	<b>39 332,01</b>	<b>53 743,64</b>	<b>76 900,72</b>	<b>53 272,01</b>	<b>34 691,23</b>

Zdroj: MŽP SR

Miera materiálového zhodnocovania priemyselného biologicky rozložiteľného odpadu za sledované obdobie postupne klesala a v roku 2018 dosiahla úroveň 47 %. Dôvodom môže byť aj nárast energeticky zhodnocovaného odpadu od roku 2016 a opätovne sa negatívne prejavilo výrazné používanie kódov iného spôsobu nakladania s odpadom, a to predovšetkým kód „Zhromažďovanie odpadu“, pod ktorým bolo vykázané veľké množstvo vzniknutého odpadu.

Celkovo však možno nakladanie s priemyselným biologicky rozložiteľným odpadom hodnotiť ako pozitívne s nízkou úrovňou skládkovania odpadov (0,35 % v roku 2019), a pri dôslednejšom sledovaní materiálového toku možno v budúcnosti očakávať opätovný nárast materiálového zhodnocovania.

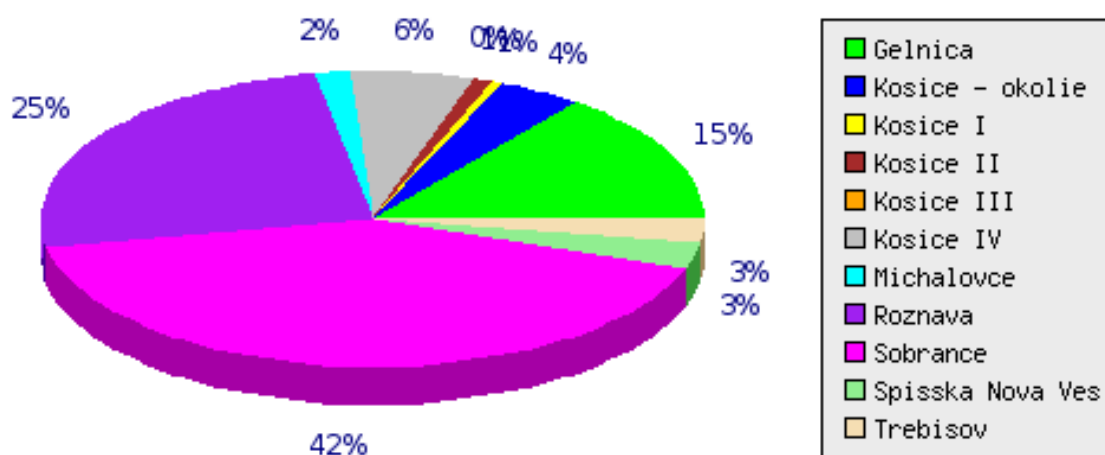
Tab. 54 Nakladanie s biologicky rozložiteľnými priemyselnými odpadmi v jednotlivých okresoch Košického kraja v roku 2019 (t)

Okres	Materiálové zhodnocovanie (Recyklácia)	Energetické zhodnocovanie	Iné zhodnocovanie	Skládkovanie	Spálenie bez využitia energie	Iné zneškodňovanie	Iný spôsob nakladania	Spolu
Gelnica	425,00	3600,00	-	0,05	0,36	-	909,19	4934,61
Košice - okolie	22,44	-	-	-	-	-	1356,08	1378,52
Košice I	24,63	48,51	1,64	15,14	12,06	-	163,68	265,66
Košice II	156,30	133,93	-	-	-	-	35,70	325,93
Košice III	38,91	1,46	-	-	-	-	15,26	55,62
Košice IV	610,52	234,39	-	14,23	11,01	-	1539,28	2409,43
Michalovce	114,00	-	-	116,04	30,68	-	415,06	675,77
Rožňava	-	-	-	-	-	-	8537,37	8537,37
Sobrance	14 098,00	-	-	-	53,17	3,98	1,07	14156,22
Spišská Nová Ves	487,50	-	-	7,75	-	-	488,31	983,55
Trebišov	167,07	-	336,48	-	12,51	-	452,48	968,54
<b>Košický kraj</b>	<b>16 144,36</b>	<b>4 018,29</b>	<b>338,12</b>	<b>153,22</b>	<b>119,79</b>	<b>3,98</b>	<b>13 913,48</b>	<b>34 691,23</b>

Zdroj: MŽP SR



Graf 16 Podiel jednotlivých okresov Košického kraja na celkovej tvorbe biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v roku 2019



Zdroj: MŽP SR

### 2.4.3 Odpadové oleje

Odpadové oleje na účely zákona o odpadoch sú všetky minerálne mazacie oleje, syntetické mazacie oleje alebo priemyselné oleje, ktoré už nie sú vhodné na použitie, na ktoré boli pôvodne určené, a to najmä použité mazacie oleje zo spaľovacích motorov, prevodové oleje, mazacie oleje, oleje pre turbíny a hydraulické oleje.

Podľa zákona o odpadoch je držiteľ odpadových olejov povinný prednostne zabezpečiť ich zhodnocovanie regeneráciou, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú. Ak nie je možná ich regenerácia, držiteľ odpadových olejov je povinný zabezpečiť ich energetické zhodnocovanie. Ak nie je možné ich zhodnocovanie, držiteľ odpadových olejov je povinný zabezpečiť ich zneškodňovanie.

Zoznam druhov odpadových olejov, ktoré sú zaradené do sledovania tohto prúdu, je zostavený v zmysle Nariadenia (ES) č. 2150/2002 Európskeho parlamentu a Rady z 25. novembra 2002 o štatistike o odpadoch. Nariadenie rozlišuje dve hlavné kategórie odpadových olejov, a to odpadové motorové oleje a iné odpadové oleje. Odpadové motorové oleje sú užšia skupina, ktorá podľa názvu obsahuje len oleje, ktoré pochádzajú z motorov. Druhá kategória zahŕňa okrem olejov aj rôzne emulzie a kaly, a preto je ich vznik kvantitatívne podstatne vyššie.

V nasledujúcich tabuľkách je číselne znázornený vznik a nakladanie s odpadovými olejmi v KK v sledovanom období.

Tab. 55 Vznik odpadových olejov v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Kategória odpadového oleja	2015	2016	2017	2018	2018
Odpadové motorové oleje	395	419	366	586	475
Iné odpadové oleje	518	816	662	724	570
<b>Košický kraj</b>	<b>913</b>	<b>1235</b>	<b>1028</b>	<b>1310</b>	<b>1045</b>

Zdroj: MŽP SR

Tab. 56 Nakladanie s odpadovými olejmi v Košickom kraji v sledovanom období (t)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
Energetické zhodnocovanie	13	5	2	5	2
Iné zhodnocovanie	64	53	6	4	14
Iné zneškodňovanie	51	73	11	54	0
Iný spôsob nakladania	65	216	556	519	495
Materiálové zhodnocovanie	708	881	445	661	524
Skládkovanie	5	5	0	2	1
Spálenie bez využitia energie	6	2	8	0	10
<b>Košický kraj</b>	<b>913</b>	<b>1 235</b>	<b>1 028</b>	<b>1 310</b>	<b>1 045</b>

Zdroj: MŽP SR

Súčasná právna úprava neustanovuje žiadne záväzné limity pre zber, recykláciu a zhodnocovanie odpadových olejov. Materiálové zhodnocovanie odpadových olejov predstavovalo v roku 2019 50 % z celkového vzniku odpadových olejov. Energeticky bolo zhodnotených 0,19 % a na skládky odpadov bolo uložených 0,1 % odpadových olejov. Vysoký podiel na celkovom nakladaní (až 47 %) majú opätovne iné kódy nakladania, ktoré nie sú koncovými spracovateľskými zariadeniami.

### 2.5.5 Polychlórované bifenyly a zariadenia obsahujúce polychlórované bifenyly

Ciele pre nakladanie s polychlórovanými bifenyly (PCB), vrátane odpadov a zariadení obsahujúcich PCB sú stanovené smernicou Rady č. 1996/59/ES zo 16. septembra 1996 o zneškodňovaní PCB a PCT a v súlade s požiadavkami Štokholmského dohovoru nasledovne:

- do konca roka 2020 pripraviť podmienky tak, aby bolo možné do konca roka 2028 zabezpečiť environmentálne prijateľné nakladanie s odpadom kvapalín a zariadení kontaminovaných PCB s obsahom viac ako 0,005 percenta PCB,

- do konca roka 2020 pripraviť podmienky tak, aby bolo možné do konca roka 2025 zabezpečiť identifikáciu, označenie a zneškodňovanie zariadení obsahujúcich:
- viac ako 10 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - viac ako 0,05 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - viac ako 0,005 % PCB a s objemom väčším ako 0,05 litra.

Inventarizáciu zariadení obsahujúcich PCB vykonávala podľa zákona o odpadoch SAŽP, COHEM do 31.12.2013. Od 1.1.2014 je vedením a aktualizáciou zoznamu zariadení obsahujúcich PCB poverené MŽP SR.

Zoznam držiteľov zariadení obsahujúcich PCB z inventarizácie MŽP SR, ktorí si v zmysle § 79 ods. 14 zákona o odpadoch nespĺnili povinnosť držiteľa zariadenia obsahujúceho PCB a nezabezpečili jeho dekontamináciu alebo zneškodnenie do 31. decembra 2010 organizáciou, ktorá má na danú činnosť súhlas od orgánu štátnej správy podľa § 97 ods. 1 písm. k) alebo l) uvedeného zákona.

Držiteľ zariadenia obsahujúceho PCB, ktorý v zmysle § 79 ods. 8 písm. a) vyššie uvedeného zákona písomne oznámi MŽP SR odovzdanie predmetného zariadenia obsahujúceho PCB (za účelom jeho zneškodnenia) organizácii, ktorá má na danú činnosť súhlas od orgánu štátnej správy podľa § 97 ods. 1 písm. k) alebo l) uvedeného zákona, bude po odovzdaní všetkých zariadení obsahujúcich PCB, ktoré má vo svojom vlastníctve, vyradený zo zoznamu držiteľov zariadení obsahujúcich PCB.

Tab. 57 Inventarizácia zariadení, obsahujúcich PCB v Košickom kraji ku koncu roka 2020 (ks)

Celkový počet nahlásených zariadení	497
Zariadenia v prevádzke	469
Zariadenia zneškodnené	28

Zdroj: MŽP SR

## 2.5 Sklárky odpadov

V súlade so smernicou 1999/31/ES o skládkach odpadu, ktorá je do právneho poriadku SR transponovaná zákonom o odpadoch a vyhláškou č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní a dočasnom uskladnení odpadovej ortuti, sa sklárky odpadov delia na 3 triedy:

- skládky odpadov na inertný odpad (SKIO)
- skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (SKNNO)
- skládky odpadov na nebezpečný odpad (SKNO)

V roku 2019 bolo v KK v prevádzke 16 skládok odpadov. Najviac skládok odpadov sa nachádza v triede pre SKNNO, ktorá v sebe zahŕňa aj skládky odpadov určené na komunálne odpady.

Zoznam skládok odpadov, rozdelených podľa tried skládok odpadov, prevádzkovaných v KK v roku 2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 58 Zoznam skládok odpadov podľa tried skládok odpadov prevádzkovaných v Košickom kraji

Okres	Názov skládky	Obec	Trieda skládky	Prevádzkovateľ skládky	Rok začatia prevádzky	Predpokl. rok ukončenia
Košice I.	Baňa Bankov	Košice-Sever	SKIO	MEOPTIS, s.r.o.	1993	2023
Košice II.	Suchá halda	Železiarne	SKNO	U. S. Steel Košice, s.r.o.	2010	-
Košice II.	Suchá halda	Železiarne	SKNNO	U.S.Steel Košice, s.r.o.	2009	-
Košice okolie	Jasov	Jasov	SKNNO	KOSIT Jasov s.r.o.	1997	-
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNO	Ekologické služby, s. r. o.	1956	-
Michalovce	STO Pláne	Strážske	SKNNO	Ekologické služby, s. r. o.	1956	-
Michalovce	Zložisko stabilizátu	Čičarovce	SKIO	SE, a. s. Elektrárne Vojany, závod	1999	2026
Michalovce	Žabany	Michalovce	SKNNO	Technické a záhradnícke služby mesta Michalovce	2002	2021
Rožňava	Skládka TKO Štítnik	Štítnik	SKNNO	FÚRA s. r. o.	2002	-
Sobrance	Husák	Husák	SKNNO	FÚRA s. r. o.	1995	-
Spišská Nová Ves	Kúdelník II	Spišská Nová Ves	SKNNO	Brantner Nova s.r.o.	1996	2023
Spišská Nová Ves	SABAR, s.r.o.	Markušovce	SKIO	SABAR, s. r. o. Markušovce	1998	2035
Trebišov	Kráľovský Chlmec	Kráľovský Chlmec	SKNNO	FÚRA s. r. o.	2003	-
Trebišov	Veľké Ozorovce	Veľké Ozorovce	SKNNO	OZOR s. r. o.	1998	2030
Trebišov	Sirník	Sirník	SKNNO	REMKO Sirník s.r.o.	2009	2028
Trebišov	Skládka inertných odpadov	Brehov	SKIO	BRODERS, s. r. o.	2010	-

Zdroj: MŽP SR

## 2.6 Spaľovne odpadov

V roku 2019 bola v KK prevádzkovaná 1 spaľovňa odpadov s ročnou kapacitou 151 600 ton. Na spaľovanie nebezpečného odpadu nie je v KK v prevádzke žiadna spaľovňa odpadu.

## 2.7 Zariadenia na spoluspaľovanie odpadov

Spoluspaľovanie odpadov je v Košickom kraji vykonávané v dvoch spoločnostiach: CRH (Slovensko) a.s. a Carmeuse Slovakia s.r.o.

Tab. 59 Zoznam zariadení na spoluspaľovanie odpadov prevádzkovaných v Košickom kraji v roku 2018

Okres	Prevádzkovateľ	Kapacita (t)
Rožňava	Carmeuse Slovakia s.r.o.	63 072
Košice - okolie	CRH (Slovensko) a.s.	40 000

Zdroj: MŽP SR

### 3. VYHODNOTENIE PREDCHÁDZAJÚCEHO PROGRAMU

Opatrenie	Názov opatrenia	Vyhodnotenie	Zdôvodnenie vyhodnotenia
O. 1.	Zvýšiť úroveň triedeného zberu pre recyklovateľné druhy komunálnych odpadov, najmä pre papier a lepenku, sklo, plasty, kovy a biologicky rozložiteľné komunálne odpady tak, aby boli splnené ciele pre triedený zber komunálnych odpadov – 60% do roku 2020.	Cieľ nebol splnený	V roku 2018 bola miera triedeného zberu 20,32 %, v roku 2019 bola miera triedeného zberu 22,96 %. Miera triedeného zberu síce každoročne narastá, dynamika nedosahuje požadovanú úroveň, ktoré bola plánovaná na každoročné zvýšenie zberu o 10 %.
O. 2.	Zvýšiť recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolácií vrátane činnosti spätného zasypávania.		
O. 3.	Podporovať realizáciu projektov na opätovné používanie a prípravu opätovného používania v komunálnej sfére, napr. tzv. „centrá opätovného používania“.	Opatrenie je plnené priebežne	Podmienky pre podporu financovania projektov na opätovné použitie v komunálnej sfére sú vytvorené v rámci Environmentálneho fondu pre činnosti C zamerané na zavedenie a zlepšovanie triedeného zberu v obciach, vybudovanie zberných dvorov a centier opätovného použitia formou dotácie.
O. 4.	Zvýšiť kontrolnú činnosť všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva a obcí za účelom dodržiavania právnych predpisov upravujúcich oblasť odpadového hospodárstva.	Opatrenie je plnené priebežne	Orgány štátneho dozoru odpadového hospodárstva, ktorými sú aj okresné úrady, vykonávajú kontroly na základe plánov kontrolnej činnosti alebo podnetov, oznamujúcich možné porušovanie právnych predpisov odpadového hospodárstva. Nová právna úprava odpadového hospodárstva od roku 2016 priniesla množstvo nových povinností pre viaceré subjekty, ktoré nakladajú s odpadom. Táto skutočnosť však nebola vzťahovaná na s tým spojené a nevyhnutné posilnenie personálnych kapacít orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva, ktoré sú tak v súčasnosti poddimenzované. Z uvedeného dôvodu nie je objektívne možné vyhodnotiť zvýšenie kontrolnej činnosti vykonávanej týmito orgánmi.
O. 5.	Aktívne participovať na implementácii princípu rozšírenej zodpovednosti	Opatrenie je splnené	Úloha bola splnená MŽP SR prijatím zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

	výrobcom do systému triedeného zberu komunálnych odpadov pre zložky komunálnych odpadov, na ktoré sa tento princíp uplatňuje.		v znení neskorších predpisov (ďalej aj ako len „zákon o odpadoch“), ktorý OÚ Košice v sídle kraja aktívne pripomienkoval.
<b>O. 6.</b>	Spolupracovať s odbornou verejnosťou na tvorbe a prijímaní jednotnej metodiky pre zisťovanie zloženia komunálneho odpadu.	Opatrenie je splnené	Uvedená metodika bola schválená a zverejnená vo Vestníku MŽP SR v čiastke 3 v roku 2020 ako „Opatrenie MŽP SR č. 1/2020 z 29. júla 2020 o metodike analýzy zmesového odpadu“.
<b>O. 7.</b>	Na základe priebežného vyhodnocovania účinnosti triedeného zberu komunálnych odpadov v súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov, podľa výsledkov a zistení na tento účel zriadenej pracovnej skupiny prehodnocovať možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov	Opatrenie je splnené	Prijatý zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zálohovanie jednorazových obalov je vykonávané od 01.01.2022.
<b>O. 8.</b>	Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie malých kompostární v obciach, v ktorých je budovanie takýchto zariadení účelné.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené prostredníctvom 2 dotačných schém. Pre budovanie malých kompostární bola vytvorená dotačná schéma prostredníctvom Environmentálneho fondu (činnosť C2) pre budovanie malých kompostární a v rámci OP KŽP aj dotačná schéma na podporu zhodnocovania BRKO.
<b>O. 9.</b>	Podporovať realizáciu projektov na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov formou domáceho a komunitného kompostovania.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené prostredníctvom 2 dotačných schém. Pre budovanie malých kompostární je vytvorená dotačná schéma prostredníctvom Environmentálneho fondu – činnosť C2 – Predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov a zhodnocovanie biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov a dotačná schéma – výzva č. 23 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia, ktorá bola zameraná na podporu predchádzania vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov prostredníctvom nákupu kompostérov pre domácnosti.
<b>O. 10</b>	Pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského, reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov z verejnej a súkromnej zelene a záhrad na základe štandardov triedeného zberu pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady.	Opatrenie je priebežne plnené	Prijatím nového zákona o odpadoch a vyhlášky č. 371/2015 Z. z. boli do právnej úpravy zavedené štandardy zberu pre jednotlivé triedené zložky komunálnych odpadov vrátane biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov a to osobitne pre biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a biologicky rozložiteľný kuchynský odpad.

			Štandardy zberu sú obcami postupne zavádzané, vo všeobecnosti možno konštatovať ako nedostatočné zavádzanie štandardov zberu pre kuchynský biologicky rozložiteľný odpad. Za týmto účelom boli sprísnené podmienky pre využívanie výnimiek z vykonávania triedeného zberu komunálneho odpadu pre biologicky rozložiteľný kuchynský odpad.
<b>O. 11.</b>	Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.	Opatrenie je splnené čiastočne	Opatrenie je plnené prostredníctvom dotačnej schémy cez Operačný program Kvalita životného prostredia – oprávnená aktivita B. Príprava na opätovné použitie a zhodnocovanie so zameraním na recykláciu nie nebezpečných odpadov vrátane podpory systémov triedeného zberu komunálnych odpadov a podpory predchádzania vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v rámci špecifického cieľa 1.1.1: Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov.
<b>O. 12.</b>	Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z biologicky rozložiteľných odpadov.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 51 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov. Prostredníctvom predmetnej výzvy č. 51 bolo možné podporiť budovanie bioplynových staníc, pričom na výrobu bioplynu museli byť využívané výlučne biologicky rozložiteľné odpady
<b>O. 13.</b>	Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 12 000 ton vytriedeného papiera a lepenky z komunálnych odpadov.	Opatrenie je priebežne plnené	V roku 2018 bolo v Košickom kraji vyzbieraných 8996 t vytriedeného papiera a lepenky z komunálnych odpadov a v roku 2019 to bolo už 11 478 t. Na základe prognózy vývoja triedeného zberu papiera a lepenky za posledných 5 rokov možno očakávať, že cieľ vytriediť do roku 2020 12 tis. ton odpadov z papiera a lepenky bude splnený.
<b>O. 14.</b>	Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera progresívnymi technológiami na zhodnocovanie odpadov z papiera a	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Papier a lepenka“ podporiť technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie



	lepenky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).		zberového papiera, pričom posúdenie súladu s požiadavkami pre BAT je predmetom odborného hodnotenia žiadosti o nenávratný finančný príspevok.
<b>O. 15.</b>	Podporiť nové projekty zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Papier a lepenka“ podporiť technológie zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.
<b>O. 16.</b>	Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 4 000 ton vytriedeného skla z komunálnych odpadov.	Opatrenie je splnené	V roku 2018 bolo v Košickom kraji vyzbieraných 6 782 t vytriedeného skla z komunálnych odpadov a v roku 2019 to bolo 6 545 t. Na základe prognózy vývoja triedeného zberu skla možno očakávať, že cieľ vytriediť do roku 2020 4 000 ton odpadov zo skla bude splnený.
<b>O. 17.</b>	Podporovať zavádzanie nových technológií a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Sklo“ podporiť nové technológie a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla.
<b>O. 18.</b>	Uplatňovať nariadenie Komisie č. 1179/2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.	Opatrenie nie je plnené	Uvedené nariadenie síce ustanovuje mechanizmus umožňujúci výrobcovi alebo dovozcovi prehlásiť prostredníctvom vyhlásenia o zhode, že drvené sklo spĺňa kritériá uvedené v prílohách nariadenia a tým dokladovať, že drvené sklo prestáva byť odpadom, ale nakoľko na trhu nebol dostatočný dopyt, nie je uplatňovanie nariadenia prakticky možné.
<b>O. 19.</b>	Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 7 100 ton vytriedených plastov z komunálnych odpadov.	Opatrenie nebude splnené	V roku 2018 bolo v Košickom kraji vyzbieraných 4579 t vytriedeného plastu z komunálnych odpadov a v roku 2019 to bolo 5570 t. Na základe prognózy vývoja triedeného zberu plastu možno očakávať, že cieľ vytriediť do roku 2020 7 100 ton plastov nebude.

<p><b>O. 20.</b></p>	<p>Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z plastov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.</p>	<p>Opatrenie je splnené</p>	<p>Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Plasty“ podporiť technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z plastov. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.</p>
<p><b>O. 21.</b></p>	<p>Nepodporovať zavádzanie technológií na katalytické chemické štiepenie plastov.</p>	<p>Opatrenie je splnené</p>	<p>V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia nebol podporený žiadny projekt na chemické štiepenie plastov.</p>
<p><b>O. 22.</b></p>	<p>Podporiť zavádzanie technológií na zvyšovanie technickej úrovne existujúcich recyklačných zariadení, za účelom zvýšenia podielu nových výrobkov na báze recyklátov.</p>	<p>Opatrenie je splnené</p>	<p>Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Plasty“ podporiť rekonštrukciu existujúcich zariadení na recykláciu s cieľom zvýšenia kapacity zariadenia. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.</p>
<p><b>O. 23.</b></p>	<p>Podporovať zavádzanie technológií na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.</p>	<p>Opatrenie je splnené</p>	<p>Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Plasty“ podporiť technológie zamerané na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.</p>

<b>O. 24.</b>	Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov zo železných a neželezných kovov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Železné a neželezné kovy“ podporiť aj technológie na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov zo železných a neželezných kovov. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením, posúdenie súladu s požiadavkami pre BAT ako aj posúdenie existujúcich recyklačných kapacít.
<b>O. 25.</b>	Uplatňovať pre oblasť odpadov zo železných a neželezných kovov Nariadenie Rady č. 333/2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES a nariadenie Komisie č. 715/2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.	Opatrenie nie je splnené	Uvedené nariadenie síce ustanovuje mechanizmus umožňujúci výrobcovi alebo dovozcovi prehlásiť prostredníctvom vyhlásenia o zhode, že kovový šrot spĺňa kritériá uvedené v prílohách nariadenia a tým dokladovať, že kovový šrot prestáva byť odpadom, ale nakoľko na trhu nebol dostatočný dopyt, nie je uplatňovanie nariadenia prakticky možné.
<b>O. 26.</b>	Štatisticky spracovávať údaje o spotrebe plastových tašiek a zistené údaje vyhodnocovať.	Opatrenie splnené	Novelou zákona o odpadoch č. 90/2017 Z. z. boli ustanovené povinnosti pre výrobcov obalov ohľadom evidovania množstiev ľahkých plastových tašiek a následne novelou vyhlášky č. 366/2015 Z. z. ustanovený rozsah ohlasovania.
<b>O. 27.</b>	Posúdiť prijatie zákazu bezplatného poskytovania ľahkých plastových tašiek v mieste predaja a na základe výsledkov prijať tomu zodpovedajúce opatrenie alebo navrhnúť iný typ opatrenia s cieľom znížiť ročnú spotrebu ľahkých plastových tašiek na 90 ks na obyvateľa do konca roka 2019 a na 40 ks na obyvateľa do konca roka 2025.	Opatrenie je splnené	Novelou zákona o odpadoch č. 90/2017 Z. z. boli ustanovené povinnosti pre výrobcov obalov ohľadom poskytovania ľahkých plastových tašiek konečnému spotrebiteľovi len za poplatok (s výnimkou pre veľmi ľahké nákupné tašky). Za rok 2018 bola spotreba ľahkých plastových tašiek 17 ks na obyvateľa. Novšie údaje za rok 2019 nie sú v čase prípravy a aktualizácie vyhodnotenia POH SR k dispozícii.

<b>O. 28.</b>	Podporovať zavádzanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Stavebné odpady a odpady z demolácií“ podporiť výlučne technológie na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou
<b>O. 29.</b>	Nepodporovať zavádzanie technológií na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií určených na primárne drvenie.	Opatrenie je splnené	Prostredníctvom Operačného programu Kvalita životného prostredia nie je možné podporiť projekty zamerané výlučne na primárne drvenie stavebných odpadov a odpadov z demolácií.
<b>O. 30.</b>	Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Odpadové pneumatiky“ podporiť technológie na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.
<b>O. 31.</b>	Nepodporovať budovanie nových kapacít na spracovanie starých vozidiel.	Opatrenie je splnené	V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia nebol podporený žiadny projekt na spracovanie starých vozidiel.
<b>O. 32.</b>	Podporovať zavádzanie technológií na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumy, kompozitné materiály a pod.).	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Staré vozidlá“ podporiť technológie na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.
<b>O. 33.</b>	Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie použitých batérií a	Opatrenie splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu

	akumulátorov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných a spracovateľských kapacít.		zhodnocovania odpadov. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Použité batérie a akumulátory“ podporiť technológie na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie - recykláciu použitých batérií a akumulátorov. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.
<b>O. 34.</b>	Dôsledne kontrolovať inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov.	Opatrenie nie je splnené	Inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov bol v zmysle § 97 ods. 11 zákona o odpadoch zrušený (novela zákona o odpadoch č. 312/2018 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony
<b>O. 35.</b>	Podporovať zavádzanie technológií na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich spracovateľských kapacít.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameranej na podporu zhodnocovania odpadov. Pomocou uvedenej výzvy je možné v oblasti „Elektrozariadenia a elektroodpady“ podporiť technológie na spracovanie - recykláciu odpadov z elektrických a elektronických zariadení. Predmetom odborného hodnotenia v procese konania o žiadosti o nenávratný finančný príspevok je aj posúdenie súladu 94 predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením
<b>O. 36.</b>	Pre všetky vyzbierané odpady z elektrických a elektronických zariadení zabezpečiť ich následné spracovanie u autorizovaného spracovateľa.	Opatrenie je splnené	Prijatím nového zákona o odpadoch (zákon č. 79/2015 Z. z.) a vyhlášky č. 371/2015 Z. z. boli do právnej úpravy zavedené povinnosti výrobcov elektrozariadení ako aj povinnosti spracovateľov elektroodpadu týkajúce sa spracovania vyzbieraných elektroodpadov.
<b>O. 37.</b>	Implementáciou nového informačného systému odpadového hospodárstva sprehľadniť materiálový tok vzniknutých odpadových olejov a spôsob nakladania s nimi.	Opatrenie je plnené priebežne	Buduje sa ISOH, kde je medzi hlavnými cieľmi podrobné sledovanie materiálového toku odpadov.
<b>O. 38.</b>	Kontrolovať plnenie povinnosti zabezpečiť bezodkladnú dekontamináciu alebo	Opatrenie je plnené priebežne	Kontrolu vykonáva SIŽP

	zneškodnenie zariadenia obsahujúceho PCB v objeme väčšom ako 5 dm <sup>3</sup> .		
<b>O. 39.</b>	Kontrolovať zákaz zneškodňovania odpadov s obsahom PCB skládkovaním.	Opatrenie je plnené priebežne	Kontrolu vykonáva SIŽP
<b>O. 40.</b>	Kontrolovať plnenie povinnosti prednostného odoberania súčiastok s obsahom PCB z elektroodpadu a zo starých vozidiel.	Opatrenie je plnené priebežne	Kontrolu vykonáva SIŽP

## 4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ

Program kraja musí byť vo všeobecnosti podľa § 9 ods. 5 zákona o odpadoch v súlade s programom SR. Ciele odpadového hospodárstva KK boli preto prevzaté z POH SR na roky 2021 – 2025.

Záväzná časť POH KK na roky 2021 - 2025 vychádza rovnako z ustanovení § 9 zákona o odpadoch a definuje hlavný cieľ odpadového hospodárstva KK a čiastkové ciele zamerané na jednotlivé skupiny a prúdy odpadov, ktoré je potrebné splniť.

Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnuté naďalej presadzovať a dodržiavať záväznú hierarchiu odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov, predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku BAT. Strategickým cieľom odpadového hospodárstva KK pre obdobie rokov 2021 - 2015 naďalej zostáva odklon odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním, obzvlášť pre komunálne odpady.

### 4.1 Opatrenia na dosiahnutie určených cieľov

*O.1.* Podporovať zavádzanie mechanizmov na podporu využívania/odbytu výrobkov z recyklovaných materiálov (aj formou zákaziek, aj zeleného verejného obstarávania napr. pre pneumatiky, stavebný materiál, textil, plasty, resp. formou dotácií, napr. pre komposty vyrobené z odpadov).

*O.2.* Posilniť orgány štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve za účelom zvýšenia kontrolnej činnosti dodržiavania právnych predpisov odpadového hospodárstva, prehĺbovať odbornosť a efektívnosť činnosti orgánov štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve.

#### 4.1 Ciele a opatrenia pre komunálne odpady

##### Cieľ

###### **Cieľ pre komunálne odpady**

**Cieľom odpadového hospodárstva v oblasti komunálnych odpadov je zvýšiť mieru triedeného zberu komunálneho odpadu do roku 2025 na 60 % a miery prípravy na opätovné použitie a recyklácie komunálneho odpadu na 55 %.**

## Opatrenia

O.3. Podporovať realizáciu projektov, zameraných na úpravu odpadov pred skládkovaním.

O.4. Zefektívniť triedený zber zložiek komunálneho odpadu, ktoré nespádajú pod RZV.

O.5. Podporovať zavádzanie množstvového zberu pre ZO.

O.6. Podporovať budovanie zberných dvorov vrátane priestoru na opätovné použitie a prípravu na opätovné použitie, resp. dobudovanie existujúcich zberných dvorov o priestor na opätovné použitie a prípravu na opätovné použitie, resp. budovanie alebo dobudovanie samostatných tzv. centier opätovného použitia.

O.7. Podporovať zavádzanie technológií, zameraných na recykláciu komunálnych odpadov v nadväznosti na opatrenia v jednotlivých kapitolách záväznej časti tohto programu.

## 4.2 Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné odpady

### Cieľ

#### **Cieľ pre biologicky rozložiteľné odpady**

**Cieľom odpadového hospodárstva je podiel biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu v ZO na 25 % do roku 2025.**

## Opatrenia

O.8. Pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského odpadu z domácností.

O.9. Podporovať budovanie nových a modernizáciu existujúcich zariadení na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, s dôrazom na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov.

## 4.3 Ciele a opatrenia pre bioplasty

### Cieľ

#### **Cieľ pre bioplasty**

**Cieľom odpadového hospodárstva je vytvorenie funkčného systému nakladania s odpadom z bioplastov.**



## Opatrenia

*O.10.* Podporovať zavádzanie technológií na recykláciu odpadov z bioplastov.

### 4.4 Ciele a opatrenia pre textil

#### Cieľ

##### **Cieľ pre textil**

**Cieľom odpadového hospodárstva je zvýšenie recyklácie a opätovného použitia použitého textilu.**

## Opatrenia

*O.11.* Podporovať realizáciu projektov, zameraných na budovanie zariadení na dotried'ovanie použitého šatstva.

*O.12.* Podporovať realizáciu projektov, zameraných na budovanie zariadení na recykláciu odpadov z textilu a šatstva.

### 4.5 Ciele a opatrenia pre obaly a neobalové výrobky

#### Cieľ

##### **Cieľ pre obaly a neobalové výrobky**

**Cieľom odpadového hospodárstva je do 31. decembra 2025 mieru recyklácie odpadov z obalov najmenej vo výške 65 % z celkovej hmotnosti obalov uvedených na trh.. Pre konkrétne materiály, ktoré sa nachádzajú v odpadoch z obalov sú minimálne ciele recyklácie 50 % plastu, 25 % dreva, 70 % železných kovov, 50 % hliníka, 70 % skla a 75 % papiera.**

## Opatrenia

*O.13.* Podporovať realizáciu projektov, zameraných na dotried'ovanie odpadov z obalov a neobalových výrobkov po triedení pri zdroji.

*O.14.* Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z obalov a neobalových výrobkov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.

*O.15.* Posúdiť možnosť zavedenia povinnosti používania opakovane použiteľných obalov pri

dodávke tovaru do zariadení spoločného stravovania, spolu so špecifikáciou vhodných potravín.

#### 4.6 Ciele a opatrenia pre stavebné odpady a odpady z demolácií

##### Cieľ

###### **Cieľ pre stavebné odpady a odpady z demolácií**

**Cieľom odpadového hospodárstva je zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov vrátane spätného zasypávania na 70 %.**

##### Opatrenia

*O.16.* Podporovať zavádzanie technológií zameraných na recykláciu stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou s využitím recyklátov ako vstupnej suroviny.

*O.17.* Nepodporovať technológie, zamerané na drvenie stavebných odpadov a odpadov z demolácií.

#### 4.7 Ciele a opatrenia pre odpadové pneumatiky

##### Cieľ

###### **Cieľ pre odpadové pneumatiky**

**Cieľom je dosiahnuť do 31. decembra 2025 mieru recyklácie odpadových pneumatík najmenej vo výške 75 % a mieru energetického zhodnotenia odpadových pneumatík v maximálnej výške 24 % z celkovej hmotnosti pneumatík uvedených na trh. Možnosť iného nakladania s odpadovými pneumatikami bola stanovená na maximálne 1 %.**

##### Opatrenia

*O.18.* Podporovať realizáciu projektov, zameraných na budovanie recyklačných zariadení, resp. modernizovanie existujúcich recyklačných zariadení v súlade s BAT na spracovanie odpadových pneumatík s priemerom nad 1 400 mm.

#### 4.8 Ciele a opatrenia pre staré vozidlá

##### Cieľ

###### **Cieľ pre staré vozidlá**

**Cieľom odpadového hospodárstva je udržať záväzné limity pre rozsah opätovného použitia častí starých vozidiel a zhodnocovanie odpadov zo spracovania starých vozidiel najmenej na 95 % a opätovného použitia a recyklácie starých vozidiel najmenej na 85 %.**

## Opatrenia

O.19. Podporovať implementáciu nových a progresívnych technológií na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel (napr. plasty, kompozitné materiály, čelné sklá s fóliami, kvapalné nebezpečné odpady, komponenty z elektrozidiel a pod.), ktoré sú v súlade s BAT,

O.20. Podporovať budovanie nových zariadení na spracovanie starých vozidiel, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT v tých častiach KK, kde sa nenachádzajú,

O.21. Podporovať modernizáciu existujúcich zhodnocovacích zariadení na spracovanie starých vozidiel ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT.

## 4.9. Ciele pre batérie a akumulátory a použité batérie a akumulátory

### Cieľ

#### Cieľ pre batérie a akumulátory a použité batérie a akumulátory

Cieľom odpadového hospodárstva pre použité batérie a akumulátory je dosiahnuť minimálnu recyklačnú efektivitu:

- a) 90 priemerných hmotnostných percent olovených batérií a akumulátorov vrátane recyklácie oloveného obsahu v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov;
- b) 75 priemerných hmotnostných percent niklovo-kadmiových batérií a akumulátorov vrátane recyklácie obsahu kadmia v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov;
- c) 60 priemerných hmotnostných percent ostatných použitých batérií a akumulátorov.

## Opatrenia

O.22. Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovania použitých batérií a akumulátorov, používaných v automobilovom priemysle ako pohonné jednotky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT.

## 4.10 Ciele a opatrenia pre elektrozariadenia a elektroodpady

#### Cieľ pre elektrozariadenia a elektroodpady

Cieľom odpadového hospodárstva pre zber elektroodpadu je v roku 2021 a v nasledujúcich rokoch hmotnosť zodpovedajúca podielu minimálne 65 % priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch.

## Cieľ

Minimálne ciele zhodnotenia a recyklácie sú uvedené v nižšie uvedenej tabuľke.

Tab. 60 Minimálne ciele zhodnotenia a recyklácie elektroodpadov

Kategória	Miera zhodnotenia	Miera prípravy na opätovné použitie a recyklácie
Zariadenia na tepelnú výmenu	85 %	80 %
Obrazovky, monitory a zariadenia, ktoré obsahujú obrazovky s povrchom väčším ako 100 cm <sup>2</sup>	80 %	70 %
<b>Svetelné zdroje</b>	-	80 % <sup>(*)</sup>
Veľké zariadenia (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom viac ako 50 cm) vrátane, ale nielen: domácich spotrebičov; IT a telekomunikačných zariadení; spotrebnej elektroniky; svietidiel; zariadení na prehrávanie zvuku alebo obrazu, hudobných zariadení; elektrického a elektronického náradia; hračiek, zariadení na rekreačné a športové účely; zdravotníckych pomôcok; prístrojov na monitorovanie a kontrolu; predajných automatov; zariadení na výrobu elektrických prúdov. Do tejto kategórie nepatria zariadenia zahrnuté v kategóriách 1 až 3	85 %	80 %
Malé zariadenia (žiadny vonkajší rozmer nie je väčší ako 50 cm) vrátane, ale nielen: domácich spotrebičov; spotrebnej elektroniky; svietidiel; zariadení na prehrávanie zvuku alebo obrazu, hudobných zariadení; elektrického a elektronického náradia; hračiek, zariadení na rekreačné a športové účely; zdravotníckych pomôcok; prístrojov na monitorovanie a kontrolu; predajných automatov; zariadení na výrobu elektrických prúdov. Do tejto kategórie nepatria zariadenia zahrnuté v kategóriách 1 až 3 a 6	75 %	55 %
Malé IT a telekomunikačné zariadenia (žiadny vonkajší rozmer nie je väčší ako 50 cm)	75 %	55 %

(\*) v danej kategórii ide o mieru recyklácie

Zdroj: POH SR 2021 - 2025

## Opatrenia

O.23. Podporovať zavádzanie technológií na spracovanie (prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie) odpadových fotovoltických panelov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT.

O.24. Podporovať zavádzanie technológií na zhodnocovanie odpadov zo spracovania elektroodpadov (napr. plasty), pre ktoré na území SR neexistujú kapacity, resp. dostatočné kapacity.

O.24. Podporovať realizáciu projektov na budovanie zariadení na spracovanie elektroodpadu obsahujúcich aj kritické suroviny (príprava na opätovné použitie, recyklácia, zhodnocovanie),

ktoré sú v súlade s BAT, resp. modernizovanie už existujúcich zariadení na spracovanie elektroodpadu (príprava na opätovné použitie, recyklácia, zhodnocovanie).

O.25. Kontrolovať prevádzkovateľov elektronických obchodov ponúkajúcich elektrozariadenia.

#### 4.11. Ciele a opatrenia pre odpadové oleje

##### Cieľ

###### Cieľ pre odpadové oleje

Cieľom odpadového hospodárstva pre odpadové oleje je zvýšiť ich recykláciu a energetické zhodnocovanie.

##### Opatrenia

O.26. Podporovať zavádzanie technológií na regeneráciu odpadových olejov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT, ak takáto požiadavka vyplynie zo správy EK.

#### 4.12 Ciele a opatrenia pre nebezpečné odpady

##### Cieľ

###### Cieľ pre nebezpečné odpady

Cieľom odpadového hospodárstva pre nebezpečné odpady je zvýšiť mieru ich zhodnotenia.

##### Opatrenia

O.27. Podporovať zavádzanie technológií na spracovanie nebezpečných odpadov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre BAT.

#### 4.13. Ciele a opatrenia na zneškodnenie polychlórovaných bifenylov (PCB) a zariadení obsahujúcich polychlórované bifenyly

##### Cieľ

###### Cieľ pre PCB

Cieľom odpadového hospodárstva pre PCB je zvýšiť množstvo dekontaminovaných alebo zneškodnených zariadení obsahujúcich PCB v objeme väčšom ako 5 dm<sup>3</sup>.

## Opatrenia

*O.28.* Podporovať realizáciu projektov zameraných na dekontamináciu alebo zneškodnenie odpadov s obsahom PCB.

*O.29.* Kontrolovať plnenie povinnosti zabezpečiť bezodkladnú dekontamináciu alebo zneškodnenie zariadenia obsahujúceho PCB v objeme väčšom ako 5 dm<sup>3</sup>.

*O.30.* Kontrolovať zákaz zneškodňovania odpadov s obsahom PCB skládkovaním.

*O.31.* Kontrolovať plnenie povinnosti prednostného odoberania súčiastok s obsahom PCB z elektroodpadu a zo starých vozidiel.

## 5 Smerná časť

Smerná časť POH KK na roky 2021 – 2025 vychádza z cieľového smerovania nakladania s určenými druhmi odpadov POH SR na roky 2021-2025 a podkladov, ktoré boli poskytnuté jednotlivými okresnými úradmi kraja, samosprávou a organizáciami.

Z vyhodnotenia plnenia cieľov POH KK na roky 2016-2020 opätovne vyplynula potreba zásadným spôsobom zlepšiť systém triedeného zberu komunálnych odpadov, preto smerná časť programu bude zameraná na zefektívnenie triedeného zberu KO prostredníctvom zriadenia zberných dvorov, malých kompostovísk a pod.

### 5.1 Posúdenie potreby budovania nových zariadení na spracovanie odpadov, potreby zvýšenia kapacity alebo uzatvorenia existujúcich zariadení na spracovanie odpadov a potreby investícií nevyhnutných na splnenie uvedených potrieb

#### 5.1.1 Biologicky rozložiteľný komunálny odpad

V nadväznosti na POH KK na roky 2016 - 2020 patria zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov medzi problémovú oblasť infraštruktúry spracovateľských kapacít, a to najmä z hľadiska BRKO. Súčasnú kapacitnú možnosť existujúcich kompostární a bioplynových staníc sú obmedzené ich rozličným technologickým a prevádzkovým vybavením, na čo má hlavný vplyv nedostatočná právna úprava pre oblasť zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov. Väčšina existujúcich bioplynových staníc je vybudovaná pre spracovanie poľnohospodárskych produktov a existujúce kompostárne sú prevádzkované bez náležitých štandardov a noriem, a to tak pre vstupné odpady, ako aj noriem pre výstupné produkty, t. j. najmä pre kompost.

Pre zhodnocovanie kuchynských odpadov sú z hľadiska investičnej náročnosti, prevádzkových nárokov a využitia výstupov z procesu zhodnocovania jednoznačne lepším variantom kompostovanie. Rovnako však bude potrebné zvážiť využitie existujúcich bioplynových staníc, a to najmä z hľadiska dosiahnutia vyššej miery technologickej variability spracovateľských kapacít vo vzťahu k širokému portfóliu biologicky rozložiteľných odpadov.

V nasledujúcom období je potrebné projekty a technológie na podporu budovania malých kompostární v obciach, kde produkcia BRKO zodpovedá kapacitným možnostiam malej kompostárne (do 100 ton odpadu) a podporovať modernizáciu existujúcich zariadení na zhodnocovanie BRKO, a to aj vrátane kuchynských a reštauračných odpadov, za účelom výroby kvalitného výstupu, t. j. napr. kompostu, aby našiel širšie uplatnenie na trhu, čím zvýši podiel používaných organických hnojív v poľnohospodárstve a záhradníctve.

### **5.1.2 Suché zložky triedeného zberu: papier a lepenka, sklo, plasty, kompozitné obaly a kovy**

Situácia v oblasti recyklačných kapacít pre odpady z papiera a lepenky sa za uplynulé obdobie významným spôsobom nezmenila. Recyklačné kapacity možno považovať v súčasnej dobe za postačujúce. Podporu bude potrebné preto smerovať na recykláciu zberového papiera progresívnymi a inovátnymi technológiami v existujúcich spracovateľských zariadeniach ako aj v nových technologických zariadeniach na zhodnocovanie odpadov z papiera.

Zber a recyklácia odpadového skla patrí spomedzi triedených zložiek komunálneho odpadu k najstabilnejšiemu trhovému prostrediu. Odpady zo skla sú spracovávané v koncových zariadeniach mimo územia KK. Podľa súčasného vývoja triedeného zberu a celkového potenciálu triedeného zberu skla nie sú pre nasledujúce obdobie potrebné žiadne investície do recyklačných kapacít, a to ani pri zvýšení triedeného zberu skla na požadovanú úroveň.

V oblasti zhodnocovania odpadov zo železných a neželezných kovov možno ako problémovú oblasť označiť skôr recykláciu kovových obalov, ktoré tvoria súčasť triedeného zberu KO, kde je potrebné stále uvažovať o potrebe modernizácie existujúcich zariadení, pričom ako hlavný technologický problém bude zabezpečenie čistoty vstupných odpadov, nakoľko prevažná časť kovových obalov je stále zbieraná prostredníctvom spoločnej zbernej nádoby s plastami a kompozitnými obalmi. Preto je žiadúce podporiť projekty na triedenie a dotried'ovanie kovových obalov, či už prostredníctvom samostatných triediacich liniek, alebo ako súčasť koncových recyklačných technológií.

V oblasti zhodnocovania odpadov z kompozitných obalov je z hľadiska infraštruktúry recyklačných zariadení potrebné zvážiť navýšenie recyklačných kapacít odpadov z kompozitných obalov.



Napriek existencii množstva spracovateľských zariadení na odpady z plastov možno situáciu infraštruktúry koncových spracovateľských kapacít hodnotiť ako kritickú a nedostatočnú. Je potrebné skôr zvyšovať technickú úroveň už existujúcich recyklačných zariadení a podporovať inovatívne a progresívne technológie na spracovanie problémových druhov plastov, napr. zo spracovania starých vozidiel, odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.

Výnimku tvoria len odpady z PET (najmä nápojové obaly), kde je možné vytriedené plastové PET odpady umiestniť do recyklačného zariadenia. Recyklačné kapacity pre plastové odpady bude preto potrebné v nasledujúcom období prehodnotiť, a to najmä vzhľadom na neustále sa zvyšujúce limity pre recykláciu plastových obalov, ktoré priniesol nový odpadový balíček EÚ.

Ako problémové sa v praxi ukázali rôzne technológie, založené na termochemickom rozklade plastov na základné uhl'ovodíky, a to najmä z hľadiska zabezpečenia adekvátneho množstva a čistoty vstupných odpadov, kvality, ale aj umiestnenia výstupných produktov. Predmetné technológie navyše nespĺňajú súčasnú definíciu recyklácie, ktorá neumožňuje, aby bol spracovaný materiál používaný ako palivo. Uvedené technológie nepredstavujú pre KK pokrok v oblasti recyklácie odpadov, a preto by nemali byť ďalej podporované.

### **5.1.3 Odpady z elektrických a elektronických zariadení**

Odpady z elektrických a elektronických zariadení majú vytvorenú dostatočnú spracovateľskú sieť pre všetky kategórie elektroodpadov, a podobne ako v predchádzajúcom období nie sú potrebné nové spracovateľské kapacity. Skôr je potrebné podporiť modernizáciu spracovateľských zariadení za účelom dosahovania vyššej miery zhodnocovania a recyklácie elektroodpadov, efektívnejšieho využívania a recyklácie odpadov, obsahujúcich kritické suroviny a do spracovania problémových druhov odpadov zo spracovania elektroodpadov, najmä plastov. Z dôvodu narastania odpadov z fotovoltických panelov je potrebné prehodnotiť a zvýšiť kapacity na spracovanie odpadových fotovoltických panelov, ktoré sú v súlade s požiadavkami BAT.

### **5.1.4 Staré vozidlá**

Ani v oblasti spracovania starých vozidiel nie je potrebné budovať nové spracovateľské kapacity. Problémom ale stále zostávajú niektoré odpady zo spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumy, kompozitné materiály a pod.). Podobne ako pri

elektroodpadoch, je potrebné zväžiť najmä podporu inovácie súčasných spracovateľských kapacít.

### **5.1.5 Odpadové pneumatiky a použité batérie a akumulátory**

Aj na zhodnocovanie odpadových pneumatík a použitých batérií a akumulátorov sú vytvorené dostatočné spracovateľské kapacity, je však potrebné dať priestor modernizácii spracovateľských zariadení za účelom dosiahnutia vyššej úrovne recyklácie, ktorá je v súlade s požiadavkami BAT. Taktiež vzhľadom na rozvíjajúci sa automobilový priemysel s narastajúcou produkciou elektromobilov, vrátane iných zariadení obsahujúcich systém elektronického pohonu za použitia Li-Ion batérií bude do budúcnosti potrebné zaoberať sa podporou technológií na zhodnocovanie odpadových Li-Ion batérií, nakoľko v KK neexistuje zariadenie na nakladanie s uvedeným typom odpadu.

### **5.1.6 Stavebné odpady a odpady z demolácií**

V oblasti zhodnocovania stavebných odpadov a odpadov z demolácií je potrebné podporovať technológie a projekty výlučne na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.

### **5.1.7 Odpady z textilu**

Vzhľadom k tomu, že bude zavádzaný povinný triedený zber použitého textilu, bude potrebné podporiť aj navýšenie recyklačných kapacít na zhodnocovanie použitého textilu. Zároveň je potrebné podporiť zavádzanie hýbajúcich technológií na dotried'ovanie použitého šatstva a textilu.

### **5.1.8 Komunálny odpad**

V Košickom kraji vzniklo v rokoch 2015 - 2019 priemerne 245 431,60 ton komunálnych odpadov. Vysoký podiel v rámci komunálnych odpadov tvorí zmesový odpad. Dochádza k postupnému znižovaniu skládkovania a SR tak ako iné ČŠ má stanovený cieľ skládkovania komunálneho odpadu v roku 2035 na 10 %.

Zlepšenie a zefektívnenie zberu, prípravy na opätovné použitie, zhodnotenia a recyklácie komunálnych odpadov je prioritou v odpadovom hospodárstve KK, a preto je

potrebné na túto oblasť smerovať podporu tak z európskych fondov ako aj z Environmentálneho fondu.

## **5.2 Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov**

Ako jeden z nástrojov na odklonenie odpadov od skládkovania sa KK musí zamerať aj na využitie existujúcich zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov, najmä vo vzťahu k nerecyklovateľnému komunálnemu odpadu. V nadväznosti na uprednostňovanie materiálového zhodnocovania odpadov pred ich energetickým zhodnocovaním v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, vzhľadom na existenciu zariadení na spaľovanie a spoluspaľovanie odpadov na území KK, ako aj na potrebu uprednostňovania použitia odpadu vzniknutého na území KK, využívaného ako náhrady primárneho paliva v existujúcich zariadeniach na spaľovanie a spoluspaľovanie odpadu, riešením je v prípade potreby ďalších kapacít na energetické zhodnocovanie odpadov modernizácia existujúcich alebo aj presmerovanie odpadov do zariadení na spoluspaľovanie odpadov. Týmto sa nasmeruje podpora pre slovenských, lokálnych spracovateľov odpadu vzniknutého na území KK, ktorý je využívaný ako náhrada primárneho paliva v existujúcich zariadeniach na energetické zhodnocovanie odpadu a v existujúcich prevádzkach zdrojov na kombinovanú výrobu elektriny a tepla po ich modernizácii.

V oblasti spaľovania odpadov je potrebné dôsledne zanalyzovať aktuálne kapacity existujúcich zariadení vo vzťahu k niektorým problémovým druhom (nebezpečných) odpadov, ktoré sa nedajú recyklovať a zároveň nie je možné ich zneškodňovanie na skládke odpadov. Pri plánovaní výstavby nových zariadení je žiadúce zohľadňovať okrem iného princíp sebestačnosti a princíp blízkosti.

## **5.3 Skládky odpadov**

V roku 2019 bolo v KK prevádzkovaných 16 skládok odpadov. Z tohto počtu boli 2 skládky na nebezpečný odpad, 10 skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (do týchto skládok je ukladaný aj komunálny odpad) a 4 skládky odpadov na inertný odpad.

Analýza nakladania s odpadmi preukázala, že skládkovanie odpadov patrilo aj v uplynulom období k dominantným spôsobom nakladania s odpadmi v KK. Kapacita v súčasnosti

prevádzkovaných skládok odpadov je dostatočná, preto nie je nutné budovať nové skládky odpadov.

V niektorých okresoch však absentujú kapacitné možnosti pre skládkovanie komunálnych odpadov, rozširovanie kapacít existujúcich skládok odpadov bude potrebné posudzovať veľmi citlivo, a to na základe reálnych potrieb skládkových kapacít daného územia, najmä v okrese Trebišov.

Aj uzatváranie skládok odpadov je potrebné citlivo posudzovať, najmä z hľadiska možnosti skládkovať komunálny odpad, najmä v okresoch Trebišov a Košice - okolie.

Budovanie nových skládok odpadov je v rozpore s cieľmi programu.

Rozširovanie kapacít skládok odpadov však bude nevyhnutné tak v strednodobom, ako aj v dlhodobom horizonte, keďže ich úloha je z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom blízkosti a sebestačnosti stále nenahraditeľná.

#### **5.4 Posúdenie existujúcich systémov zberu odpadu a posúdenie potreby budovania nových systémov zberu odpadov**

V regiónoch KK sú zavedené systémy zberu, systémy oddeleného zberu a spätného zberu odpadov. Pre nakladanie so zmesovým odpadom sú v prevažnej miere zavedené kontajnerové zbery formou zberných hniezd v komplexnej bytovej zástavbe (KBV). V individuálnej bytovej výstavbe (IBV) je zmesový odpad zberaný prevažne systémom od domu k domu (door to door), pričom sa v prevažnej miere uplatňuje paušálny systém miestneho poplatku za komunálne odpady. Množstvový zber je uplatňovaný zatiaľ len sporadicky.

Systémy triedeného zberu suchých zložiek komunálnych odpadov, ktoré spadajú pod systém RZV, sú podobne ako zmesový odpad založené na stojiskovom systéme kontajnerov v zástavbách KBV. V IBV sú na rozdiel od zmesového komunálneho systému zberové systémy postavené aj na stojiskovom systéme, aj na systéme zberu od domu k domu. Za posledné roky však možno pozorovať výrazný nárast systémov zberu od domu k domu pre druhy odpadov z plastov, kompozitných materiálov, kovov a papiera a lepenky. Naopak, sklo je aj v IBV zberané najmä prostredníctvom kontajnerových stojísk. Najrozšírenejší spôsob systému zberu od domu k domu je väčšinou založený na vrecovom systéme, mnoho obcí má však na tento spôsob zberu obstarané aj zberné nádoby. Je potrebné poznamenať, že obce, ktoré pre systém zberu od domu

k domu využívajú zberné nádoby, tieto obstarali buď z vlastných zdrojov, alebo počas predchádzajúceho programového obdobia z prostriedkov EÚ. Investície OZV smerujú buď do zaobstarania vriec alebo kontajnerov.

Kalendárové zbery sú využívané na celom území KK predovšetkým na nebezpečné odpady, odpady z elektrických a elektronických zariadení, objemný odpad a drobný stavebný odpad. Zákonom o odpadoch sa nastavujú jasné pravidlá pre zabezpečovanie systémov zberu komunálnych odpadov v obciach.

Triedený zber zložiek komunálnych odpadov, na ktoré sa vzťahuje RZV, zabezpečujú výrobcovia vyhradených výrobkov vrátane financovania triedeného zberu týchto zložiek. Za účelom zvýšenia účinnosti systémov triedeného zberu boli zákonom o odpadoch a vykonávacími predpismi zavedené tzv. „štandardy triedeného zberu“, ktorých účelom je zabezpečiť dostupnosť zberných nádob pre všetkých obyvateľov a zásadné zvýšenie efektivity triedeného zberu. Zároveň boli vyhláškou č. 371/2015 Z. z. ustanovené aj požiadavky na zberné nádoby, ktoré sú používané na zabezpečenie triedeného zberu komunálnych odpadov. Tieto musia byť navzájom farebne rozlíšené, ak sú v obci zberané samostatne: modrá pre zložku papier, zelená pre zložku sklo, žltá pre zložku plast, červená pre zložku kovy, oranžová pre kompozitné obaly na báze lepenky a hnedá pre biologicky rozložiteľný komunálny odpad. Na triedený zber komunálnych odpadov pre plasty, kovy, kompozitné obaly a ich ľubovoľné kombinácie je možné použiť spoločnú zbernú nádobu, ak je zabezpečené následné roztriedenie, a táto forma neznemožní ich recykláciu.

Vzhľadom na rôzne zavedené kombinácie triedeného zberu komunálnych odpadov pre papier, sklo, plasty, kovy a kompozitné obaly na báze lepenky je vhodné do budúcnosti uvažovať so zavedením jednotného zberu uvedených zložiek na celom území SR, pričom harmonizovaným systémom triedeného zberu sa plánuje zaoberať aj EK.

V spôsobe triedeného zberu biologicky rozložiteľného odpadu na vidieku prevláda domáce kompostovanie, najmä pokiaľ ide o územia s individuálnou bytovou výstavbou. Vo väčších mestách prevláda spôsob triedeného zberu do zberných nádob. Triedený zber biologicky rozložiteľných odpadov zo zelene majú zavedený jednotlivé obce na základe zákonnej povinnosti, a to formou tzv. domáceho kompostovania prostredníctvom kompostovacích zásobníkov alebo formou zberných nádob s minimálnym objemom 120 litrov s určenou frekvenciou odvozu. Okrem toho majú obce povinnosť zabezpečiť aj kampaňový sezónny zber biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov zo zelene najmenej dva krát do roka, a to

v jarom a jesennom období, ide najmä o konáre a lístie. Triedený zber biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov obce vykonávajú zberom do zberných nádob, systém zberu je ponechaný na výbere samotných obcí, keďže ide o špecificky sa chovajúci odpad počas ročných období. Obce však musia dodržať zberovú kapacitu s minimálnym objemom 250 litrov dostupnú pre každého obyvateľa obce počas jedného kalendárneho roka a stanovenú minimálnu frekvenciu zberu. Tieto požiadavky, tzv. „štandardy triedeného zberu“ osobitne pre oblasť biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, a to pre „zelené“ biologicky rozložiteľné komunálne odpady ako aj kuchynské biologicky rozložiteľné odpady, sú ustanovené vo vykonávacom predpise k zákonu o odpadoch.

Dôležitou zmenou v súvislosti s povinnosťou obcí zaviesť a zabezpečiť vykonávanie triedeného zberu biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov, ktorá vstúpi do platnosti od 1. januára 2021, je postupné rušenie výnimiek z tejto povinnosti. Ide o dôležitý nástroj, ktorým sa docieli dôsledné zavádzanie triedeného zberu tejto zložky komunálnych odpadov do praxe. Do roku 2023 sa na zber kuchynského odpadu z domácností bude pripravovať aj mesto Košice, ktoré môže do tohto termínu vykonávať zmiešavanie tohto odpadu so zmesovým odpadom a následne ho zhodnocovať činnosťou R1. Taktiež sa na triedený zber kuchynského odpadu do tohto termínu môžu pripraviť aj mestá, v ktorých triedený zber neumožňujú technické problémy vykonávania zberu, napr. v historických centrách miest.

Zefektívnenie systémov zberu BRKO patrí k hlavným prioritám odpadového hospodárstva KK na obdobie rokov 2021 až 2025, a preto bude na jeho rozvoj popri rozvoji domáceho kompostovania smerovaná podpora z Operačného programu a podľa možnosti aj z Environmentálneho fondu.

Pre elektroodpady je zavedený oddelený zber, pričom ich je možné odovzdať tromi spôsobmi, a to na zberných dvoroch, zberných miestach a prostredníctvom spätného zberu. S výnimkou malých domácich spotrebičov je zavedený systém dostatočne efektívny. Problémom sa javí zber elektroodpadov od fyzických osôb spoločnosťami prevádzkujúcimi zber odpadov, pretože odovzdávaný elektroodpad je vo viacerých prípadoch nekompletný. Zákon o odpadoch ustanovuje povinnosti pre výrobcov elektrozariadení týkajúce sa zberu elektroodpadov, ich následné spracovanie a recykláciu.

Pre použité batérie a akumulátory je zavedený zber použitých automobilových, priemyselných a prenosných batérií a akumulátorov. Rovnako ako pri elektroodpadoch aj pre použité batérie a akumulátory je zavedený oddelený zber, pričom ich je možné odovzdať tromi spôsobmi, a to

na zberných dvoroch, zberných miestach a prostredníctvom spätného zberu. Prevádzkovatelia zberu použitých batérií a akumulátorov sa snažia systémy zberu vylepšovať a zefektívňovať v zmysle platnej legislatívy s cieľom oddelene vyzbierať čo najväčšie množstvo použitých batérií a akumulátorov.

Staré vozidlá musia ich držitelia bezodkladne odovzdať autorizovanému zariadeniu na spracovanie starých vozidiel alebo zariadeniu na zber starých vozidiel, ktoré držiteľovi vystaví potvrdenie o prevzatí starého vozidla na spracovanie, bez ktorého policajné orgány neodhlásia staré vozidlo z evidencie vozidiel. Okrem toho poskytujú spracovatelia starých vozidiel možnosť mobilného zberu, čím je pre držiteľa starého vozidla zabezpečený maximálny komfort z hľadiska odovzdania starého vozidla na spracovanie. Tento systém sa javí ako veľmi efektívny.

Zber opotrebovaných pneumatík do veľkej miery vyriešilo zavedenie RZV. Pri pneumatikách je zabezpečený bezplatný spätný zber odpadových pneumatík prostredníctvom distribútorov pneumatík, pričom za distribútora pneumatík sa považuje aj ten, kto vykonáva v servise výmenu pneumatík bez ich predaja. Okrem toho je možné, aby boli odpadové pneumatiky zberané aj prostredníctvom zberných dvorov obcí, kde sa o ich zber stará príslušná OZV. Na základe skúseností možno konštatovať, že tento systém zberu využíva mnoho obcí a systém zberu sa javí ako veľmi efektívny.

V nadväznosti na novú povinnosť zriadiť systém triedeného zberu pre textil do 01.01.2025 bude potrebné zanalyzovať súčasný stav triedeného zberu textilu na Slovensku, ktorý je v súčasnosti zabezpečovaný dobrovoľne charitatívnymi organizáciami a zberovými spoločnosťami, a do budúcnosti nastaviť systém povinného triedeného zberu pre textil, ktorý bude zohľadňovať regionálne a miestne špecifiká a aktuálnu situáciu s textilným odpadom na Slovensku a v Európe.

Súčasne je možné, že si aktuálne zmeny v EÚ týkajúce sa zákazu a obmedzovania používania jednorazových plastových výrobkov vyžadujú opatrenia na zabezpečenie samostatného triedeného zberu odpadov z tzv. „bioplastov“.

K zefektívneniu a sprehľadneniu tokov odpadov v systémoch zberu, oddeleného zberu a spätného zberu odpadov je postupne zavádzaný nový ISOH, ktorý umožní vysledovanie materiálového toku odpadu od jeho vzniku až po konečné spracovanie. Nový ISOH však treba

aj v tomto období rozvíjať a zlepšovať najmä v súlade s požiadavkami smernice o odpadoch. V súčasnosti používaný systém zberu a spracovania údajov o odpadoch (RISO) umožňuje získavať výstupy v požadovaných formách s určitým časovým odstupom, bez možnosti efektívnej kontroly o vzniku a nakladaní s odpadom u jednotlivých subjektov pôsobiacich v odpadovom hospodárstve.

## **5.5 Potreby investícií vrátane finančných prostriedkov určených miestnym orgánom nevyhnutných na splnenie uvedených potrieb**

Na základe súčasného vývoja skládkovania odpadov v KK je realitou, že sa kapacity niektorých skládok odpadov postupne vyčerpajú bez možnosti ich rozšírenia. Alternatívou je uloženie časti odpadov na iné skládky odpadov, resp. energetické zhodnotenie odpadu.

Jednou z možností, ako znížiť množstvo ZO, je postupné zavádzanie množstvového zberu. Toto opatrenie môže prispieť k zníženiu produkcie zmesového komunálneho odpadu a predĺžiť kapacity skládok odpadov. Náklady zahŕňajú stavebné úpravy a výstavbu stojísk pri bytových domoch a elektronickú evidenciu a označovanie zberných nádob pri rodinných domoch atď.

Zdrojom investície do zavedenia množstvového zberu by mohli byť EÚ fondy v rámci podpory znižovania skládkovania a zvyšovania triedenia, resp. recyklácie komunálnych odpadov.

Prehľad rozpočtu odpadového hospodárstva na plánované obdobie 2021 – 2025 v KK je uvedený v prílohe 1.

## **5.6 Základné zdroje príjmov, ktoré sú k dispozícii na pokrytie nákladov na prevádzku a údržbu, na základe súčasnej právnej úpravy**

### **5.6.1 Rozšírená zodpovednosť výrobcov**

V roku 2016 zákon o odpadoch zadefinoval pojem RZV a jej obsah. RZV je súhrn povinností výrobcu vyhradeného výrobku, vzťahujúcich sa na výrobok počas všetkých fáz jeho životného cyklu, ktorých cieľom je predchádzanie vzniku odpadu z vyhradeného výrobku a posilnenie opätovného použitia, recyklácie alebo iného zhodnotenia tohto prúdu odpadu.

Výrobca vyhradeného výrobku znáša všetky finančné náklady spojené so zberom, prepravou, prípravou na opätovné použitie, zhodnotením, recykláciou, spracovaním a zneškodnením oddelene vyzbieraného odpadu patriaceho do vyhradeného prúdu odpadu s výnimkou, ak tieto



povinnosti plní distribútor elektrozariadení, distribútor batérií a akumulátorov, distribútor obalov, distribútor pneumatík a distribútor neobalových výrobkov.

Výrobca si svoje vyhradené povinnosti môže plniť individuálnym spôsobom alebo kolektívnym spôsobom cez OZV. Avšak napr. výrobca obalov môže plniť vyhradené povinnosti individuálne, len ak odpad z obalov ním uvedených na trh alebo do distribúcie nebude súčasťou komunálneho odpadu. Na výrobcu obalov, ktorý uvedie na trh v SR v súhrnnom množstve menej ako 100 kg obalov za kalendárny rok, sa plnenie vyhradených povinností nevzťahuje.

OZV je právnická osoba vlastnená a prevádzkovaná výrobcami, zastupuje ich a jej účelom nie je dosahovať zisk. OZV je prostredníkom v systéme: zabezpečuje triedený zber, recykláciu, propagačno-vzdelávacie aktivity a môže obci navrhovať zmeny triedeného zberu. Na to, aby mohla tieto aktivity finančne pokryť, vyberá poplatky od výrobcov.

Kým v časti krajín EÚ zabezpečuje povinnosti výrobcov jedna spoločná organizácia zodpovednosti výrobcov, Slovensko patrí k dvanástim krajinám s konkurenčným modelom.

### 5.6.2 Environmentálny fond

Environmentálny fond je primárne zriadený za účelom uskutočňovania štátnej podpory starostlivosti o životné prostredie a tvorbu životného prostredia na princípoch trvalo udržateľného rozvoja. Hlavným poslaním fondu je poskytovanie finančných prostriedkov žiadateľom vo forme dotácií alebo úverov na podporu projektov v rámci činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni.

Príjemcom všetkých poplatkov za uloženie odpadov na skládku odpadov alebo odkalisko a pokút uložených za porušenie zákona o poplatkoch je EF, ktorý rozdeľuje príjmy z poplatkov za uloženie odpadov na skládku odpadov a z poplatkov za uloženie odpadov na odkalisko skupinám subjektov:

- obec, na ktorej území sa nachádza skládka odpadov alebo odkalisko, a obec, ktorej územím prechádza príjazdová účelová komunikácia; na tento príspevok má obec priamo zo zákona nárok;
- obec, na ktorej území sa nenachádza skládka odpadov alebo odkalisko, a ktorá splní podmienky ustanovené zákonom o poplatkoch napr. neuložená pokuta v uplynulých troch rokoch, dosiahnutá úroveň vytriedenia; o príspevok musí obec požiadať.

EF je správcom pohľadávky štátu z uložených pokút. Prvý príspevok je obciam poskytnutý v roku 2020, pričom poskytnutie príspevku má podmienky, napr. aspoň 30 % dosiahnutá vytriedenosť komunálnych odpadov v predchádzajúcom roku.

Prijatím nového zákona o poplatkoch za uloženie odpadov narástol objem odvedených poplatkov najmä v oblasti komunálnych odpadov. Aj napriek stúpajúcemu triedenému zberu, ktorý je spojený s mierou vytriedenia a je rozhodujúci z hľadiska určovania výšky sadzby, budú tieto poplatky rásť aj naďalej a je potrebné stanoviť adresnejší spôsob využitia týchto poplatkov pre dosahovanie požadovaných cieľov triedeného zberu a recyklácie komunálnych odpadov.

Príjmy vyplývajúce z pokút uložených orgánmi štátnej správy starostlivosti o životné prostredie sú prerozdeľované EF formou dotácie pre obce a formou úveru pre obce a podnikateľské subjekty. Výška finančných prostriedkov, ktoré majú byť poskytnuté formou dotácie alebo úveru nie je fixne stanovená a môže sa v rámci tohto obdobia meniť v závislosti od potrieb podpory činností v odpadovom hospodárstve. Finančné prostriedky sú poskytované na základe každoročného zverejnenia špecifikácie činností podpory. Tieto špecifikácie môžu byť v prípade potreby na základe návrhu Rady EF rozšírené o nové činnosti.

### **5.6.3 Miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady**

Obec miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady vyberá na základe všeobecne záväzného nariadenia obce, schvaľovaného spravidla raz ročne. Do miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady obec zahŕňa náklady na všetky činnosti nakladania so zmesovým odpadom, drobným stavebným odpadom, (ak nebol zavedený množstvový zber drobného stavebného odpadu) a biologicky rozložiteľným komunálnym odpadom, náklady triedeného zberu zložiek komunálneho odpadu, na ktoré sa nevzťahuje RZV, náklady spôsobené nedôsledným triedením oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu, na ktoré sa vzťahuje RZV, a náklady presahujúce výšku obvyklých nákladov podľa § 59 ods. 8 zákona o odpadoch. Do miestneho poplatku sa nemôžu zahrnúť náklady na triedený zber oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu patriacich do vyhranených prúdov odpadu, vrátane zberu a vytriedenia týchto zložiek na zbernom dvore. Obec pri ustanovení výšky miestneho poplatku musí vychádzať zo skutočných nákladov obce na nakladanie s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom. Výnosy z poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady použije obec výlučne na zber, prepravu, zhodnotenie a zneškodnenie komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov.

## **5.7 Informácie o tom, ako budú určené miesta a o kapacite budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi**

Rozmiestnenie a kapacita budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi v KK ovplyvňuje viacero faktorov, napríklad aktuálne rozmiestnenie existujúcich zariadení na nakladanie s odpadmi, vznik odpadov v jednotlivých okresoch KK, ktoré je ovplyvňované aj prebiehajúcou priemyselnou činnosťou v danej oblasti, trhové podmienky, proces posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktorý môže ovplyvniť miesto umiestnenia budúceho zariadenia.

Určenie miest a kapacity budúcich zariadení sa preto budú odvíjať od:

- ✓ množstva vznikajúceho odpadu v danom regióne,
- ✓ zamerania sa na prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov,
- ✓ zvozovej oblasti pre zariadenie za zachovania prevádzkyschopnosti a rentabilného fungovania zariadenia,
- ✓ existencie, resp. možnosti uzatvárania cyklov v rámci konkrétnych výrobných procesov,
- ✓ územných stratégií KK.

### **Zoznam príloh**

Príloha 1 Návrhy na vybudovanie zariadení na nakladanie s odpadmi regionálneho významu