

**OKRESNÝ ÚRAD NITRA**  
**ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**  
ODDELENIE ŠTÁTNEJ SPRÁVY VÔD A VYBRANÝCH ZLOŽIEK  
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA KRAJA

**NÁVRH**

**PROGRAM**  
**ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA**  
**NITRIANSKEHO KRAJA**  
**NA ROKY 2021 - 2025**

Nitra, október 2023

## O B S A H

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE
  - 1.1 Názov orgánu, ktorý program vydal
  - 1.2 Sídlo orgánu, ktorý program vydal
  - 1.3 Počet obyvateľov územia, pre ktoré sa program vydáva
  - 1.4 Rozloha územia
  - 1.5 Ekologická charakteristika územia
  - 1.6 Štruktúra hospodárstva v území, pre ktoré sa program vydáva
  - 1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva
  
2. CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNEHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA
  - 2.1 Vznik odpadov a nakladanie s nimi v rokoch 2015 – 2019
    - 2.1.1 Vznik odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019
    - 2.1.2 Nakladanie s odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019
    - 2.1.3 Nebezpečný odpad
    - 2.1.4 Komunálne odpady
  
  - 2.2 VYHRADENÉ PRÚDY ODPADOV
    - 2.2.1 Odpady, neobaly, odpady z obalov
    - 2.2.2 Elektrozariadenia a elektroodpad
    - 2.2.3 Batérie a akumulátory
    - 2.2.4 Vozidlá a staré vozidlá
    - 2.2.5 Pneumatiky a odpadové pneumatiky
  
  - 2.3 Recyklovateľné odpady
    - 2.3.1 Papier a lepenka
    - 2.3.2 Sklo
    - 2.3.3 Plasty
    - 2.3.4 Železné a neželezné kovy
    - 2.3.5 Textil
    - 2.3.6 Drevo
  
  - 2.4 Osobitné prúdy odpadov
    - 2.4.1 Stavebné odpady a odpady z demolácií
    - 2.4.2 Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady
    - 2.4.3 Odpadové oleje
    - 2.4.4 Polychlórované bifenyly a zariadenia obsahujúce polychlórované bifenyly
  
  - 2.5 Skládky odpadov
  
  - 2.6 Spaľovne odpadov
  
  - 2.7 Zariadenia na spoluspaľovanie odpadov
  
3. VYHODNOTENIE PREDCHÁDZAJÚCEHO PROGRAMU
  - 3.1 Vyhodnotenie cieľov predchádzajúceho programu pre vybrané druhy odpadov
  - 3.2 Vyhodnotenie opatrení na dosiahnutie cieľov pre vybrané prúdy odpadov

#### 4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ PROGRAMU

- 4.1 Opatrenia na dosiahnutie určených cieľov
- 4.2 Ciele a opatrenia pre komunálne odpady
- 4.3 Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné odpady
- 4.4 Ciele a opatrenia pre bioplasty
- 4.5 Ciele a opatrenia pre textil
- 4.6 Ciele a opatrenia pre obaly a neobalové výrobky
- 4.7 Ciele a opatrenia pre stavebné odpady a odpady z demolácií
- 4.8 Ciele a opatrenia pre odpadové pneumatiky
- 4.9 Ciele a opatrenia pre staré vozidlá
- 4.10 Ciele a opatrenia pre batérie a akumulátory a použité batérie a akumulátory
- 4.11 Ciele a opatrenia pre elektrozariadenia a elektroodpady
- 4.12 Ciele a opatrenia pre odpadové oleje
- 4.13 Ciele a opatrenia pre nebezpečné odpady
- 4.14 Ciele a opatrenia na zneškodnenie polychlórovaných bifenylov (PCB) a zariadení obsahujúcich polychlórované bifenyly

#### 5. SMERNÁ ČASŤ

- 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.
  - 5.1.2 Suché zložky triedeného zberu: papier a lepenka, sklo, plasty, kompozitné obaly a kovy
  - 5.1.3 Odpady z elektrických a elektronických zariadení
  - 5.1.4 Staré vozidlá
  - 5.1.5 Odpadové pneumatiky a použité batérie a akumulátory
  - 5.1.6 Stavebné odpady a odpady z demolácií
  - 5.1.7 Odpady z textilu 98
  - 5.1.8 Komunálny odpad
  - 5.1.9 Nebezpečný odpad
- 5.2 Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov
- 5.3 Sklárky odpadov
- 5.4 Posúdenie existujúcich systémov zberu odpadu a posúdenie potreby budovania nových systémov zberu
- 5.5 Potreby investícií vrátane finančných prostriedkov určených miestnym orgánom nevyhnutných na splnenie uvedených potrieb
- 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
  - 5.6.2 Environmentálny fond
  - 5.6.3 Miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady
- 5.7 Informácie o tom, ako budú určené miesta a o kapacite budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi

Príloha 1 – Zoznam skládok odpadov

Príloha 2 – Zámery na vybudovanie nových zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov

## ÚVOD

Od roku 1993 sú v Slovenskej republike (SR) v súlade so štátnou environmentálnou politikou pre potreby definovania úloh strategického a koncepčného rozvoja odpadového hospodárstva z úrovne štátu vypracúvané Programy odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR).

Program odpadového hospodárstva je programový dokument, ktorý sa vypracúva pre určenú územnú oblasť v súlade s hierarchiou a cieľmi odpadového hospodárstva obsahujúci analýzu súčasného stavu odpadového hospodárstva tejto územnej oblasti a opatrenia, ktoré je potrebné prijať na zlepšenie environmentálne vhodnej prípravy na opätovné použitie, recyklácie, zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ako aj hodnotenie, ako bude program podporovať plnenie týchto cieľov

POH SR na roky 2021 až 2025 je v poradí piatym národným programom stanovujúcim základné požiadavky, ciele a opatrenia zamerané na oblasť odpadového hospodárstva. Vychádza z vyhodnotenia predchádzajúceho POH SR na roky 2011 až 2015 a z analýzy súčasného stavu a potrieb odpadového hospodárstva SR.

Je vypracovaný v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rastu. Jeho obsah zodpovedá požiadavkám stanoveným v legislatívnych predpisoch SR a Európskej únie (EÚ), predovšetkým v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (ďalej len „rámcová smernica o odpade“).

Závazná časť POH SR je záväzným dokumentom pre rozhodovaciu činnosť orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve. Okresné úrady v sídle kraja sú povinné vypracovať programy odpadového hospodárstva krajov na základe cieľov a opatrení stanovených v tomto dokumente.

Program odpadového hospodárstva kraja bude vypracovaný pre územie, ktoré je v pôsobnosti príslušného okresného úradu v sídle kraja.

Platný POH SR a program odpadového hospodárstva kraja sú podkladom pre opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, nakladanie s odpadmi, dekontamináciu a na spracúvanie územnoplánovacej dokumentácie.

## 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

### 1.1 Názov orgánu, ktorý program vydal

Okresný úrad Nitra  
 Odbor starostlivosti o životné prostredie  
 Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja

### 1.2 Sídlo orgánu, ktorý program vydal

Štefánikova 69, 949 01 Nitra

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

Podľa územno-správneho usporiadania v zmysle zákona NR SR č. 221/1996 Z.z. sa Nitriansky kraj člení na 7 okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Rozlohou najmenším okresom kraja je okres Šaľa (355,9 km<sup>2</sup>) a najväčším je okres Levice (1 551,1 km<sup>2</sup>), ktorý je zároveň aj najväčším okresom SR.

Počtom 676 672 obyvateľov k 31.12.2018 sa Nitriansky kraj zaraďuje na 4. miesto v medzi krajskom porovnaní s podielom 12,42 % na úhrne SR. Z celkového počtu obyvateľov je 51,3 % žien. S hustotou osídlenia 107 obyvateľov na km<sup>2</sup> je piatym najobývanejším krajom SR. 69,8 % obyvateľov je slovenskej národnosti, 24,1 % sa hlási k maďarskej národnosti. V Nitrianskom kraji sa nachádza 354 obcí, z ktorých má 16 štatút mesta (Hurbanovo, Kolárovo, Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Nesvady, Šahy, Šaľa, Štúrovo, Šurany, Tlmače, Topoľčany, Vráble, Zlaté Moravce a Želiezovce). Podiel mestského obyvateľstva tvorí 45 % zo všetkých obyvateľov kraja.

Členenie okresov podľa počtu obyvateľov a počet obcí je uvedený v tabuľke 1-1.

Tab. 1-1 - Charakteristika okresov Nitrianskeho kraja

Okres	Počet obyvateľov k 31.12.2018	Počet obyvateľov na km <sup>2</sup>	Počet samostatných obcí
Komárno	101 923	93	41
Levice	111 125	72	89
Nitra	161 441	185	62
Nové Zámky	139 432	104	62
Šaľa	51 802	146	13
Topoľčany	70 316	118	54
Zlaté Moravce	40 633	78	33
<b>Spolu</b>	<b>676 672</b>	<b>107</b>	<b>354</b>

(Zdroj: Štatistický úrad)

Tab. 1-2. Štruktúra obcí z hľadiska počtu obyvateľov v Nitrianskom kraji

Počet obyvateľov (veľkosť obce)	Počet obcí							
	KN	LV	NR	NZ	SA	TO	ZM	spolu
0-199	3	10	1	0	0	1	0	15
200 - 499	7	26	13	12	0	19	7	84
500 - 999	8	32	12	14	1	16	14	97
1 000 – 1 999	13	14	20	23	9	13	10	97
2 000 – 4 999	6	4	14	8	7	4	1	44
5 000 – 9 999	2	2	1	3	0	0	0	8
10 000 – 19 999	1	0	0	1	0	0	1	3
20 000 – 49 999	1	1	0	1	1	1	0	5
50 000 – 99 999	0	0	1	0	0	0	0	0
100 000 +	0	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	41	89	62	62	18	54	33	354

(Zdroj: Štatistický úrad)

#### 1.4. Rozloha územia

Nitriansky kraj svojou rozlohou 6 344 km<sup>2</sup> zaberá 13 % územia Slovenskej republiky. Nachádza sa v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, pričom na juhu hraničí s Maďarskou republikou, na východe s Banskobystrickým krajom, na severe s Trenčianskym krajom a na západe s Trnavským krajom. V kraji je najjužnejší bod SR v obci Patince, v okrese Komárno.

Rozlohou najmenším okresom kraja je okres Šaľa (355,9 km<sup>2</sup>) a najväčším je okres Levice (1 551,1 km<sup>2</sup>), ktorý je zároveň aj najväčším okresom SR. Podľa veľkosti rozlohy je poradie okresov uvedené v tab. 1-3

Tab. 1-3 - Rozloha okresov Nitrianskeho kraja

OKRES	ROZLOHA (km <sup>2</sup> )
Komárno	1 100,14
Levice	1 551,10
Nitra	870,72
Nové Zámky	1 347,06
Šaľa	355,90
Topoľčany	597,63
Zlaté Moravce	521,18
SPOLU	6 344,73

(Zdroj: Štatistický úrad)

O charaktere územia jednotlivých okresov podľa štruktúry plôch informuje tab. 1-4. Z celkovej výmery okresov sú zrejmé rozdiely v ráze krajiny. Na území okresov Levice, Nové Zámky a Komárno prevažuje orná pôda a preto majú charakter poľnohospodárskej výroby. Z nepoľnohospodárskej pôdy lesy prevažujú v okresoch Levice a Zlaté Moravce.

Tab. 1-4 - Štruktúra plôch okresov Nitrianskeho kraja v km<sup>2</sup>

Okres	Poľnohospodárska pôda		Nepoľnohospodárska pôda				
	Poľnohos. pôda	Orná pôda	Nepoľnohos. pôda celkom	Vodné plochy	Zastav. plochy	Ostatné plochy	Lesné pozemky
Komárno	861,5	759,7	238,7	55,5	66,0	47,3	69,8
Levice	1 113,3	935,6	437,8	23,2	79,1	39,9	295,6
Nitra	669,8	603,8	200,9	13,6	69,7	29,3	88,4
Nové Zámky	1 073,6	953,2	273,5	42,5	91,4	35,5	104,1
Šaľa	294,7	278,2	61,2	9,6	28,6	8,3	14,6
Topoľčany	373,2	333,8	224,4	8,4	29,8	16,1	170,1
Zlaté Moravce	257,7	187,6	263,3	4,2	22,0	10,1	227,0
<b>Spolu</b>	<b>4 643,9</b>	<b>4 052,0</b>	<b>1 699,8</b>	<b>157,1</b>	<b>386,5</b>	<b>186,7</b>	<b>969,5</b>

(Zdroj: ŠÚ SR za rok 2018)

## 1.5. Ekologická charakteristika územia

Nitriansky kraj leží v juhozápadnej časti Slovenskej republiky, na západe susedí s Trnavským krajom, na severe s Trenčianskym, na východe s Banskobystrickým krajom a na juhu hraničí s Maďarskou republikou, kde prírodnú hranicu tvoria rieky Dunaj a Ipeľ.

Reliéf kraja je prevažne rovinatý a nížinný, prerušovaný pahorkatinami. Patrí k najteplejším oblastiam a najproduktívnejším poľnohospodárskym centráram Slovenskej republiky. Na severe sa krajom tiahne pohorie Trábeč, severovýchod je lemovaný výbežkami Štiavnických vrchov a z časti Pohronským Inovcom. Najväčšiu časť ma juhovýchode a juhu zaberá kvalitná poľnohospodárska pôda Podunajskej nížiny s časťou Žitného ostrova – najväčším riečnym ostrovom Európy vytvoreným medzi hlavným tokom Dunaja a Malým Dunajom s bohatými zásobami podzemných vôd.

Kraj, najmä jeho južné oblasti, sú bohaté na výskyt vodných a termálnych prameňov a preteká ním viacero riek – najdlhšia slovenská rieka Váh, Dunaj, Nitra, Hron, Ipeľ a Žitava.

Kvalita životného prostredia Nitrianskeho kraja je určená prevahou poľnohospodárskeho využívania jeho územia bez veľkých znečisťovateľov (okrem Dusla a.s. Šaľa) a v slovenskom kontexte sa dá hodnotiť ako priemerná.

Počet dokumentovaných environmentálnych záťaží v Nitrianskom kraji, ktoré sú špecifickou kategóriou vplyvov kontaminácie podzemných vôd a s nimi súvisiacich ekosystémov povrchových vôd a suchozemských ekosystémov je celkovo 39 z toho sú 4 s nízkym rizikom, 23 so stredným rizikom a 12 s vysokým rizikom.

Vodovod je zavedený v 329 obciach, čo predstavuje zásobovanie obyvateľstva z verejného vodovodu na 92,9 %. Celkový počet komunálnych ČOV je 76 z celkového počtu obyvateľov je 44,9 % napojených na kanalizáciu.



Celý Nitriansky kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší. V Nitrianskom kraji sa kvalita ovzdušia monitoruje na 4 staniciach. Dve stanice sú v meste Nitra a v roku 2021 pribudli monitorovacie stanice v Komárne a Plášťovciach.

Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2021 v zóne Nitriansky kraj boli určené len na základe modelovania a určené ako rizikové oblasti kde je predpoklad, že môže dôjsť k prekročeniu PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> v ovzduší.

V roku 2021 v zóne Nitriansky kraj neboli namerané prekročenia žiadnej limitnej hodnoty ani prekročenie limitnej hodnoty žiadnej znečisťujúcej látky.

V roku 2020 bolo v Nitrianskom kraji evidovaných 1786 stacionárnych zdrojov, z ktorých bolo 135 veľkých zdrojov a 1651 stredných zdrojov. Ostatné zdroje znečisťovania, tzv. malé zdroje sa nachádzajú v kompetencii samosprávy miest a obcí a nevedie sa o nich súhrnná evidencia.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji je cestná doprava. Pre vykurovanie domácnosti sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami nižší, s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja.

Z veľkoplošných chránených území zasahujú do Nitrianskeho kraja časti troch chránených krajinných oblastí – CHKO Ponitrie, CHKO Štiavnické vrchy a CHKO Dunajské luhy. Maloplošných chránených území je v Nitrianskom kraji 124, z toho chránených areálov je 57, prírodných rezervácií 37, národných prírodných rezervácií je 11 a prírodných pamiatok je 19. Okrem území národnej sústavy chránených území sa v Nitrianskom kraji nachádzajú aj územia európskej sústavy chránených území – NATURA 2000 a to 98 území európskeho významu a 9 chránených vtáčích území. Z hľadiska Rámsarského dohovoru (dohovoru o mokradiach) majú medzinárodný význam ako biotopy vtáctva lokality: Parížske močiare, Dunajské luhy a Poiplie.

## 1.6. Štruktúra hospodárstva v území, pre ktoré sa program vydáva

Podľa odvetví ekonomických činností Európskeho spoločenstva (SK NACE Rev.2) najväčší podiel na celkovej zamestnanosti Nitrianskeho kraja mal priemysel – spolu (32,67%) veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel, motocyklov (13,71%), verejná správa a obrana (8,53%), vzdelávanie (8,51%), doprava a skladovanie (6,86%), zdravotníctvo a sociálna pomoc (6,40%), stavebníctvo (5,05%) a poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov (4,76%). Zastúpenie ostatných ekonomických činností je uvedené v tabuľke 1-5.

Tab. 1-5: - Odvetvové kategórie ekonomickej činnosti (SK NACE rev.2)

Klasifikácia ekonomických činností Európskeho spoločenstva SK NACE Rev.2		Počet zamestnancov a podnikateľov v hospodárstve SR v roku 2014
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	10 951
B,C,D,E	Priemysel spolu	72 782
C	Priemyselná výroba	66 509
F	Stavebníctvo	13 202
G, H, I	Veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel, motocyklov; Doprava a skladovanie; Ubytovacie a stravovacie služby	67 976
J	Informácie a komunikácia	6 612

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

K	Finančné a poisťovacie činnosti	2 228
L	Činnosť v oblasti nehnuteľnosti	2 082
M, N	Odborné, vedecké a technické činnosti; Administratívne a podporné služby	19 573
O, P, Q	Verejná správa a obrana, povinné sociálne zabezpečenie; Vzdelávanie; Zdravotníctvo a sociálna pomoc	51 267
R, S, T, U	Umenie, zábava a rekreácie; ostatné činnosti	
<b>SPOLU</b>		<b>253 132</b>

(Zdroj: ŠÚ SR)

Nitriansky kraj sa na tvorbe hrubého domáceho produktu (HDP) podieľa zhruba 10 %.

Tab. 1-6: Podiel na tvorbe HDP v rokoch 2014 - 2018

		2014	2015	2016	2017	2018
Hrubý domáci produkt (v mil. eur)	SR	76093	79888	81014	84443	89430
	NR kraj	8190	8319	8540	8950	9070
Podiel HDP na SR (%)	SR	100	100	100	100	100
	NR kraj	10,8	10,4	10,5	10,6	10,1
Podiel HDP na obyvateľa k priemeru SR	SR	100	100	100	100	100
	NR kraj	85	82,6	84,0	84,8	81,5

## 1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja sa vydáva na obdobie 5 rokov, t.j. na roky 2021 až 2025.

## 2. CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNEHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

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

Analýza vzniku a nakladania s odpadmi je v SR od roku 1995 postavená na celonárodnom Regionálnom informačnom systéme o odpadoch (RISO). V RISO sa spracovávajú údaje z tlačiva „Ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“, ktoré každoročne ohlasujú povinné subjekty na príslušný okresný úrad resp. okresný úrad v sídle kraja.

Základným vykonávacím predpisom pre vedenie evidencie o vzniku a nakladaní s odpadmi a pre výkon plnenia ohlasovacích povinností je vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov.

Ohlásenia sa podávajú za jednotlivé druhy odpadov zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Údaje o komunálnych odpadoch (odpady skupiny 20 podľa Katalógu odpadov) zabezpečuje Štatistický úrad SR, kde databázovú základňu v zmysle definície komunálnych odpadov poskytujú výlučne obce.

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 Nitrianskom kraji v rokoch 2015 - 2019

V rokoch 2015 – 2019 vzniklo v Nitrianskom kraji priemerne 784 849 t odpadov za rok. Údaje o vzniku odpadov v tomto období sú uvedené v tab. 2-1.

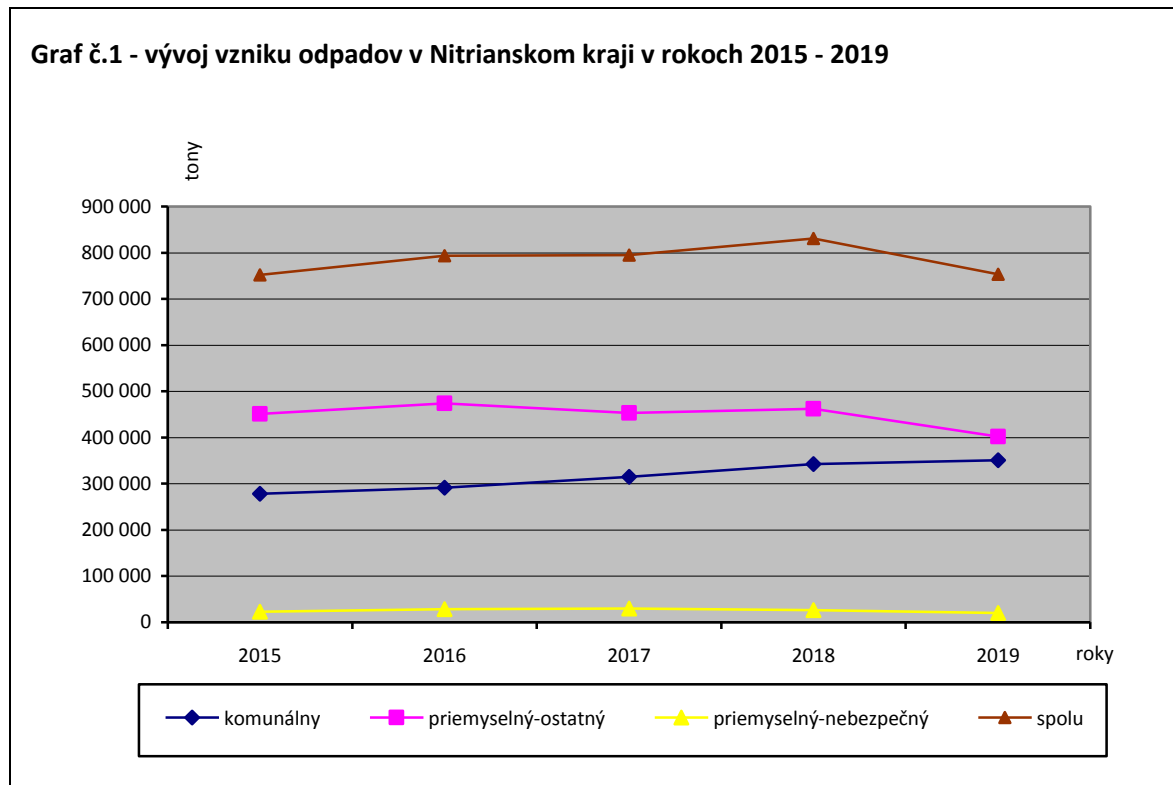
Tab. 2-1 – Vznik odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 -2019 (t)

Odpady	2015	2016	2017	2018	2019
Komunálny odpad	278 145	290 916	314 739	342 588	350 964
Priemyselné ostatné odpady	451 078	474 040	453 439	462 056	402 160
Priemyselné nebezpečné odpady	22 540	28 475	29 774	26 063	20 270
<b>Spolu</b>	<b>751 763</b>	<b>793 431</b>	<b>794 952</b>	<b>830 707</b>	<b>753 394</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

V hodnotenom období vzniklo v Nitrianskom kraji najviac odpadov v roku 2018 a to 830 707 t a najmenej v roku 2015, a to 751 763 t. medziročný pokles množstva odpadov v roku 2019 oproti roku 2018 predstavuje cca 9%.

Vývoj vzniku odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015– 2019 zobrazuje graf č. 1.



### Vznik odpadov podľa ekonomických činností

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. Z dôvodov unifikovaného prístupu k prezentácii vzniku odpadov sú tieto bilancie uvedené podľa aktivít NACE (SK-NACE Rev.2 podľa nariadenia Európskeho parlamentu a rady č. 1893/2006).

Podľa údajov z tabuľky 2-3 vzniká najviac odpadov v sekcii C - priemyselná výroba, nasledujú sekcie A - Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov, E - Dodávka vody; Čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov a F - stavebníctvo.

Tab. 2-2 - Vznik priemyselných odpadov v Nitrianskom kraji podľa NACE pre roky 2015-2019 (t/rok)

Sekcia	Kategória ekonomickej činnosti	2015	2016	2017	2018	2019
A	Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	89 496	90 046	67 562	75 721	47 452
B	Ťažba a dobývanie	2 365	14 776	7 799	6 284	5 490
C	Priemyselná výroba	203 133	266 729	268 013	212 870	185 016
D	Dodávka elektriny, plynu pary a studeného vzduchu	10 212	11 819	11 792	11 521	18 639
E	Dodávka vody; Čistenie a odvod odpadových vôd, odpady a služby odstraňovania odpadov	59 200	63 738	49 003	48 065	41 025

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

F	Stavebníctvo	80 922	29 819	32 527	89 154	51 024
G	Veľkoobchod a maloobchod, oprava motorových vozidiel a motocyklov	9 477	15 388	29 374	29 091	35 390
H	Doprava a skladovanie	2 997	3 358	2 907	4 251	2 306
I	Ubytovacie a stravovacie služby	288	268	262	74	88
J	Informácie a komunikácia	59	231	181	277	2 282
K	Finančné a poisťovacie služby	4	6	1	12	33
L	Činnosti v oblasti nehnuteľností	922	2 339	1 789	2 017	2 048
M	Odborné, vedecké a technické činnosti	4 745	780	9 126	5 729	1 454
N	Administratívne a podporné služby	8 483	1 321	1 342	2 687	17 123
O	Verejná správa a obrana; Povinné sociálne zabezpečenie	460	1 027	642	2 396	7 801
P	Vzdelávanie	0	1	1	1	1
Q	Zdravotníctvo a sociálna pomoc	309	515	594	540	684
R	Umenie, zábava a rekreácia	11	106	35	27	357
S	Ostatné činnosti	2	52	95	1	3 898
X	Nezistené	0	0	0	0	0
	Spolu	473 618	502 515	483 214	488 119	422 430

Zdroj: MŽP SR, RISO

### Vznik priemyselných odpadov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 - 2019

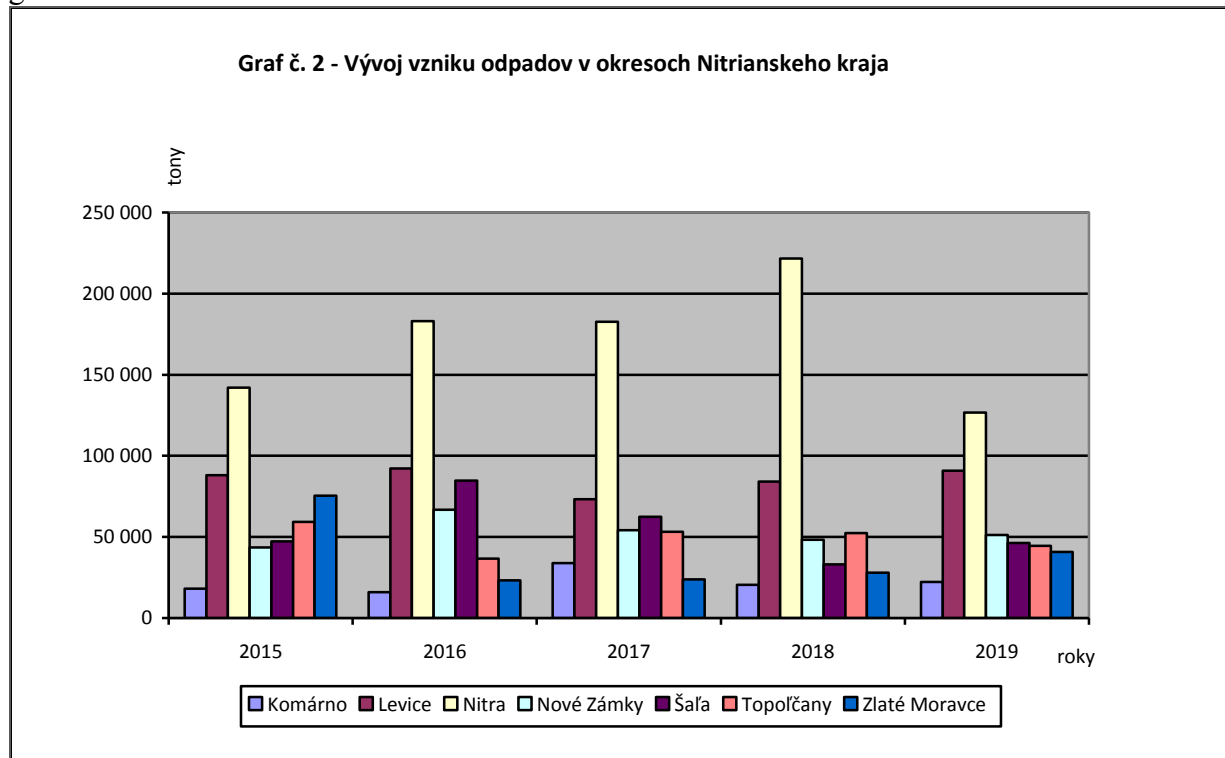
Porovnanie okresov z hľadiska zaťaženia ich územia vznikajúcimi priemyselnými odpadmi prezentuje tabuľka 2-3.

Tab. 2-3 – Vznik priemyselných odpadov okresoch Nitrianskeho kraja (t/rok) podľa kategórií

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Priemyselné odpady ostatné</b>					
Komárno	16 787	14 902	32 820	19 200	20 176
Levice	81 269	86 329	71 382	78 997	85 894
Nitra	134 093	170 719	172 366	210 279	121 066
Nové Zámky	42 985	65 390	53 076	46 487	49 908
Šaľa	43 763	79 756	49 451	29 981	43 527
Topoľčany	58 373	35 610	52 341	50 971	43 169
Zlaté Moravce	73 807	21 334	22 003	26 141	38 421
<b>Priemyselné odpady nebezpečné</b>					
Komárno	1 240	1 038	995	1 300	2 061
Levice	6 757	5 868	1 862	5 176	4 890
Nitra	7 898	12 308	10 286	11 286	5 648
Nové Zámky	616	1 326	1 070	1 804	1 217
Šaľa	3 576	5 051	12 925	3 160	2 747
Topoľčany	886	998	887	1 406	1 348
Zlaté Moravce	1 568	1 885	1 750	1 931	2 358

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 zobrazuje graf č. 2



### 2.1.2 Nakladanie s odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015- 2019

Jednotlivé spôsoby nakladania sú vyhodnocované podľa činností zhodnocovania odpadov definovaných v prílohe č. 1 zákona o odpadoch a podľa činností zneškodňovania odpadov uvedených v prílohe č. 2 zákona o odpadoch.

Medzi činnosti zhodnocovania patria:

- R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom
- R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel
- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)<sup>a)</sup>
- R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín<sup>b)</sup>
- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov<sup>c)</sup>
- R6 Regenerácia kyselín a zásad
- R7 Spätné získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia
- R8 Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov
- R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie
- R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia
- R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11<sup>d)</sup>
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)<sup>e)</sup>

Poznámky

- a) Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, splyňovanie a pyrolýza využívajúca zložky, ako sú chemické látky a zhodnocovanie organických látok vo forme spätného zasypávania.
- b) Patrí sem aj príprava na opätovné použitie.
- c) Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova.
- d) Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.
- e) Dočasné uskladnenie je dočasné uloženie podľa § 3 ods. 5.

Medzi činnosti zneškodňovania patria:

- D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)
- D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)
- D3 Hĺbková injektáž (napr. injektáž čerpatelných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.)
- D4 Ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, rybníkov alebo lagún atď.)
- D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia atď.)
- D6 Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov
- D7 Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno
- D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12
- D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.).
- D10 Spaľovanie na pevnine.
- D11 Spaľovanie na mori.<sup>(\*)</sup>
- D12 Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.).
- D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12.<sup>(\*\*)</sup>
- D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D12.
- D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia<sup>(\*\*\*)</sup> pred zberom na mieste vzniku).

Poznámky

- (\*) Táto činnosť je zakázaná právne záväznými aktmi Európskej únie a medzinárodnými dohovormi, napríklad Dohovor o ochrane morského dna v oblasti Baltského mora.
- (\*\*) Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo separovanie pred akoukoľvek činnosťou označenou D1 až D12.
- (\*\*\*) § 3 ods. 5.

Na zjednodušenie boli jednotlivé činnosti nakladania s odpadmi zaradené do siedmych skupín nasledovne:

Tabuľka 2-4 – skupiny nakladania s odpadmi

Skupina nakladania	Kód nakladania
A - Skládkovanie	D1
B - Iné zneškodňovanie	D2 - D9, D12 - D15
C - spaľovanie bez energetického využitia	D10, D11

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

D - Spaľovanie s energetickým využitím	R1
E - Iné zhodnocovanie	R13
F - Materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12
G - Iné nakladanie	*DO, O, OO, OS, PO, PS, SVZ, V, Z
H - Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	*TU

\* DO - Odovzdanie odpadov na využitie v domácnosti, O - Odovzdanie odpadov inému subjektu na ich ďalšiu úpravu alebo zhodnotenie, OO - Odovzdanie obchodníkovi, OS - Odovzdanie sprostredkovateľovi, PO - Príprava na opätovné použitie, PS - Dočasné uloženie odpadu v prekládkovej stanici komunálneho odpadu, SVZ - Dočasné uloženie výkopovej zeminy, V - zber, Z - zhromažďovanie odpadov, Využitie odpadu na úpravu terénu

Celkové nakladanie s odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 je uvedené v tabuľke 2-5.

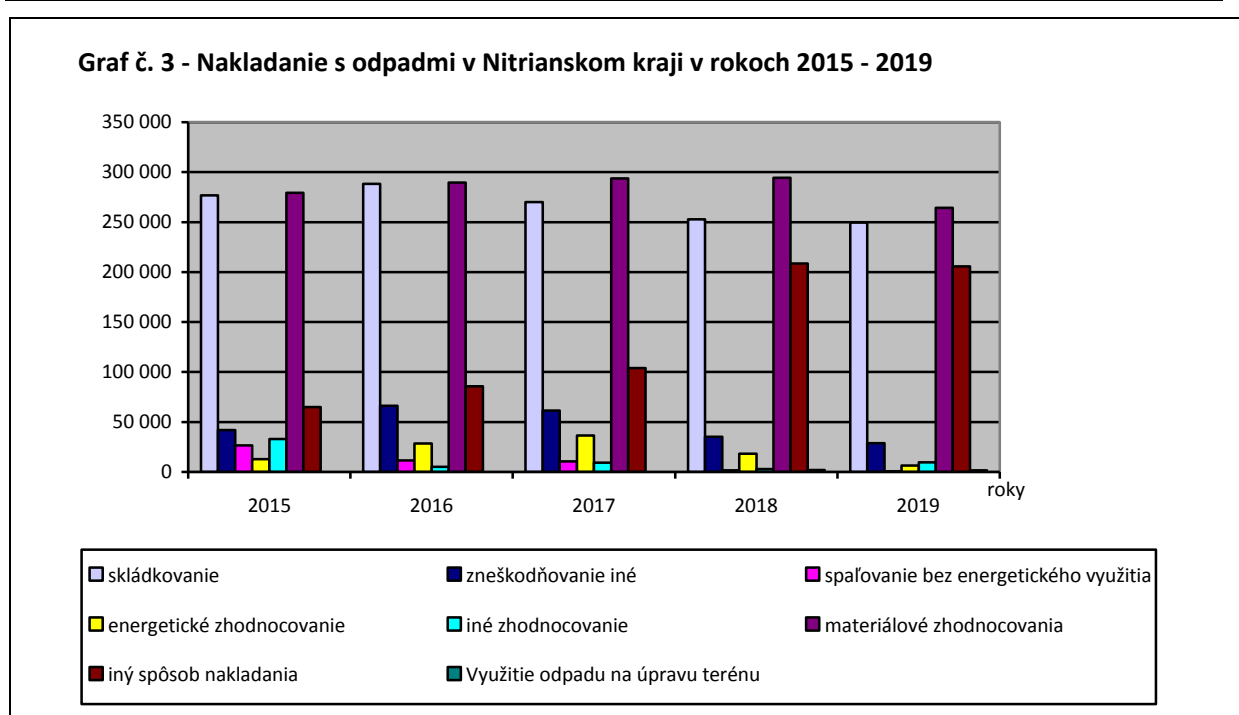
Ako vyplýva z údajov v tab. 2-5 úroveň materiálového zhodnocovania sa v rokoch 2015 až 2019 pohybovala od cca 35 % po cca 37 %. V prípade skládkovania môžeme vidieť klesajúcu tendenciu, kým v roku 2015 bolo na skládky uložených cca 37 % odpadov, v roku 2019 to bolo cca 33% odpadov.

Tab. 2-5 – Celkové nakladanie s odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2014 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	276 852	288 100	270 083	252 888	249 525
%	36,8	36,3	34,0	30,4	33,1
Iné zneškodňovanie	41 844	66 361	61 316	35 288	28 693
%	5,6	8,4	7,7	4,2	3,8
spaľovanie bez energetického využitia	26 713	11 540	10 403	1 617	559
%	3,6	1,45	1,3	0,2	0
Spaľovanie s energetickým využitím	12 697	28 573	36 342	18 217	6 270
%	1,7	3,6	4,6	2,2	0,8
iné zhodnocovanie	32 862	5 230	9 428	2 969	9 731
%	4,4	0,6	1,2	0,35	1,3
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	279 363	289 692	293 844	294 318	264 301
%	37,2	36,5	37,0	35,4	35,1
iné nakladanie	65 018	85 863	103 832	208 649	205 678
%	8,6	10,8	13,1	25,1	27,3
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	1 760	1 453
%	0	0	0	0,2	0,2
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>751 763</b>	<b>793 431</b>	<b>794 952</b>	<b>830 707</b>	<b>753 394</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO





### 2.1.3 Nebezpečný odpad

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 Nitrianskom kraji je uvedený v tabuľke č. 2-6, 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.

Tab. 2-6 Vznik nebezpečných odpadov v Nitrianskom kraji v sledovanom období (t)

Skupina odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z chemikálií	18 022	23 357	24 783	18 229	12 995
Odpadové oleje	1 394	2 195	1 601	2 414	2 613
Odpady zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti	1 171	1 393	1 759	1 127	609
Recyklovateľné odpady	6	6	6	1	15
Odpad obsahujúci PCB	1	0	0	0	1
Staré vozidlá	473	0	0	449	1 177
Vyradené elektrické a elektronické zariadenia	712	778	735	768	887
Vyradené časti strojov a zariadení	186	419	460	570	536
Zmiešané odpady	181	269	456	573	593
Stavebné odpady a odpady z demolácií	241	522	367	1 202	1 199

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Iné minerálne odpady	228	146	119	398	154
Odpady zo spaľovania	0	1	0	2	0
Zeminy	57	28	172	414	151
Odpady zo spracovania odpadov	26	70	75	137	82
Solidifikované alebo stabilizované odpady	508	203	261	535	244
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 205</b>	<b>29 388</b>	<b>30 794</b>	<b>26 820</b>	<b>21 255</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Najväčšie zastúpenie majú nebezpečné odpady z chemikálií, potom sú to odpadové oleje stavebné odpady a odpady z demolácií.

Ako vidno z nasledujúcej tabuľky najviac nebezpečných odpadov vzniká v okresoch Nitra, Levice a Šaľa.

Tab. 2-7 – Vznik nebezpečných odpadov v okresoch Nitrianskeho kraja (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	1 306	1 116	1 066	1 419	2 199
Levice	6 825	6 063	2 081	5 245	4 981
Nitra	8 126	12 563	10 537	11 484	5 861
Nové Zámky	736	1 504	1 391	2 009	1 546
Šaľa	3 609	5 109	12 960	3 193	2 791
Topoľčany	977	1 098	966	1 480	1 465
Zlaté Moravce	1 626	1 936	1 793	1 990	2 412
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 205</b>	<b>29 388</b>	<b>30 794</b>	<b>26 820</b>	<b>21 255</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Z hľadiska nakladania s nebezpečnými odpadmi je v roku 2018 a 2019 zaznamenaný extrémny nárast činnosti vykázaných pod „iný spôsob nakladania“. Skládkovanie nebezpečných odpadov a tiež materiálové zhodnocovanie sa držia približne na rovnakej úrovni.

Tab. 2-8 – Nakladanie s nebezpečnými odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	2 781	3 768	4 186	3507	2 603
%	12,0	12,0	13,7	13,0	12,2
Iné zneškodňovanie	10 165	14 239	10 508	4 468	2 934
%	43,8	45,3	34,4	16,6	13,7
spaľovanie bez energetického využitia	3 602	3 361	975	599	136
%	15,5	10,7	3,2	2,2	0,6
Spaľovanie s energetickým využitím	109	1 115	7 292	860	115
%	0,5	3,5	23,9	3,2	0,5
iné zhodnocovanie	1 266	632	163	128	25
%	5,5	2,0	0,5	0,5	0,1
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	4 095	3 838	2 307	4 363	4 459
%	17,6	12,2	7,6	16,2	20,8
iné nakladanie	1 205	4 459	5 079	12 836	11 148
%	5,2	14,2	16,6	47,5	52,0
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	235	0
%	0	0	0	0,9	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 223</b>	<b>31 412</b>	<b>30 510</b>	<b>26 996</b>	<b>21 420</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

#### 2.1.4 Komunálne odpady

Komunálny odpad je definovaný v § 80 ods. 1 zákona o odpadoch ako

- 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.

Zákon o odpadoch v § 80 ods. 10 zaviedol aj pojem odpad z domácností, čo je odpad, ktorý vyprodukovali domácnosti.

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 čistiarenskeho kalu, staré vozidlá, stavebný odpad ani odpad z demolácií.

## Vznik a nakladanie s komunálnym odpadom v Nitrianskom kraji

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 narastá aj v Nitrianskom kraji. V roku 2019 vzniklo v Nitrianskom kraji o 72 819 ton odpadov viac ako v roku 2015.

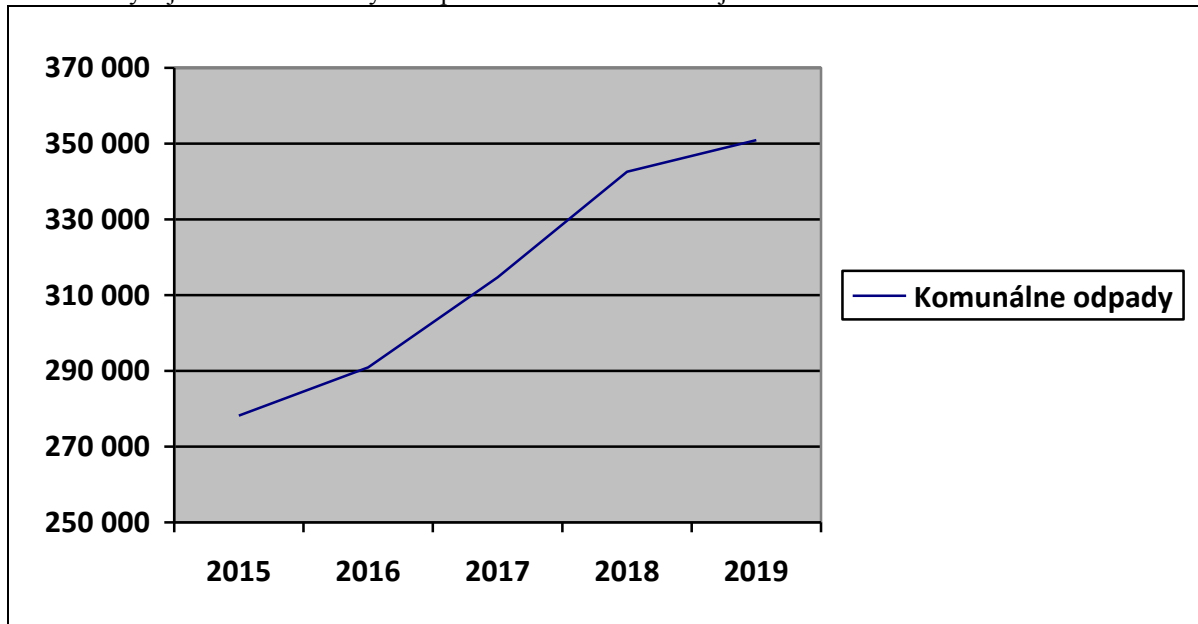
Tab. 2.9– Vznik komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji podľa okresov v rokoch 2015 – 2019 (ton/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	41 517	41 842	39 105	43 752	44 004
Levice	43 057	53 047	51 417	55 520	60 574
Nitra	73 315	75 518	87 968	90 269	89 534
Nové Zámky	47 945	49 863	59 188	70 954	69 984
Šaľa	23 007	24 607	24 299	26 484	29 313
Topoľčany	30 553	31 819	33 397	36 866	35 457
Zlaté Moravce	18 750	14 221	19 365	18 743	22 098
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>278 145</b>	<b>290 916</b>	<b>314 739</b>	<b>342 588</b>	<b>350 964</b>

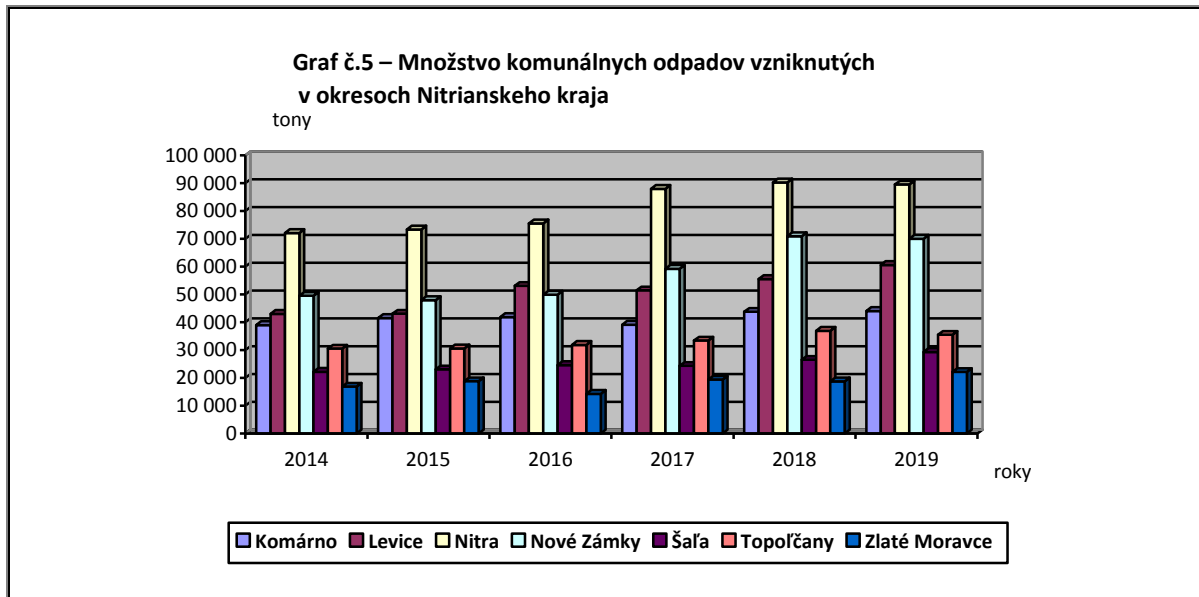
Zdroj: MŽP SR, ŠÚ SR

Vývoj vzniku odpadov zobrazuje graf č. 4. Vývoj vzniku komunálnych odpadov je dôležitý z hľadiska plánovania optimálnych spracovateľských kapacít komunálneho odpadu.

Graf č. 4 Vývoj vzniku komunálnych odpadov V Nitrianskom kraji



Porovnanie vzniku komunálnych odpadov v rokoch 2015 – 2019 v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja znázorňuje graf č. 5.



V Nitrianskom kraji vzniklo v roku 2019 priemerne 520 ton komunálnych odpadov na obyvateľa. Pri porovnaní jednotlivých okresov Nitrianskeho kraja z hľadiska produkcie komunálnych odpadov na obyvateľa vidno, že v roku 2019 vzniklo najviac komunálnych odpadov na obyvateľa v okrese Šaľa, nasleduje okres Nitra a Levice.

V rámci Nitrianskeho kraja došlo v sledovanom období k nárastu množstva vzniknutého komunálneho odpadu na obyvateľa a to z 398 kg v roku 2014 na 520 kg v roku 2019.

Tab. 2-10 – Množstvo komunálnych odpadov na obyvateľa za rok v okresoch Nitrianskeho kraja

Okres	Množstvo KO v kg/obyv./rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	376	403	407	382	428	433
Levice	378	380	471	459	498	547
Nitra	450	458	470	547	560	555
Nové Zámky	347	338	353	421	508	504
Šaľa	419	437	469	465	510	568
Topoľčany	425	428	448	472	524	506
Zlaté Moravce	408	457	348	476	461	545
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>398</b>	<b>407</b>	<b>427</b>	<b>463</b>	<b>506</b>	<b>520</b>

- počítané na základe počtu obyvateľov k 31.12. daného roka

Zdroj: MŽP SR, ŠÚ SR

Prehľad nakladania s komunálnym odpadom v Nitrianskom kraji v rokoch 2014 – 2019 je uvedený v tabuľke 2-11.

Skládkovanie odpadov zostáva aj naďalej najčastejším spôsobom nakladania s komunálnymi odpadmi aj keď môžeme sledovať pokles podielu odpadov ukladaných na skládky. Kým v roku 2015 bolo na skládky uložených cca 81% komunálnych odpadov, v roku

2019 to bolo 58%. Druhým spôsobom nakladania s komunálnym odpadom v Nitrianskom kraji je materiálové zhodnocovanie, kde dochádza k zvyšovaniu množstva zhodnotených odpadov a v roku 2019 dosiahlo 42%. Energetické zhodnocovanie komunálnych odpadov a tiež spaľovanie komunálnych odpadov sa v Nitrianskom kraji nevyužíva.

Tab. 2-11 – Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2014 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	225 809	223 207	212 375	206 968	203 300
%	81	77	67	60	58
Iné zneškodňovanie	16	55	0	0	0
%	0	0	0	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	0	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	170	112	14	4	3
%	0	0	0	0	0
iné zhodnocovanie	0	822	0	0	0
%	0	0	0	0	0
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	51 435	67 456	102 182	135 444	147 584
%	18	23	32	40	42
iné nakladanie	716	86	169	95	77
%	0	0	0	0	0
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	77	0
%	0	0	0	0	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>278 145</b>	<b>290 916</b>	<b>314 739</b>	<b>342 588</b>	<b>350 964</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

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 %.

### **Triedený zber komunálnych odpadov**

Triedený zber komunálnych odpadov je definovaný v § 80 ods. 3 zákona o odpadoch, je to činnosť, pri ktorej sa oddelene zbierajú zložky komunálnych odpadov.

Zložka komunálnych odpadov je ich časť, ktorú možno mechanicky oddeliť a zaradiť ako samostatný druh odpadu. Zložka komunálneho odpadu sa považuje za vytriedenú, ak neobsahuje iné zložky komunálneho odpadu alebo iné nečistoty, ktoré možno zaradiť ako samostatné druhy odpadov.

Obec je povinná zabezpečiť zavedenie a vykonávanie triedeného zberu

1. biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu okrem toho, ktorého pôvodcom je fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania (ďalej len „prevádzkovateľ kuchyne“),
2. jedlých olejov a tukov z domácností a
3. biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad a parkov vrátane odpadu z cintorínov,
4. pre papier, plasty, kovy, sklo a kompozitné obaly na báze lepenky,
5. umožniť výrobcovi elektrozariadení a výrobcovi prenosných batérií a akumulátorov, príslušnej tretej osobe alebo príslušnej organizácii zodpovednosti výrobcov na ich náklady
6. zaviesť a prevádzkovať na jej území systém oddeleného zberu elektroodpadu z domácností a použitých prenosných batérií a akumulátorov,
7. užívať v rozsahu potrebnom na tento účel existujúce zariadenia na zber komunálnych odpadov,
8. umožniť organizácii zodpovednosti výrobcov pre obaly, na jej náklady, zber vytriedených zložiek komunálnych odpadov, na ktoré sa uplatňuje rozšírená zodpovednosť výrobcov, a to na základe zmluvy s ňou;
9. zabezpečiť podľa potreby, najmenej dvakrát do roka, zber a prepravu objemných odpadov, drobných stavebných odpadov v rozsahu do 1 m<sup>3</sup> od jednej fyzickej osoby, ak v obci nebol zavedený ich množstvový zber a oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu z domácností s obsahom nebezpečných látok na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia; to sa nevzťahuje na obec, ktorá má menej ako 5 000 obyvateľov a na jej území je zriadený zberný dvor.

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 vplyvajú 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

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

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.

Vývoj triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji znázorňuje tabuľka 2-12.

Tab. 2-12 - Vývoj triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019

Druh/prúd odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Papier a lepenka (t)	6 853	8 485	9 946	11 760	13 555
Sklo (t)	4 722	5 292	5 848	6 366	7 519
Plasty (t)	4 229	4 843	5 583	5 946	7 138

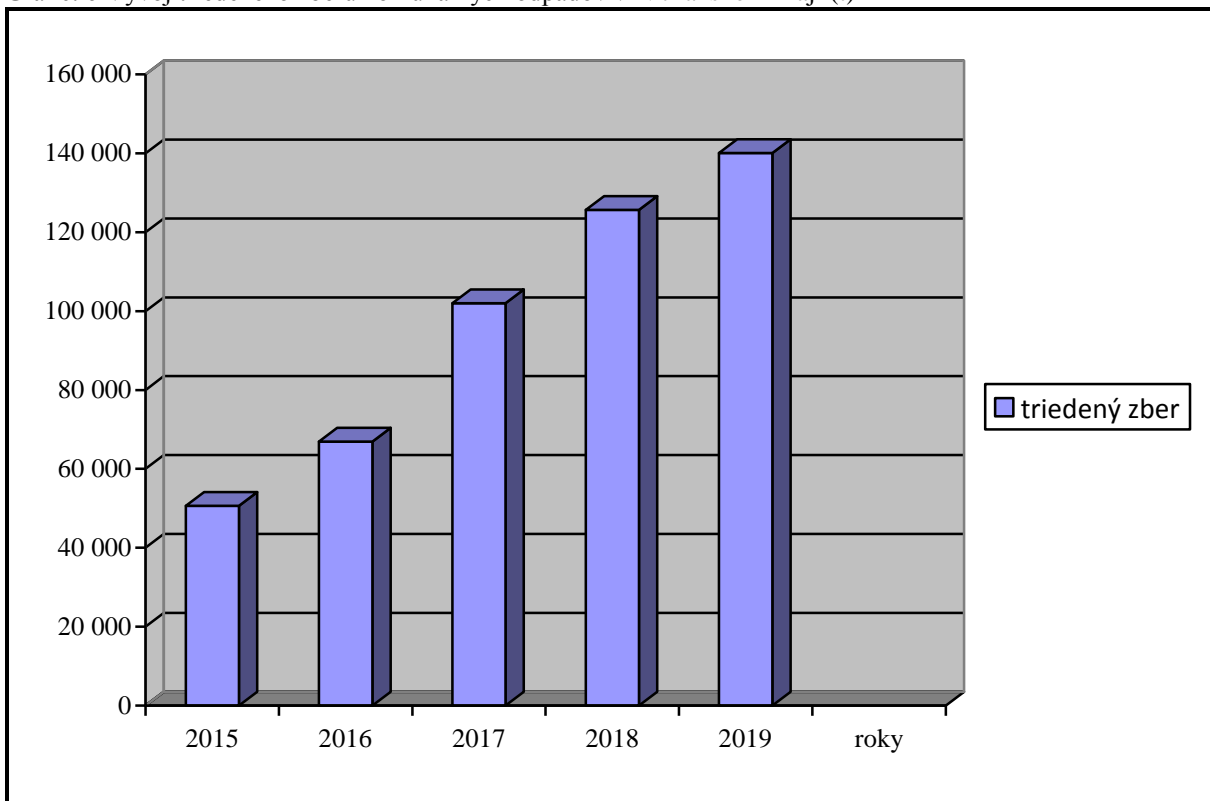
Kovy (t)	7 191	12 645	32 553	53 377	57 182
<b>Spolu 4 klasické zložky (t)</b>	<b>22 995</b>	<b>31 265</b>	<b>53 930</b>	<b>77 449</b>	<b>85 394</b>
Biologicky rozložiteľný odpad (t)	26283	33 668	46123	46395	52 251
Elektroodpad <sup>1</sup> (t)	877	1 277	1 270	1 368	1 732
Použité batérie a akumulátory <sup>2</sup> (t)	26	124	261	218	264
Šatstvo a textil (t)	445	559	395	227	405
<b>Spolu všetky zložky (t)</b>	<b>50 626</b>	<b>66 893</b>	<b>101 979</b>	<b>125 657</b>	<b>140 046</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

1) Zahŕňa len elektroodpad z domácností vykázaný obcami (nezahŕňa odpad z domácností vyzbieraný v rámci spätného odberu)

2) Zahŕňa len prenosné batérie a akumulátory vykázané obcami (nezahŕňa prenosné batérie a akumulátory vyzbierané v rámci spätného zberu)

Graf č. 6 Vývoj triedeného zberu komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji (t)



### 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. 2-13 - Vývoj triedeného zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji

Kód odpadu	Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
200101	Papier a lepenka (t)	6 853	8 485	9 946	11 760	13 555
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	2 735	8 701	6 130	323	830
200138	Drevo (t)	617	148	650	617	1 479
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	7	9	32	49	68
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	22 891	24 796	39 300	45 406	49 874
200302	Odpad z trhovísk (t)	33	14	11		
<b>Spolu (t)</b>		<b>33136</b>	<b>42153</b>	<b>56069</b>	<b>58155</b>	<b>65806</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Ako vidno z tabuľky 2-13 u biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov došlo k nárastu jeho množstva v prípade papiera a lepenky a zeleného biologicky rozložiteľného odpadu. Naopak, u biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu došlo k jeho poklesu.

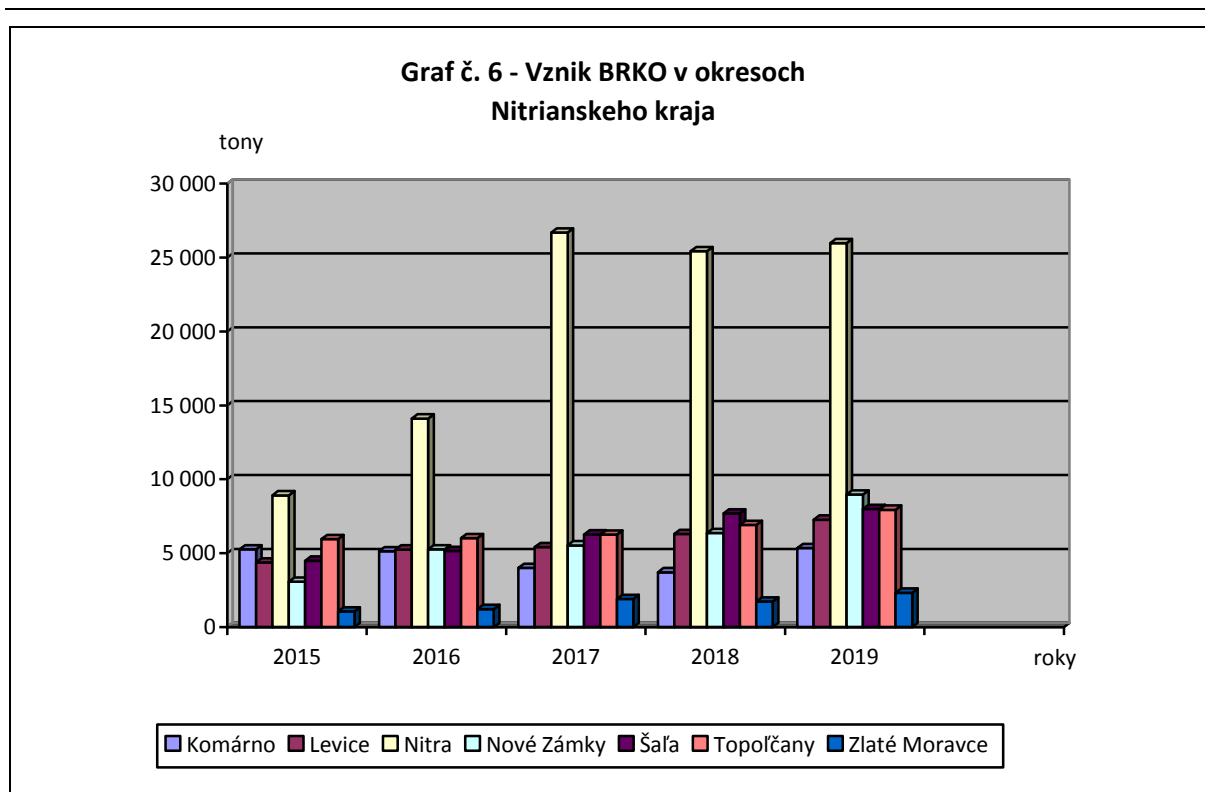
Porovnaním vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v okresoch Nitrianskeho kraja zistíme, že v roku 2019 ich najviac vzniklo v okrese Nitra a najmenej v okrese Zlaté Moravce.

Tab. 2-14 – Vznik biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v Nitrianskom kraji podľa okresov v rokoch 2015 – 2019 (ton/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Komárno</b>	5 269	5 131	4 005	3 712	5 344
<b>Levice</b>	4 379	5 253	5 408	6 302	7 265
<b>Nitra</b>	8 910	14 115	26 692	25 436	25 971
<b>Nové Zámky</b>	3 074	5 265	5 531	6 370	8 970
<b>Šaľa</b>	4 493	5 148	6 268	7 696	7 992
<b>Topoľčany</b>	5 959	6 016	6 257	6 905	7 936
<b>Zlaté Moravce</b>	1 052	1 224	1 907	1 734	2 328
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>33136</b>	<b>42153</b>	<b>56069</b>	<b>58155</b>	<b>65806</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Porovnanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 znázorňuje graf č. 7.



Tab. 2-15 - Vývoj triedeného zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov v okresoch Nitrianskeho kraja (t/rok)

Kód odpadu	Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Komárno</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	797	812	1 082	1 166	1 679
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	274	280	14	27	22
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	1	2	4	3	5
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	4 197	4 036	2 904	2 516	3 638
Spolu		5 269	5 131	4 005	3 712	5 344
<b>Levice</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	1 169	1 248	1 284	1 333	1 612
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	104	29	22	34	50
200138	Drevo (t)	12	10	25	52	93
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	0	1	1	2	3
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	3 093	3 966	4 076	4 881	5 508
Spolu		4 379	5 253	5 408	6 302	7 265
<b>Nitra</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	2 608	3 147	3 695	4 061	4 426
200108	Biologicky rozložiteľný	1 630	3 450	4 696	132	169

Program odpadového hospodářstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

	kuchynský a reštauračný odpad (t)					
200138	Drevo (t)	541	70	499	497	695
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	1	2	7	6	6
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	4 131	7 446	17 795	20 739	20 676
Spolu		8 910	14 115	26 692	25 436	25 971
<b>Nové Zámky</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	1 209	1 899	1 549	2 443	2 624
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	327	8	8	27	517
200138	Drevo (t)	0	11	76	21	215
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	2	2	11	33	40
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	1 524	3 337	3 879	3 847	5 574
200302	Odpad z trhovísk (t)	12	9	9		0
Spolu		3 074	5 265	5 531	6 370	8 970
<b>Šaľa</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	319	513	590	796	877
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	122	413	492	5	4
200138	Drevo (t)	0	0	0	39	127
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	1	0	1	2	3
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	4 051	4 221	5 185	6 855	6 981
Spolu		4 493	5 148	6 268	7 696	7 992
<b>Topoľčany</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	459	606	640	978	1 226
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	255	4 508	882	86	45
200138	Drevo (t)	63	58	40	4	264
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	1	1	6	2	9
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	5 179	841	4 687	5 835	6 392
200302	Odpad z trhovísk (t)	2	2	2		
Spolu		5 959	6 016	6 257	6 905	7 936
<b>Zlaté Moravce</b>						
200101	Papier a lepenka (t)	293	259	1 106	983	1 111
200108	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (t)	23	12	16	12	24
200138	Drevo (t)	1	0	10	5	87
200125	Jedlé oleje a tuky (t)	1	1	1	1	3
200201	Zelený biologicky rozložiteľný odpad (t)	715	950	774	733	1 103

200302	Odpad z trhovísk (t)	19	3	0	0	0
Spolu		1 052	1 224	1 907	1 734	2 328
<b>Nitriansky kraj</b>		<b>33136</b>	<b>42153</b>	<b>56069</b>	<b>58155</b>	<b>65806</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

## 2.2 Vyhradené prúdy odpadov

Zákon o odpadoch s účinnosťou od 1. 1. 2016 zadefinoval pojem „rozšírená zodpovednosť výrobcov (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 individuálnym spôsobom alebo kolektívnym spôsobom cez organizáciu zodpovednosti výrobcov - 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 počet k 05.11.2020.

- Autorizácia na činnosť OZV bola udelená 30 subjektom.
- Autorizáciu na činnosť individuálneho plnenia povinností získalo 43 subjektov.
- Autorizácia na činnosť tretej osoby sa udeľuje v súlade s § 44 zákona o odpadoch pre batérie a akumulátory a v súčasnosti platí pre tri subjekty.

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 ČŠ EÚ zabezpečuje povinnosti výrobcov jedna spoločná OZV, Slovensko patrí k dvanástim krajinám s konkurenčným modelom.

## 2.2.1 Obaly, neobaly a odpady z obalov

Obaly a odpady z obalov sú významnou súčasťou každodenného života a vzhľadom na ich rozmanitosť aj množstvo významnou súčasťou odpadov. 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 platnom znení. V SR pred rokom 2016 upravoval tieto povinnosti samostatný zákon. Od 1.1.2016 je problematika obalov a odpadov z obalov začlenená do štvrtého oddielu štvrtej časti zákona o odpadoch.

Celý systém plnenia povinností výrobcov je zabezpečovaný priamym uplatňovaním princípu RZV 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 polyetylentereftalát 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.

Vznik odpadov z obalov v Nitrianskom kraji a nakladaní s nimi v rokoch 2015 až 2019 zobrazujú tabuľky 2-16 a 2-17.

Najväčšie zastúpenie medzi odpadmi z obalov majú obaly z papiera a lepenky, nasledujú obaly z plastov a obaly z dreva.

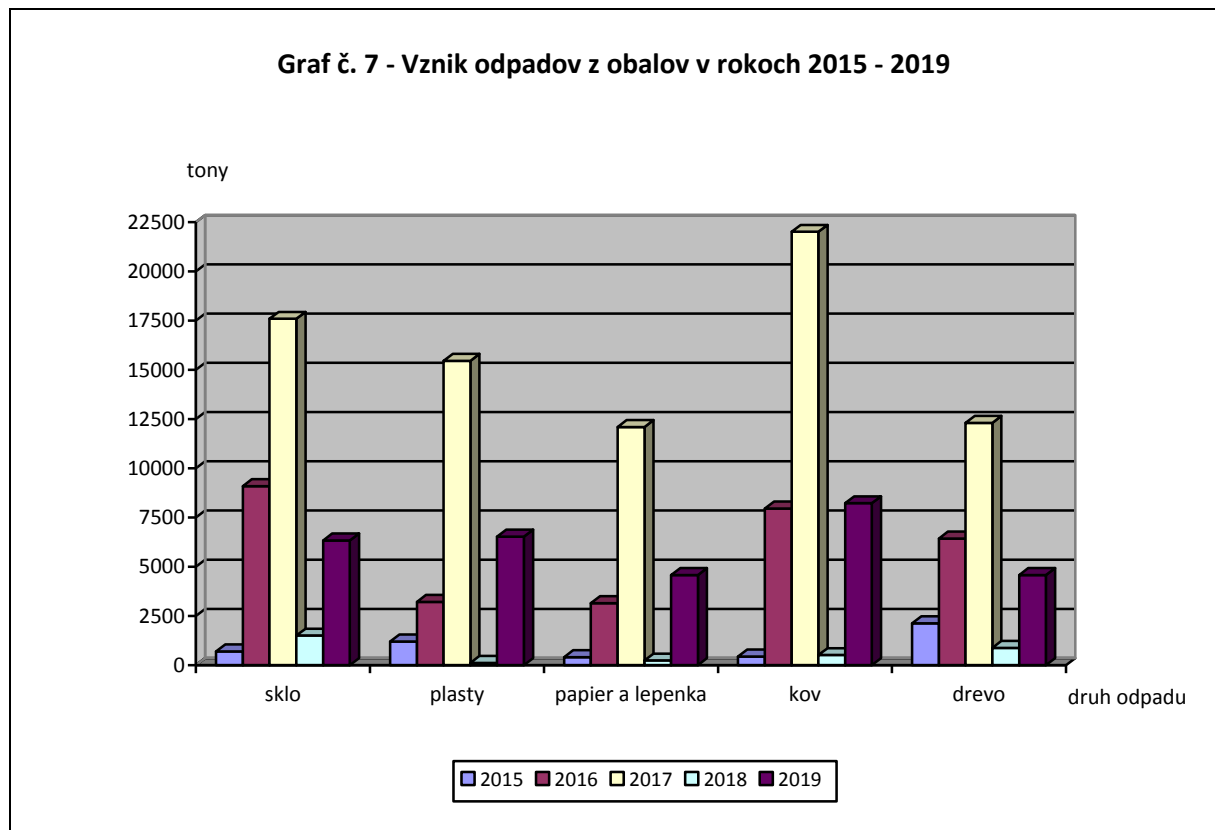
Tab. 2-16 – Vznik odpadov z obalov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

<b>Obalový materiál</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Obaly zo skla	706	1 207	404	441	2 131

Obaly z plastov	9 097	3 219	3 155	7 955	6 427
Obaly z papiera a lepenky	17 589	15 449	12 099	22 002	12 300
Obaly z kovu	1 504	118	241	516	880
Obaly z dreva	6 337	6 525	4 581	8 222	4 585
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>35 233</b>	<b>26 519</b>	<b>20 480</b>	<b>39 136</b>	<b>26 323</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadov z obalov v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 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.

Zhodnocovanie odpadov z obalov je najčastejším spôsobom nakladania s týmito odpadmi. Ide o materiálové zhodnotenie a zhodnotenie iným spôsobom. Materiálovo sa v priemere zhodnocuje zhruba 50% odpadov z obalov, energetické zhodnotenie sa využíva minimálne.

Tab. 2-17 – Nakladanie odpadmi z obalov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

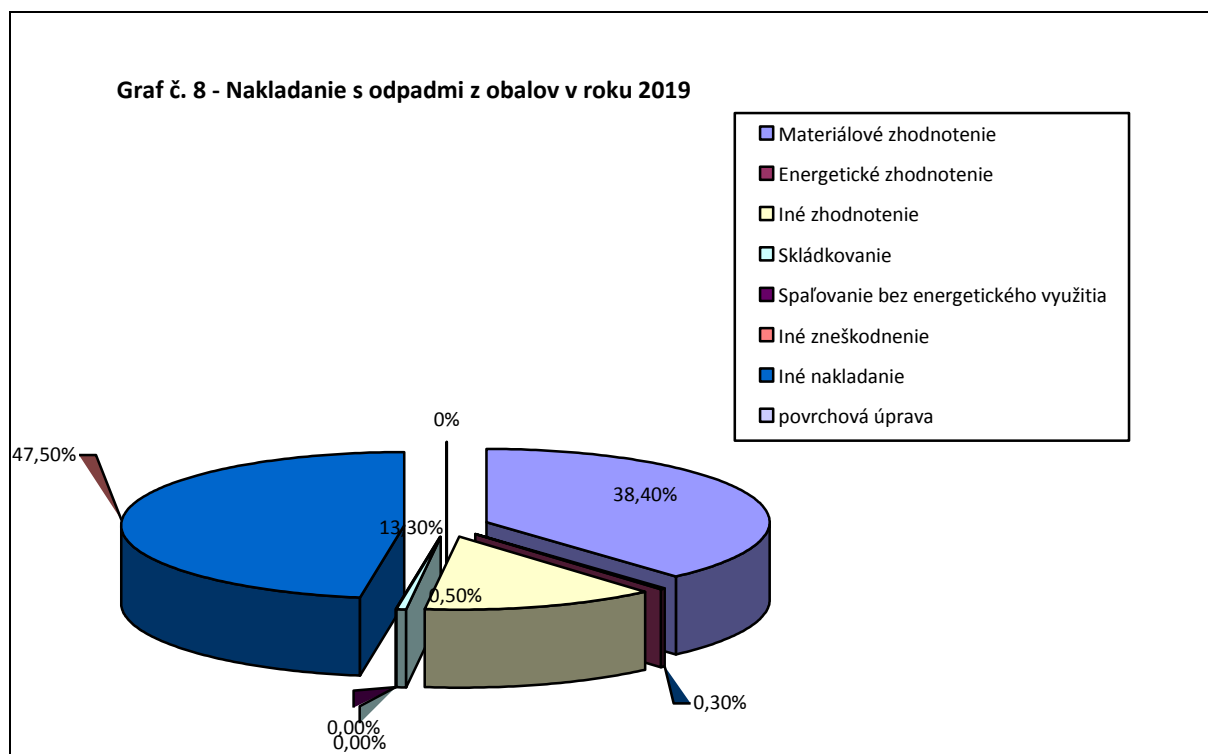
Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	584	801	935	1 312	144

## Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

%	1,66	3,0	4,6	3,4	0,5
Iné zneškodňovanie	49	0	35	3	2
%	0,1	0	0,2	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	8	0	0	5	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	10	2	20	834	67
%	0	0	0,1	2,1	0,3
iné zhodnocovanie	13 856	3 826	2 840	2 111	3 500
%	39,3	14,4	13,9	5,4	13,3
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	18 540	13 564	10 099	22 152	10 109
%	52,6	51,1	49,3	56,6	38,4
iné nakladanie	2 186	8 326	6 552	12 714	12 500
%	6,2	31,4	32,0	32,5	47,5
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	6	0
%	0	0	0	0	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>35 233</b>	<b>26 519</b>	<b>20 480</b>	<b>39 136</b>	<b>26 323</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi z obalov v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 8.



### 2.2.2 Elektrozariadenia a elektroodpad

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.

Elektrozariadenia sú zariadenia, ktoré na svoju riadnu činnosť potrebujú elektrický prúd alebo elektromagnetické pole a zariadenia na výrobu, prenos a meranie takého prúdu a poľa, ktoré sú navrhnuté na použitie pri hodnote napätia do 1 000 V pre striedavý prúd a do 1 500 V pre jednosmerný prúd.

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.

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.

V tabuľke 2-18 sú uvedené údaje o vzniku elektroodpadov v Nitrianskom kraji.

Tab. č.2.18 – Vznik elektroodpadov v Nitrianskom kraji

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Elektroodpad iný ako z domácností	562	250	201	807	104
Elektroodpad z domácností	881	1 319	1 272	1 370	1 738
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 443</b>	<b>1 569</b>	<b>1 373</b>	<b>2 177</b>	<b>1 843</b>

V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji vyzberaných celkovo 1843 ton elektroodpadov, z toho elektroodpady z domácností predstavovali 94 %, čo predstavuje 2,7 kg na obyvateľa.

Tab. 2-19 – Vznik elektroodpadov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

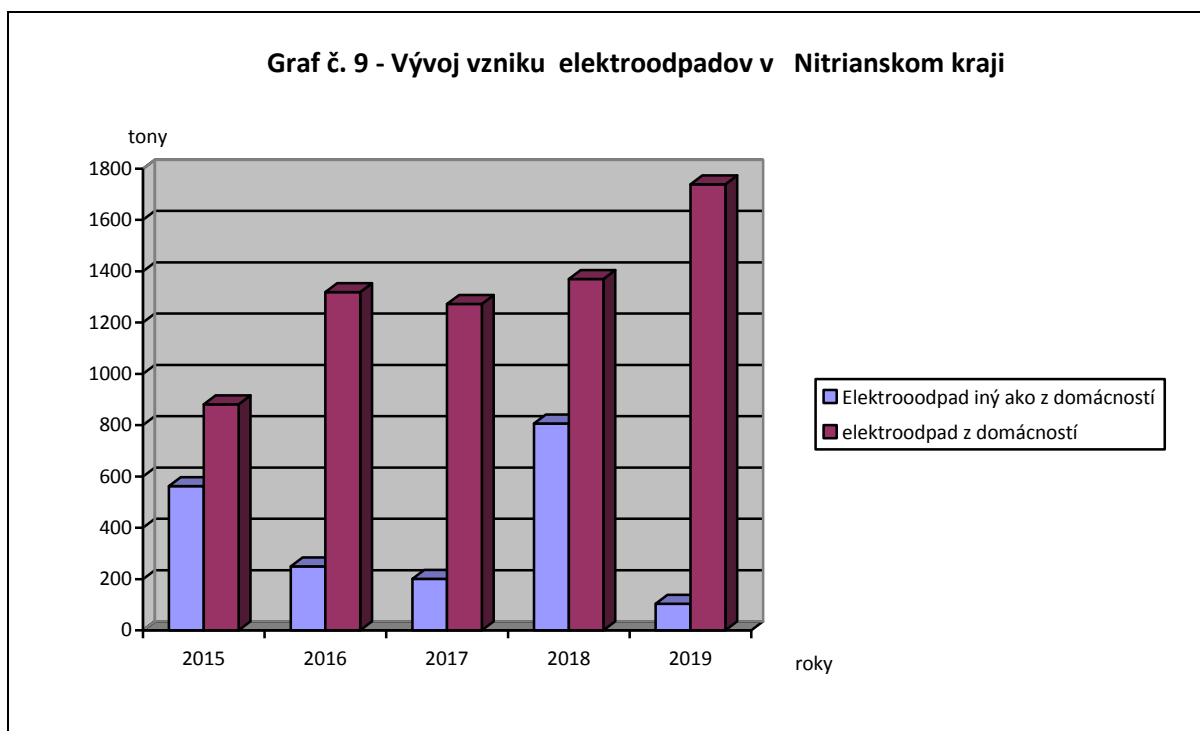
Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Elektroodpad iný ako z domácností</b>					
Komárno	20	27	4	23	12
Levice	129	86	28	27	19
Nitra	135	54	22	525	50
Nové Zámky	13	16	29	17	8
Šaľa	19	13	4	1	5
Topoľčany	54	15	9	9	9
Zlaté Moravce	193	40	5	204	1
<b>Elektroodpad z domácností</b>					



Komárno	99	169	156	211	242
Levice	78	202	207	236	280
Nitra	297	359	340	326	326
Nové Zámky	190	314	322	273	552
Šaľa	39	75	67	67	89
Topoľčany	117	134	105	135	162
Zlaté Moravce	61	66	74	122	87
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 443</b>	<b>1 569</b>	<b>1 373</b>	<b>2 177</b>	<b>1 843</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku elektroodpadov v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 9.



### 2.2.3 Batérie a akumulátory

Batérie a akumulátory patria medzi vyhradené prúdy odpadov, nakladanie s ktorými upravuje tretí oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch.

Batéria alebo akumulátor je zdroj elektrickej energie vyrobenej priamou premenou chemickej energie, pozostávajúci z jedného alebo viacerých primárnych nedobíjateľných článkov alebo z jedného alebo viacerých sekundárnych dobíjateľných článkov. Batérie a akumulátory sa členia na prenosné, automobilové a priemyselné.

Použitá batéria alebo akumulátor je batéria alebo akumulátor, ktoré sú odpadom.

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.

Údaje o vzniku a nakladaní s použitými batériami a akumulátormi obsahujú údaje o všetkých batériách a akumulátoroch vrátane komunálnych.

Tab. č. 20 - Vznik použitých batérií a akumulátorov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Batérie a akumulátory iné ako z domácnosti	112	193	106	263	186
Batérie a akumulátory z domácnosti	22	82	259	216	257
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>134</b>	<b>275</b>	<b>365</b>	<b>479</b>	<b>443</b>

Tab. 2-21 – Vznik použitých batérií a akumulátorov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

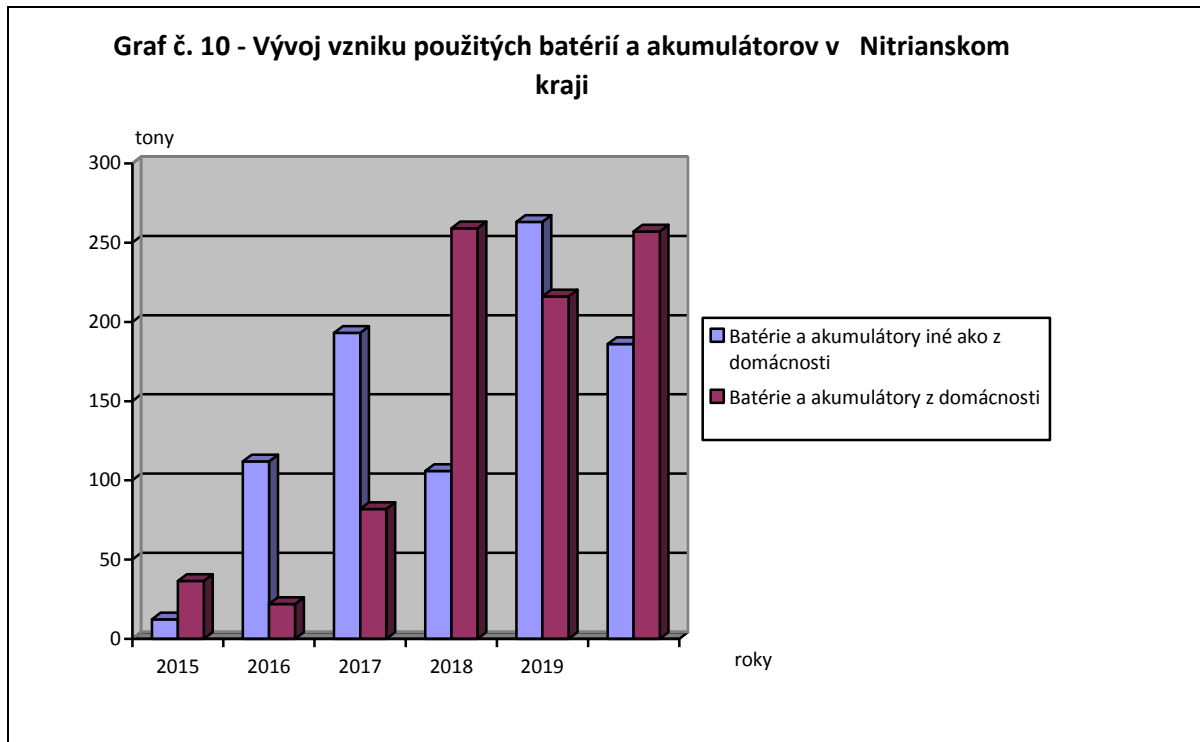
Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Batérie a akumulátory iné ako z domácnosti</b>					
Komárno	8	9	18	15	12
Levice	41	45	16	17	55
Nitra	30	94	30	57	17
Nové Zámky	3	14	9	42	8
Šaľa	10	8	5	9	29
Topoľčany	16	16	25	22	18
Zlaté Moravce	5	6	5	100	46
<b>Batérie a akumulátory z domácnosti</b>					
Komárno	1	1	1	34	32
Levice	6	75	116	89	104
Nitra	5	4	7	8	15
Nové Zámky	1	1	134	71	97
Šaľa	0	0	0	0	0
Topoľčany	1	1	1	13	9
Zlaté Moravce	8	0	0	0	0

<b>Nitriansky kraj</b>	<b>134</b>	<b>275</b>	<b>365</b>	<b>479</b>	<b>443</b>
------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Zdroj: MŽP SR, RISO

V roku 2019 vzniklo o 309 ton použitých batérií a akumulátorov viac v porovnaní ako v roku 2015.

Vývoj vzniku použitých batérií a akumulátorov v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 10.



## 2.2.4 Vozidlá a staré vozidlá

Vozidlom podľa zákona o odpadoch je vozidlo kategórie M1 a N1, ako aj trojkolesové motorové vozidlo okrem trojkolesových motoriek.

Starým vozidlom je vozidlo, ktoré sa stalo odpadom.

Ide o vyhradený prúd odpadov, na ktorý sa vzťahuje RZV. Nakladanie s uvedeným vyhradeným prúdom odpadov upravuje piaty diel štvrtej časti zákona o odpadoch, do ktorého boli transponované ustanovenia smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti a smernice Európskeho parlamentu a Rady 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..

Od roku 2016, kedy nadobudol účinnosť zákon o odpadoch a boli zavedené prísnejšie pravidlá pre vyradovanie starých vozidiel z evidencie vozidiel, množstvo spracovaných starých vozidiel každoročne stúpa a v roku 2020 prekročilo hranicu 33 tis. kusov.

Uvedený trend je aj v Nitrianskom kraji a v roku 2020 bolo spracovaných viac ako 5, 3 tis. Kusov starých vozidiel.

Údaje o počte starých vozidiel prevzatých na spracovanie sú získané z informačného systému, ktorý prevádzkuje Združenie automobilového priemyslu – systém „eZAP“, ktorý je nahradzaný 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. 2-22 - Počet kusov spracovaných starých vozidiel spracovateľmi starých vozidiel v jednotlivých krajoch

kraj/rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BA	6 375	9 088	8 787	9 005	11 988	12 846
BB	6 315	8 226	8 108	8 116	11 234	8 833
KE	3 159	4 978	5 174	5 940	6 017	6 971
NT	2 592	3 589	3 359	3 612	5 050	5 312
PO	2 026	3 439	3 222	3 677	4 842	5 210
TN	1 084	1 510	1 388	1 633	2 385	2 950
TT	1 629	2 148	2 353	2 137	3 905	5 025
ZA	3 329	4 127	3 819	5 223	7 301	6 208
<b>SPOLU</b>	<b>26 509</b>	<b>37 105</b>	<b>36 210</b>	<b>39 343</b>	<b>52 722</b>	<b>53 355</b>

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 o vyhradený prúd odpadov, na ktorý sa vzťahuje RZV. Nakladanie s uvedeným vyhradeným prúdom odpadov upravuje šiesty oddiel štvrtej časti zákona o odpadoch.

V Nitrianskom kraji v sledovanom období vzniklo priemerne 969 ton odpadových pneumatík ročne.

Priemerne v krajinách EÚ 28 vznikne 7 kg odpadových pneumatík na obyvateľa, v SR sú to len 3 kg. V Nitrianskom kraji v roku 2019 to bolo 1 327 ton, čo predstavuje takmer 2 kg na obyvateľa.

Vývoj vzniku odpadových pneumatík je znázornený v tabuľke 2-23.

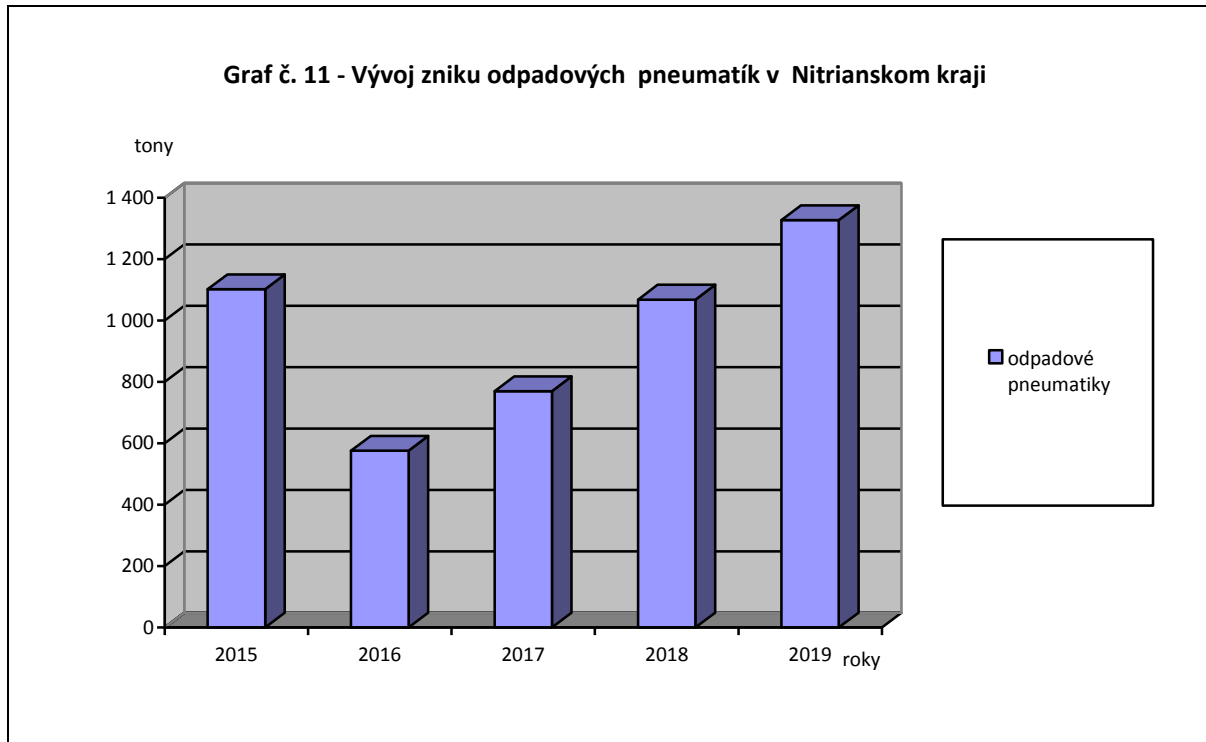
Tab. 2-23 – Vznik odpadových pneumatík v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	135	83	115	198	223
Levice	339	114	113	215	302
Nitra	194	70	91	230	395
Nové Zámky	163	152	231	37	55
Šaľa	37	23	79	80	107
Topoľčany	118	80	45	119	122
Zlaté Moravce	117	55	96	190	122

<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 102</b>	<b>576</b>	<b>770</b>	<b>1 068</b>	<b>1 327</b>
------------------------	--------------	------------	------------	--------------	--------------

Zdroj: MŽP SR, RISO

Z okresov najviac odpadových pneumatík v roku 2019 vzniklo v okrese Nitra, najmenej v okrese Nové Zámky, ako je to vidno aj na grafe č.11.



Nakladanie s odpadovými pneumatikami spočíva najmä v ich materiálovom zhodnocovaní, aj keď v roku 2019 je vysoký podiel činnosti „iné nakladanie“ a to až 78,4%

Zneškodňovanie odpadových pneumatík skládkovaním je minimálne, nakoľko skládkovanie odpadových pneumatík je v zmysle zákona o odpadoch zakázané. Tento zákaz sa nevzťahuje na odpadové pneumatiky, ktoré možno použiť ako konštrukčný materiál pri budovaní skládky, pneumatiky z byciklov a pneumatiky s väčším priemerom ako 1400mm.

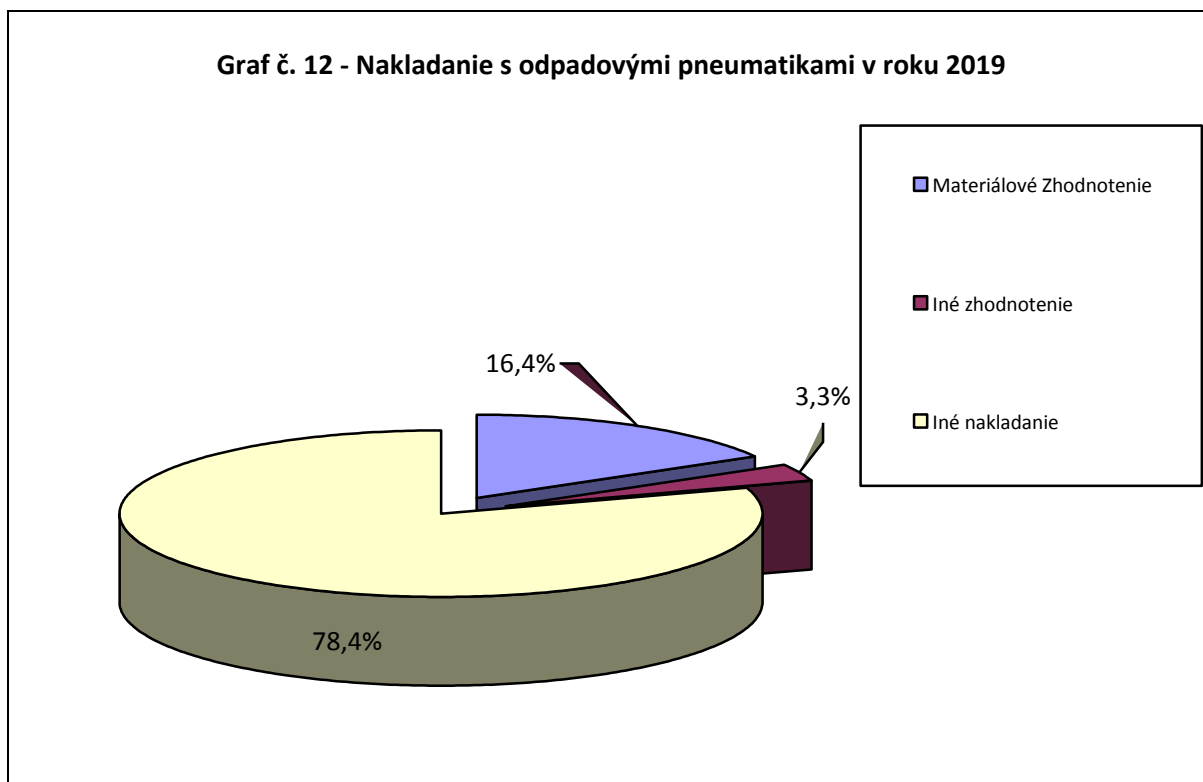
Tab. 2-24 – Nakladanie s opotrebovanými pneumatikami v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	3	0	8	8	1
%	0,3	0	1,0	0,7	0
Iné zneškodňovanie	3	0	0	0	0
%	0,3	0	0	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	0	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	69	17	11	29	24
%	60,	3,0	1,4	2,7	1,8
iné zhodnocovanie	150	81	114	204	44
%	13,6	14,1	14,8	19,1	3,3
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	782	327	301	207	218
%	71,0	56,8	39,1	19,4	16,4
iné nakladanie	95	151	336	621	1 040

%	8,6	26,2	43,6	58,1	78,4
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
Nitriansky kraj	<b>1 102</b>	<b>576</b>	<b>770</b>	<b>1 068</b>	<b>1 327</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadovými pneumatikami v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 12.



## 2.3 Recyklovateľné odpady

Recyklovateľné odpady predstavujú veľkú skupinu odpadov sledovanú 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.

### 2.3.1 Papier a lepenka

Papier a lepenka sa významnou mierou podieľa na celkovej tvorbe odpadov. Nárast vzniku papiera a lepenky pokračuje vo všetkých sférach. Signifikantne rastie triedený zber odpadov z papiera a lepenky. Kým v roku 2015 sa v Nitrianskom kraji vyzbieralo 6 853 ton papiera a lepenky, v roku 2019 to bolo 13 555 ton, čo predstavuje 50%-ný podiel na celkovom vzniku odpadov z papiera a lepenky.

Tab. č. 2.25 - Vznik odpadov z papiera a lepenky v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

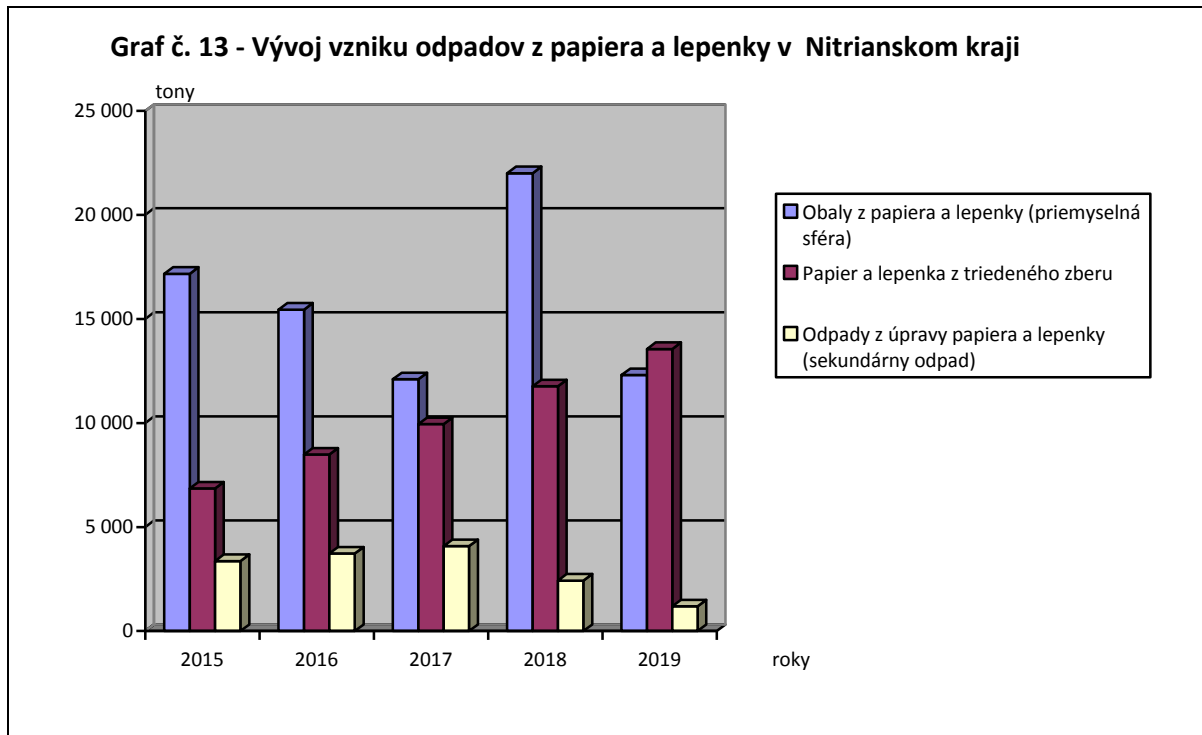
Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Obaly z papiera a lepenky (priemyselná sféra)	17 169	15 449	12 099	22 002	12 300
Papier a lepenka z triedeného zberu	6 853	8 485	9 946	11 760	13 555
Odpady z úpravy papiera a lepenky (sekundárny odpad)	3 368	3 725	4 083	2 423	1 188
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>27 390</b>	<b>27 659</b>	<b>26 128</b>	<b>36 185</b>	<b>27 042</b>

Tab. 2-26 – Vznik odpadov z papiera a lepenky v Nitrianskom kraji podľa okresov v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Obaly z papiera a lepenky (priemyselná sféra)</b>					
Komárno	3 932	1 268	1 299	1 152	927
Levice	2 738	3 619	1 335	3 060	2 577
Nitra	7 105	6 675	6 289	12 066	2 491
Nové Zámky	649	978	1 305	1 612	1 446
Šaľa	374	280	17	353	644
Topoľčany	1 511	1 782	1 426	2 258	3 495
Zlaté Moravce	860	848	428	1 501	719
<b>Papier a lepenka z triedeného zberu</b>					
Komárno	797	812	1 082	1 166	1 679
Levice	1 169	1 248	1 284	1 333	1 612
Nitra	2 608	3 147	3 695	4 061	4 426
Nové Zámky	1 209	1 899	1 549	2 443	2 624
Šaľa	319	513	590	796	877
Topoľčany	459	606	640	978	1 226
Zlaté Moravce	293	259	1 106	983	1 111
<b>Odpady z úpravy papiera a lepenky (sekundárny odpad)</b>					
Komárno	67	40	34	9	12
Levice	50	34	30	60	50
Nitra	2 544	3 259	3 154	1 492	63
Nové Zámky	0	0	10	72	113
Šaľa	20	0	2	4	3
Topoľčany	687	383	853	785	946
Zlaté Moravce	1	10	0	3	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>27 390</b>	<b>27 659</b>	<b>26 128</b>	<b>36 185</b>	<b>27 042</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadov z papiera a lepenky v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 znázorňuje graf č.13.



Prevládajúci spôsob nakladania s odpadovým papierom a lepenkou (tabuľka 2-27) je materiálové zhodnocovanie (recyklácia), ktorá sa v roku 2019 podieľala na celkovom nakladaní s 69,8%.

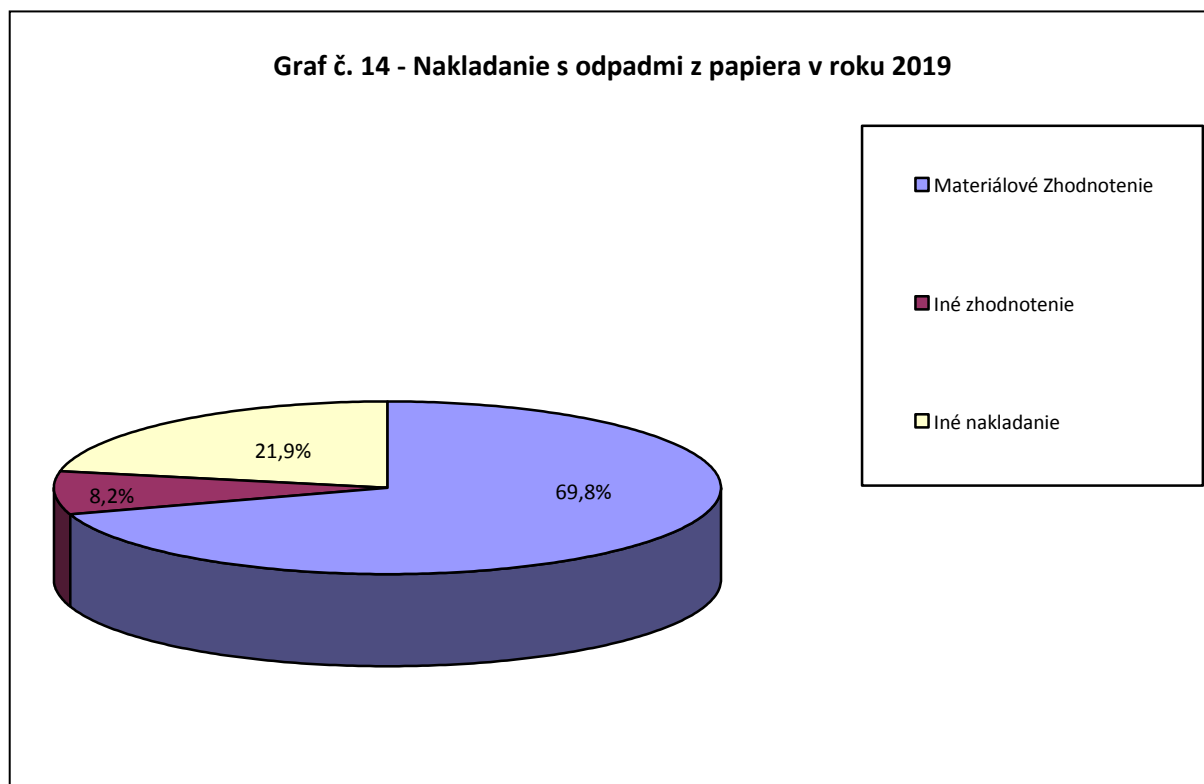
Tab. 2-27 – Nakladanie s odpadmi z papiera a lepenky v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	244	636	578	719	22
%	0,9	2,3	2,2	2,0	0
Iné zneškodňovanie	42	0	12	1	0
%	0,2	0	0	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	0	0	0	3	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	1	1	7	9	0
%	0	0	0	0	0
iné zhodnocovanie	7 844	1 959	1 054	1 032	2 222
%	28,6	7,1	4,0	2,9	8,2
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	18 744	20 819	20 243	27 814	18 869
%	68,4	75,3	77,5	76,9	69,8
iné nakladanie	515	4 246	4 233	6 602	5 929
%	1,9	15,4	16,2	18,2	21,9
Využitie odpadu na povrchovú úpravu terénu	0	0	0	6	0
%	0	0	0	0	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>27 390</b>	<b>27 659</b>	<b>26 128</b>	<b>36 185</b>	<b>27 042</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO



Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi z papiera v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 14.



### 2.3.2 Sklo

V prípade skla môžeme pozorovať nárast vzniku vo všetkých oblastiach. V rámci triedeného zberu sa v roku 2019 vyzbieralo 7 519 ton skla, čo predstavuje 70,9 % podiel na celkovom množstve odpadov zo skla. V Nitrianskom kraji vzniklo v roku 2019 na jedného obyvateľa 15,7 kg odpadov zo skla.

Tab. 2-28 – Vznik odpadov zo skla v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

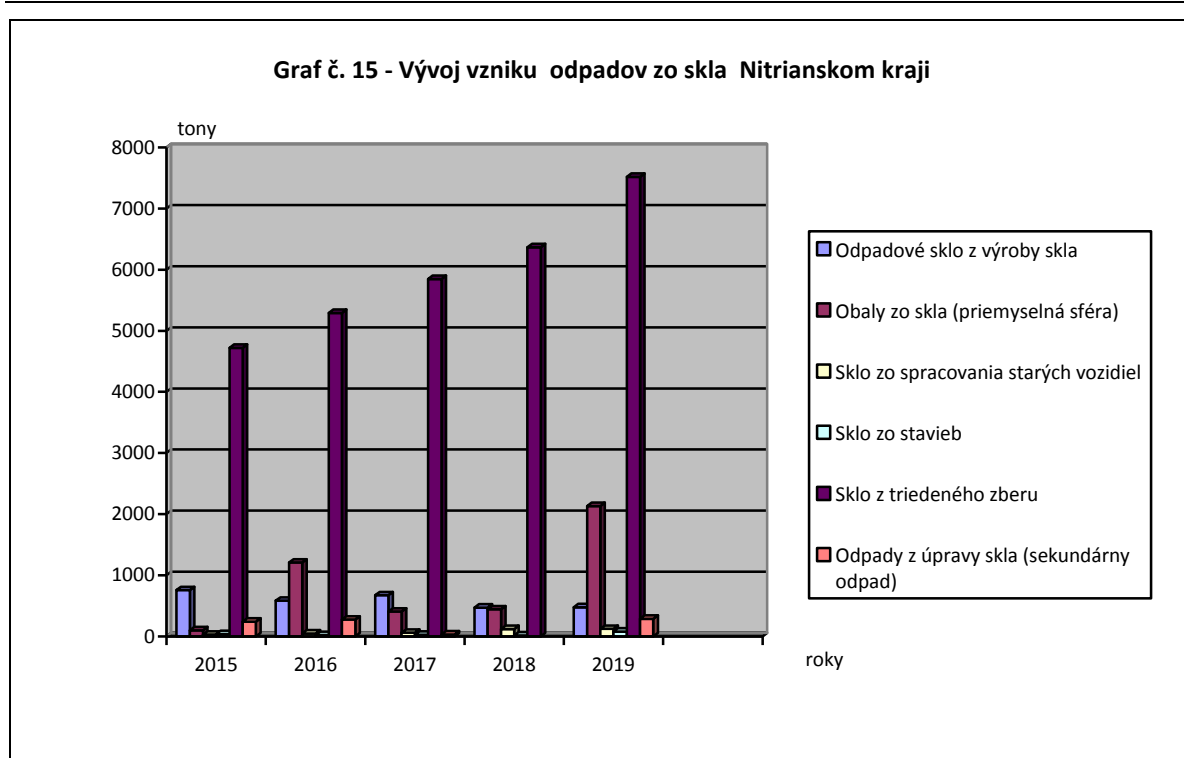
Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Odpadové sklo z výroby skla	755	583	672	471	475
Obaly zo skla (priemyselná sféra)	98	1 207	404	441	2 131
Sklo zo spracovania starých vozidiel	27	47	59	120	122
Sklo zo stavieb	34	18	25	13	78
Sklo z triedeného zberu	4 722	5 292	5 848	6 366	7 519
Odpady z úpravy skla (sekundárny odpad)	239	273	31		287
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>5 875</b>	<b>7 421</b>	<b>7 040</b>	<b>7 412</b>	<b>10 611</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Tab. 2-29 – Vznik odpadov zo skla v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Odpadové sklo z výroby skla</b>					
Nitra	0	0	0	0	100
Nové Zámky	755	583	672	471	375
<b>Obaly zo skla (priemyselná sféra)</b>					
Komárno	3	210	222	250	199
Levice	9	859	14	8	12
Nitra	8	32	49	5	1 652
Nové Zámky	0	21	13	10	41
Šaľa	1	1		2	3
Topoľčany	62	56	71	156	205
Zlaté Moravce	15	28	35	10	18
<b>Sklo zo spracovania starých vozidiel</b>					
Komárno	6	8	6	8	2
Levice	3	9	21	31	5
Nitra	5	7	7	8	14
Nové Zámky	0	7	7	42	11
Šaľa	2	7	4	15	61
Topoľčany	3	4	9	9	17
Zlaté Moravce	8	6	5	7	12
<b>Sklo zo stavieb</b>					
Levice	0	5	2	1	1
Nitra	0		2	9	9
Nové Zámky	20	8	0	0	0
Šaľa	0	0	12	1	0
Topoľčany	0	0	0	3	13
Zlaté Moravce	14	5	9	0	55
<b>Sklo z triedeného zberu</b>					
Komárno	548	514	582	563	821
Levice	774	744	826	798	1 086
Nitra	1 213	1 507	1 565	1 608	1 742
Nové Zámky	1 044	1 129	1 400	1 671	1 836
Šaľa	351	395	398	467	580
Topoľčany	551	692	713	869	840
Zlaté Moravce	240	310	364	391	614
<b>Odpady z úpravy skla (sekundárny odpad)</b>					
Levice	191	227	0	0	180
Nitra	48	46	31	0	0
Nové Zámky	0	0	0	0	107
Topoľčany	0	0	0	0	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>5 875</b>	<b>7 421</b>	<b>7 040</b>	<b>7 412</b>	<b>10 611</b>

Vývoj vzniku odpadov zo skla v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 znázorňuje graf č.15.



Nakladanie s odpadovým sklom v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 je uvedené v tabuľke č. 2-30.

Materiálové zhodnocovanie (recyklácia) odpadového skla má najväčšie zastúpenie v nakladaní s touto komoditou a pohybuje v priemere sa okolo 83% .

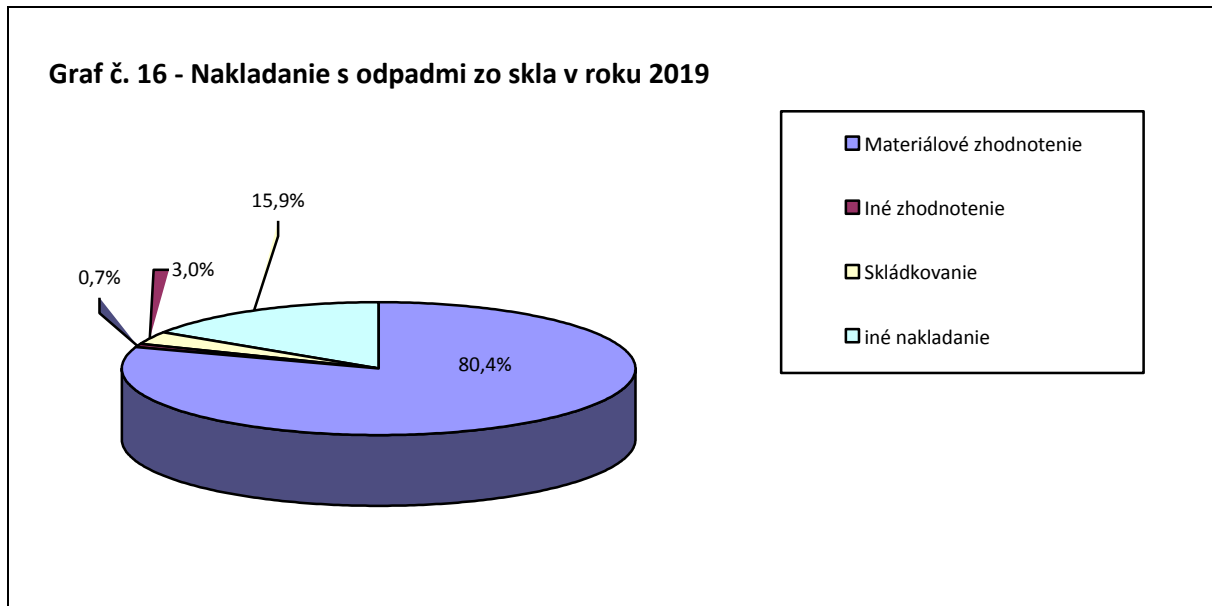
Energetické zhodnocovanie alebo zneškodňovanie spaľovaním je pre túto komoditu irelevantné.

Tab. 2-30 – Nakladanie s odpadom zo skla v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	553	481	479	398	316
%	9,4	6,5	6,8	5,4	3,0
Iné zneškodňovanie	5	12	24	4	0
%	0	0,2	0,3	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	0	0	0	1	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	0	0	2	0	0
%	0	0	0	0	0
iné zhodnocovanie	156	308	283	3	76
%	2,7	4,2	4,0	0	0,7
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	4 973	5 720	5 880	6 481	8 532
%	84,6	77,1	83,5	87,4	80,4
iné nakladanie	187	899	371	525	1 687
%	3,2	12,1	5,3	7,1	15,9
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>5 875</b>	<b>7 421</b>	<b>7 040</b>	<b>7 412</b>	<b>10 611</b>

Zdroj: MZP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi zo skla v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 16.



### 2.3.3 Plasty

Vznik odpadov z plastov v Nitrianskom kraji je zobrazený v tabuľke 2-31. Priemerne vzniká v Nitrianskom kraji 20 694 t odpadov z plastov ročne. V roku 2019 tvorili odpady z plastových obalov (priemyselná sféra) 32,8% a plasty z triedeného zberu komunálnych odpadov tvoria 36,5 %.

Tab. 2-31 – Vznik odpadu z plastov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Plasty z poľnohospodárstva	10	10	26	10	16
Odpady z výroby plastov	7 068	6 030	8 776	6 085	4 597
Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy plastov	305	339	334	300	177
Obaly z plastov (priemyselná sféra)	8 647	3 219	3 155	7 955	6 427
Plasty zo spracovania starých vozidiel	24	63	107	328	217
Plasty zo stavieb	20	17	144	229	294
Plasty z triedeného zberu	4 229	4 843	5 583	5 946	7 138
Odpady z plastov (sekundárny odpad)	2 995	2 783	2 887	1 439	701
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 298</b>	<b>17 304</b>	<b>21 011</b>	<b>22 292</b>	<b>19 567</b>

Tab. č. 2-.32 Vznik odpadu z plastov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Plasty z poľnohospodárstva</b>					
Komárno	0	1	0	0	0
Nitra	9	7	23	10	16

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

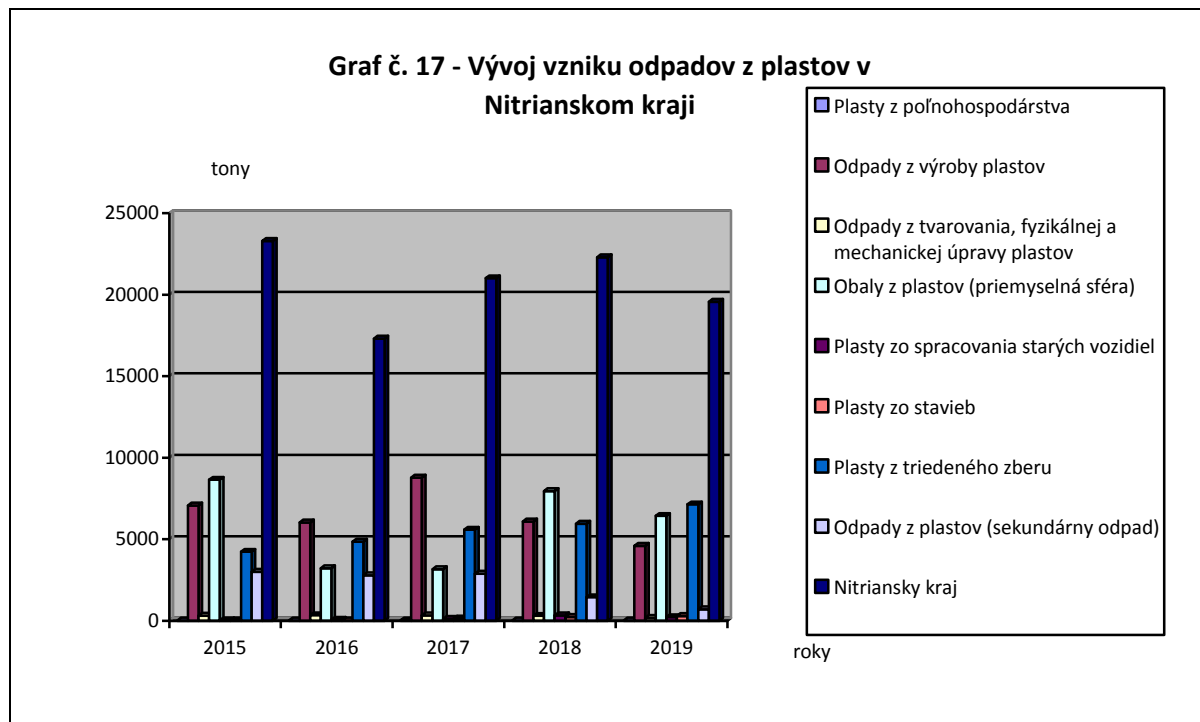
Nové Zámky	0	1	3	0	0
Topoľčany	0	0	0	0	0
<b>Odpady z výroby plastov</b>					
Komárno	219	144	84	103	4
Levice	356	517	537	362	645
Nitra	4 084	1 338	2 266	1 770	1 119
Nové Zámky	232	897	3 337	1 744	1 209
Šaľa	15	9	4	10	12
Topoľčany	1 947	2 913	2 325	1 905	1 285
Zlaté Moravce	215	212	222	192	322
<b>Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy plastov</b>					
Levice	13	26	21	22	99
Nitra	253	278	304	251	36
Nové Zámky	0	11	9	2	2
Šaľa	0	0	0	0	36
Topoľčany	39	24	0	25	4
<b>Obaly z plastov (priemyselná sféra)</b>					
Komárno	1 276	324	150	1 428	279
Levice	301	556	192	535	400
Nitra	6 580	1 699	2 012	5 089	3 421
Nové Zámky	171	276	426	283	326
Šaľa	76	27	22	54	1 079
Topoľčany	143	226	230	284	466
Zlaté Moravce	100	111	123	283	455
<b>Plasty zo spracovania starých vozidiel</b>					
Komárno	2	3	2	5	3
Levice	6	7	30	34	20
Nitra	9	12	15	38	26
Nové Zámky	2	20	20	170	26
Šaľa	2	12	20	72	117
Topoľčany	2	7	19	7	21
Zlaté Moravce	1	1	0	2	3
<b>Plasty zo stavieb</b>					
Komárno	15	1	22	0	179
Levice	1	2	29	89	8
Nitra	3	1	0	11	25
Nové Zámky	0	0	73	69	50
Šaľa	0	3	14	60	31
Topoľčany	1	10	5	0	0
Zlaté Moravce	0	0	0	0	0
<b>Plasty z triedeného zberu</b>					
Komárno	332	299	613	445	546
Levice	769	782	775	968	1 103

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Nitra	1 072	1 549	1 711	1 764	1 956
Nové Zámky	1 149	969	1 015	1 237	1 314
Šaľa	274	417	489	514	755
Topoľčany	426	569	648	627	989
Zlaté Moravce	206	259	332	390	476
<b>Odpady z plastov (sekundárny odpad)</b>					
Komárno	0	626	367	302	1
Levice	259	286	11	3	361
Nitra	1 638	477	1 150	1	0
Nové Zámky	1 059	1 392	1 149	1 129	334
Šaľa	38		20	0	2
Topoľčany	1	2	111	2	1
Zlaté Moravce	0	1	80	1	0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 298</b>	<b>17 304</b>	<b>21 011</b>	<b>22 292</b>	<b>19 567</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadov z plastov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 znázorňuje graf č.17.



Materiálové zhodnocovanie plastov (recyklácia) v Nitrianskom kraji je najčastejším spôsobom nakladania s uvedenými odpadmi.

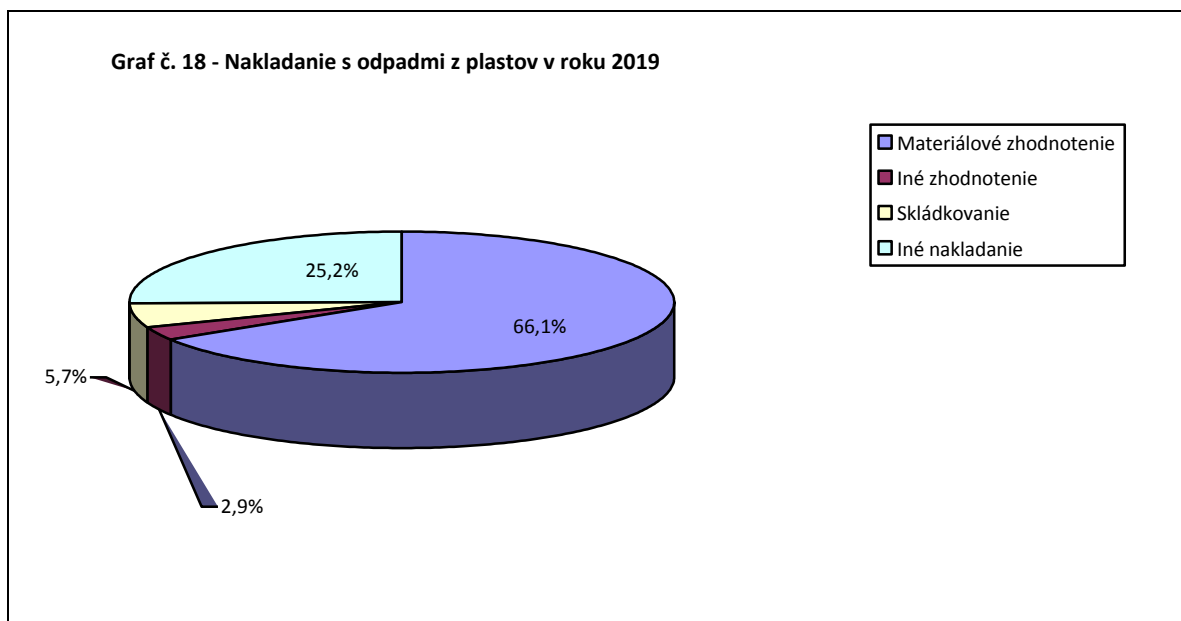
Tab. 2-32 – Nakladanie s odpadom z plastov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládovanie	1 309	1 213	1 285	1 761	1 116
%	6,0	7,0	6,1	7,9	5,7
Iné zneškodňovanie	5	537	2	30	8
%	0	3,1	0	0,1	0
spaľovanie bez energetického	5	0	0	1	0

využitia					
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	1 171	9	120	286	3
%	5,0	0	0,6	1,3	0
iné zhodnocovanie	3 768	1 740	1 318	298	574
%	16,2	10,1	6,3	1,3	2,9
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	16 878	12 202	15 057	14 652	12 936
%	72,4	70,5	71,7	65,7	66,1
iné nakladanie	161	1 602	3 229	5 264	4 931
%	0,7	9,3	15,4	23,6	25,2
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>23 298</b>	<b>17 304</b>	<b>21 011</b>	<b>22 292</b>	<b>19 567</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi z plastov v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 18.



### 2.3.4. Železné a neželezné kovy

Odpady zo železných a neželezných kovov predstavujú vzhľadom na ich množstvo jeden z najvýznamnejších prúdov odpadov.

V priemere vznikne v Nitrianskom kraji ročne cca 131,6 tis. ton odpadov zo železných a neželezných kovov. Najväčší vznik zaznamenal v sledovanom období tento prúd odpadu v roku 2018, kedy jeho produkcia dosiahla úroveň takmer 157,5 tisíc ton.

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Tab. č. 2-33 - Vznik odpadu zo železných a neželezných kovov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Kovy z poľnohospodárstva	52	58	715	288	184
Kovy z galvanických procesov	2	41	99	0	0
Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy kovov	28 681	34 833	23 367	43 805	52 780
Obaly z kovu (priemyselná sféra)	1 461	118	241	516	880
Kovy zo spracovania starých vozidiel	34 773	33 836	39 600	13 502	2 655
Kovy zo stavieb vrátane káblov	26 068	16 899	16 285	24 993	13 021
Kovy zo spaľovania odpadu					35
Kovy z triedeného zberu	7 148	12 645	32 553	53 377	57 182
Kovy zo spracovania odpadu(sekundárny odpad)	13 635	16 379	12 220	21 087	22 150
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>111 820</b>	<b>114 808</b>	<b>125 081</b>	<b>157 567</b>	<b>148 889</b>

Tab. 2-34 – Vznik odpadu zo železných a neželezných kovov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Kovy z poľnohospodárstva</b>					
Komárno	13	5	533	91	9
Levice	1	3	3	2	4
Nitra	31	0	2	0	0
Nové Zámky	7	50	170	194	170
Topoľčany	0	0	7	0	0
<b>Kovy z galvanických procesov</b>					
Nitra	2	41	99	0	0
<b>Odpady z tvarovania, fyzikálnej a mechanickej úpravy kovov</b>					
Komárno	265	187	223	158	191
Levice	3 297	5 513	863	7 851	11 362
Nitra	10 081	11 175	1 640	16 665	25 027
Nové Zámky	1 331	1 022	1 072	1 226	1 117
Šaľa	38	36	34	53	398
Topoľčany	939	1 172	1 130	1 240	1 356
Zlaté Moravce	12 730	15 728	18 403	16 611	13 330
<b>Obaly z kovu (priemyselná sféra)</b>					
Komárno	277	41	113	77	77
Levice	30	20	17	19	17
Nitra	1 141	23	23	195	117
Nové Zámky	0	4	55	60	63
Šaľa	1	9	5	5	9
Topoľčany	12	16	18	151	18
Zlaté Moravce	0	5	11	8	580
<b>Kovy zo spracovania starých vozidiel</b>					
Komárno	142	21	8	15	1
Levice	194	16	603	565	68
Nitra	33 905	33 298	37 681	8 298	122
Nové Zámky	492	305	858	2 449	365

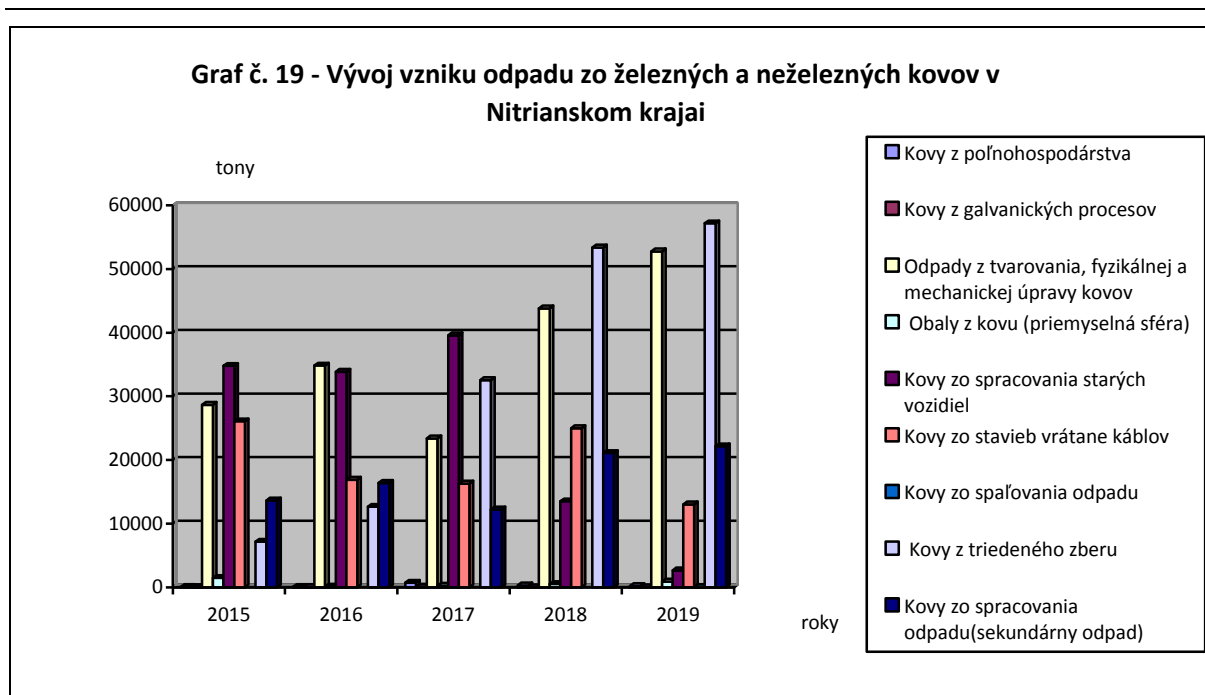


Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Šaľa	30	110	242	796	1 349
Topoľčany	6	75	176	1 150	404
Zlaté Moravce	5	11	32	230	346
<b>Kovy zo stavieb vrátane káblov</b>					
Komárno	579	668	437	464	1 847
Levice	4 735	6 012	1 006	3 287	1 694
Nitra	5 062	1 627	6 707	9 638	4 511
Nové Zámky	631	1 682	1 159	1 969	350
Šaľa	7 232	6 328	5 918	6 720	2 895
Topoľčany	315	442	917	2 511	1 517
Zlaté Moravce	7 514	140	142	405	208
<b>Kovy zo spaľovania odpadu</b>					
Topoľčany	0	0	0	0	35
<b>Kovy z triedeného zberu</b>					
Komárno	9	738	1 533	4 878	4 462
Levice	594	6 461	8 973	10 879	13 719
Nitra	937	368	5 638	10 309	9 255
Nové Zámky	210	2 133	9 717	20 308	18 045
Šaľa	22	1 386	266	794	2 595
Topoľčany	34	1 534	2 011	3 049	3 127
Zlaté Moravce	5 342	26	4 415	3 160	5 979
<b>Kovy zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)</b>					
Komárno	2 020	1 177	301	2 736	2 344
Levice	1 236	1 600	894	200	1 688
Nitra	4 809	6 954	9 032	7 821	4 029
Nové Zámky	4	152	19	1 078	2 415
Šaľa	3 484	4 520	3	5 113	8 704
Topoľčany	2 000	1 976	1 807	3 929	2 417
Zlaté Moravce	82	0	164	210	554
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>111 820</b>	<b>114 808</b>	<b>125 081</b>	<b>157 567</b>	<b>148 889</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadov zo železných a neželezných kovov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 znázorňuje graf č.19.



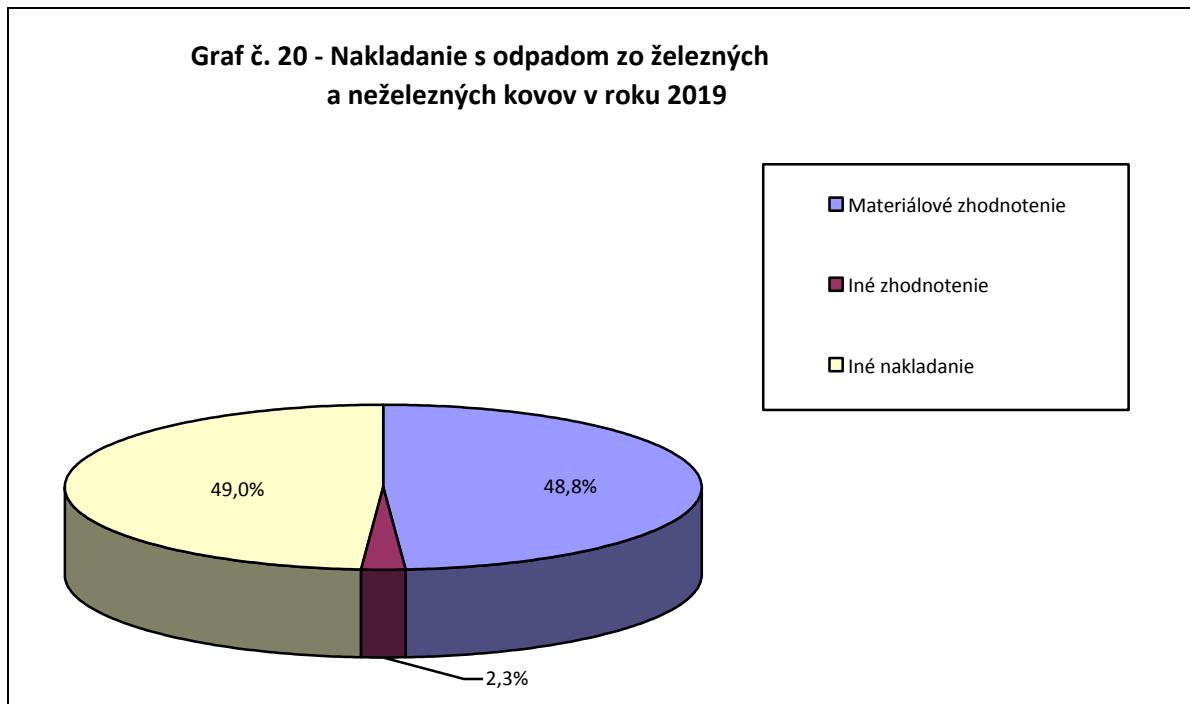
Odpady zo železných a neželezných kovov sa svojimi vlastnosťami zaraďujú medzi veľmi dobre recyklovateľné odpady, čo preukazujú aj údaje o spôsoboch nakladania s týmito odpadmi za sledované obdobie uvedené v tabuľke 2-35. Pri odpadoch zo železných a neželezných kovov osobitne platí, že takto vykázané odpady končia v koncových recyklačných zariadeniach alebo sú predané ako surovina, napr. ak dosiahnu stav konca odpadu podľa Nariadenia Rady č. 333/2011 alebo nariadenie Komisie č. 715/2013. Ostatné spôsoby nakladania s odpadmi zo železných a neželezných kovov sa na celkovom nakladaní podieľajú len minimálne.

Tab. 2-35 – Nakladanie s odpadom zo železných a neželezných kovov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	7	132	68	15	27
%	0	0,1	0	0	0
Iné zneškodňovanie	1	48	11	266	0
%	0	0	0	0,2	0
spaľovanie bez energetického využitia	7	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	0	0	0	0	5
%	0	0	0	0	0
iné zhodnocovanie	16 299	10 287	13 495	11 440	3 363
%	5,6	9,0	10,8	7,3	2,3
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	84 141	70 944	80 722	89 846	72 597
%	75,2	61,8	64,5	57,0	48,8
iné nakladanie	11 365	33 396	30 785	56 000	72 896
%	10,2	29,1	24,6	35,5	49,0
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>111 820</b>	<b>114 808</b>	<b>125 081</b>	<b>157 567</b>	<b>148 889</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi zo železných a neželezných kovov v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 20.



### 2.3.5 Textil

V roku 2019 vzniklo v Nitrianskom kraji 1052 ton odpadov z textilu. Najväčším pôvodcom odpadu je textilný priemysel. Za významný zdroj odpadu z textilu možno považovať aj triedený zber, kde sa v roku 2019 vyzbieralo 409 ton odpadov z textilu.

Tab. č. 2-36 - Vznik odpadu z textilu v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Druh odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z kožiarskeho a kožušničieho priemyslu	23	20	0	23	31
Odpady z textilného priemyslu	317	611	637	553	576
Obaly z textilu	0	49	56	49	0
Šatstvo a textil z triedeného zberu	443	559	395	227	405
Textil zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)	71	52	31	22	40
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>855</b>	<b>1 290</b>	<b>1 119</b>	<b>873</b>	<b>1 052</b>

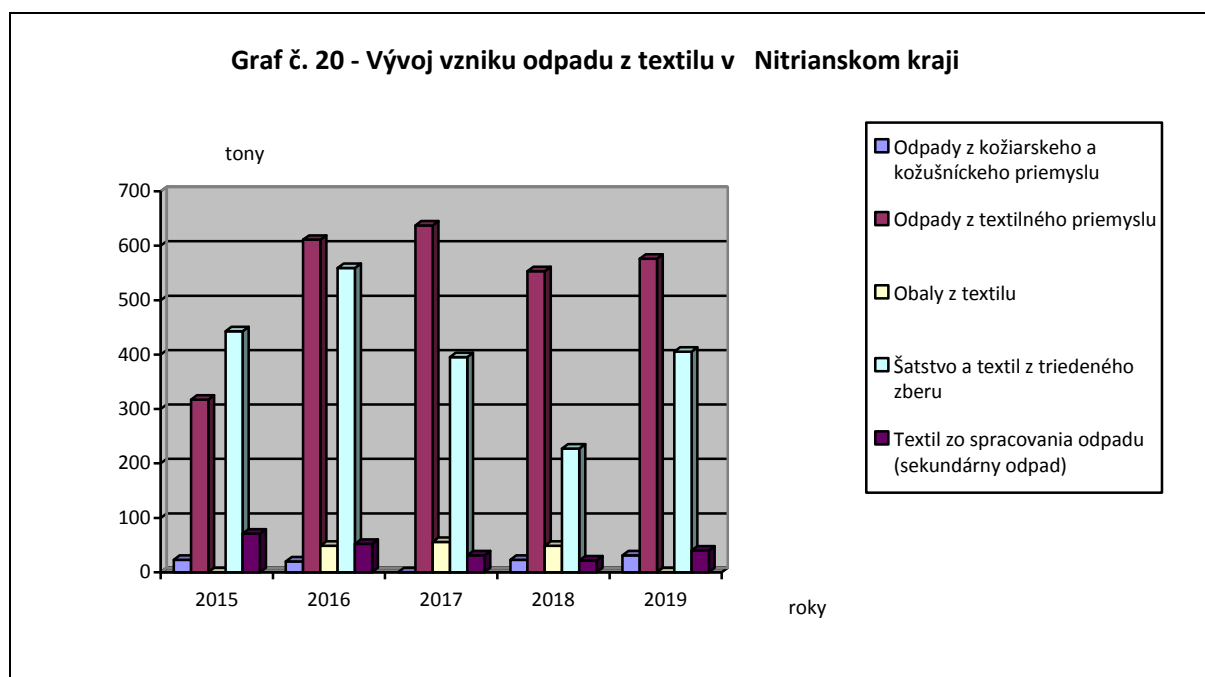
Tab. č. 2-37 Vznik odpadu z textilu v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Odpady z kožiarskeho a kožušničieho priemyslu</b>					
Nitra	23	20	0	23	31
<b>Odpady z textilného priemyslu</b>					
Komárno	0	292	339	275	398
Levice	129	127	51	22	29

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Nitra	36	182	78	37	0
Topoľčany	152	9	160	218	149
Zlaté Moravce	0	0	8	0	0
<b>Obaly z textilu</b>					
Nové Zámky	0	49	56	49	0
<b>Šatstvo a textil z triedeného zberu</b>					
Komárno	54	36	29	16	67
Levice	46	36	37	0	0
Nitra	98	249	141	118	228
Nové Zámky	22	33	0	25	28
Šaľa	36	38	31	30	40
Topoľčany	114	122	109	17	0
Zlaté Moravce	73	45	48	20	42
<b>Textil zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)</b>					
Levice	5	6	0	0	0
Nové Zámky	0	0	0	1	0
Topoľčany	66	46	31	21	40
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>855</b>	<b>1 290</b>	<b>1 119</b>	<b>873</b>	<b>1 052</b>

Vývoj vzniku odpadov z textilu v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 20.



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 Nitrianskom kraji na skládky odpadov uložených 39% odpadov z textilu. Recyklácia textilných odpadov dosiahla v roku 2019 38,5 %. Zvyšná časť textilných odpadov bola vykázaná pod inými kódmi nakladania. Úroveň recyklácie textilných

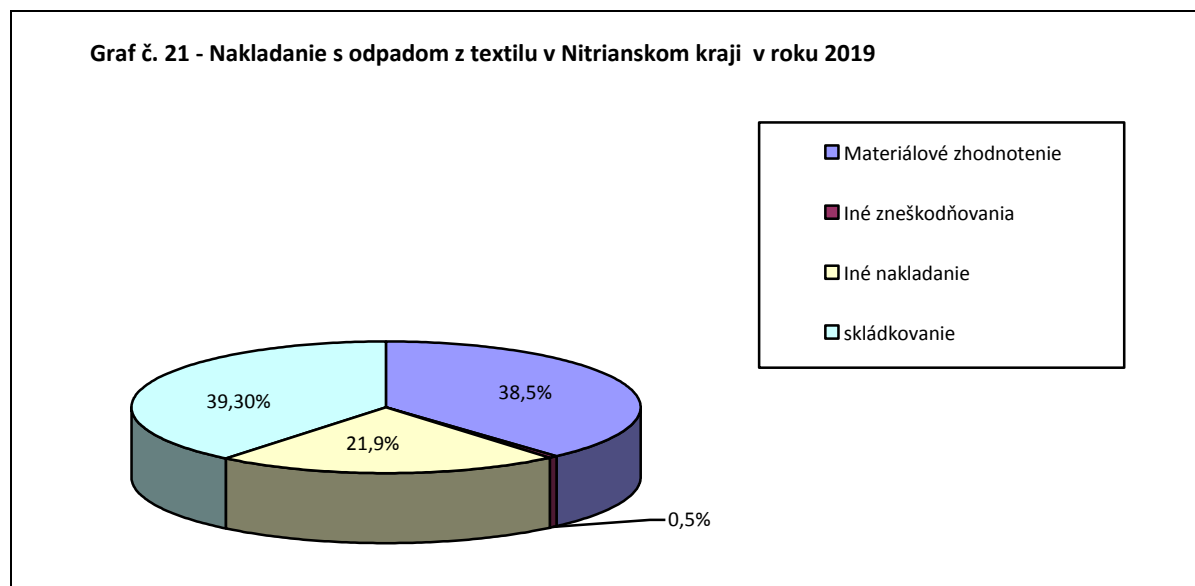
odpadov je závislá aj od materiálového zloženia textilu, pričom zastúpenie prímiesí napr. z plastu sťažuje jeho recykláciu.

Tab. 2-38 – Nakladanie s odpadom textilu v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	261	490	619	430	413
%	30,5	38,0	55,3	49,3	39,3
Iné zneškodňovanie	5	46	31	0	5
%	0,6	3,6	2,8	0	0,5
spaľovanie bez energetického využitia	0	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	0	0	0	0	0
%	0	0	0	0	0
iné zhodnocovanie	35	0	0	0	0
%	4,1	0	0	0	0
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	545	716	460	236	405
%	63,7	55,5	41,1	27,0	38,5
iné nakladanie	9	39	10	208	230
%	1,1	3,0	0,9	23,8	21,9
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>855</b>	<b>1 290</b>	<b>1 119</b>	<b>873</b>	<b>1 052</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi z textilu v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 21.



## 2.3.6 Drevo

Najviac odpadov z dreva vzniklo v Nitrianskom kraji v roku 2018 viac ako 21 tisíc ton odpadov z dreva. V roku 2019 vzniklo v Nitrianskom kraji 13 972 ton odpadov z dreva, čo je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi podstatne menej. Najväčším pôvodcom odpadov z dreva je drevospracujúci priemysel, nasleduje produkcia odpadov z obalov.

Tab. č. 2-39 – Vznik odpadov z dreva v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Drevo zo spracovania dreva, výroby reziva a nábytku	13 986	12 098	12 910	11 519	7 487
Obaly z dreva	6 336	6 525	4 581	8 222	4 585
Drevo zo stavieb	167	952	2 379	1 325	367
Drevo z triedeného zberu	616	149	650	617	1 483
Drevo zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)	-	18	80	41	50
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>21 104</b>	<b>19 743</b>	<b>20 599</b>	<b>21 725</b>	<b>13 972</b>

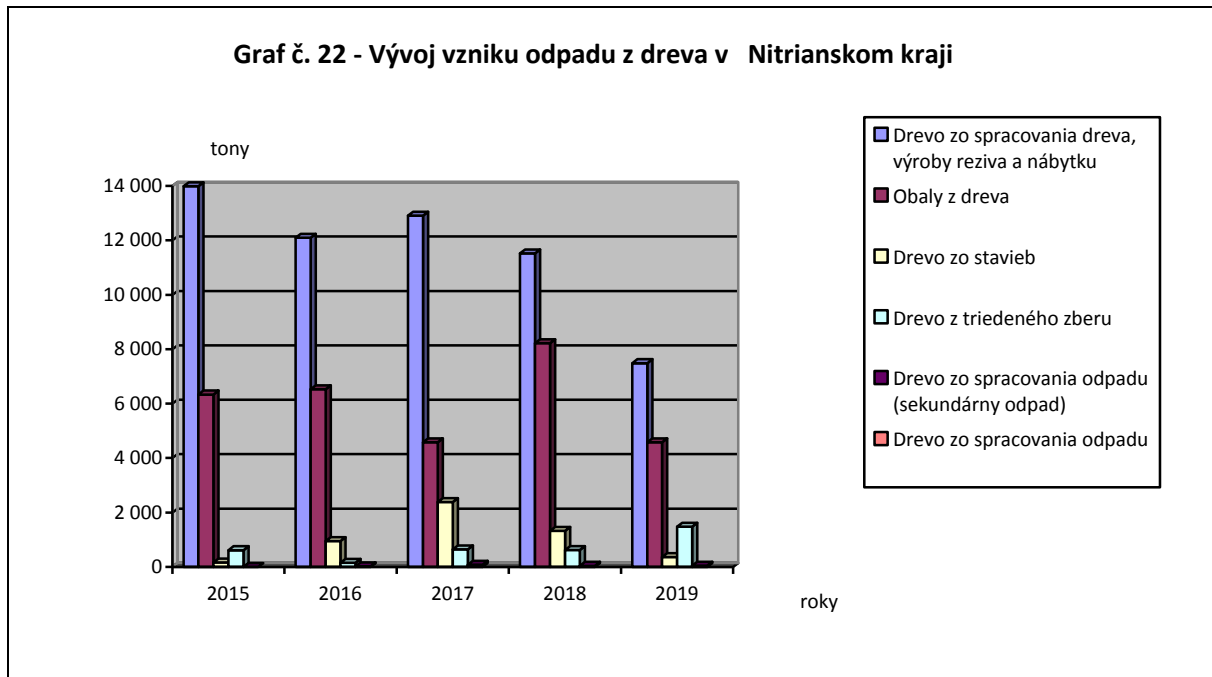
Tab. č. 2-40 – Vznik odpadov z dreva v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Drevo zo spracovania dreva, výroby reziva a nábytku</b>					
Komárno	47	2	0	25	2
Levice	7 828	8 349	5 949	5 417	5 945
Nitra	758	526	605	16	26
Nové Zámky	0	2	1	1	0
Šaľa	0	6	0		0
Topoľčany	4 959	3 204	6 347	6 054	428
Zlaté Moravce	394	9	7	7	1 087
<b>Obaly z dreva</b>					
Komárno	216	233	391	980	583
Levice	1 845	1 356	1 042	1 293	1 290
Nitra	2 406	2 513	1 750	3 839	1 142
Nové Zámky	262	1 241	602	364	416
Šaľa	26		35	148	298
Topoľčany	1 056	460	233	100	263
Zlaté Moravce	525	722	528	1 498	592
<b>Drevo zo stavieb</b>					
Komárno	36	110	56	31	220
Levice	55	109	26	61	75
Nitra	34	488	1 799	1 031	61
Nové Zámky	10	5	13	115	2
Šaľa	31	239	485	83	8
Topoľčany	1	1		3	0
Zlaté Moravce				1	1
<b>Drevo z triedeného zberu</b>					
Levice	12	10	25	52	93
Nitra	541	70	499	497	695

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Nové Zámky		12	76	21	215
Šaľa				39	127
Topoľčany	63	58	40	4	268
Zlaté Moravce			10	5	87
<b>Drevo zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)</b>					
Topoľčany		18	80	41	50
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>21 104</b>	<b>19 743</b>	<b>20 599</b>	<b>21 725</b>	<b>13 972</b>

Vývoj vzniku odpadov z textilu v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 22.



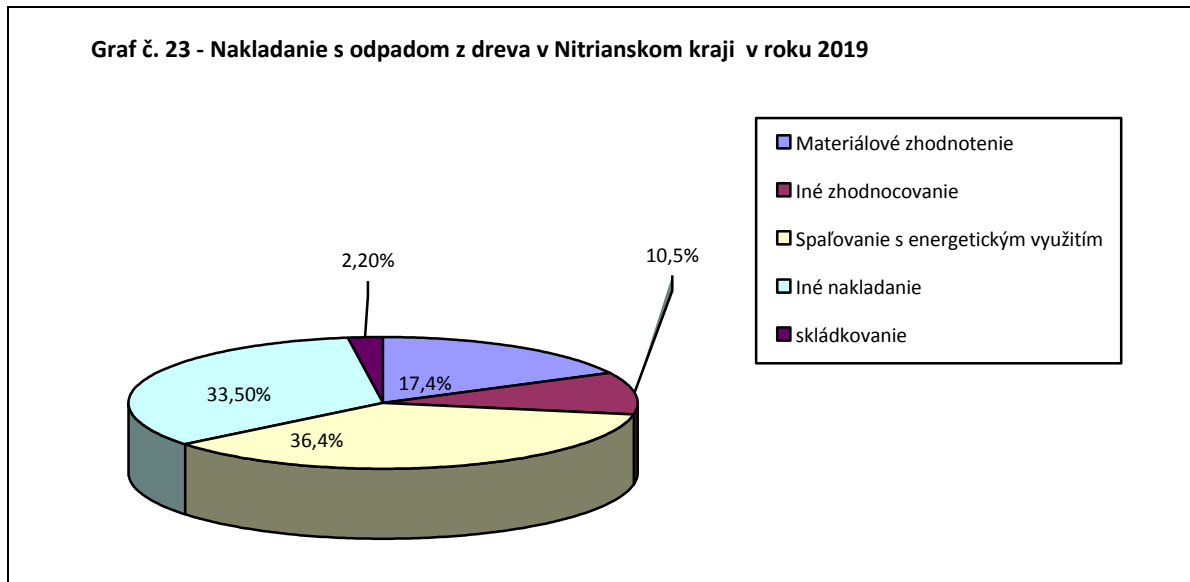
Vysoký podiel vzniknutých odpadov z dreva bol v roku 2019 zhodnotených energeticky a to približne 36,4% , materiálovo bolo zhodnotených asi 17%, vysoký je podiel iného nakladania a to asi 33,5 %.

Tab. č. 2-41 – Nakladanie s odpadmi z dreva v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	129	697	927	594	303
%	0,6	3,5	4,5	2,7	2,2
Iné zneškodňovanie	4	0	0	2	0
%	0	0	0	0	0
spaľovanie bez energetického využitia	18	4	0	4	0
%	0	0	0	0	0
Spaľovanie s energetickým využitím	8 898	8 282	9 655	8 774	5 085
%	42,2	41,9	46,9	40,4	36,4
iné zhodnocovanie	3 389	886	1 031	942	1 474
%	16,1	4,5	5,0	4,3	10,5
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	6 811	5 137	2 354	2 952	2 430
%	32,3	26,0	11,4	13,6	17,4

iné nakladanie	1 855	4 737	6 633	8 456	4 681
%	8,8	24,0	32,2	38,9	33,5
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>21 104</b>	<b>19 743</b>	<b>20 599</b>	<b>21 725</b>	<b>13 972</b>

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadmi z dreva v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 23.



## 2.4 Osobitné prúdy odpadov

### 2.4.1 Stavebné odpady a odpady z demolácií

Za stavebné odpady sa považujú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb (udržiavacie práce), pri úprave (rekonštrukcii) stavieb alebo odstraňovaní (demolácii) stavieb.

Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobu z hľadiska produkcie odpadov najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojim 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.

Vznik stavebných odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 -2019 je uvedený v tabuľke 2-42.

Tab. 2-42 – Vznik stavebných odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Typ stavebného odpadu	2015	2016	2017	2018	2019
Drobný stavebný odpad (komunálna sféra)	14 608	9 306	7 960	10 232	7 806

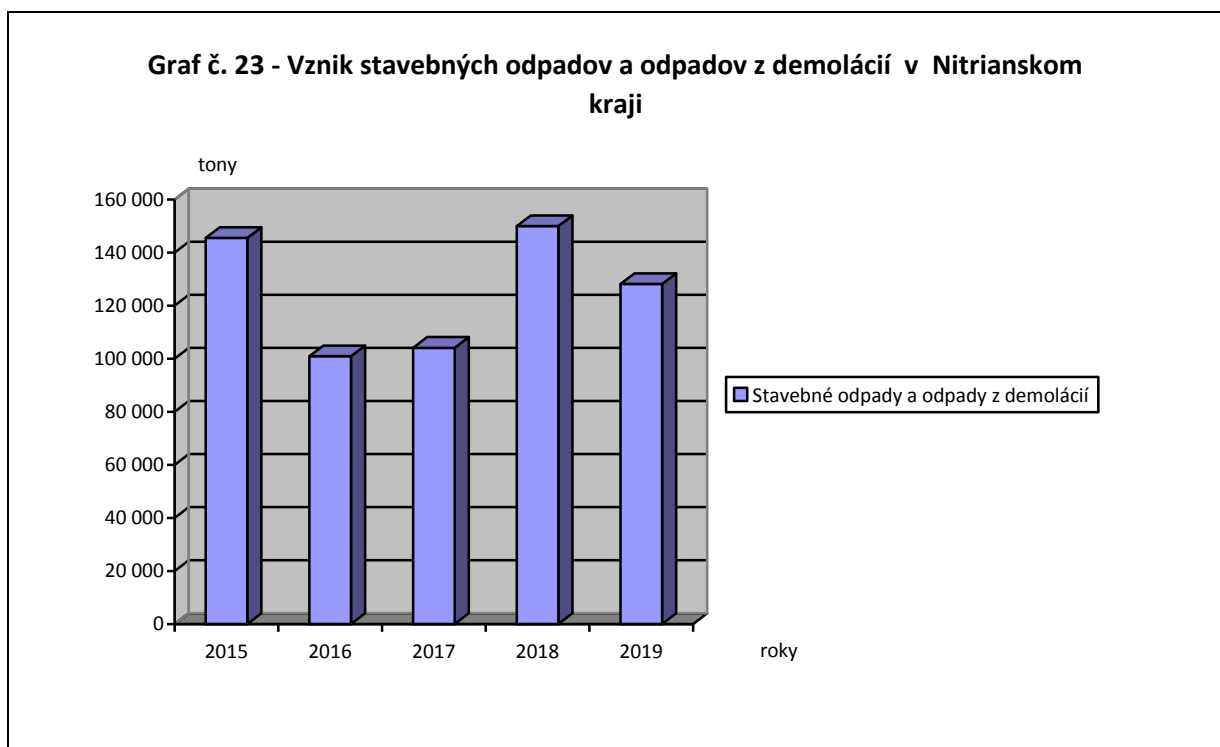


Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Betón	6 485	15 196	16 356	13 820	19 430
Tehly	152	79	2 906	2 173	1 516
Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky	16 022	5 610	8 575	4 889	5 179
Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií vrátane izolácií	16 386	20 874	13 140	24 428	19 302
Bitúmenové zmesi (asfalt)	688	2 833	1 576	32 767	16 972
Nie nebezpečný štrk zo železničného zvršku				914	50
Nebezpečný štrk zo železničného zvršku			161	23	281
Výkopová zemina a kamenivo	64 448	28 462	34 178	32 208	42 694
Nebezpečná výkopová zemina a kamenivo	57	28	94	414	151
Iné nebezpečné stavebné odpady	346	639	331	1 478	1 005
Drevo	167	952	2 379	1 325	367
Sklo	34	18	25	13	78
Plasty	20	17	144	229	294
Železné a neželezné kovy vrátane káblov	26 068	16 899	16 285	24 993	13 021
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>145 480</b>	<b>100 913</b>	<b>104 112</b>	<b>149 907</b>	<b>128 145</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku stavebných odpadov a odpadov z demolácií v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 23.



Tab. 2-43 – Vznik stavebných odpadov v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	3 063	3 780	7 653	5 491	7 816
Levice	21 095	19 762	15 490	9 013	21 201

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Nitra	30 314	35 065	46 594	104 422	47 059
Nové Zámky	5 063	5 227	5 634	6 308	4 112
Šaľa	12 692	32 946	23 621	13 377	23 148
Topoľčany	21 851	2 874	4 211	8 899	6 266
Zlaté Moravce	51 402	1 259	909	2 398	18 542
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>145 480</b>	<b>100 913</b>	<b>104 112</b>	<b>149 907</b>	<b>128 145</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií je zobrazené v tabuľke 2-44.

V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji zhodnotených 34% stavebných odpadov a odpadov z demolácií, vysoký je podiel činnosti „iné nakladanie“ až 36,7%. Na skládky bolo v roku 2019 uložených 21,5% stavebných odpadov a odpadov z demolácií.

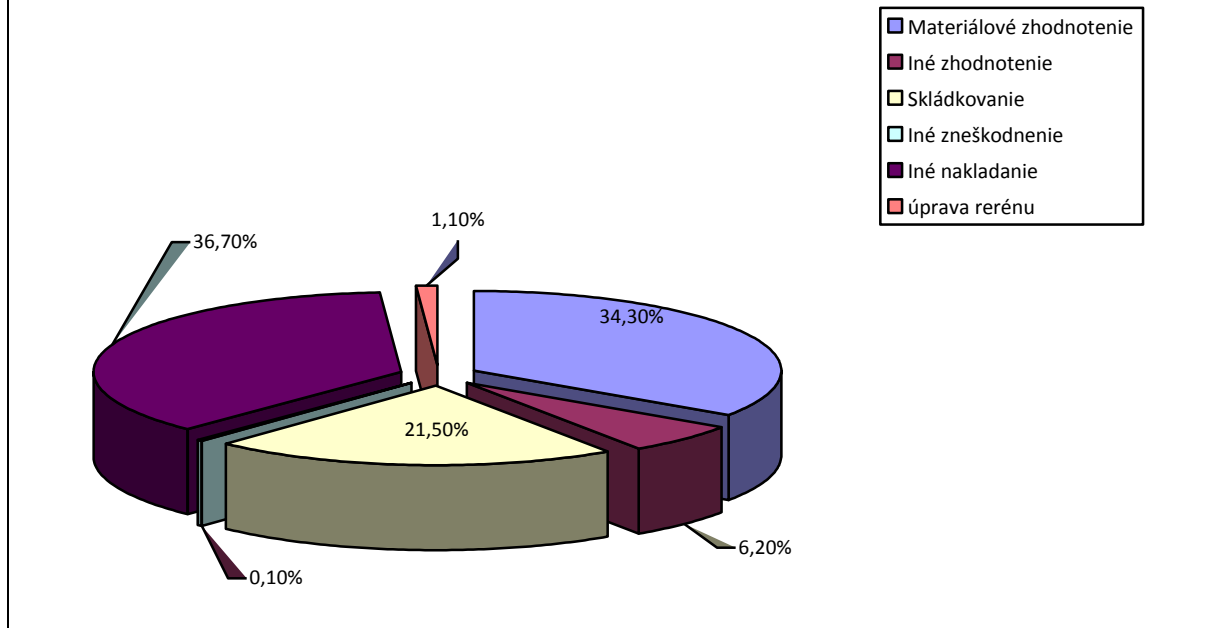
Tab. 2-44 – Nakladanie so stavebnými odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	40 517	45 873	33 397	19 914	27 513
%	27,9	45,5	32,1	13,3	21,5
Iné zneškodňovanie	14 363	3 410	52	470	140
%	9,9	3,4	0	0,3	0,1
spaľovanie bez energetického využitia	53	4	0	507	0
%	0	0	0	0,3	0
Spaľovanie s energetickým využitím	6	7	143	74	28
%	0	0	0,1	0	0
iné zhodnocovanie	8 612	4 269	4 270	7 713	7 990
%	5,9	4,2	4,1	5,1	6,2
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	32 420	21 981	33 103	28 676	43 989
%	22,2	21,8	31,8	19,1	34,3
iné nakladanie	49 510	25 370	33 148	91 105	47 032
%	34,0	25,1	31,8	60,8	36,7
využitie odpadu na úpravu terénu	0	0	0	1 447	1 453
%	0	0	0	0	1,1
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>145 480</b>	<b>100 913</b>	<b>104 112</b>	<b>149 907</b>	<b>128 145</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania so stavebnými odpadmi v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č 24.

**Graf č. 24 - Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií v roku 2019**



### Úroveň zhodnocovania stavebných odpadov a odpadov z demolácií

Cieľom rámcovej smernice o odpade je do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a sutí z demolácií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 17 05 04 v Katalógu odpadov, najmenej na 70 % podľa hmotnosti. Uvedený cieľ preto zahŕňa nielen recyklovaný stavebný odpad ale aj odpad, ktorý sa zhodnotí iným spôsobom, napr. ak sa využije na činnosť spätného zasypávania.

ČS EÚ majú 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.

Výstavba a búranie je jedným z najväčších zdrojov odpadu v Európe. Mnohé z týchto materiálov sú recyklovateľné alebo sa dajú opätovne použiť, ale miera opätovného použitia a recyklácie sa v súčasnosti v rámci EÚ značne líši. 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.

Metodikou na výpočet cieľa stanoveného v článku 11 ods. 2 písm. b) rámcovej smernice o odpade v súvislosti so stavebným odpadom a odpadom z demolácií pre ČS EÚ stanovuje príloha III k rozhodnutiu 2011/753/EÚ.

V recyklácii stavebných odpadov patrí SR nelichotivé posledné miesto s mierou recyklácie 54 %, pričom za roky 2017 a 2018 úroveň recyklácie ešte viac poklesla. Je to dôsledok nedostatočného systému zberu dát prostredníctvom systému RISO, ktorý nedokáže vysledovať materiálový tok odpadu a zavedenie nových „medzikódov“ nakladania, ktoré spôsobujú umelé znižovanie miery recyklácie stavebných odpadov. Bez zlepšenia vysledovateľnosti materiálového toku bude splnenie tohto cieľa veľmi náročné.

## 2.4.2 Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

Biologicky rozložiteľné odpady, ktoré tvoria významnú časť celkového vzniku odpadov, je potrebné rozdeliť na dve základné skupiny – komunálne biologicky rozložiteľné odpady a 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 2.1.4.

Tab. 2-45 – Vznik biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Sféra vzniku	2015	2016	2017	2018	2019
Odpady z poľnohospodárstva a lesníctva	86 181	87 638	63 915	70 294	40 794
Odpady z mäso spracovateľského priemyslu	8 551	12 326	11 668	2 800	2 892
Odpady z ovocinárstva, mlynského, konzervárenského a tabakového priemyslu	2 192	1 101	820	1 799	1 162
Odpady z mliekarenského priemyslu	196	16 913	17 027	10 379	10 988
Odpady z pekárenského a cukrárenského priemyslu	8 368	8 787	18 909	7 571	3 297
Odpady z liehovarnického priemyslu	3 553	3 767	3 600	3 753	3 066
Odpady zo spracovania dreva, výroby reziva a nábytku	13 980	12 093	12 904	11 519	7 476
Odpady z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky	5 614	6 907	7 280	1 932	16 358
Odpady z tepelných procesov - popol a popolček z dreva	31	11	10	12	5 728
Odpady zo stavebníctva (drevo)	167	952	2 379	1 325	367
Kompost nevyhovujúcej kvality	0	0	0	8	0
Drevo zo spracovania odpadu (sekundárny odpad)		18	80	41	50
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>128 831</b>	<b>150 515</b>	<b>138 592</b>	<b>111 434</b>	<b>92 177</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

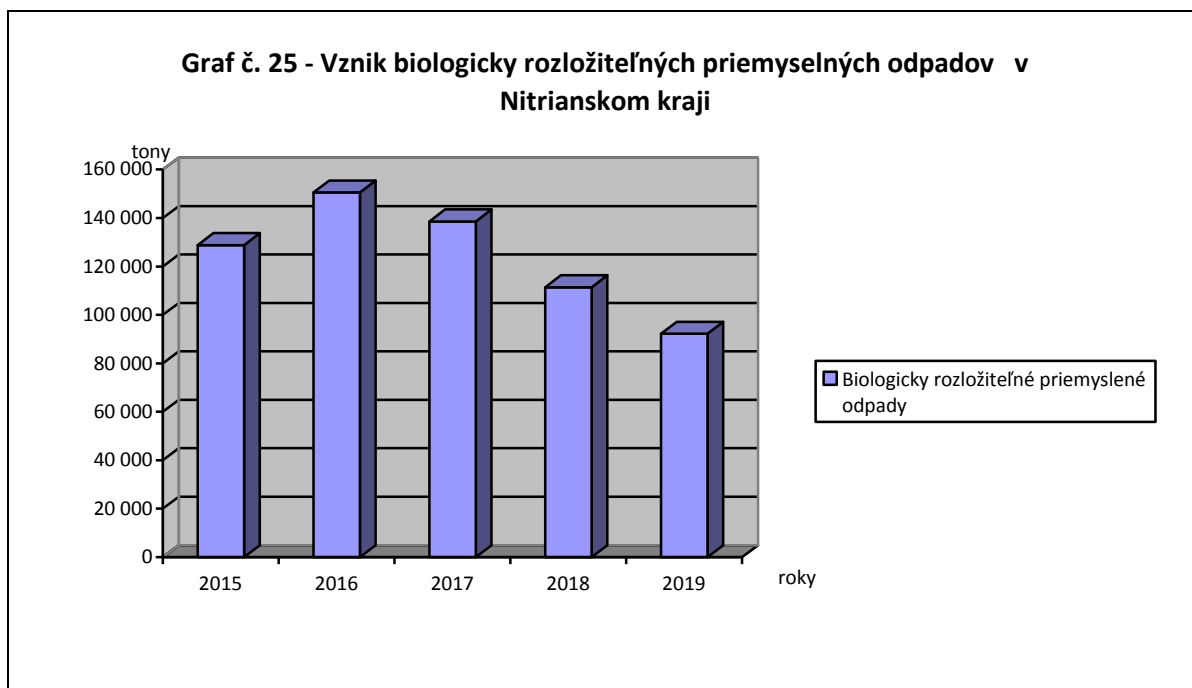
## Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

Tab. 2-45 – Vznik biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
Komárno	4 266	3 706	3 012	2 847	3 151
Levice	24 771	35 865	34 111	34 106	18 762
Nitra	19 489	38 210	32 358	21 966	19 474
Nové Zámky	34 213	49 227	31 225	22 526	30 575
Šaľa	23 335	8 332	7 606	5 954	207
Topoľčany	17 557	13 738	30 270	22 365	17 670
Zlaté Moravce	5 200	1 437	10	1 671	2 338
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>128 831</b>	<b>150 515</b>	<b>138 592</b>	<b>111 434</b>	<b>92 177</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 25.



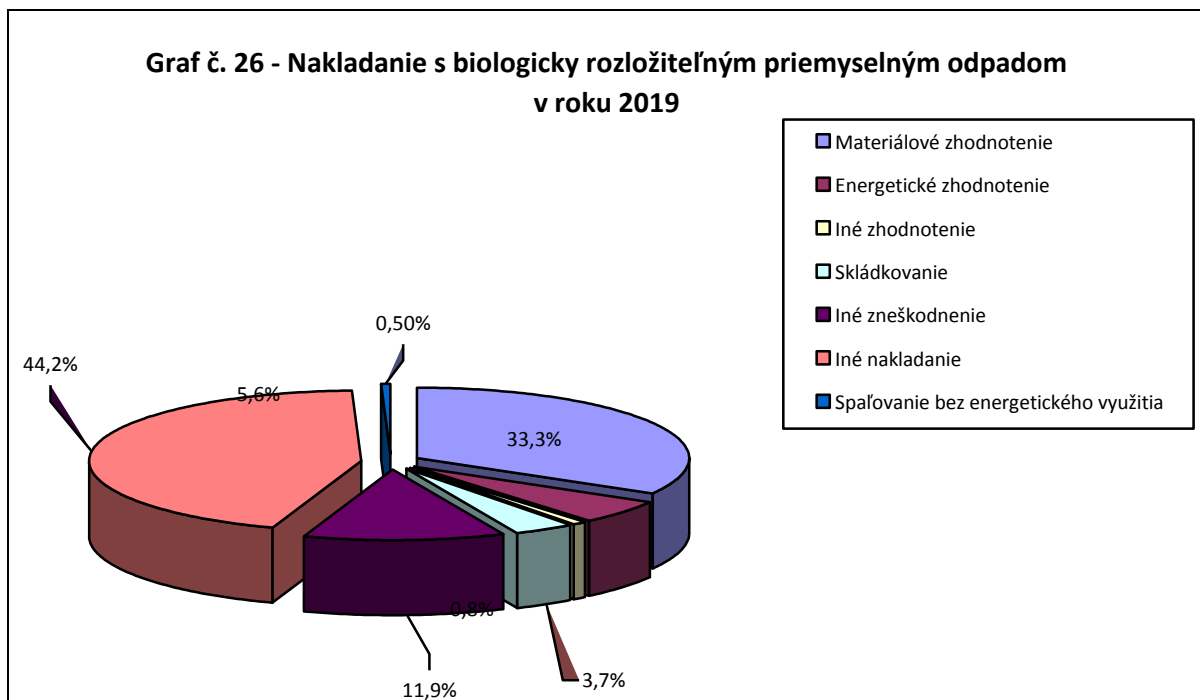
V Nitrianskom kraji vzniklo v sledovanom období od 92 tisíc ton biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov v roku 2019 po 150 tisíc ton v roku 2016. Najväčšou mierou sa na tomto vzniku podieľajú odpady z poľnohospodárstva, potom sú to odpady z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky a odpady z mliekarenského priemyslu.

Tab. 2-46 – Nakladanie s biologicky rozložiteľnými priemyselnými odpadmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	624	1 340	6 154	858	3 381
%	0,4	0,9	4,4	0,7	3,7
Iné zneškodňovanie	3 481	172	11 406	14 733	10 989
%	2,7	0,1	8,2	13,2	11,9

spaľovanie bez energetického využitia	22 983	10 157	9 407	270	420
%	17,8	6,7	6,8	0,2	0,5
Spaľovanie s energetickým využitím	10 940	25 833	27 570	14 732	5 190
%	8,5	17,2	19,9	13,2	5,6
iné zhodnocovanie	12 827	4 967	3 017	1 430	720
%	10,0	3,3	2,2	1,3	0,8
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	77 312	98 402	73 383	58 314	30 729
%	60,0	65,4	55,8	52,3	33,3
iné nakladanie	664	9 643	7 656	21 097	40 749
%	0,5	6,4	5,5	18,9	44,2
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>128 831</b>	<b>150 515</b>	<b>138 592</b>	<b>111 434</b>	<b>92 177</b>

Miera materiálového zhodnocovania priemyselného biologicky rozložiteľného odpadu za sledované obdobie postupne klesala a v roku 2019 dosiahla úroveň 33%. Dôvodom je používanie kódov iného nakladania s odpadom, 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 (3,7 % v roku 2019), a pri dôslednejšom sledovaní materiálového toku možno v budúcnosti očakávať opätovný nárast materiálového zhodnocovania.



### 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, odpadové motorové oleje a iné odpadové oleje. Odpadové motorové oleje je užšia skupina, ktorá podľa názvu obsahuje len oleje, ktoré pochádzajú z motorov. Druhá skupina zahŕňa okrem olejov aj rôzne emulzie a kaly, a preto je ich vznik kvantitatívne podstatne vyšší. Vznik iných olejov je ovplyvnený najmä druhom odpadu „Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény“.

Vznik odpadových olejov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 až 2019 je uvedený v tabuľke č. 2-47.

Tab. 2-47 – Vznik odpadových olejov v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Kategória odpadového oleja	2015	2016	2017	2018	2019
Odpadové motorové oleje	430	734	407	800	481
Iné odpadové oleje	964	1 462	1 193	1 614	2 133
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 394</b>	<b>2 195</b>	<b>1 601</b>	<b>2 414</b>	<b>2 613</b>

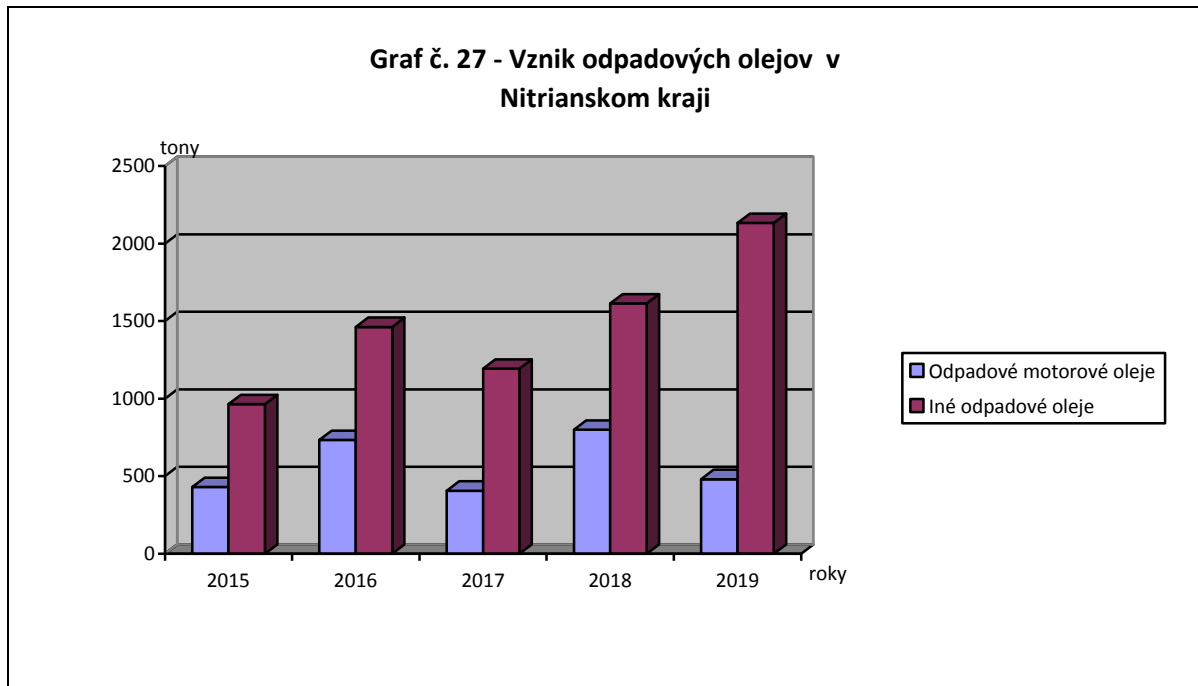
Zdroj: MŽP SR, RISO

Tab. 2-48 – Vznik odpadových olejov v okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Okres	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Odpadové motorové oleje</b>					
Komárno	54	54	58	60	57
Levice	84	329	61	366	82
Nitra	127	147	115	141	130
Nové Zámky	32	68	54	79	84
Šaľa	36	47	35	50	40
Topoľčany	66	62	56	71	63
Zlaté Moravce	30	27	28	33	24
<b>Iné odpadové oleje</b>					
Komárno	7	22	9	4	6
Levice	256	415	65	486	481
Nitra	201	196	202	288	777
Nové Zámky	70	149	83	113	122
Šaľa	8	35	117	13	28
Topoľčany	115	119	112	147	226
Zlaté Moravce	307	525	605	561	494
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 394</b>	<b>2 195</b>	<b>1 601</b>	<b>2 414</b>	<b>2 613</b>

Zdroj: MŽP SR, RISO

Vývoj vzniku odpadových olejov v rokoch 2015 – 2019 v Nitrianskom kraji je znázornený grafom č. 27.



Tab. 2-49 – Nakladanie s odpadovými olejmi v Nitrianskom kraji v rokoch 2015 – 2019 (t/rok)

Spôsob nakladania	2015	2016	2017	2018	2019
skládkovanie	17	35	22	44	48
%	1,2	1,6	1,4	1,8	1,8
Iné zneškodňovanie	513	352	230	209	136
%	36,8	16,0	14,4	8,7	5,2
spaľovanie bez energetického využitia	1	1	1	2	0
%	0,1	0,0	0,1	0,1	0
Spaľovanie s energetickým využitím	26	12	111	6	3
%	1,9	0,5	6,9	0,2	0,1
iné zhodnocovanie	197	194	125	49	18
%	14,1	8,8	7,8	2,1	0,7
materiálové zhodnocovanie (recyklácia)	571	926	168	565	589
%	41,0	42,2	10,5	23,4	22,5
iné nakladanie	69	676	944	1 539	1 820
%	4,9	30,8	59,0	63,8	69,7
<b>Nitriansky kraj</b>	<b>1 394</b>	<b>2 195</b>	<b>1 601</b>	<b>2 414</b>	<b>2 613</b>

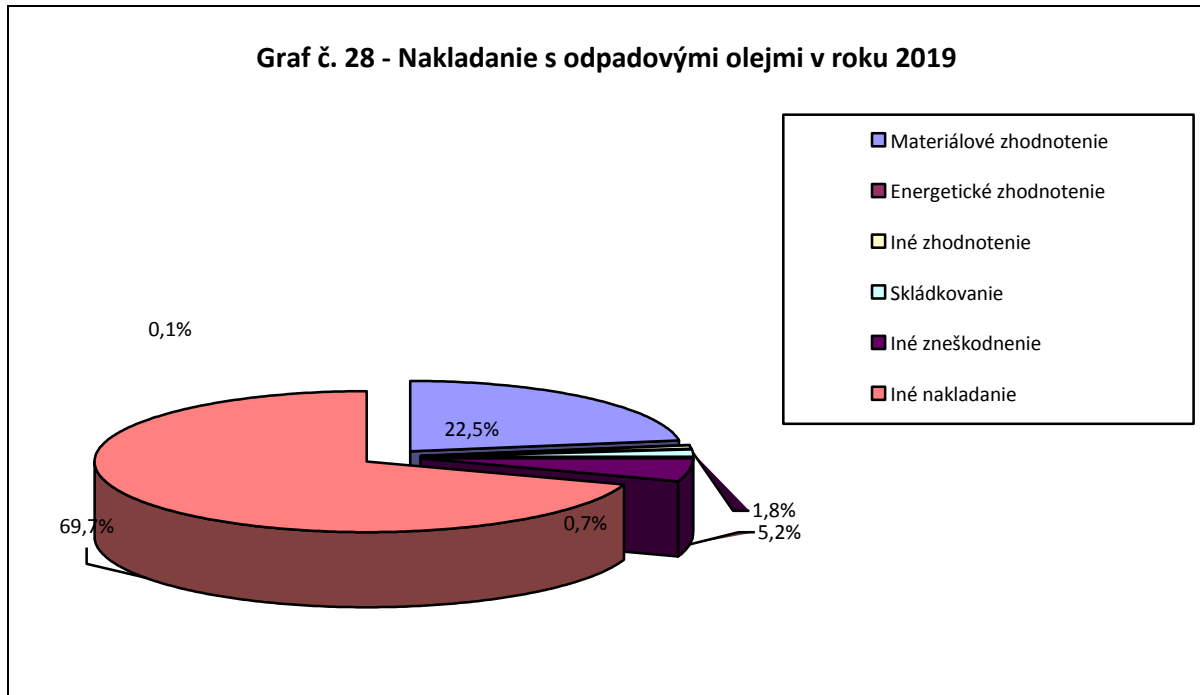
Zdroj: MŽP SR, RISO

Súčasná právna úprava neustanovuje žiadne záväzné limity pre zber, recykláciu a zhodnocovanie odpadových olejov. Materiálové zhodnocovanie odpadových olejov predstavovalo v roku 2019 22,5 % z celkového vzniku odpadových olejov. Vysoký podiel na



celkovom nakladaní (až 69,7 %) majú opätovne iné kódy nakladania, ktoré nie sú koncovými spracovateľskými zariadeniami.

Podiel jednotlivých spôsobov nakladania s odpadovými olejmi v Nitrianskom kraji v roku 2019 je zobrazený na grafe č. 28.



#### 2.4.5 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:
  - a) viac ako 10 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - b) viac ako 0,05 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - c) viac ako 0,005 % PCB a s objemom väčším ako 0,05 litra.

Inventarizáciu zariadení obsahujúcich polychlórované bifenyly (PCB) vykonávala podľa zákona o odpadoch Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva do 31.12.2013. Od 1.1.2014 je vedením a aktualizáciou zoznamu zariadení obsahujúcich PCB poverené MŽP SR. Ku koncu roka 2018 bolo v registri zariadení obsahujúcich PCB evidovaných ešte 2 161 kusov zariadení, ktorých držiteľia si v

zmysle vyššie uvedeného zákona nesplnili povinnosť držiteľa zariadení obsahujúcich PCB dekontaminovať alebo zneškodniť tieto zariadenia najneskôr do 31. decembra 2010.

Tab. 2-50 - Výsledky inventarizácie zariadení obsahujúcich polychlórovanébifenyly v informačnom systéme ku koncu jednotlivých rokov

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
celkový počet nahlásených zariadení (ks)	49 420	49420	49 503	49674	49694
zariadenia v prevádzke (ks)	4 214	3 670	2 743	2 633	2 161
zariadenia zneškodnené (ks)	45 206	45 750	46 760	47 041	47 533

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:

- sklárky odpadov na inertný odpad
- sklárky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný
- sklárky odpadov na nebezpečný odpad

V Nitrianskom kraji je v súčasnosti prevádzkovaných 16 skládok odpadov, z toho 2 na nebezpečný odpad, 2 na inertný odpad a 12 na nie nebezpečný odpad.

Tab. 2-51 - Počet skládok odpadov v Nitrianskom kraji podľa okresov

Okres	Počet skládok odpadov		
	na nebezpečný odpad	na odpad, ktorý nie je nebezpečný	na inertný odpad
Komárno		2	
Levice	2	3	1
Nitra		1	
Nové Zámky		3	1
Šaľa		1	
Topoľčany		1	
Zlaté Moravce		1	
SPOLU	2	12	1

Zoznam skládok odpadov prevádzkovaných v Nitrianskom kraji je uvedený v prílohe č. 1.

## 2.6 Spaľovne odpadov

V roku 2019 bolo v SR prevádzkovaných 9 spaľovní odpadov. Na komunálny odpad slúžia dlhodobo dve spaľovne odpadov, prevádzkované ako zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov.

V Nitrianskom kraji sa nenachádza spaľovňa komunálneho odpadu.

Na spaľovanie nebezpečného odpadu je v prevádzke 6 spaľovní, z toho jedna v Nitrianskom kraji a to spaľovňa prevádzkovaná spoločnosťou DUSLO, a. s., Šaľa.

V Nitrianskom kraji nie je v súčasnej dobe prevádzkovaná spaľovňa odpadu zo zdravotnej starostlivosti. Na území Slovenskej republiky je prevádzkovaná len jedna spaľovňa v Martine..

## **2.7 Spoluspaľovanie odpadov**

Zariadenie na spoluspaľovanie odpadov v Nitrianskom kraji nie je prevádzkované.

V rámci SR je spoluspaľovanie odpadov využívané v piatich spoločnostiach: CRH (Slovensko) a.s., - dve prevádzky, CEMMAC a.s., Považská cementáreň a.s. Ladce, Carmeuse Slovakia s.r.o. a Mondi SCP, a.s. – vykonáva spoluspaľovanie len vlastných kalov.

### 3. Vyhodnotenie predchádzajúceho programu

Vyhodnocuje sa Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2016 – 2021, jeho záväzná časť, ktorá bola vydaná všeobecne záväznou vyhláškou Okresného úradu Nitra č. 1/2018 zo dňa 19. Februára 2018.

#### 3.1 Vyhodnotenie cieľov predchádzajúceho programu pre vybrané druhy odpadov

##### Komunálne odpady

⇒ do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu z domácností ako papier, kov, plasty a sklo a podľa možností z iných zdrojov, pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad ako odpad z domácností, najmenej na 50 % hmotnosti,

*Vyhodnotenie:*

*Pre splnenie cieľa 50 %-nej recyklácie komunálnych odpadov je nevyhnutné zásadné zvýšenie úrovne triedeného zberu recyklovateľných zložiek komunálnych odpadov, predovšetkým papiera a lepenky, skla, plastov, kovov a biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. V roku 2019 bola miera triedeného zberu 39,9 %.*

*Cieľ nie je splnený*

##### Biologicky rozložiteľné komunálne odpady

⇒ Na základe požiadaviek smernice 1999/31/ES o skládkach odpadu platí pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady cieľ do roku 2020 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 35 % z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995.

*Vyhodnotenie:*

*V roku 1995 vzniklo v Nitrianskom kraji 142 tisíc ton biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. V roku 2019 to bolo 65 806 ton, z ktorých bolo v roku 2019 materiálovo zhodnotených 65 761 ton. Od skládkovania bolo odklonených cca 46% biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov,*

*Cieľ nie je splnený*

##### Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

Pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady boli ciele do roku 2020 stanovené nasledovne:

<b>Nakladanie</b>	<b>2018</b>	<b>2020</b>
Materiálové zhodnocovanie	70%	75%
Energetické zhodnocovanie	10%	10%
Skládkovanie	7%	5%
Iné nakladanie	13%	10%

*Vyhodnotenie:*

V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 33,3 % biologicky rozložiteľných priemyselných odpadov. Energeticky bolo zhodnotených 5,6 %, na skládku odpadov sa uložilo 3,7 % vzniknutých priemyselných bioodpadov. Vysoký podiel predstavuje iné nakladanie až 44,2%.

Cieľ sa plní pribežne

### Elektroodpad

Cieľom pre odpady z elektrických a elektronických zariadení bolo dosiahnuť pri spracovaní jednotlivých kategórií OEEZ mieru zhodnotenia a mieru recyklácie podľa nasledujúcej tabuľky:

<b>Minimálne ciele platné podľa kategórie od 15. augusta 2015 do 14. augusta 2018, ktoré sa vzťahujú na kategórie uvedené v prílohe č.6 časti I nového zákona o odpadoch</b>		
<b>Kategória</b>	<b>Miera zhodnotenia</b>	<b>Miera recyklácie</b>
1.Veľké domáce spotrebiče	85 %	80 %
2.Malé domáce spotrebiče	75 %	55 %
3.Informačné technológie a telekomunikačné zariadenia	80 %	70 %
4.Spotrebná elektronika a fotovoltaické panely	80 %	70 %
5.Osvetľovacie zariadenia a svetelné zdroje	75 %	55 %
- z toho plynové výbojky	-	80 %
6.Elektrické a elektronické nástroje	75 %	55 %
7.Hračky zariadenia určené na športové a rekreačné účely	75 %	55 %
8.Zdravotnícke prístroje	75 %	55 %
9.Prístroje na monitorovanie a kontrolu	75 %	55 %
10. Predajné automaty	85 %	80 %
<b>Minimálne ciele platné podľa kategórie od 15. augusta 2018, ktoré sa vzťahujú na kategórie uvedené v prílohe č.6 časti II nového zákona o odpadoch</b>		
<b>Kategória</b>	<b>Miera zhodnotenia</b>	<b>Miera recyklácie</b>
1.Zariadenia na tepelnú výmenu	85 %	80 %
2.Obrazovky, monitory a zariadenia, ktoré obsahujú obrazovky s povrchom väčším ako 100 cm <sup>2</sup>	80 %	70 %
3.Svetelné zdroje	-	80 %
4. 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	85 %	80 %

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025

nepatria zariadenia zahrnuté v kategóriách 1 až 3.		
5.Malé zariadenia (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom menej 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 %
6.Malé IT a telekomunikačné zariadenia (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom menej ako 50 cm).	75 %	55 %

## Ciele zberu pre odpady z elektrických a elektronických zariadení

V roku 2016	hmotnosť zodpovedajúca podielu <b>48 %</b> z priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch,
v roku 2017	hmotnosť zodpovedajúca podielu <b>49 %</b> priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch,
v roku 2018	hmotnosť zodpovedajúca podielu 50 % z priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch,
v roku 2019	hmotnosť zodpovedajúca podielu 55 % z priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch,
v roku 2020	hmotnosť zodpovedajúca podielu 60 % priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch.

### *Vyhodnotenie:*

*Cieľ zberu pre odpady z elektrických a elektronických zariadení dosiahol v roku 2018 50,77 % podiel z priemernej hmotnosti elektrozariadení uvedených na trh v SR v troch predchádzajúcich rokoch. Cieľ bol splnený. Na jedného obyvateľa bolo v roku 2018 vyzbieraných 5,69 kg elektroodpadov z domácnosti. Cieľ bol splnený. Ciele zhodnotenia a recyklácie odpadov z elektrických a elektronických zariadení boli splnené pre všetky kategórie elektrozariadení.*

*Cieľ sa vyhodnocuje na úrovni SR na úrovni kraja nedá vyhodnotiť, nakoľko údaje potrebné pre jeho vyhodnotenie nie sú k dispozícii.*

*Cieľ je plnený*

### **Použitie batérie a akumulátory**

Pre použité batérie a akumulátory boli stanovené v súlade so smernicou európskeho parlamentu a rady 2006/66/ES zo 6. septembra o batériách a akumulátoroch nasledovne:

- ⇒ dosiahnuť minimálne limity pre zber prenosných batérií a akumulátorov 40% pre rok 2015 a 45% pre rok 2016;
- ⇒ dosiahnuť zber použitých automobilových batérií a akumulátorov vo výške trhového podielu batérií uvedených na trh SR výrobcom automobilových batérií a akumulátorov v predchádzajúcom kalendárnom roku
- ⇒ dosiahnuť zber použitých priemyselných batérií a akumulátorov vo výške trhového podielu batérií uvedených na trh SR výrobcom priemyselných batérií a akumulátorov v predchádzajúcom kalendárnom roku
- ⇒ cieľ recyklácie použitých batérií a akumulátorov je 100 % z množstva vyzbieraných použitých batérií a akumulátorov za predchádzajúci kalendárny rok;
- ⇒ dosiahnuť minimálnu recyklačnú účinnosť:
  - 90 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
  - 60 priemerných hmotnostných percent ostatných použitých batérií a akumulátorov
- ⇒ pre všetky vyzbierané batérie a akumulátory zabezpečiť ich spracovanie u autorizovaného spracovateľa

**Vyhodnotenie:**

*V roku 2018 dosiahla účinnosť zberu použitých prenosných batérií a akumulátorov 57,66 %.*

*Recyklačná účinnosť pre olovené batérie a akumulátory dosiahla 69,85 %, t. j. cieľ pre recyklačnú účinnosť olovených batérií a akumulátorov nebol dosiahnutý. Recyklačná účinnosť pre Ni-Cd batérie a akumulátory bola v roku 2018 77,18 % a pre ostatné batérie a akumulátory 66 %. Ciele pre Ni-Cd batérie a akumulátory a ostatné batérie a akumulátory boli splnené.*

*Cieľ sa vyhodnocuje na úrovni SR na úrovni kraja nedá vyhodnotiť, nakoľko údaje potrebné pre jeho vyhodnotenie nie sú k dispozícii.*

*Cieľ sa priebežne plní*

**Staré vozidlá**

Pre staré vozidlá boli stanovené nasledovné ciele:

- ⇒ dosiahnuť v období rokov 2016 – 2020 záväzné limity pre rozsah opätovného použitia častí starých vozidiel, zhodnocovania odpadov zo spracovania starých vozidiel a recyklácie starých vozidiel uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Záväzné limity pre rozsah opätovného použitia častí starých vozidiel, zhodnocovania odpadov zo spracovania starých vozidiel a recyklácie starých vozidiel

Činnosť	Limit a termín pre minimálne zvýšenie rozsahu danej činnosti
	1. január 2015 a nasledujúce roky
	všetky vozidlá
Opätovné použitie častí starých vozidiel a zhodnocovanie odpadov zo spracovania starých vozidiel	95 %
Opätovné použitie častí starých vozidiel a recyklácia starých vozidiel	85 %

**Vyhodnotenie:**

*V roku 2018 bolo spracovaných 39 343 ks starých vozidiel s celkovou hmotnosťou 38 036 t. Miera opätovného použitia a zhodnocovania starých vozidiel dosiahla 96,80 % a Miera opätovného použitia a recyklácie starých vozidiel dosiahla 95,10 %.*

*Cieľ sa vyhodnocuje na úrovni SR na úrovni kraja nedá vyhodnotiť, nakoľko údaje potrebné pre jeho vyhodnotenie nie sú k dispozícii.*

*Cieľ sa priebežne plní.*



**Odpadové pneumatiky**

Cieľom pre odpadové pneumatiky je

- ⇒ do roku 2020 dosiahnuť mieru materiálového zhodnocovania na úroveň 80% s 15% energetickým zhodnocovaním a postupným znižovaním skládkovania na úroveň maximálne 1%.

Ciele pre odpadové pneumatiky

Nakladanie	2018	2020
Zhodnocovanie materiálové	75%	80%
Zhodnocovanie energetické	10%	15%
Skládkovanie	1%	1%
Iný spôsob nakladania	14%	4%

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo vyzbieraných 1327 ton odpadových pneumatík. Zrecyklovaných 16,4% % odpadových pneumatík. Energeticky bolo zhodnotených 1,8 % odpadových pneumatík, na skládky bolo uložených 0% odpadových pneumatík, vysoký je podiel iného nakladania až 78,4%.*

*Cieľ sa priebežne plní*

**Stavebný odpad a odpad z demolácií**

Pre stavebný odpad a odpad z demolácií sú stanovené nasledovné ciele:

- ⇒ do roka 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a sutí z demolácií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 17 05 04 v zozname odpadov, najmenej na 70 % podľa hmotnosti.

Pre overovanie plnenia miery recyklácie stavebného odpadu a odpadu z demolácií bude potrebné sledovať výlučne druhy stavebných odpadov v kategórii „ostatné“ s vylúčením výkopových zemín (17 05 04 a 17 05 06).

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo recyklovaných (vrátane využitia odpadu na spätné zasypávanie) 35 % stavebných odpadov.*

*Cieľ sa priebežne plní*

**Odpadové oleje**

Pre odpadové oleje boli stanovené nasledovné ciele

⇒ do roku 2020 dosiahnuť mieru materiálového zhodnocovania 60% s 15 % energetickým zhodnocovaním a 0 % skládkovaním.

Ciele pre odpadové oleje

Nakladanie	2018	2020
Zhodnocovanie materiálové	50%	60%
Zhodnocovanie energetické	10%	15%
Skládkovanie	0%	0%
Iné nakladanie	40%	25%

*Vyhodnotenie:*

*Materiálové zhodnotenie odpadových olejov dosiahlo v roku 2019 22,5 %. Energeticky boli zhodnotené 3 % odpadových olejov. Na skládku odpadov sa uložilo 1,8 % odpadových olejov. Pod inými kódmi nakladania bolo vykázaných až 69,7% odpadových olejov.*

*Cieľ sa priebežne plní*

## Odpady z obalov

Ciele pre odpady z obalov

a) celkovú mieru zhodnocovania najmenej vo výške 60 % hmotnosti odpadov z obalov,		
b) celkovú mieru recyklácie najmenej vo výške 55 % a najviac vo výške 80 % celkovej hmotnosti odpadov z obalov,		
c) mieru zhodnocovania pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) najmenej vo výške:		
1.	60 %	hmotnosti sklenených odpadov z obalov,
2.	68 %	hmotnosti papierových odpadov z obalov (vrátane kartónu a lepenky),
3.	55 %	hmotnosti kovových odpadov z obalov,
4.	48 %	hmotnosti plastových odpadov z obalov,
5.	35 %	hmotnosti drevených odpadov z obalov,
d) mieru recyklácie pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) najmenej vo výške:		
1.	60 %	hmotnosti sklenených odpadov z obalov,
2.	60 %	hmotnosti papierových odpadov z obalov (vrátane kartónu a lepenky),
3.	55 %	hmotnosti kovových odpadov z obalov,
4.	45 %	hmotnosti plastových odpadov z obalov,
5.	25 %	hmotnosti drevených odpadov z obalov.

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2018 bol splnený celkový cieľ zhodnotenia recyklácie odpadov z obalov ako aj ciele zhodnotenia a recyklácie pre jednotlivé obalové materiály.*

*Cieľ sa vyhodnocuje na úrovni SR na úrovni kraja nedá vyhodnotiť, nakoľko údaje potrebné pre jeho vyhodnotenie nie sú k dispozícii.*

*Cieľ sa priebežne plní*

**Papier a lepenka**

Ciele pre odpady z papiera a lepenky

<b>Nakladanie</b>	<b>2018</b>	<b>2020</b>
Materiálové zhodnocovanie	55%	70%
Energetické zhodnocovanie	10%	15%
Skládkovanie	3%	2%
Iné nakladanie	32%	13%

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 70 % odpadov z papiera a lepenky. Energeticky bolo zhodnotených 0 %, na skládku odpadov sa uložilo 0 % odpadov z papiera a lepenky. Iným spôsobom bolo vykázanych 22 % odpadov z papiera a lepenky.*

*Cieľ sa priebežne plní***Sklo**

Ciele pre odpady zo skla

<b>Nakladanie</b>	<b>2018</b>	<b>2020</b>
Materiálové zhodnocovanie	60%	80%
Energetické zhodnocovanie	0%	0%
Skládkovanie	20%	10%
Iné nakladanie	20%	10%

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 80 % odpadov zo skla. Energeticky bolo zhodnotených 0 %, na skládku odpadov sa uložilo 3 % odpadov zo skla. Iným spôsobom bolo vykázanych 16 % odpadov zo skla.*

*Cieľ sa priebežne plní***Plasty**

Cieľom pre plastové odpady je

⇒ do roku 2020 dosiahnuť 55 % materiálového zhodnotenia a zníženie skládkovania plastových odpadov na 5 %.

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 66 % plastových odpadov. Energeticky bolo zhodnotených 0 %, na skládku odpadov sa uložilo 5,7 % plastových odpadov. Iným spôsobom bolo vykázanych 25% plastových odpadov*

*Cieľ sa priebežne plní***Železné a neželezné kovy**

Odpady zo železných a neželezných kovov dosahujú dlhodobo vysokú mieru zhodnotenia a recyklácie. Stanovený cieľ je

- ⇒ do roku 2020 je dosiahnuť ich materiálové zhodnocovanie na úroveň 90 % s nulovým energetickým zhodnocovaním a postupným znižovaním skládkovania na úroveň maximálne 1 %.

*Vyhodnotenie:*

*V roku 2019 bolo materiálovo zhodnotených 48,8 % odpadov zo železných a neželezných kovov. Energeticky sa zhodnotilo 0 % a na skládku odpadov sa uložilo 0 % odpadov zo železných a neželezných kovov. Iným spôsobom nakladania bolo vykázanych až 49 % odpadov zo železných a neželezných kovov.*

*Cieľ sa priebežne plní*

### **Odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB**

Ciele pre odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB vychádzajú z požiadaviek smernice Rady č. 1996/59/ES zo 16. septembra 1996 o zneškodňovaní polychlórovaných bifenylov a polychlórovaných terfenylov (PCB/PCT) a požiadaviek Štokholmského dohovoru

*Vyhodnotenie:*

*Priebežne sa pripravujú 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 2025 zabezpečiť identifikáciu, označenie a zneškodnenie zariadení obsahujúcich:*

- a) viac ako 10 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,*
- b) viac ako 0,05 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,*
- c) viac ako 0,005 % PCB a s objemom väčším ako 0,05 litra.*

*Cieľ sa priebežne plní*

### **3.2 Vyhodnotenie opatrení na dosiahnutie cieľov pre vybrané prúdy odpadov**

<b>Znenie</b>	<b>Vyhodnotenie plnenia</b>	<b>Zdôvodnenie vyhodnotenia</b>
Implementovať do praxe princíp RZV pre nasledovné vyhradené výrobky: elektrozariadenia, batérie a akumulátory, obaly, vozidlá, pneumatiky a neobalové výrobky	Opatrenie je splnené.	Prijatím zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov bola do praxe postupne implementovaná RZV. Bol vytvorený systém autorizácie pre organizácie zodpovednosti výrobcov pre všetky vyhradené výrobky. Nový systém RZV si vyžiadal niekoľko právnych úprav za účelom stabilizácie trhového prostredia a vyrovnanosti združených systémov OZV predovšetkým v oblasti obalov a neobalových výrobkov.

<p>podporovať financovanie projektov zameraných na budovanie malých kompostární v obciach, v ktorých je budovanie takýchto zariadení účelné,</p>	<p>Opatrenie je splnené.</p>	<p>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 realizovaná prostredníctvom vyhlasovania výziev v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameraných na podporu zhodnocovania biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. Medzi oprávnené aktivity patrilo aj budovanie malých kompostární v obciach, kde je budovanie takýchto zariadení účelné, pričom posúdenie účelnosti je predmetom odborného hodnotenia žiadosti o poskytnutie nenávratného finančného príspevku</p>
<p>podporovať financovanie projektov na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov formou domáceho a komunitného kompostovania,</p>	<p>Opatrenie je splnené.</p>	<p>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.</p>
<p>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,</p>	<p>Opatrenie sa plní priebežne</p>	<p>Prijatím nového zákona o odpadoch (zákon č. 79/2015 Z.z.) 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. Od 1.1.2021 bude obec môcť využiť výnimku domáceho kompostovania len vtedy ak preukáže, že 100% domácností kompostuje vlastný odpad. Zároveň sa však ruší výnimka ekonomickej neúnosnosti vykonávania triedeného zberu</p>

		kuchynského odpadu.
podporovať financovanie projektov na modernizáciu existujúcich kompostární a bioplynových staníc o hygienizačné jednotky umožňujúce spracovávanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov	Opatrenie je splnené čiastočne	Opatrenie je čiastočne plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom vyhlasovania výziev v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameraných na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. MŽP SR, ako riadiaci orgán pre Operačný program Kvalita životného prostredia, vyhlásilo výzvy so zameraním na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, prostredníctvom ktorých bolo možné podporiť aj rekonštrukcie existujúcich kompostární za účelom zvýšenia kapacity na zhodnocovanie, pričom nákup hygienizačnej jednotky patril medzi oprávnené výdavky.
podporovať financovanie 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.
podporovať výrobu alternatívnych palív vyrobených zo zmesového komunálneho odpadu v rámci podpory využívania obnoviteľných zdrojov energie vtedy, ak nie je environmentálne vhodné ich materiálové zhodnotenie.	Opatrenie je splnené	Opatrenie je plnené prostredníctvom pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výziev v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia zameraných na mechanicko-biologickú úpravu ZKO.
podporovať financovanie 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.
Pri spracovaní elektroodpadov sledovať materiálové toky až po dosiahnutie stavu konca odpadov podľa osobitných predpisov, alebo zhodnotenie odpadov niektorou z činností R2 – R11,	Opatrenie je plnené priebežne.	Buduje sa ISOH, kde je medzi hlavnými cieľmi podrobné sledovanie materiálového toku odpadov.

<p>Podporovať financovanie 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</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. 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 predloženej žiadosti o nenávratný finančný príspevok s predmetným opatrením.</p>
<p>Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 13 000 ton vytriedeného papiera a lepenky z komunálnych odpadov,</p>	<p>Opatrenie je splnené</p>	<p>V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji v rámci triedeného zberu vyzbieraných 13 555 ton papiera a lepenky z komunálnych odpadov</p>
<p>podporovať financovanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera progresívnymi technológiami na zhodnocovanie odpadov z papiera a lepenky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT),</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 „Papier a lepenka“ podporiť technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera, pričom posúdenie súladu s požiadavkami pre BAT je predmetom odborného hodnotenia žiadosti o nenávratný finančný príspevok.</p>
<p>podporiť nové projekty zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.</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 „Papier a lepenka“ podporiť technológie zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.</p>
<p>Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 10 000 ton vytriedeného skla z komunálnych odpadov,</p>	<p>Opatrenie sa plní priebežne</p>	<p>V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji v rámci triedeného zberu vyzbieraných 7519 ton skla.</p>
<p>podporovať financovanie nových technológií a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla,</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 „Sklo“ podporiť nové technológie a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového</p>

		skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla.
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.
Podporovať financovanie 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.
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 plnené.	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.
Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 8 000 ton vytriedených plastov z komunálnych odpadov,	Opatrenie je plnené priebežne	V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji v rámci triedeného zberu vyzbieraných 7 138 ton plastov
podporovať financovanie 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,	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 „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.
nepodporovať financovanie technológií na katalytické chemické štiepenie plastov,	Opatrenie je splnené	V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia nebol podporený žiadny projekt na chemické štiepenie plastov.
podporiť financovanie technológií na zvyšovanie technickej úrovne existujúcich recyklačných zariadení, za účelom zvýšenia podielu nových výrobkov na báze recyklátov,	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 „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.
podporovať financovanie technológií na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.	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 „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.
zaviesť štatistické spracovanie (vyhodnocovanie) údajov o spotrebe plastových tašiek,	Opatrenie je 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.
pri stavebných prácach financovaných z verejných zdrojov (predovšetkým pri výstavbe dopravných komunikácií a infraštruktúry) využívať upravený stavebný a demolačný odpad, stavebné materiály a výrobky, pri ktorých výrobe bol zhodnotený odpad (materiálovo alebo energeticky) za podmienky, že spĺňajú funkčné a technické požiadavky, prípadne stavebné výrobky pripravené zo stavebných a demolačných odpadov alebo vedľajších produktov výroby;	Opatrenie nie je splnené.	Využívanie stavebných a demolačných odpadov pri stavebných prácach financovaných z verejných zdrojov zatiaľ nie je v praxi využívané, zelené verejné obstarávanie sa v tejto oblasti využíva len veľmi sporadicky, resp. bez stanovenia požiadaviek na využívanie recyklovaných materiálov.
podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných	Opatrenie je splnené.	Opatrenie je plnené pomocou dotačnej schémy realizovanej prostredníctvom výzvy č. 16 v rámci Operačného programu

produktov s vyššou pridanou hodnotou,		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.
nepodporovať financovanie 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.
Podporovať financovanie 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.
nepodporovať financovanie budovania nových kapacít na spracovanie starých vozidiel,	Opatrenie je splnené	V rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia nebol podporený žiadny projekt na spracovanie starých vozidiel.
podporovať financovanie technológií na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumených kompozitných materiálov 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.
Podporiť financovanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie použitých batérií a akumulátorov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných a 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. Prostredníctvom uvedenej výzvy je možné v oblasti „Použité batérie a akumulátory“ podporiť 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 „Použité batérie a akumulátory“ podporiť
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 – 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.
zavedením nového informačného systému odpadového hospodárstva sprehľadniť materiálový tok vzniknutých odpadových olejov a spôsob nakladania s nimi.	Opatrenie je plnené priebežne.	Buďuje sa ISOH, kde je medzi hlavným buduje sa podrobné sledovanie materiálového toku odpadov.

## 4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ POH NITRIANSKEHO KRAJA

Závazná časť POH Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025 je strategickým dokumentom určujúcim smerovanie odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja v stanovenom období. Vychádza z ustanovení zákona o odpadoch a definuje hlavný cieľ odpadového hospodárstva a čiastkové ciele zamerané na jednotlivé skupiny a prúdy odpadov, ktoré je potrebné splniť.

- Závazná časť programu kraja v zmysle § 9 ods. 5 a 6 zákona o odpadoch obsahuje
- cieľové smerovanie nakladania s určenými prúdmi odpadov a množstvami odpadov v určenom čase a opatrenia na ich dosiahnutie,
  - cieľové smerovanie nakladania s polychlórovanými bifenyli a zariadeniami obsahujúcimi polychlórované bifenyly v určenom čase a opatrenia na ich dosiahnutie,
  - opatrenia na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recyklácie komunálnych odpadov,
  - opatrenia na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recyklácie stavebných odpadov a odpadov z demolácií,
  - osobitnú kapitolu o nakladaní s obalmi a odpadom z obalov vrátane podpory preventívnych opatrení a systémov opätovného použitia obalov,
  - ciele a opatrenia na podporu predchádzania vzniku odpadu.

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.

Pre odklonenie odpadov od skládkovania je potrebné zamerať sa aj na predchádzanie vzniku odpadov, opätovné použitie, prípravu na opätovné použitie a recykláciu s doplnením energetického zhodnocovania komunálnych odpadov. Pre vybrané druhy nebezpečných odpadov bude potrebné zabezpečiť dostatočné kapacity na ich spracovanie. V rámci nakladania s priemyselnými odpadmi je hlavným cieľom spracovania a nastavenie celkovej koncepcie pre ich zhodnocovanie.

V odpadovom hospodárstve je potrebné uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov okrem všeobecného princípu „znečisťovateľ platí“.

Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP).

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva v SR je odklonenie 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).

*Termín:* priebežne

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

*Termín:* priebežne

## 4.2 Ciele a opatrenia pre komunálne odpady

Pre splnenie cieľa miery prípravy na opätovné použitie a miery recyklácie komunálnych odpadov a odklon od skládkovania komunálneho odpadu je nevyhnutné zvýšenie úrovne triedeného zberu recyklovateľných zložiek komunálnych odpadov.

Okrem triedeného zberu papiera a lepenky, skla, plastov, kovov a biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov zo zelene je potrebné zamerať sa aj na triedený zber iných zložiek a druhov odpadov ako sú napr. nebezpečné odpady, textil.

### 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 zmesový komunálny odpad.
- 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.

*Termín:* priebežne

## 4.3 Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné odpady

Hlavným cieľom pre biologicky rozložiteľné odpady a biologicky rozložiteľné odpady z obchodnej siete je odkloniť ich od skládkovania. Je potrebné podporovať domáce a komunitné kompostovanie a tiež zamerať sa na triedený zber biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov z domácností. Je potrebné pokračovať v trende zberu použitých olejov a tukov z domácností.

### Cieľ pre biologicky rozložiteľné odpady

Cieľom odpadového hospodárstva je znížiť podiel biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu v zmesovom komunálnom odpade 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

*Termín:* priebežne

### **4.4 Ciele a opatrenia pre bioplasty**

Bioplasty sú náhradami syntetických – biologickej rozložiteľnosti odolných plastov, ktoré zahŕňajú tri typy polymérnych materiálov:

- bioplasty vyrobené z obnoviteľných zdrojov surovín, biologicky nerozložiteľné,
- bioplasty vyrobené z fosílnych zdrojov surovín, ktoré sú schopné podliehať biologickému rozkladu, bioplasty vyrobené z obnoviteľných zdrojov surovín, biologicky rozložiteľné.

#### **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.

*Termín:* priebežne

### **4.5 Ciele a opatrenia pre textil**

V Slovenskej republike je v súčasnosti zber textilu realizovaný najmä na dobrovoľnej báze väčšinou charitatívnymi organizáciami. Je potrebné podporiť, prípadne vytvoriť fungujúci systém, od zberu textilu v podobe výrobku použiteľného na opätovné použitie, cez zber textilu na prípravu na opätovné použitie, materiálové zhodnotenie až po prípravu na podporu zariadení na zhodnocovanie odpadov z textilu.

#### **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.

*Termín:* priebežne

#### **4.6 Ciele a opatrenia pre obaly a neobalové výrobky**

Pre túto oblasť boli nastavené nové ciele do roku 2025 a do roku 2030. Do roku 2025 musí Slovenská republika recyklovať aspoň 65% hmotnosti všetkých odpadov z obalov. 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. Je potrebné pokračovať v znižovaní skládkovania týchto druhov odpadov a zlepšovať triedený zber najmä na komunálnej úrovni a tiež prehodnotiť recyklačné kapacity pre plastové odpady. Pozornosť je potrebné upriamiť aj na náhrady veľmi ľahkých plastových tašiek kompostovateľnými veľmi ľahkými plastovými taškami spĺňajúcimi príslušné normy.

##### **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.

*Termín:* priebežne

#### **4.7 Ciele a opatrenia pre stavebné odpady a odpady z demolácií**

V nasledujúcom období je potrebné zamerať sa na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov a podporu selektívnej demolácie.

##### **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.

*Termín:* priebežne

#### 4.8 Ciele a opatrenia pre odpadové pneumatiky

##### 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.

*Termín:* priebežne

#### 4.9 Ciele a opatrenia pre staré vozidlá

V tejto oblasti je potrebné zamerať sa najmä na odpady zo spracovania starých vozidiel, ktoré môžeme označiť ako „problematické“. Ide napr. o čalúnenie, kompozitné materiály, čelné sklá s fóliami, atď., pretože ich zhodnocovanie je v podmienkach Slovenskej republiky v súčasnosti obtiažne. Ďalším problémom je aj nízky počet určených parkovísk pre zhromažďovanie neoprávnene odstavené vozidlá.

##### 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 elektrovozidiel 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.

*Termín:* priebežne

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

Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo sa okrem iného zameriava na

- nové prísnejšie pravidlá pre recyklovaný obsah a opatrenia na zlepšenie zberu a miery recyklácie všetkých batérií a akumulátorov,
- zabezpečenie obnovy cenných materiálov,



- riešenie nedobíjateľných batérií a akumulátorov s cieľom postupného ukončenia ich používania, ak existujú alternatívne riešenia,
- požiadavky na udržateľnosť a transparentnosť pri výrobe batérií a akumulátorov, ktoré zohľadňujú napr. uhlíkovú stopu, etické získavanie surovín a bezpečnosť dodávok,
- uľahčenie ich opätovného použitia, zmenu účelu a recykláciu,
- presnejšie rozdelenie typov batérií a akumulátorov,
- batérie a akumulátory používané v automobilovom priemysle ako pohonné jednotky.

*Termín:* priebežne

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

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

- 90 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;
- 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.

*Termín:* priebežne

## **4.11 Ciele a opatrenia pre elektrozariadenia a elektroodpady**

Triedený zber je základnou podmienkou na zabezpečenie špecifického spracovania a recyklácie OEEZ. Veľkým prínosom v zbere je fungujúci systém odovzdávania elektroodpadu na zbernom dvore, v rámci spätného odberu alebo mobilným zberom.

### **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

**Tab. 4-3 - Minimálne ciele zhodnotenia a recyklácie elektroodpadov**

<b>Minimálne ciele platné podľa kategórie od 15. augusta 2015 do 14. augusta 2018, ktoré sa vzťahujú na kategórie uvedené v prílohe č.6 časti I nového zákona o odpadoch</b>		
<b>Kategória</b>	<b>Miera zhodnotenia</b>	<b>Miera prípravy na opätovné použitie a recyklácie</b>
<b>Zariadenia na tepelnú výmenu</b>	85 % 80 %	80 %

<b>Obrazovky, monitory a zariadenia, ktoré obsahujú obrazovky s povrchom väčším ako 100 cm<sup>2</sup></b>	80 % 70 %	70%
<b>Svetelné zdroje</b>	-	80%*
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.

*Termín:* priebežne

#### **4.12. Ciele a opatrenia pre odpadové oleje**

Pre odpadové oleje boli stanovené nasledovné ciele:

##### **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.

*Termín:* priebežne

#### **4.13 Ciele a opatrenia pre nebezpečné odpady**

Nebezpečné odpady sú významným prúdom odpadu, najmä z hľadiska ich pôvodu, vlastností a nakladania s nimi.

Nebezpečný odpad, ktorý vznikol v domácnostiach sa zbiera oddelene, aby sa zabránilo kontaminácii komunálneho odpadu, ktoré by mohli znížiť kvalitu recyklácie. V tejto súvislosti už platia osobitné povinnosti týkajúce sa zberu odpadu z elektrických a elektronických zariadení a odpadu z batérií a akumulátorov, ktorý vznikol v domácnostiach.

V závislosti od zlepšenia evidencie je potrebné zamerať sa na dostupné možnosti spracovania a podporovať environmentálne vhodné nakladanie s nimi.

##### **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.

*Termín:* priebežne

#### **4.14 Ciele a opatrenia na zneškodnenie polychlórovaných bifenylov (PCB) a zariadení obsahujúcich polychlórované bifenyly**

Ciele pre odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB vychádzajú z požiadaviek smernice Rady č. 1996/59/ES zo 16. septembra 1996 o zneškodňovaní polychlórovaných

bifenylov a polychlórovaných terfenylov (PCB/PCT) a požiadaviek Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach a sú nasledovné

- ⇒ 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 zneškodnenie zariadení obsahujúcich
  - a) viac ako 10% PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - b) viac ako 0,05% PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
  - c) viac ako 0,005% a s objemom väčším ako 0,05 litra.

### **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.

*Termín:* priebežne

## 5. SMERNÁ ČASŤ

Plánovaný rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva pre obdobie rokov 2021 - 2025, vychádza z inventarizácie zariadení na nakladanie s odpadmi a súvisiacej infraštruktúry.

Cieľmi pre nastávajúce obdobie je smerovanie nakladania s odpadmi odporúčané Európskou komisiou pre obehové hospodárstvo, podporu energetického využitia odpadov, nastavení rozšírenia triedeného zberu odpadov, opätovného využitia odpadov a recyklácie, zníženie uloženia netriedeného zmesového komunálneho odpadu na skládky a zvýšenie recyklácie a spracovania nebezpečných odpadov.

### 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.

Zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov patria medzi najproblémovejšiu oblasť infraštruktúry spracovateľských kapacít, a to najmä z hľadiska biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu. 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.

V Nitrianskom kraji je v súčasnosti prevádzkovaných približne 30 kompostární a 9 bioplynových staníc rozličnej kapacity a technologického vybavenia, v ktorých sa zhodnocujú biologicky rozložiteľné odpady. Z uvedeného počtu kompostární je len 6 povolených na zhodnocovanie kuchynského a reštauračného odpadu, ale mnohé z nich túto činnosť z rôznych dôvodov nevykonávajú. Z bioplynových staníc má súhlas na zhodnocovanie kuchynského a reštauračného odpadu 5 bioplynových staníc.

Pre zhodnocovanie kuchynských odpadov sú z hľadiska investičnej náročnosti, prevádzkových nárokov a využitia výstupov z procesu zhodnocovania jednoznačne lepším variantom kompostárne. 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 bude potrebné podporu zamerať na budovanie malých kompostární (do 100 ton odpadu) a modernizáciu existujúcich zariadení za účelom výroby vysokokvalitného výstupu, t. j. napr. kompostu, ktorý nájde široké uplatnenie na trhu a 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 v rámci SR možno považovať v

súčasnej dobe za postačujúce. V Nitrianskom kraji sa nenachádza zariadenie na spracovanie papiera a lepenky. Značnú časť vytriedených odpadov z papiera a lepenky možno umiestniť v rámci európskych, ale aj mimoeurópskych spracovateľských kapacít.

Odpadové sklo je spracovávané mimo územia Nitrianskeho kraja. Zber a recyklácia odpadového skla patrí spomedzi triedených zložiek komunálneho odpadu k najstabilnejšiemu trhovému prostrediu. Odpadové sklo je spracovávané mimo územia Nitrianskeho kraja. Súčasná recyklačná kapacita na odpadové sklo sú v rámci SR zastúpené dvomi zariadeniami na zhodnocovanie odpadov, pričom celkovo umožňujú ročne spracovať až 200 000 ton odpadov zo skla. 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 SR sú dlhodobo vytvorené dostatočné recyklačné kapacity aj na zhodnocovanie odpadov zo železných a neželezných kovov. Ako problémovú oblasť však možno označiť recykláciu kovových obalov, ktoré tvoria súčasť triedeného zberu komunálneho odpadu, kde je potrebné stále uvažovať o potrebe modernizácie existujúcich zariadení, pričom ako hlavný technologický problém je zabezpečenie čistoty vstupnej suroviny, keďže prevažná časť kovových obalov je zbieraná prostredníctvom spoločnej zbernej nádoby s plastami a kompozitnými obalmi. Tu je teda potrebná podpora budovania zariadení na triedenie a dotriedňovanie kovových obalov, či už prostredníctvom samostatných triediacich liniek, alebo ako súčasť koncových recyklačných technológií.

V oblasti zhodnocovania odpadov z kompozitných obalov existuje v SR jediné spracovateľské zariadenie, čo nie je z hľadiska infraštruktúry recyklačných zariadení postačujúce. Veľká časť vytriedených kompozitných obalov smeruje do recyklačných kapacít v rámci EÚ alebo na Ukrajinu. Vzhľadom na to bude potrebné zvážiť navýšenie recyklačných kapacít odpadov z kompozitných obalov.

Najhoršia situácia v oblasti recyklácie medzi suchými zložkami komunálneho odpadu, ktoré sú súčasťou klasického triedeného zberu, je v oblasti plastových odpadov. Situácia sa zhoršila najmä po zavretí recyklačného trhu v Číne, ktorým bol obmedzený dovoz plastov na jej územie, pričom podobná situácia nastáva aj v iných východných krajinách, do ktorých smerovali zásielky plastového odpadu z celej EÚ. Napriek existencii množstva spracovateľských zariadení v SR na odpady z plastov možno situáciu infraštruktúry koncových spracovateľských kapacít hodnotiť ako kritickú a nedostatočnú. Podobná situácia je však aj v iných ČŠ EÚ, kde je rovnako problematické umiestňovať mnohé druhy plastových odpadov za účelom recyklácie. Výnimkou sú len odpady z polyetyléntereftalátu - PET (najmä nápojové obaly z PET), kde aj napriek zhoršeniu situácie s druhotnými surovinami 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.

Niektoré technológie pre zhodnocovanie plastových odpadov, ktoré boli v posledných rokoch prevádzkované v SR, ukázali zásadnú technologickú nevypelost' a veľké prevádzkové problémy, tak z pohľadu zabezpečenia adekvátneho množstva a čistoty vstupných odpadov, ako aj z hľadiska kvality a umiestnenia výstupných produktov. Jedná sa hlavne o rôzne technologické linky založené na fyzikálnom - chemickom rozklade plastov (s katalyzátorom alebo bez katalyzátora) na základné uhl'ovodíky. Predmetné technológie navyše nespĺňajú súčasnú definíciu recyklácie, ktorá neumožňuje, aby bol spracovaný materiál používaný ako

palivo. Uvedené technológie nepredstavujú pre SR pokrok v oblasti recyklácie odpadov a preto by nemali byť ani podporované.

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

V oblasti odpadov z elektrických a elektronických zariadení sú vybudované dostatočné spracovateľské kapacity a preto nie potrebné podporovať budovanie ďalších. V Nitrianskom kraji vznikne ročne v priemere okolo 1880 t odpadov z elektrických a elektronických zariadení. V prevádzke je 6 autorizovaných zariadení na ich spracovanie. Pre tento prúd odpadov je však potrebné podporiť vybudovanie spracovateľských zariadení na recykláciu problémových druhov plastových odpadov zo spracovania elektroodpadov činnosťou R3.

### **5.1.4 Staré vozidlá**

Pre spracovanie starých vozidiel je vybudovaná dostatočná sieť autorizovaných spracovateľov. V Nitrianskom kraji má udelenú autorizáciu 5 zariadení na spracovanie starých vozidiel.

Na základe poznatkov o súčasnej úrovni zhodnocovania a recyklácie starých vozidiel je potrebné podporovať technológie na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumy, kompozitné materiály a pod.). Je tiež potrebné podporovať modernizáciu súčasných spracovateľských kapacít

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

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, V Nitrianskom kraji neexistuje zariadenie na nakladanie s uvedeným typom odpadu.

### **5.1.6 Stavebné odpady a odpady z demolícií**

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

Kapacita zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolícií je dostatočná, jedná sa predovšetkým o mobilné zariadenia, ktoré pokrývajú celé územie Nitrianskeho kraja a pôsobia aj mimo neho. Súhlas na prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov bol udelený pre 30 drvičiek a triedičiek pre spoločnosti so sídlom v Nitrianskom kraji.

### **5.1.7 Odpady z textilu**

Pre oblasť zhodnocovania použitého textilu a šatstva v Slovenskej republike existujú dve zariadenia, ktoré recyklujú tento druh odpadu.

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 chýbajúcich technológií na dotried'ovanie použitého šatstva a textilu.

### **5.1.8 Komunálny odpad**

V Nitrianskom kraji sa množstvo vzniknutých komunálnych odpadov zvyšuje, pričom v roku 2019 ich vzniklo 350 964 ton. Vysoký podiel v rámci komunálnych odpadov tvorí zmesový odpad. Dochádza k postupnému znižovaniu skládkovania a Slovenská republika 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, a preto je potrebné na túto oblasť smerovať podporu tak z európskych fondov ako aj z Environmentálneho fondu.

### **5.1.9 Nebezpečný odpad**

V Nitrianskom kraji vzniklo v roku 2019 viac ako 21tisíc ton nebezpečných odpadov. Z hľadiska nakladania s nimi je vysoký podiel nakladania pod označením „iný spôsob nakladania“. Potrebu dostatočných kapacít na ich zhodnocovanie je potrebné riešiť ako v strednodobom tak v dlhodobom horizonte. Je potrebné zamerať sa najmä na odpady z takých činností, kde vzniká odpad s najväčším podielom. Pre správne smerovania je potrebné analyzovať kapacity zariadení na ich spracovania vrátane odpadov zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti a vytvoriť strategický plán umiestnenia zariadení na ich spracovanie.

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

Ako jeden z nástrojov na odklonenie odpadov od skládkovania je potrebné zamerať sa aj na energetické zhodnocovanie odpadov, najmä vo vzťahu k nerecyklovateľnému komunálnemu odpadu.

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 žiaduce zohľadňovať okrem iného princíp sebestačnosti a princíp blízkosti.

V Nitrianskom kraji je prevádzkovaná len spaľovňa nebezpečných priemyselných odpadov Duslo Šaľa.

Spaľovňa komunálnych odpadov ako aj zariadenie na spoluspaľovanie odpadov sa v Nitrianskom kraji nenachádza.

## **5.3 Skládky odpadov**

V roku 2019 bolo v Nitrianskom kraji prevádzkovaných 17 skládok odpadov. Z tohto počtu boli 2 skládky na nebezpečný odpad, 13 skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný a 2 skládky odpadov na inertný odpad.



Kapacita v súčasnosti prevádzkovaných skládok je dostatočná, preto nie je nutné budovať nové skládky odpadov. Rozmiestnenie uvedených skládok a ich kapacít v rámci Nitrianskeho kraja však nie je rovnomerné.

Uzatváranie skládok odpadov je potrebné citlivo posudzovať, najmä z hľadiska možnosti skládkovať komunálny odpad.

Rozširovanie kapacít existujúcich skládok odpadov bude potrebné posudzovať veľmi citlivo na základe reálnych potrieb skládkových kapacít dotknutého regiónu.

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

V rámci SR, ako aj Nitrianskeho kraja sú zavedené systémy zberu v zariadeniach na zber odpadov, systémy oddeleného zberu a spätného odberu odpadov.

⇒ Komunálne odpady

V regiónoch SR ako aj Nitrianskeho kraja sú zavedené systémy zberu, systémy oddeleného zberu a spätného zberu odpadov.

Pre nakladanie so zmesovým odpadom (ZKO) sú v prevažnej miere zavedené kontajnerové zbery formou zberných hniezd v komplexnej bytovej zástavbe (KBV). V individuálnej bytovej výstavbe (IBV) je ZKO 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 rozšírenej zodpovednosti výrobcov (RZV), sú podobne ako ZKO založené na stojiskovom systéme kontajnerov v zástavbách KBV. V IBV sú 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 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 predovšetkým na nebezpečné odpady, odpady z elektrických a elektronických zariadení, objemný odpad a drobný stavebný odpad. Zákomom 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.

V spôsobe triedeného zberu **biologicky rozložiteľného odpadu** 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 presne 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 jarnom 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.

Zefektívnenie systémov zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov patrí k hlavným prioritám odpadového hospodárstva 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.

#### ⇒ Elektroodpady

Je zavedený oddelený zber, pričom je ich 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. Problémovým je zber elektroodpadov od fyzických osôb v zariadeniach na zber elektroodpadov, keď odovzdaný elektroodpad je nekompletný, poškodený a s únikom nebezpečných látok.

#### ⇒ Použité batérie a akumulátory

Je zavedený zber použitých automobilových, priemyselných a prenosných batérií a akumulátorov a to ako oddelený zber pričom je ich možné odovzdať tromi spôsobmi, a to na zberných dvoroch, zberných miestach a prostredníctvom spätného zberu.

Systém zberu použitých automobilových a priemyselných aj prenosných batérií a akumulátorov je účinný a prevádzkovatelia tohto zberu sa v súlade s platnou legislatívou snažia zvyšovať jeho efektívnosť.

#### ⇒ Staré vozidlá

Držiteľ starého vozidla je povinný v zmysle zákona o odpadoch toto odovzdať autorizovanému spracovateľovi príp. do zariadenia na zber starých vozidiel, ktoré vydá

držiteľovi starého vozidla potvrdenie o prevzatí starého vozidla na spracovanie. Na základe vydaného potvrdenie môže byť staré vozidlo odhlásené z evidencie vozidiel. Okrem toho poskytujú spracovatelia starých vozidiel možnosť mobilného zberu. Tento systém sa javí ako veľmi efektívny.

⇒ Opotrebované pneumatiky

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“.

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

Na základe súčasného vývoja skládkovania odpadov je možné, že sa kapacity niektorých skládok odpadov postupne vyčerpajú bez možnosti ich rozšírenia. Alternatívou je uloženie časti odpadov na iné skládky odpadov, energetické zhodnotenie odpadu, resp. výroba náhrady primárneho paliva z odpadu.

Jednou z možností, ako znížiť množstvo ZKO, je postupné zavádzanie množstvového zberu, ako prioritnej oblasti potrieb investícií. Toto opatrenie môže prispieť k zníženiu produkcie ZKO 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. Zdrojom investície do zavedenia množstvového zberu by mohli byť EÚ fondy v rámci podpory znižovania skládkovania a zvyšovania triedenia, resp. recyklácie komunálnych odpadov.

## **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 (ďalej len „EF“) je primárne zriadený za účelom uskutočňovania štátnej podpory starostlivosti o životné prostredie a tvorbu životného prostredia na princípoch 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.

Environmentálny fond je príjmom všetkých poplatkov za uloženie odpadov na skládku odpadov alebo odkalisko a pokút uložených za porušenie zákona č. 329/2018 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Environmentálny fond 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.

Prijmy 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 ZKO, 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 vyhradených 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 sa určia miesta a o kapacite budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi**

Rozmiestnenie a kapacita budúcich zariadení na nakladanie s odpadmi ovplyvňuje viacero faktorov, ako aktuálne rozmiestnenie existujúcich zariadení na nakladanie s odpadmi, vznik odpadu v jednotlivých častiach SR, 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 (pri kapacite plánovaného zariadenia nad 5000 t odpadu/rok je posudzovanie vplyvov na životné prostredie povinné).

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
- Regionálnej integrovanej územnej stratégie a Integrovanej územnej stratégie udržateľného mestského rozvoja.

