

Okresný úrad Nitra, ako
obstarávateľ strategického
dokumentu predkladá v zmysle
zákona č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na
životné prostredie a o zmene a
doplnení niektorých zákonov v
znení neskorších predpisov
hodnotenie vplyvov
strategického dokumentu na
životné prostredie v dokumente:

Správa o hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie

Program odpadového
hospodárstva
Nitrianskeho kraja na
roky 2021 - 2025

November 2023

Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	5
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI	5
Označenie.....	5
Sídlo.....	5
Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente a miesto na konzultácie.....	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE	5
Názov.....	5
Územie (kraj, okres, obec).....	5
Dotknuté obce	6
Dotknuté orgány	6
Schvaľujúci orgán	7
Obsah a hlavné ciele strategického dokumentu a jeho vzťah k iným strategickým dokumentom	7
III. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	9
Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať	9
Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod.....	34
Charakteristika životného prostredia vrátane zdravia v oblastiach, ktoré budú pravdepodobne významne ovplyvnené	39
Environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu	46
Environmentálne aspekty vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu	51
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH STRATEGICKÉHO DOKUMENTU VRÁTANE ZDRAVIA	55
Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie (primárne, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, strednodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, pozitívne aj negatívne)	55
V. NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE	59
Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmierenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplynúť z realizácie strategického dokumentu	60
VI. DŮVODY VÝBERU ZVAŽOVANÝCH ALTERNATÍV ZOHĽADŇUJÚCICH CIELE A GEOGRAFICKÝ ROZMER STRATEGICKÉHO DOKUMENTU A POPIS TOHO, AKO BOLO VYKONANÉ VYHODNOTENIE VRÁTANE ŤAŽKOSTÍ S POSKYTOVANÍM POTREBNÝCH INFORMÁCIÍ, AKO NAPR. TECHNICKÉ NEDOSTATKY ALEBO NEURČITOSTI	65
Zvažované alternatívy	65
Geografický rozmer	65
Popis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky alebo neurčitosti.....	65
VII. NÁVRH MONITOROVANIA ENVIRONMENTÁLNYCH VPLYVOV VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE	67
VIII. PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ CEZHRANIČNÉ ENVIRONMENTÁLNE VPLYVY VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE	67
IX. NETECHNICKÉ ZHRNUTIE POSKYTNUTÝCH INFORMÁCIÍ	67
X. INFORMÁCIA O EKONOMICKEJ NÁROČNOSTI	69
POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	74
Príloha č.1 Vyhodnotenie splnenia Rozsahu hodnotenia	75
Príloha č. 2 Zmeny v právnych predpisoch OH po roku 2020	80

Zoznam grafov

Graf č. 1 Celkové využitie a rozdelenie pôdy v NK (2021)	14
Graf č. 2 Zastúpenie pôdy v okresoch NK podľa BPEJ	14
Graf č. 3 Úroveň kvality vody podľa okresov NK	17
Graf č. 4 Priemerné ročné koncentrácie PM ₁₀ , PM _{2,5} a počet prekročení dennej limitnej hodnoty P	21
Graf č. 5 Rozdelenie obyvateľstva NSK podľa veku a národnostné zloženie	28
Graf č. 6 Vývoj počtu obyvateľov v Nitrianskom kraji v období 2003 - 2022	29
Graf č. 7 Vývoj prírastkov obyvateľstva (osoby) v NK.....	30
Graf č. 8 Miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia v NK	31
Graf č. 9 Príjmová chudoba podľa krajov v r. 2022	32
Graf č. 10 Porovnanie strednej dĺžky života obyvateľov SR a EÚ	33
Graf č. 11 Environmentálne záťaž v okresoch NK.....	40
Graf č. 12 Miera recyklácie KO v roku 2021 – porovnanie v rámci EÚ	41
Graf č. 13 Miera skládkovania KO v roku 2021 – porovnanie v rámci EÚ	41
Graf č. 14 Nakladanie s KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 - 2022	44
Graf č. 15 Podiel jednotlivých druhov činností na tvorbe pravdepodobných EZ	47
Graf č. 16 Emisie CO ₂ ekv. zo skládok, spaľovní, kompostární a odpadových vôd.....	51
Graf č. 17 Vznik KO v kg/obyv. – porovnanie v roku 2006 a 2021.....	52
Graf č. 18 Miera skládkovania a poplatky za skládkovanie a zákaz skládkovania výhrevného odpadu v roku 2021.....	54
Graf č. 19 Podiel jednotlivých sektorov na emisiách skleníkových plynov v SR	59
Graf č. 20 Emisie skleníkových plynov z odpadového hospodárstva (mil. ton CO ₂ ekv.)	59
Graf č. 21 Prehľad verejných výdavkov na OH	70

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Znázornenie územia Nitrianskeho kraja podľa administratívneho členenia v rámci SR a okresov v Nitrianskom kraji.....	6
Obrázok 2 Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Nitriansky kraj (2021)	19
Obrázok 3 Podiel rôznych druhov palív na vykurovaní rodinných domov (2021).....	20
Obrázok 4 Monitorovacie stanice v Nitrianskom kraji (2022).....	20
Obrázok 5 Priemerné ročné koncentrácie PM _{2,5} a stupne rizika zhoršenej kvality ovzdušia v roku 2022.....	22
Obrázok 6 Prvky RÚSES v Nitrianskom kraji	26
Obrázok 7 Regióny environmentálnej kvality	27
Obrázok 8 Znázornenie chránených vtáčích území a CHKO.....	37
Obrázok 9 Znázornenie chránených vodohospodárskych oblastí v rámci SR	38
Obrázok 10 Znázornenie situovania CHVO Žitný ostrov vzhľadom na Z hranicu NK	38
Obrázok 11 Rozloženie environmentálnych záťaží v NK a okolí.....	40
Obrázok 12 Rozmiestnenie súčasných a plánovaných zariadení pre úpravu a energetické využitie odpadu	42
Obrázok 13 Prístup k regionálnej osobnej železničnej doprave v NK	46
Obrázok 14 Výskyt skládok odpadu v NK (SAŽP)	46
Obrázok 15 Výskyt environmentálnych záťaží v NK	47
Obrázok 16 Stupne ohrozenia súvisiace so zmenou klímy.....	50
Obrázok 17 Predikcia zmien sucha v období 2041 – 2070 oproti obdobiu rokov 1971 -2000	50
Obrázok 18 Podiel recyklácie KO v % – porovnanie v rámci Európy	53

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Charakteristika okresov Nitrianskeho kraja v r. 2022.....	6
Tabuľka 2 Najvýznamnejší znečisťovatelia ovzdušia v jednotlivých okresoch NK, emisie podľa druhu ZL a ich podiel na celkových emisiách	19
Tabuľka 3 Vyhodnotenie kvality ovzdušia v zóne Nitriansky kraj v r. 2022 (SHMÚ)	21
Tabuľka 4 Druhy pozemkov podľa okresov v Nitrianskom kraji.....	23
Tabuľka 5 Prehľad maloplošných chránených území na území CHKO V nitrianskom kraji	24
Tabuľka 6 Počet obyvateľov v okresoch Nitrianskeho kraja v r. 2020 a prognózovaný počet obyvateľov (ÚP regiónu Nitrianskeho kraja, 2021).....	28
Tabuľka 7 Stav a pohyb obyvateľstva podľa krajov SR (rok 2021)	29
Tabuľka 8 Stav a pohyb obyvateľstva prepočítaný na 1 000 obyvateľov (rok 2021)	30
Tabuľka 9 Počet trvale bývajúcего obyvateľstva v NK podľa okresov.....	30
Tabuľka 10 Miera evidovanej nezamestnanosti v NK (2022).....	30
Tabuľka 11 Ekonomicky aktívne obyvateľstvo podľa vzdelania v NK, Západnom Slovensku a SR (tis. ob.).....	31
Tabuľka 12 Miera rizika chudoby v porovnaní s inými krajinami SR	32
Tabuľka 13 Miera evidovanej nezamestnanosti v krajinách SR	32
Tabuľka 14 Stredná dĺžka života pri narodení v NK a v SR	33
Tabuľka 15 Základné ukazovatele zdravia obyvateľstva SR	33
Tabuľka 16 Počet hospitalizácií a hospitalizácia na 1000 obyvateľov jednotlivých krajov SR v r.2021	34
Tabuľka 17 Prehľad chránených vtáčích území v NK.....	35
Tabuľka 18 Početnosť a výmera mokradí v okresoch NK	36
Tabuľka 19 Odhadovaná voľná kapacita skládok odpadu v SR	41
Tabuľka 20 Vznik KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 -2022.....	43
Tabuľka 21 Nakladanie s KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 – 2022	43
Tabuľka 22 Zoznam prevádzkovaných skládok odpadu v NK stav k 1.9.2023.....	49
Tabuľka 23 Množstvo KO na 1 obyvateľa v krajinách EÚ	52
Tabuľka 24 Vznik KO na obyv. podiel recyklácie vrátane kompostovanie a podiel skládkovania KO v krajinách EÚ v r. 2021	53
Tabuľka 25 Prehľad účinnosti vybraných opatrení na pokles vzniku zmesového KO a potreby jeho zneškodňovania skládkovaním.....	65

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O OBSTARÁVATEĽOVI

1. Označenie

Názov:

Okresný úrad Nitra

Odbor starostlivosti o životné prostredie

Identifikačné číslo: 00151866

2. Sídlo

Štefánikova tr. 69,

949 01 Nitra

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente a miesto na konzultácie

Ing. Zuzana Pekárová, vedúca odboru starostlivosti o životné prostredie

Tel.:037/6549281

Email: zuzana.pekarova@minv.sk

Ing. Marianna Hradňanská - vedúca oddelenia štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja

Tel.:037/6549391,

Email: marianna.hradnanska@minv.sk

Ing. Anna Baňárová - oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, štátna správa odpadového hospodárstva

Tel.: 037/6549290

Email: anna.banarova@minv.sk

Miesto na konzultácie:

Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie, Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

Konzultovať vo veci posudzovaného strategického dokumentu podľa § 63 zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je možné počas celého procesu posudzovania strategického dokumentu.

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STRATEGICKOM DOKUMENTE

1. Názov

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021-2025

2. Územie (kraj, okres, obec)

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja (POH NK) na roky 2021-2025 zahŕňa územie v jeho administratívnych hraniciach.

- Kraj: Nitriansky (NUTS 3)
- Okres: 7 okresov (LAU 1)
- Obce: 354 obcí (počet miest 16, počet vidieckych obcí 338)

V nasledujúcej tabuľke je uvedená základná charakteristika Nitrianskeho kraja a nasledujúci obrázok znázorňuje administratívne členenie v rámci SR a v rámci kraja..

Tabuľka 1 Charakteristika okresov Nitrianskeho kraja v r. 2022

Okres	Počet obyvateľov k 31.12.2022	Počet obyvateľov na km ²	Počet samostatných obcí
Komárno	99 695	91	41
Levice	108 982	70	89
Nitra	164 647	189	62
Nové Zámky	135 950	101	62
Šaľa	50 684	142	13
Topoľčany	69 893	117	54
Zlaté Moravce	40 845	78	33
Spolu	670 696	106	354

ZDROJ: ŠÚSR

Obrázok 1 Znáznornenie územia Nitrianskeho kraja podľa administratívneho členenia v rámci SR a okresov v Nitrianskom kraji



ZDROJ: SLOVENSKO V KOCKE

3. Dotknuté obce

Dotknutými obcami sú všetky obce Nitrianskeho kraja.

4. Dotknuté orgány

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor odpadového hospodárstva
- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky,
- Slovenská inšpekcia životného prostredia Nitra,
- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topoľčanoch,
- Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Štúrovo, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Levice, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Topoľčany, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Zlaté Moravce, odbor starostlivosti o životné prostredie,

- Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Obvodný banský úrad Nitra,
- Obvodný banský úrad v Bratislave;
- Okresný úrad Nitra, Odbor krízového riadenia,
- Okresný úrad Nitra, pozemkový úrad a lesný odbor,
- Okresný úrad Nitra, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Krajský pamiatkový úrad Nitra,
- Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre,
- Obce a mestá Nitrianskeho kraja

5. Schvaľujúci orgán

Okresný úrad Nitra

Druh schvaľovacieho dokumentu: Všeobecne záväzná vyhláška Okresného úradu Nitra

6. Obsah a hlavné ciele strategického dokumentu a jeho vzťah k iným strategickým dokumentom

Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o odpadoch) je Program odpadového hospodárstva kraja programový dokument strategického významu, 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 alebo zneškodňovania odpadov, ako aj hodnotenie, ako bude program podporovať plnenie týchto cieľov a ustanovení tohto zákona (§ 8 ods. 1 zákona o odpadoch). Nadväzuje na strategický dokument Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021 -2025, ktorý bol schválený uznesením Vlády Slovenskej republiky dňa 24.11.2021.

Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2025 (ďalej len POH NK) vypracúva okresný úrad v sídle kraja na základe podkladov od okresných úradov a územnej samosprávy na obdobie zhodné s obdobím platnosti POH SR.

POH NK na roky 2021 - 2025 je významným strategickým dokumentom v odpadovom hospodárstve Nitrianskeho kraja, ktorého **strategickým cieľom je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie**, je vypracovaný v súlade s POH SR na roky 2021 - 2025. Obsah POH NK na roky 2021 – 2025 musí zodpovedať požiadavkám, ktoré ustanovujú právne predpisy Slovenskej republiky (SR), predovšetkým zákon o odpadoch a vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Podľa § 9 ods.5) Program kraja musí byť v súlade s programom Slovenskej republiky a obsahuje skutočnosti uvedené v odseku 2 okrem písm. g), m) a o) so zameraním na územie kraja, pre ktorý sa vypracúva. Zväzná časť programu kraja obsahuje údaje uvedené v odseku 2 písm. e), f), h), i) a j). Smerná časť programu kraja obsahuje údaje uvedené v odseku 2 písm. k), l), n) a p) a návrhy na vybudovanie zariadení na nakladanie s odpadmi regionálneho významu.

Program kraja musí v zmysle zákona o odpadoch obsahovať:

Zväzná časť:

e) cieľové smerovanie nakladania s určenými prúdmi odpadov a množstvami odpadov v určenom čase a opatrenia na ich dosiahnutie,

f) cieľové smerovanie nakladania s polychlórovanými bifenylymi a zariadeniami obsahujúcimi polychlórované bifenyly v určenom čase a opatrenia na ich dosiahnutie,

h) opatrenia na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recyklácie komunálnych odpadov,

i) opatrenia na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recyklácie stavebných odpadov a odpadov z demolácií,

j) osobitnú kapitolu o nakladaní s obalmi a odpadom z obalov vrátane podpory preventívnych opatrení a systémov opätovného použitia obalov.

Záväzná časť programu kraja okrem údajov podľa odseku 5 obsahuje aj konkrétne ciele a **opatrenia na podporu predchádzania vzniku odpadu**. Uvedené ciele a opatrenia vychádzajú z platného programu predchádzania vzniku odpadu a zohľadňujú špecifiká a podmienky kraja.

Smerná časť:

k) 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,

l) posúdenie potreby budovania nových systémov zberu odpadov,

n) vyhodnotenie užitočnosti prijatých opatrení,

p) rozsah finančnej náročnosti programu,

návrhy na vybudovanie zariadení na nakladanie s odpadmi regionálneho významu.

Svojim obsahom nadväzuje na predchádzajúci POH NK na roky 2016 – 2020.

Obsah POH NK na roky 2021 – 2025 zodpovedá požiadavkám vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z. a musí byť vypracovaný v súlade so Stratégiou obmedzovania ukladania biologicky rozložiteľného odpadu na skládky odpadov. V zmysle prílohy č.3 je nasledovný:

OSNOVA PROGRAMU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA KRAJA

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE PROGRAMU KRAJA

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, napríklad počet národných parkov, ochranných pásiem vodných zdrojov

1.6 Štruktúra hospodárstva v území, pre ktoré sa program vydáva, najmä so zreteľom na vznik odpadov

1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva

2. CHARAKTERISTIKA AKTUÁLNEHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

3. VYHODNOTENIE PREDCHÁDZAJÚCEHO PROGRAMU

4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ (vypracúva sa podľa § 9 ods. 2 a 3 zákona)

4.1 Ciele a cieľové smerovanie v nakladaní s určenými prúdmi odpadov

4.2 Opatrenia na dosiahnutie určených cieľov

5. SMERNÁ ČASŤ (vypracúva sa podľa § 9 ods. 2 a 3 zákona)

5.1 Rozsah finančnej náročnosti programu

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR a následne krajov do roku 2025 je **odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním, najmä pre komunálne odpady**. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva s dôrazom na predchádzanie vzniku odpadu, prípravu na opätovné použitie a recykláciu. Princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov (RZV), ako nástroja na zlepšenie triedeného zberu musí zostať po vykonaní potrebných zmien zachovaný.

Je vypracovaný v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rastu. Jeho obsah zodpovedá požiadavkám stanoveným v legislatívnych predpisoch SR a Európskej únii (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.

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

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

Ciele a opatrenia záväznej časti POH NK, ktoré je nutné realizovať pre naplnenie hlavného cieľa, sú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Súvisiace strategické dokumenty:

- Program odpadového hospodárstva SR 2021 – 2025
- Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2019 – 2025
- Stratégia obmedzovania ukladania biologicky rozložiteľných odpadov na skládky odpadov
- Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs)
- Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030
- Strategické dokumenty pre finančnú podporu aktivít v oblasti životného prostredia zo zdrojov Európskej únie (EÚ) – aktuálne pripravované na obdobie rokov 2021 - 2027
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja SR do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 - Stratégia hospodárskej politiky SR do roku 2030
- 1. akčný plán pre realizáciu opatrení vyplývajúcich zo Stratégie hospodárskej politiky SR do roku 2030
- Národný akčný plán pre zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2016 – 2020
- Národné priority implementácie Agendy 2030
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja NSK do roku 2030
- Regionálna integrovaná územná stratégia Nitrianskeho kraja
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Strategicko- plánovacieho regiónu Nitra do roku 2030 (v procese SEA)

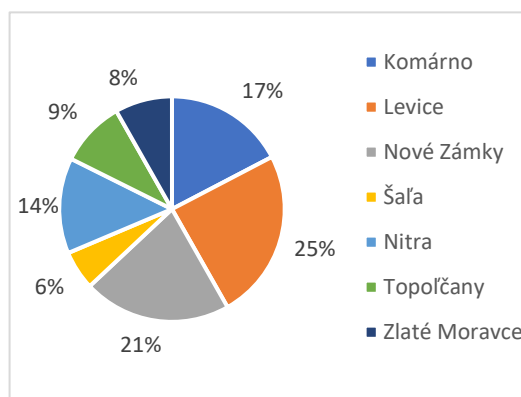
III. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať

Základné informácie o kraji

Priamo dotknuté územie predstavuje Nitriansky kraj. Nitriansky kraj má rozlohu 6 343 km², čo je 12,9% z rozlohy SR, v ktorom sa nachádza 354 obcí, z ktorých 16 má štatút mesta. V mestách žije približne 48,5 % obyvateľov v kraji. Nitriansky kraj má spomedzi krajov najnižší podiel mestského obyvateľstva (45,2 %). Podľa územno–správneho usporiadania v zmysle zákona NR SR č. 221/1996 Z. z. sa kraj člení na 7 okresov:

- Komárno s rozlohou 1 100 km²;
- Levice s rozlohou 1 551,1 km²;
- Nové Zámky s rozlohou 1 347 km²;
- Šaľa s rozlohou 355,9 km²;
- Nitra s rozlohou 870,7 km²;
- Topoľčany s rozlohou 579,6 km² ;
- Zlaté Moravce s rozlohou 521,2 km² .



ZDROJ: WIKIPÉDIA

Na západe susedí s Trnavským krajom, na severe s Trenčianskym a na východe s Banskobystrickým krajom. **Nitriansky samosprávny kraj, je krajom s bohatou históriou, množstvom termálnych prameňov a patrí k najteplejším oblastiam a najproduktívnejším poľnohospodárskym centráam Slovenska.**

NK sa nachádza na styku severných výbežkov nížinatej krajiny Panónskej panvy, tvorenej Podunajskou nížinou a juhozápadnými výbežkami hornatej krajiny Západných Karpát. Podunajská nížina tvorí prevažnú časť územia kraja. Jej južná časť, Podunajská rovina, je tvorená riečnymi akumuláciami, často prikrytými nánosmi viatych pieskov. Severnú časť nížiny tvorí Podunajská pahorkatina. Zo severu územie kraja lemujú pohoria Považský Inovec a Tribeč, na severovýchode a východe sú to sopečné pohoria Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy a výbežky Krupinskej planiny. Izolovaným pohorím na juhovýchode územia kraja je pohorie Burda. Najvyšším miestom v kraji je vrch Panská Javorina s výškou 942 m n. m. Najnižšie položené miesto sa nachádza na juhozápade Podunajskej roviny v obci Vlčany (100,1 m n.m.) Podstatnú časť juhu a juhovýchodu kraja zaberá kvalitná poľnohospodárska pôda. Kraj patrí k najteplejším oblastiam a najproduktívnejším poľnohospodárskym centráam Slovenska.

Nitriansky kraj, najmä jeho južné oblasti sú bohaté na výskyt geotermálnych vôd. Územím kraja preteká viacero riek - najdlhšia slovenská rieka Váh, Dunaj, Nitra, Hron, Ipeľ a Žitava, pričom rieky Dunaj a Ipeľ tvoria prirodzenú štátnu hranicu s Maďarskom. Kraj je bohatý na zásoby podzemných vôd (najvýznamnejšia je oblasť Podunajská nížina) a na minerálne vody. Južná časť Podunajskej nížiny je popretkávaná sieťou umelo vybudovaných kanálov (odvodňovacích a zavlažovacích kanálov). Z hľadiska vegetačného členenia kraja je možné konštatovať, že v oblastiach pri vodných tokoch sa vyskytuje rastlinstvo riečnych nív, v bezprostrednej blízkosti rieky Dunaj sa nachádzajú lužné lesy a na území charakteristickom pre pahorkatiny sa viažu teplomilné dubiny. V najvyššie položených častiach kraja, v oblasti Považského Inovca, Pohronského Inovca a výbežkoch Štiavnických vrchov sa nachádzajú teplomilné dubiny miestami s prímiesou nepôvodných agátov, s výnimkou oblasti pohoria Tribeč, kde teplomilné dubiny prechádzajú do bučín.

Živočíšstvo je reprezentované druhmi charakteristickými pre biotopy lužných lesov, mokradí a kultúrnej stepi. Na území Nitrianskeho samosprávneho kraja sa stretávame s rôznorodými skupinami živočíchov, mnohé druhy živočíchov sa vyskytujú vo všetkých okresoch. Vyskytujú sa tu zástupcovia hmyzu, obojživelníkov a plazov. Taktiež sa tu nachádza niekoľko drobných cicavcov. Relatívne nedávno bol zaznamenaný výskyt vzácneho druhu väčšieho cicavca – vydry riečnej (*Lutra lutra*). Jej populácia je na vzostupe, najmä v Požitaví. Veľmi atraktívnou živočíšnou skupinou sú v záujmovom území (aj vďaka chráneným vtáčím územiám) vtáky. Napr. na území Žitavského luhu (k. ú. Veľká Maňa) bolo dlhodobými pozorovaniami zistených 189 druhov vtákov. Mnohé druhy vtákov, viažucich sa na niekoľko lokalít v rámci kraja, dosahujú veľmi významné populácie, atraktívne aj z európskeho hľadiska. Územie kraja zasahujú chránené krajinné oblasti Dunajské luhy (okres Komárno, Nové Zámky), Štiavnické vrchy (okres Levice) a chránená krajinná oblasť Ponitrie (okres Nitra, Topoľčany, Zlaté Moravce, Levice). Z ďalších maloplošných chránených území je 14 národných prírodných rezervácií, 46 prírodných rezervácií, 21 prírodných pamiatok, 53 chránených areálov a 9 chránených vtáčích území.

Nitriansky kraj je najproduktívnejším poľnohospodárskym krajom Slovenska. Obhospodaruje najväčšiu výmeru poľnohospodárskej pôdy zo všetkých krajov SR (464,1 tis. ha). Patrí k najvýznamnejším producentom poľnohospodárskych plodín ako sú pšenica, jačmeň, kukurica na zrno, hrach jedlý, cukrová repa technická, repka olejnatá, slnečnica na semeno a hrozna na Slovensku. Živočíšna výroba sa zameriava na chov hydiny a ošípaných.

Skladba priemyselných odvetví je pestrá, dominantné miesto má krajské mesto Nitra, ktorého významným podnikom je automobilka Jaguar Land Rover. Medzi ťažiskové odvetvia kraja patrí automobilový, elektrotechnický, strojársky, potravinársky, chemický a gumársky priemysel. V Šali sa nachádza dôležitý chemický závod Duslo, a. s., v ktorom sa vyrábajú sa dusíkaté hnojivá a gumárske chemikálie. V roku 2021 priemyselné podniky utržili 9,3 mld. eur za vlastné výkony a tovar a zamestnávali viac ako 64 tis. osôb.

Z hľadiska stavebnej produkcie Nitriansky kraj sa radí k slabším regiónom. Stavebné organizácie so sídlom v tomto kraji zrealizovali vlastnými zamestnancami produkciu za takmer 500 mil. eur. Stavebná produkcia podľa dodávateľských zmlúv dosiahla 700,3 mil. eur. Bytová výstavba v regióne oproti predchádzajúcim piatim rokom zvýšila svoje tempo. V roku 2021 sa dokončilo až 2 444 bytov. Až polovica z nich sa postavila v okrese Nitra.

Nitriansky kraj je dobre prepojený cestnými komunikáciami medzi okresmi a aj medzinárodnými cestnými ťahmi. Jeho cestná sieť predstavovala 2 593 km, z ktorých iba 67 km tvorili rýchlostné cesty. V kraji v roku 2021 evidovali 471 tis. motorových vozidiel. Podiel osobných bol takmer 70 %. Územím prechádza aj medzinárodná magistralna trať železničnej dopravy. V meste Komárno sa nachádza na rieke Dunaj významný riečny prístav, ktorý je napojený na európsku riečnu magistralu Rýn – Mohan – Dunaj. Cez územie Nitrianskeho kraja vedú dôležité potrubia. Najvýznamnejšie plynovody sú Tranzitný a Medzištatný. Ropovody vedúce cez Nitriansky kraj sú Družba a Adria.

Na celom území kraja je dobre vybudovaná hustá sieť školských zariadení. V takmer každej väčšej obci je základná škola, zabezpečujúca povinnú školskú dochádzku. V roku 2021 na území kraja pôsobilo 424 materských škôl, 283 základných škôl, 22 gymnázií, 57 stredných odborných škôl. V krajskom meste Nitra sídlia 2 univerzity - Slovenská poľnohospodárska univerzita, Univerzita Konštantína Filozofa. V meste Komárno sídli Univerzita J. Selyeho.

Zdravotná starostlivosť v roku 2021 bola zabezpečovaná hlavne v 11 nemocniciach, v 1 297 zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti a v 5 liečebniach. Spolu bolo v kraji 1 634 zdravotníckych zariadení.

Rozvoj kultúry siaha do čias raného osídlenia starých Slovanov a pokračoval v prvom štátnom útvere Pribinovom Nitrianskom kniežatstve a počas Veľkej Moravy cez stredovek až do novoveku. V oblasti kultúry má dlhoročnú tradíciu krajské mesto Nitra ako jedno z najdôležitejších centier slovanskej vzdelanosti, kultúry a kresťanského života. Nitra je mesto na Slovensku s najstaršou písomnou zmienkou (r. 826).

Na území kraja pôsobilo v roku 2021 11 stálych scén a divadelných priestorov, 3 galérie vrátane pobočiek, 18 múzeí a 217 fungujúcich knižníc. Pozornosť si zaslúži Divadlo Andreja Bagara v Nitre, Ponitrianske múzeum a Nitrianska galéria.

1.1 Geomorfologická a geologická charakteristika územia

Z hľadiska geomorfologického členenia územie kraja spadá do 2 subprovincií: Malá Dunajská kotlina zastúpená Podunajskou nížinou a Vnútorne Západné Karpaty. Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenskej republiky patrí riešené územie kraja do dvoch podsústav, a to Karpaty a Panónska panva, ktoré sú na úroveň celkov členené nasledovne:

- Podsústava Karpaty
- Provincia: Západné Karpaty
- Podsústava Panónska panva
- Provincia: Západopanónska panva
- Subprovincia: Malá Dunajská kotlina

Z hľadiska geomorfologickej typizácie na území kraja rozlišujeme nasledovné typy reliéfu:

- Reliéf rovín a nív
- Reliéf nížinných pahorkatín
- Vrchovinový reliéf
- Planačno-rázsochový reliéf
- Reliéf erózných brázd
- Reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín
- Hornatinový reliéf

Sklonitosť a expozícia reliéfu

Sklon svahov je rozdielny, od veľmi miernych svahov v oblastiach nížin až po veľmi strmé svahy v oblastiach pohorí Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy, Krupinská planina.

Sklonitosť sa považuje za najdôležitejší morfometrický parameter, pretože predstavuje výrazný limitujúci faktor pre viaceré druhy ľudskej činnosti – výstavbu, poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo. Zároveň je dôležitým faktorom vzniku a intenzity geomorfologických procesov, napr. erózie a svahových procesov.

1.2 Inžiniersko-geologické pomery

Väčšia časť územia Nitrianskeho kraja leží v regióne tektonických depresí v oblasti vnútrokarpatských nížin, časť na severe územia (Tribeč) leží v regióne jadrových pohorí – oblasť jadrových stredohorí, na severovýchode (Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy) zasahuje do riešeného územia región neovulkanitov – oblasť sopečných hornatín a na východe (Krupinská planina a na juhovýchode Burda) región neovulkanitov – oblasť sopečných vrchovín.

Pozdĺž väčších tokov riek (Dunaj, Váh, Nitra, Žitava, Hron, Ipel') prevláda hlavne v južnej časti Nitrianskeho kraja rajón kvartérnych sedimentov – rajón údolných riečnych náplavov, v priestore medzi tokmi kombinovaný rajón – rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách, ostrovčekovite rajón predkvartérnych hornín – rajón jemnozrnných sedimentov.

1.3 Hydrogeologické pomery

Kraj je bohatý na geotermálne vody. V Kalinčiakove vyviera prameň Margita – bezplynná sadrovcová zemitá terma s nízkou mineralizáciou a s teplotou 25 °C (termálne kúpalisko Margita – Ilona). Známe vrty sú v Nových Zámkoch, v Štúrove s teplotou 22 – 41 °C či vo Dvoroch nad Žitavou s teplotou 62 °C s výdatnosťou 7,2 l.s-1. Ďalšie termálne vody boli navrtané v Šali, Diakovciach, Vlčanoch, Podhájskej, Poľnom Kesove, Komárne, Čalove, Patinciach, Štúrove, Obide a pod. Najčastejšie sa využívajú pre účely rekreácie a na ich báze sú vybudované termálne kúpaliská. Vrtmi zistené výskyty horúcich vôd sa nachádzajú v južnej časti Nitrianskeho kraja v Patinciach, Štúrove, Komárne, Kameničnej, Nesvadoch, Novej Vieske a Želiezovciach.

V riešenom území je možné vyčleniť podľa určujúceho typu priepustnosti nasledovné hlavné hydrogeologické regióny:

- Medzizrnová priepustnosť.
- Puklinová priepustnosť.
- Krasová a krasovo puklinová priepustnosť.

1.4 Fytogeograficko-vegetačné členenie

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia patrí riešené územie do dubovej zóny. V rámci zóny je možné v riešenom území vyčleniť viacero okresov.

- Zóna dubová
- Podzóna nížinná
- Oblasť rovinná
- Oblasť pahorkatinná
- Podzóna horská
- Oblasť sopečná
- Oblasť kryštálicko druhohorná

Potencionálna prirodzená vegetácia

V riešenom území je možné vyčleniť podľa Atlasu Krajiny SR (2002) mapovacie jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie, ktoré obsahujú prvky:

- Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)
- Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
- Jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov
- Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy
- Peripanónske dubovo-hrabové lesy
- Karpatské dubovo-hrabové lesy
- Dubové a cerovo-dubové lesy
- Nátržníkové dubové lesy
- Xerotermné dubové lesy s dubom plstnatým a trávinné spoločenstvá na skalách
- Dubové lesy s dubom plstnatým a jaseňom mannovým

- Dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým
- Dubové lesy na kyslých podložkách
- Javorovo-lipové lesy v nižších polohách
- Podhorské bukové lesy
- Bukové a jedľovo-bukové lesy
- Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložkách
- Koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd

Reálna vegetácia

V oblastiach pri vodných tokoch sa vyskytuje rastlinstvo riečnych nív, v bezprostrednej blízkosti rieky Dunaj sa nachádzajú lužné lesy a na území charakteristickom pre pahorkatiny sa viažu teplomilné dubiny. V najvyššie položených častiach kraja, v oblasti Považského Inovca, Pohronského Inovca a výbežkoch Štiavnických vrchov sa nachádzajú teplomilné dubiny miestami s prímiesou nepôvodných agátov, s výnimkou oblasti pohoria Tribeč, kde teplomilné dubiny prechádzajú do bučín.

Fragmenty pôvodnej vegetácie sa nachádzajú len vo vyššie položených miestach a chránených územiach. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie je územie veľmi rozmanité. V alúviách väčších vodných tokov sa nachádzajú vrbovo-topoľové lesy (mäkké lužné lesy), v ich širšom okolí lemované jaseňovo-brestovo-dubovými lesmi v povodiach riek (tvrdými lužnými lesmi). Zvyšok územia je tvorený menšími navzájom izolovanými areálmi nížinných hydrofilných dubovo-hrabových lesov, peripanónskych dubovo-hrabových lesov, dubových a dubovo-cerových lesov, xerothermných dubových lesov s dubom plstnatým a trávinných spoločenstiev na skalách a dubových lesov a javorom tatarským a dubom plstnatým. Južné oblasti kraja sporadicky obsahujú aj areály spoločenstiev stojatých vôd a severné a severozápadné vyššie položené oblasti ojedinelé areály podhorských bukových lesov a areály bukových lesov na vápencových a dolomitových podložkách.

1.5 Zoogeografické pomery

Podľa zoogeografického členenia – terestrický biocyklus spadá do územia kraja do dvoch provincií a to provincie stepí s panónskym úsekem a provincie listnatých lesov s podkarpatským úsekem.

Podľa zoogeografického členenia – limnický (sladkovodný) biocyklus spadá územie kraja do pontokaspickej provincie s podunajským okresom a západoslovenskou a stredoslovenskou časťou (podľa Hensel, Krno).

Fauna

Živočíšstvo je reprezentované druhmi charakteristickými pre biotopy lužných lesov, mokradí a kultúrnej stepi. Na území Nitrianskeho samosprávneho kraja sa stretávame s rôznorodými skupinami živočíchov, mnohé druhy živočíchov sa vyskytujú vo všetkých okresoch. Vyskytujú sa tu zástupcovia hmyzu, obojživelníkov a plazov. Taktiež sa tu nachádza niekoľko drobných cicavcov. Relatívne nedávno bol zaznamenaný výskyt vzácneho druhu väčšieho cicavca – vydry riečnej (*Lutra lutra*). Jej populácia je na vzostupe, najmä v Požitaví. Veľmi atraktívnou živočíšnou skupinou sú v záujmovom území (aj vďaka chráneným vtáčím územiám) vtáky. Napr. na území Žitavského luhu (k. ú. Veľká Maňa) bolo dlhodobými pozorovaniami zistených 189 druhov vtákov. Kačicovité druhy vtákov sú zastúpené minimálne 21 druhmi. Veľmi významnou skupinou vtákov sú spevavce, a to tak druhy viazané na okrajové suchšie lúky, ako aj druhy močiarne. Mnohé druhy vtákov, viažuce sa na niekoľko lokalít v rámci kraja, dosahujú veľmi významné populácie, atraktívne aj z európskeho hľadiska.

Nitriansky kraj je plošne rozsiahle územie s značne pozmenenou krajinnou štruktúrou v dôsledku ľudskej činnosti. Živočíchy tak majú značne obmedzenú až znemožnenú rozsiahlejšiu migráciu k úkrytovým stanovištiam, za potravinovými zdrojmi, či pohlavnými partnermi, v dôsledku čoho môže dôjsť k príbuzenskému kríženiu, oslabeniu populácií a v extrémnom prípade až vyhynutiu druhu. Nitriansky kraj má spracovanú Environmentálnu štúdiu zameranú na vytvorenie zelených mostov pre voľný pohyb zvierat (ÚPN NSK – Prieskumy a rozbor, 2019), ktorej cieľom je identifikovať existujúce zelené mosty v Nitrianskom kraji, slúžiace na voľný pohyb zvierat, vyhodnotiť ich funkčnosť a navrhnúť riešenia, ako zlepšiť migráciu živočíchov v kraji.

1.6 Pôdy

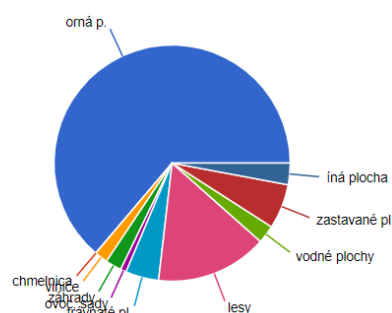
Z hľadiska využitia pôdneho fondu, celková výmera územia je približne 6343 km².

Rozdielnosť fyzicko-geografických podmienok územia - horskej časti (masív Karpát) a nížinnej časti (Podunajská nížina) sa prejavuje aj z pohľadu pedo-geografických charakteristík územia. V rámci Karpatského masívu (Ipeľská kotlina, Považský Inovec, Tribeč, Krupinská planina, Štiavnické vrchy, Pohronský Inovec a Vtáčnik a Burda) sú dôležitými pedo-genetickými faktormi substrát, reliéf a klíma. Na týchto plochách prevláda pôda kambizemného typu a je doplnená luvizemami, podzolmi a rendzinami. Na Podunajskej nížine (Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina) sú hlavnými pedo-genetickými faktormi azonálne činitele. Najvýznamnejším faktorom je erózna a akumulácia činnosť vodných tokov, Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept Správa o hodnotení strategického dokumentu 97 ktorá spôsobuje opakované narušovanie pôdy záplavami. Na nivách tokov Dunaj, Malý Dunaj, Váh, Hron, Ipeľ a v horných častiach Nitry a Žitavy prevládajú fluvizeme. Na širších nivách Váhu a Nitry sa vyskytujú čiernice. Čiernice spolu s černozemami a hnedozemami, doplnené ďalšími pôdnymi typmi, tvoria pôdny základ Podunajskej nížiny. Patria medzi najúrodnejšie pôdy Slovenskej republiky.

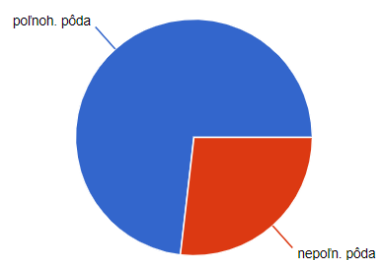
Hlavnú časť výmery pôdneho fondu kraja tvorí poľnohospodárska – orná pôda až na úrovni 63,81 % (404,9 tis. ha). Nasledujú lesné pozemky (15,28 %), zastavané plochy a nádvorcia (6,12 %) a trvalé trávne porasty (4,54 %). Najmenšiu výmeru tvoria chmeľnice (0,057 %), ovocné sady (0,79 %) a vinice (1,8 %).

Graf č. 1 Celkové využitie a rozdelenie pôdy v NK (2021)

Celkové využitie pôdy



Rozdelenie pôdy



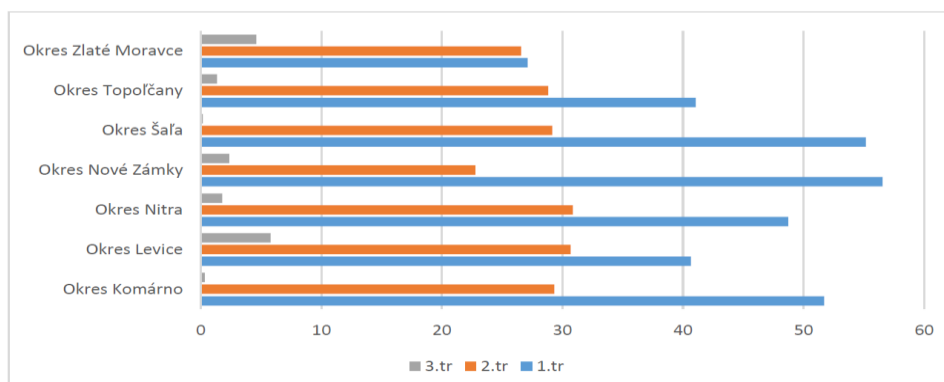
ZDROJ: SLOVENSKO V KOCKE

Na území NK boli identifikované regozeme, fluvizeme, rendziny, černoze, čiernice, hnedozeme, luvizeme, andozeme, podzoly, pseudogleje.

Z hľadiska pôdných druhov sa na území NK vyskytujú:

- ľahké pôdy (piesočnaté a hlinito-piesočnaté pôdy) – zaberajú približne 4 % územia kraja,
- stredne ťažké pôdy (piesočnato-hlinité, hlinité pôdy) – väčšinové zastúpenie, približne 74 %, resp. 64 % - hlinité pôdy, tiahnu sa od severozápadu smerom na juhovýchod celým krajom,
- ťažké pôdy (ílovito-hlinité, ílovité pôdy a íly) – zaberajú približne 22 % územia kraja, hlavné lokality výskytu sú Žitný ostrov a Dolnovážska Niva.

Graf č. 2 Zastúpenie pôdy v okresoch NK podľa BPEJ



ZDROJ: BEISS SAŽP, 2021 IN PHSR NSK DO ROKU 2030

Bonitované pôdno-ekologické jednotky predstavuje klasifikačný systém na oceňovanie poľnohospodárskej pôdy. Pôda zastúpená v BPEJ 1. - 3. predstavuje najkvalitnejšiu a najproduktívnejšiu pôdu v kraji. Najvyšší podiel pôdy klasifikovanej podľa BPEJ pripadá na 1. triedu, na úrovni 45 %, nasleduje 2. trieda BPEJ, na úrovni 28 %. Zvyšok poľnohospodárskej pôdy pripadá na ostatné triedy BPEJ (3. - 9.). Najvyšší výskyt pôdy zaradenej do 1. triedy BPEJ je v okrese Nové Zámky (56,56 %), okres Šaľa (55,17 %) a okres Komárno (51,7 %). Najmenší výskyt je v okrese Zlaté Moravce (27,11 %).

Tabuľka: Zastúpenie stupňov kvality poľnohospodárskych pôd v riešenom území (%)

Okres	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Komárno	18,4	21,41	15,36	3,74	22,35	14,42	3,91	0,41	-
Levice	2,37	30,83	10,02	10,68	17,24	18,49	2,51	5,67	2,19
Nitra	3,95	38,22	10,69	9,35	15,23	20,22	0,86	1,11	0,36
Nové Zámky	14,85	35,76	13,46	6,74	15,38	10,5	1,07	1,93	0,3
Šaľa	15,17	41,39	7,21	0,81	25,57	6,93	2,68	0,23	-
Topoľčany	-	31,48	12,02	15,32	11,46	25,7	1,75	1,23	1,04
Zlaté Moravce	0,02	12,98	14,3	15,52	20,33	20,27	4,71	6,36	5,51
SPOLU	8,99	31,04	12,12	8,28	17,71	16,04	2,27	2,51	1,03

Zdroj: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy

Poznámka: Údaje o výmerách v tabuľke sú odhadované nakoľko výpočet prebehol v prostredí geografických informačných systémov a vstupné priestorové údaje môžu byť spracované na rôznych podkladových mapách a v rôznych mierkach detailnosti spracovania sledovaných javov

Tabuľka: Zastúpenie chránených poľnohospodárskych pôd v riešenom území

Okres	Chránené pôdy (ha)	Podiel z celkovej výmery okresu (%)	Podiel z celkovej výmery kraja (%)
Komárno	35 760	32,51	5,64
Levice	44 984	29,01	7,09
Nitra	26 975	30,99	4,25
Nové Zámky	44 846	33,30	7,07
Šaľa	11 403	32,05	1,80
Topoľčany	15 448	25,85	2,44
Zlaté Moravce	9 563	18,36	1,51
SPOLU	188 979	29,80	29,80

Zdroj: Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, Portál otvorených dát <https://data.gov.sk/>

Poznámka: Údaje o výmerách v tabuľke sú odhadované nakoľko výpočet prebehol v prostredí geografických informačných systémov a vstupné priestorové údaje môžu byť spracované na rôznych podkladových mapách a v rôznych mierkach detailnosti spracovania sledovaných javov

Z hľadiska miery kontaminácie, prevažná väčšina pôdy v jednotlivých okresoch kraja sa nachádza v 1. triede kontaminácie. Priemerný podiel pôdy v jednotlivých okresoch kraja nachádzajúci sa v 1. triede ohrozenia kontamináciou je 77 % a 2. triede 22 %.

Z hľadiska výskytu vodnej erózie, väčšina pôdy v okresoch kraja sa nachádza v 1. triede ohrozenia vodnou eróziou. Priemerný podiel pôdy ohrozený vodnou eróziou 1. triedy je 62 % a v 2. triede je to 21 %. 34 % podiel pôdy je bez ohrozenia vodnou eróziou.

Miera ohrozenia veternou eróziou je v NK nízka. V priemere 92 % pôd je bez ohrozenia veternou eróziou. Čiastočne je vystavený riziku veternej erózie okres Komárno a okres Šaľa, a vo veľmi malej miere okresy Nové Zámky, Levice a Nitra. Ide o veternú eróziu 1. a 2. triedy. V riešenom území dochádza takmer na všetkých poľnohospodárskych pôdach k primárnemu aj sekundárnemu zhutneniu v závislosti od charakteru pôdných druhov nachádzajúcich sa v území, ale aj v dôsledku intenzívneho obrábania ornej pôdy. Na plochách pokrytých vinicami nedochádza k výraznému poškodeniu pôd zhutnením.

1.7 Vody

Výmera vodných plôch na území NSK v roku 2020 bola na úrovni 157,15 km². Najväčšia rozloha sa nachádza v okrese Komárno (55,6 km²) a najmenšiu rozlohu má okres Zlaté Moravce (4,24 km²). Územie NSK spadá do viacerých povodí:

- medzinárodné povodie Dunaja,
- čiastkové povodie Dunaja,
- čiastkové povodie Váhu,
- čiastkové povodie Hrona,
- čiastkové povodie Ipľa

Z hľadiska vodného hospodárstva má Nitriansky kraj oproti ostatným krajom Slovenska mimoriadne postavenie – preteká nim päť významných tokov: **Dunaj, Váh, Nitra, Hron a Ipeľ**. Toky Váh, Nitra, Hron a Ipeľ sa vlievajú do Dunaja.

DUNAJ Preteká územím kraja v dĺžke 92,7 km. Je hraničným tokom s Maďarskou republikou. V celej dĺžke toku sú vybudované ochranné opatrenia, ktoré zabezpečujú prevedenie Q100 ročnej vody. Na rieke Dunaj sú zaznamenávané maximálne priemerné mesačné prietoky v mesiaci september a minimálne priemerné mesačné prietoky v mesiacoch apríl a august.

VÁH Preteká územím kraja od Komárna po obce Kráľová nad Váhom v dĺžke 62,95 km. V celej dĺžke je tok ohrádzovaný na prietok Q100, vo výpustnej trati aj s ohľadom na vplyv vzdutia Dunaja. Maximálne priemerné mesačné prietoky sa v povodí Váhu vyskytovali prevažne v marci a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v rôznych mesiacoch (január, február, jún, september, október, november).

NITRA Na celom úseku cez kraj je upravená na prietok Q100 a obojstranne ohrádzovaná. Na toku sa nenavrhuje väčšie úpravy, okrem stabilizácie niektorých krátkych úsekov. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí Nitry boli zaznamenané v mesiaci marec a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v rôznych mesiacoch (august, september, október, november).

HRON Preteká územím kraja od zaústenia do Dunaja v Štúrove až nad obec Kozárovce v dĺžke 84,1 km. Upravený je v dĺžke 16,83 km na prietok Q100 od ústia do Dunaja po Bíňu. Na rieke Hron sú zaznamenávané maximálne priemerné mesačné prietoky hlavne v jarnom období od marca až do mája v závislosti od topenia sa snehu a minimálne priemerné mesačné prietoky od augusta až do novembra, najmä v septembri.

IPEĽ Preteká územím kraja od zaústenia do Dunaja nad obec Tešmák v dĺžke 62,9 km. Z celkovej dĺžky toku je 39,0 km hraničným tokom s Maďarskou republikou. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí Ipeľa boli na väčšine staníc zaznamenané v mesiaci december a minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci september.

Ďalšími významnými tokmi sú Malý Dunaj, Žitava, Dlhý Kanál a Bebrava. Vodnú os kraja tvorí však rieka Nitra s jej ľavostranným prítokom rieky Žitava tečúca severojužným smerom. Vodná sieť kraja je dotvorená sieťou umelo vybudovaných kanálov (odvodňovacie a zavlažovacie kanále).

Kraj je bohatý na zásoby podzemných vôd (najvýznamnejšia je oblasť Podunajská nížina) a na minerálne vody, ako napr. Podhájska, Patince, Štúrovo, Nové Zámky. Z hľadiska zastúpenia podzemných vôd v kraji rozlišujeme nasledovné útvary:

- útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch,
- útvary podzemných vôd v predkvartérnych sedimentoch,
- útvary geotermálnych vôd

Z hľadiska znečistenia povrchových vôd, hlavnými zdrojmi znečistenia sú bodové zdroje – komunálne a priemyselné zdroje znečistenia. Nekontrolovateľnými zdrojmi znečistenia vôd a to najmä podzemných je tiež poľnohospodárska výroba – splach agrochemikálií, priesaky exkrementov a pod., urbanizácia – priesaky nevodotesných žúmp, priesaky zo skladovania odpadov, environmentálne záťaž a nezodpovedné správanie sa niektorých obyvateľov obcí a miest v kraji. Z hľadiska kvality pitnej vody môžeme označiť za nebezpečné odpadové vody vytekajúce v blízkosti Dunaja, ktorý napája rozsiahle zdroje podzemnej vody.

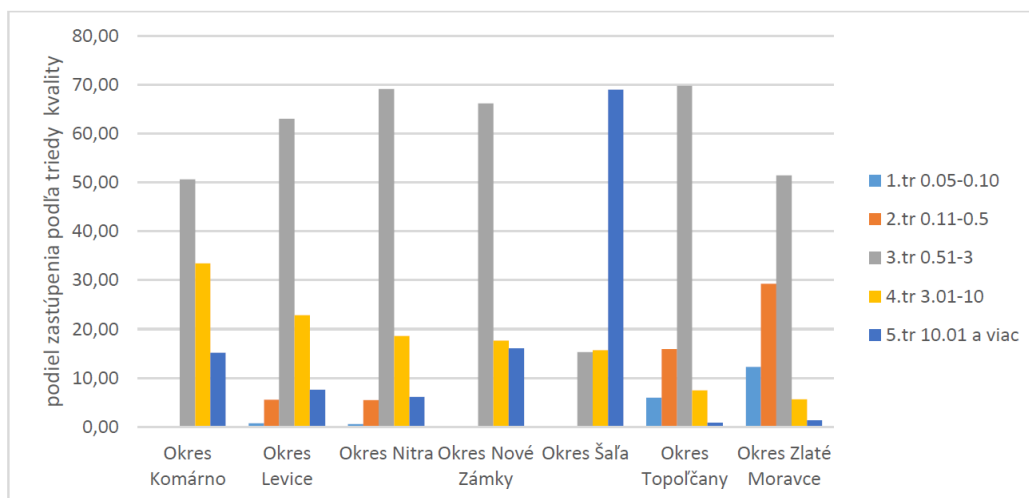
Ekologický stav útvarov povrchových vôd v jednotlivých okresoch kraja možno hodnotiť vo všeobecnosti ako priemerný. Výnimku predstavuje len okres Šaľa, kde ekologický stav v útvaroch Váh, Derňa a Salibský Dudváh je zlý. Všetky útvary však dosahujú dobrý chemický stav. Ďalšími vodnými útvarmi so zlým ekologickým stavom sú:

- okres Komárno: Ižiansky kanál, Nitra, Váh, Stará Nitra a Stará Čierna Voda,
- okres Levice: Vrbovok, Veperec, Olvár, Jelšovka, Tekovský potok, Lužianka, Stará Podlužianka, Malokozmálovský potok, Kvetnianka,
- okres Nitra: Nitra, Jelenský potok, Širočina, Malá Nitra, Cabajský potok,
- okres Nové Zámky: Malá Nitra, Cabajský potok, Kvetnianka

- okres Topoľčany: Nitra, Bebrava-1,
- okres Zlaté Moravce: Jelenský potok, Širočina, Tekovský potok

Z hľadiska znečistenia útvarov podpovrchových vôd najviac znečistené podpovrchové vody má okres Šaľa a Komárno. Nasleduje okres Nitra a Levice. Relatívne nižšiu úroveň znečistenia má okres Topoľčany a Zlaté Moravce.

Graf č. 3 Úroveň kvality vody podľa okresov NK



ZDROJ: BEISS, SAŽP 2021 IN PHSR NSK DO ROKU 2030

Väčšina územia kraja patrí medzi zraniteľné oblasti podpovrchovej ochrany vody. Ide väčšinou o poľnohospodársky využívané územia, s odtokom zrážkovej vody do povrchových vôd alebo vsakovaním do podzemných vôd. **Na území kraja sa nachádza aj chránená vodohospodárska oblasť (CHVO). Ide o oblasti ktoré svojimi podmienkami slúžia na prirodzenú akumuláciu vody. V kraji ide o chránenú vodohospodársku oblasť Žitného ostrova**, ktorá sa nachádza v kontaktnej polohe riešeného územia. Situovaná je približne 850 metrov od západnej hranice mesta Kolárovo v okrese Komárno. Ide o najväčší riečny ostrov na Dunaji s predpokladanou kapacitou 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, sústavne dopĺňanou vodou presakujúcou z riek (CHVO Žitný ostrov - 1400 km²).

Ďalšie chránené vodné zdroje sú prírodné minerálne zdroje v Santovke a v Slatine (okres Levice), ktoré sú chránené ochrannými pásmami I. a II. stupňa.

2 Ovzdušie

Nitriansky kraj sa z väčšej časti rozkladá na Podunajskej nížine, čiastočne sem zasahujú pohoria Považský Inovec, Tríbeč, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy. Najvyšším bodom je Panská Javorina (943 m n.m.) v severnom cípe zóny, najnižšia nadmorská výška v Nitrianskom kraji dosahuje okolo 100 m n.m. Oblasť kraja je z väčšej časti dobre ventilovaná. Veterné pomery kraja sú komplikované nielen v dôsledku zložitej orografie, ale veľkú zásluhu na tom má aj značná premenlivosť počasia v priebehu roka. Na území Podunajskej nížiny sa **priemerná ročná rýchlosť vetra vo výške 10 metrov nad aktívnym povrchom pohybuje v intervale od 3 do 4 m.s⁻¹**, v kotlinách je veternosť závislá od ich polohy a uzavretosti, resp. otvorenosti voči prevládajúcim prúdeniam a v pohoriach, v závislosti od nadmorskej výšky je priemerná ročná rýchlosť vetra 4 až 8 m.s⁻¹. Podunajská nížina patrí k najveternejším regiónom Slovenska.

Veterné ružice na troch lokalitách NK znázorňuje nasledujúci obrázok.



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.

Celý Nitriansky kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Nitriansky kraj

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji je cestná doprava. Pre vykurovanie domácností sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami nižší, s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja (podľa údajov zo sčítania obyvateľstva). Charakteristika cestnej dopravy: najfrekvencovanejšia je rýchlostná cesta R1 na úseku pred Nitrou z Trnavy s priemerným denným počtom 28 785 vozidiel (5 582 nákladných a 23 154 osobných áut), úsek cesty č. 64 v Nitre (23 436 vozidiel, 3 503 nákladných a 19 798 osobných áut), úsek cesty č. 63 spájajúcej Veľký Meder a Komárno (21 847 vozidiel, v tom 2 171 nákladných a 19 573 osobných áut), úsek cesty č. 75 zo Šale do Nových Zámkov (20 019 vozidiel, 2 848 nákladných a 17 045 áut), cesta č. 51 prechádzajúca Levicami (17 367 vozidiel, 2 162 nákladných a 15 146 osobných áut) a rýchlostná cesta R1 pri Zlatých Moravciach 17 998 vozidiel (z toho 4 119 nákladných a 13 802 osobných áut). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v Nitrianskom kraji môže prejavíť vplyv chemického priemyslu. Najvýznamnejší prevádzkovatelia zdrojov znečistenia ovzdušia podľa druhu emisií v Nitrianskom kraji sú uvedení v nasledujúcom súhrne.

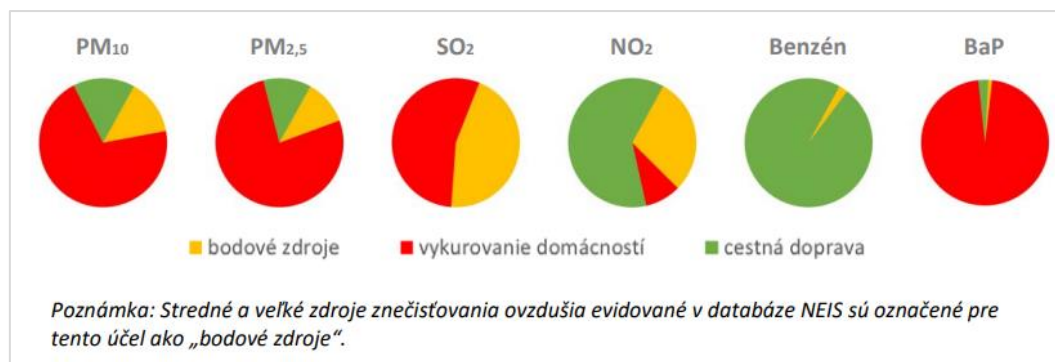
Tabuľka 2 Najvýznamnejší znečisťovatelia ovzdušia v jednotlivých okresoch NK, emisie podľa druhu ZL a ich podiel na celkových emisiách

Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo ZZO najvýznamnejších prevádzkovateľov na území kraja za rok 2021 – Nitriansky kraj

	Prevádzkovateľ	ZZO v okrese	Emisie [t]	Podiel na celkových emisiách	
				kraja [%]	SR [%]
Tuhé znečisťujúce látky	1. Duslo, a.s.	Šaľa	161,26	45,14	5,53
	2. SLOVINCOM, spol. s r.o.	Komárno	12,47	3,49	0,43
	3. Hammerbacher SK, a.s.	Levice	10,28	2,88	0,35
	4. Poľnohospodárske družstvo Veľké Zálužie	Nitra	8,90	2,49	0,31
	5. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice	6,74	1,89	0,23
	6. Calmit, spol. s r.o.	Nitra	6,70	1,88	0,23
	7. Teplárne ZM s.r.o.	Zlaté Moravce	6,55	1,83	0,22
	8. DECODOM, spol. s r. o.	Topoľčany	6,21	1,74	0,21
	9. Teplo GGE s.r.o.	Levice	5,79	1,62	0,20
	10. PIGAGRO, s.r.o.	Levice	5,38	1,51	0,18
		SPOLU		230,27	64,46
Oxidy síry vypúšťané ako SO ₂	1. Calmit, spol. s r.o.	Nitra	19,24	20,15	0,15
	2. Liaharenský podnik Nitra, a.s.	Levice	11,34	11,87	0,09
	3. GAS PROGRES I., spol. s r.o.	Nitra	10,03	10,50	0,08
	4. AT GEMER, spol. s r.o.	Nové Zámky	9,39	9,84	0,07
	5. BIONOVES, s.r.o.	Nitra	7,58	7,94	0,06
	6. BPS Lipová 1 s.r.o.	Nové Zámky	7,16	7,50	0,06
	7. BIOGAS, s.r.o.	Nitra	7,01	7,34	0,05
	8. BPS HORNÝ JATOV, s. r. o.	Šaľa	4,10	4,29	0,03
	9. Ministerstvo obrany Slovenskej republiky	Nitra	3,76	3,94	0,03
	10. Duslo, a.s.	Šaľa	1,60	1,67	0,01
		SPOLU		81,20	85,05
Oxidy dusíka vypúšťané ako NO _x	1. Duslo, a.s.	Šaľa	537,52	37,69	2,15
	2. TeHo Topoľčany, s.r.o.	Topoľčany	150,84	10,58	0,60
	3. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice	73,76	5,17	0,29
	4. TOP PELET, s.r.o.	Topoľčany	36,41	2,55	0,15
	5. Jaguar Land Rover Slovakia s.r.o.	Nitra	31,97	2,24	0,13
	6. Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	31,25	2,19	0,12
	7. VICENTE TORNS SLOVAKIA, a.s.	Komárno	26,72	1,87	0,11
	8. Calmit, spol. s r.o.	Nitra	25,01	1,75	0,10
	9. Wienerberger s.r.o.	Zlaté Moravce	18,61	1,30	0,07
	10. Nitrianska teplárenská spoločnosť, a.s.	Nitra	18,46	1,29	0,07
		SPOLU		950,54	66,64
Oxid uhoľnatý	1. Calmit, spol. s r.o.	Nitra	806,16	48,92	0,57
	2. Wienerberger s.r.o.	Zlaté Moravce	88,26	5,36	0,06
	3. Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	88,24	5,36	0,06
	4. Duslo, a.s.	Šaľa	77,91	4,73	0,05
	5. Secop s.r.o.	Zlaté Moravce	44,30	2,69	0,03
	6. Veolia Energia Levice, a.s.	Levice	36,45	2,21	0,03
	7. VICENTE TORNS SLOVAKIA, a.s.	Komárno	33,15	2,01	0,02
	8. MENERT - THERM, s.r.o.	Šaľa	28,28	1,72	0,02
	9. WOODPAN SLOVAKIA s.r.o.	Nové Zámky	27,44	1,67	0,02
	10. SLOVINCOM, spol. s r.o.	Komárno	21,05	1,28	0,01
		SPOLU		1251,24	75,94

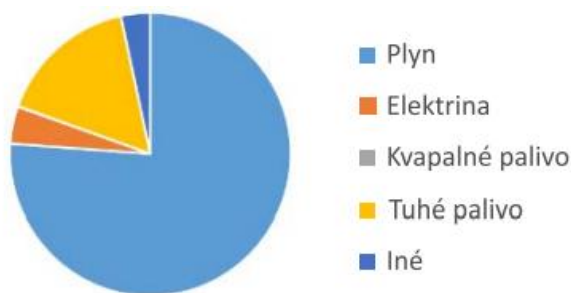
ZDROJ: SHMÚ

Obrázok 2 Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Nitriansky kraj (2021)



ZDROJ: SHMÚ

Obrázok 3 Podiel rôznych druhov palív na vykurovaní rodinných domov (2021)

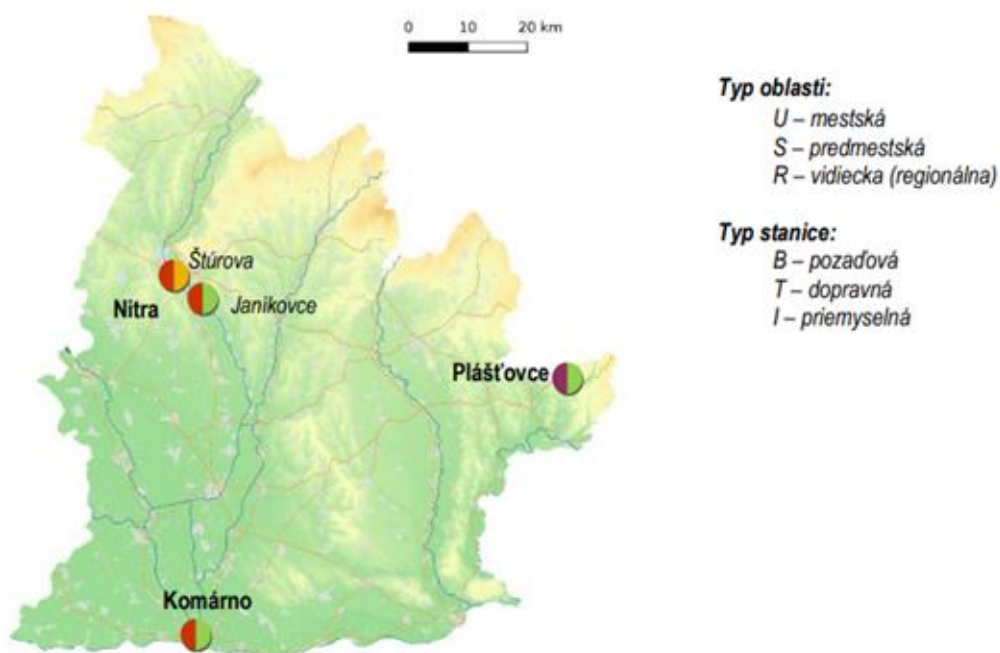


ZDROJ: SHMÚ

Kvalita ovzdušia

V Nitrianskom kraji sa kvalita ovzdušia monitoruje na 4 staniciach. Monitorovacia stanica Nitra, Štúrova odráža vplyv cestnej dopravy cca 100 metrov od kruhového objazdu, predmestská pozad'ová stanica sa nachádza na juhovýchodnom okraji mesta Nitry v mestskej časti Nitra, Janíkovce v areáli školy a reprezentuje oblasť predmestského pozadia. Smerom na juhovýchod cca 500 m od monitorovacej stanice sa nachádza letisko s nepravidelnou prevádzkou. V roku 2021 pribudla v Nitrianskom kraji monitorovacia stanica v Plášťovciach a Komárne, ktorá doplnila merania kvality ovzdušia v južnej časti Podunajskej nížiny. AMS je umiestnená na sídlisku na ulici Veľká Okružná, v lokalite charakterizujúcej mestské pozad'ové znečistenie ovzdušia. Plášťovce sú stredne veľkou obcou so zástavbou prevažne rodinných domov. Obec leží na východnej časti Nitrianskeho kraja v okrese Levice. Prúdenie vzduchu je ovplyvnené zvlneným tvarom terénu, ktorý sa smerom na juh zvažuje a otvára, čo ovplyvňuje šírenie a rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší. Stanica monitoruje pozad'ové hodnoty znečistenia v oblasti predmestského typu.

Obrázok 4 Monitorovacie stanice v Nitrianskom kraji (2022)



ZDROJ: SHMÚ

Najnovšie vyhodnotenie kvality ovzdušia v zóne Nitriansky kraj je za rok 2022 a jeho výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 3 Vyhodnotenie kvality ovzdušia v zóne Nitriansky kraj v r. 2022 (SHMÚ)

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia										IP ²⁾	VP ²⁾
	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	PM ₁₀	PM ₁₀	
	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h	
Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	príemer	počet prekročení	príemer	príemer	príemer	príemer	trvanie prekročenia [h]	trvanie prekročenia [h]	
Limitná hodnota [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150	
Maximálny počet prekročení	24	3	18		35							
Nitra, Janíkovce			0	9	1	17	11			0	0	
Nitra, Štúrova	0	0	0	22	2	22	13	1 621	0,46	0	0	
Komárno, Vnútoraná Okružná			0	13	12	24	14			9	0	
Plášťovce			0	7	36	27	22			17	0	

 $\geq 90\%$ platných meraní

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

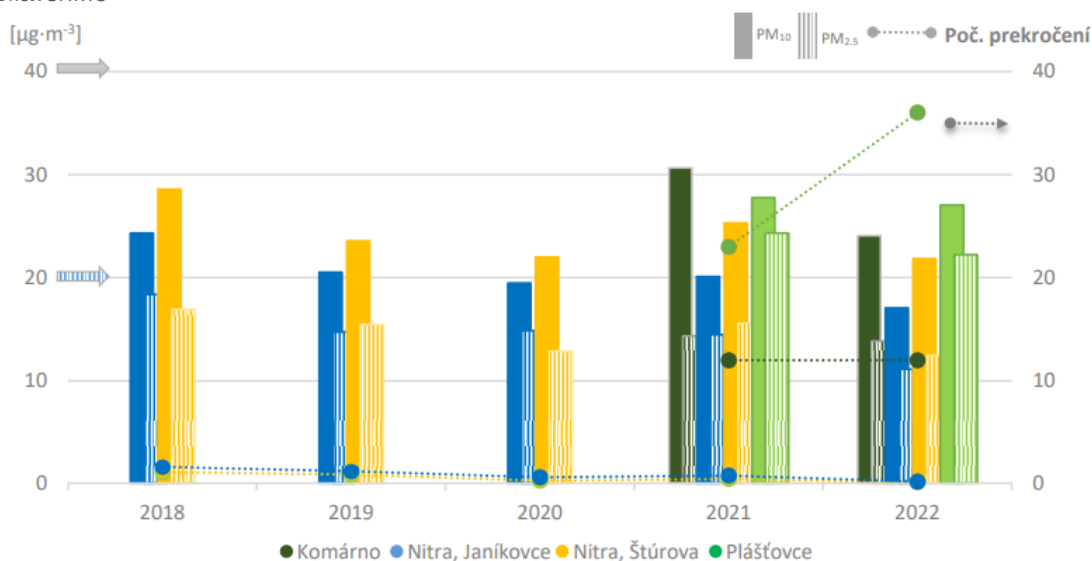
ZDROJ: SHMÚ

Tuhé častice PM₁₀ a PM_{2,5}

Nasledujúci obrázok zobrazuje priemerné ročné koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5} a počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ nad 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ podľa výsledkov meraní na monitorovacích staniciach v zóne Nitriansky kraj v roku 2022. Všetky prekročenia sú sústredené v chladných mesiacoch s potrebou vykurovania.

Graf č. 4 Priemerné ročné koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5} a počet prekročení dennej limitnej hodnoty P

ZDROJ: SHMÚ



Počet prekročení – zachytáva denné priemerné koncentrácie vyššie ako 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

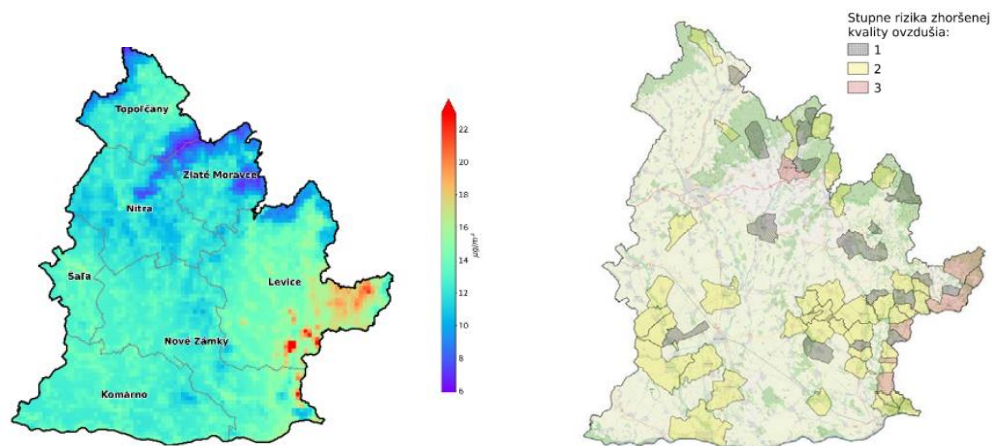
Šípky znázorňujú limitné hodnoty, **modrá pruhovaná** PM_{2,5} (priemerná ročná koncentrácia < 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$); **šedá plná** PM₁₀ (priemerná ročná koncentrácia < 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$); **šedá bodkovaná vpravo** počet prekročení (priemerná denná koncentrácia PM₁₀ 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ sa nesmie prekročiť viac než 35-krát za kalendárny rok).

Tuhé častice PM_{2,5}

Zvýšené koncentrácie jemných častíc PM_{2,5} v ovzduší sú rizikové najmä pre ich nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie. Plášťovce zaznamenali prekročenie limitnej hodnoty (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{2,5} (22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Na oboch staniciach v Nitre (Štúrova aj Janíkovce) dosiahol tento ukazovateľ podobné hodnoty (13 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a 11 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), čo znamenalo výrazné medziročné zníženie priemernej ročnej koncentrácie PM_{2,5} (v r. 2021 to bolo 16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a 14 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Vysoké koncentrácie týchto častíc sme zaznamenali v chladných mesiacoch roka na stanici Plášťovce, ktorá začala merať v r. 2021. Dôvodom je pravdepodobne vykurovanie domácností tuhým palivom, ako už bolo spomenuté vyššie. Na všetkých

staniciach bola priemerná ročná koncentrácia vyššia ako odporúčania WHO3 (do $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), pričom toto odporúčanie nebolo splnené ani v žiadnom mesiaci roka, vrátane letných, v ktorých bývajú koncentrácie $\text{PM}_{2,5}$ najnižšie. Obrázok zobrazuje priestorové rozloženie priemerných ročných koncentrácií $\text{PM}_{2,5}$ podľa výstupu modelu RIO v kombinácii s IDW-R.

Obrázok 5 Priemerné ročné koncentrácie $\text{PM}_{2,5}$ a stupne rizika zhoršenej kvality ovzdušia v roku 2022.



ZDROJ: SHMÚ

Obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia sú určené Metódou integrovaného posúdenia obcí. Stupeň 3 zodpovedá najvyššej pravdepodobnosti ohrozenia znečistením ovzdušia. Hodnotenie pomocou Metódy integrovaného posúdenia má za cieľ vymedziť oblasti, kde je potrebné zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia. Vzhľadom na rozmiestnenie zdrojov znečisťovania vzdušia a s ohľadom na mikroklimatické charakteristiky územia je pravdepodobné, že v rizikovej oblasti sa miera znečistenia na rôznych lokalitách líši. Predstavu o priestorovom rozložení znečistenia ovzdušia poskytujú výsledky modelovania s vysokým rozlíšením, ktoré sú postupne dopĺňané na web stránke SHMÚ.

Zhrnutie

V roku 2022 v zóne Nitriansky kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO_2 , NO_2 , CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} . Limitnú hodnotu pre počet prekročení PM_{10} v roku (maximálne 35 prekročení) presiahla stanica Plášťovce (36 prekročení). Táto stanica zároveň namerala priemernú ročnú koncentráciu $\text{PM}_{2,5}$ ($22 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), čo znamenalo takisto prekročenie limitnej hodnoty ($20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén podľa meraní v roku 2022 bola s vysokou pravdepodobnosťou prekročená na stanici v Plášťovciach. Hoci môžeme predpokladať, že v zóne Nitriansky kraj sa vyššie koncentrácie PM a benzo(a)pyrénu budú vyskytovať najmä v zimných mesiacoch aj v ďalších oblastiach, charakter kraja je prevažne rovinný a vyznačuje sa zväčša dobrou ventiláciou. Problematické môžu byť oblasti s nepriaznivými rozptylovými podmienkami a vysokým podielom tuhých palív pri vykurovaní domácností.

1.8 Krajina – štruktúra, scenéria, ochrana a stabilita krajiny

Územie NK sa nachádza na kontaktnej línii dvoch rozdielnych krajinných typov, a to Panónskej panvy a Karpát, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú podmienky využitia krajiny. Plošne na území kraja dominuje rovinný a pahorkatinový reliéf časti Panónskej panvy (Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina). Severná, severovýchodná a východná časť je tvorená predovšetkým vrchovinami a hornatinami Považského Inovca, Tribeča, Pohronského Inovca, Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny. V juhovýchodnej časti územia potom pohoria Burda. Charakter nížinnej krajiny v riešenom území je primárne ovplyvnený činnosťou rieky Dunaj, Váh, Hron, Nitra, Ipel' a Stará Nitra. Činnosť riek a zmeny ich toku v rovinatej časti Podunajskej nížiny v minulosti menili zákonite aj usporiadanie krajinej štruktúry s typickými spoločenstvami. Tieto zmeny zároveň ovplyvňovali hydrologický režim územia, štruktúru pôd, ako aj ekologické podmienky územia pre výskyt určitého druhu vegetácie, či možný spôsob využitia. V prírodných nivách vznikli najúrodnejšie pôdy, ktorých existencia súvisí okrem priaznivého geologického podložja aj s opakujúcimi sa záplavami v minulosti.

Tabuľka 4 Druhy pozemkov podľa okresov v Nitrianskom kraji

Okres	Komárno	Levice	Nitra	Nové Zámky	Šaľa	Topoľčany	Zlaté Moravce	Kraj spolu:	Podiel z výmery kraja (%)
Orná pôda	75 836	93 551	60 339	95 311	27 792	33 367	18 755	404 949	63,83
<i>Chmeľnica</i>	-	-	-	-	-	34	2	36	0,01
<i>Vinica</i>	2 176	2 787	1 992	3 515	203	248	517	11 438	1,80
<i>Záhrada</i>	2 198	2 737	2 671	3 011	818	1 458	1 125	14 018	2,21
<i>Ovocný sad</i>	1 498	507	310	1 908	232	336	175	4 965	0,78
<i>TTP</i>	4 430	11 711	1 630	3 606	391	1 843	5 207	28 818	4,54
Poľnohosp. pôda spolu	86 137	111 292	66 942	107 350	29 436	37 286	25 781	464 225	73,18
Lesný pozemok	6 987	29 575	8 836	10 408	1 457	17 026	22 697	96 986	15,29
Vodná plocha	5 560	2 321	1 356	4 245	966	838	425	15 712	2,48
Zastavaná plocha	6 608	7 928	7 022	9 150	2 867	2 990	2 203	38 768	6,11
Ostatná plocha	4 720	3 994	2 916	3 552	864	1 623	1 011	18 682	2,94
Celková výmera	110 013	155 110	87 072	134 706	35 590	59 763	52 118	634 373	100,00

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2020

Krajinná štruktúra riešeného územia je charakteristická **vysokým podielom poľnohospodárskej pôdy**, ktorá zaberá viac ako 73 % celkovej výmery kraja. Najväčší podiel na jej výmere má orná pôda. Riešené územie môžeme charakterizovať ako typ poľnohospodárskej krajiny s prevahou oráčin, kde orná pôda predstavuje až 87 % celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy na území kraja. Z pomedzi okresov majú najvyšší podiel ornej pôdy okres Šaľa (78 %), Nové Zámky (71 %), Nitra (69 %) a Komárno (69 %). Najmenší podiel ornej pôdy majú okresy Zlaté Moravce (36 %) a Topoľčany (56 %). V rámci spracovania prieskumov a rozborov bolo zároveň identifikovaných 765 plôch poľnohospodárskej výroby, ktoré tvoria družstvá, farmy a bývalé areály JRD, ktoré spolu pokrývajú plochu 5 667,97 ha. Mnohé areály sú však v nevhodnom stavebnotechnickom stave, opustené, čím predstavujú poškodené urbanizované územia typu brownfield. Na území celého kraja je nízke zastúpenie trvalých trávnych porastov (TTP). Plošne najrozsiahlejšie sa nachádzajú v okrese Levice, kde ide o rozlohu takmer 11 700 ha. Najmenej sú zastúpené v okrese Šaľa s celkovou výmerou 390 ha.

Obraz krajiny v riešenom území je tvorený niekoľkými charakteristickými prvkami nížinnej poľnohospodárskej krajiny. Plošne najrozsiahlejšie sú plochy poľnohospodárskej pôdy prevažne v podobe ornej pôdy. Tá je členená v závislosti od jej lokalizácie v území viac alebo menej významnými prvkami vegetácie v podobe plošných a líniových prvkov, ako sú vetrolamy, stromoradia, remízky, krovinaté pásy a pod., ktoré sú charakteristickým znakom kultúrnej krajiny. Uvedené prvky vytvárajú potrebné funkčné (ekologické), ako aj optické a hmotové členenie rovinného územia. V častiach územia, ktoré sa vyznačujú ich nedostatočným zastúpením je potrebné za účelom zvýšenia diverzity krajinnnej štruktúry, ekologickej stability, ako aj estetického pôsobenia krajiny zvýšiť ich podiel. Významným prvkom v obraze krajiny sú porasty lužných lesov v blízkosti vodných tokov a ich meandrov. Dopĺňa ich sústava menších vodných tokov a vodných kanálov, ktorá je sprevádzaná rôznymi formami vegetácie (kroviny, stromy, bylinná vegetácia...). Charakteristický vzhľad krajiny dotvárajú aj rôzne formy mokraďových spoločenstiev v podobe podmáčaných lúk v inundačných územiach riek, slatín, či slanísk, ako aj rôzne formy trvalých trávnych porastov, ktoré významnou mierou prispievajú k ekologickej stabilite a diverzite krajiny. V severnej, severovýchodnej a východnej časti NSK vstupujú do krajinného obrazu krajinné štruktúry lesných celkov a zvlnených reliéfov hornatín a vrchovín Trábeča, Považského Inovca, Pohronského Inovca, Vtáčnika, Štiavnických vrchov, Krupinskej Planiny a Burdy, ako aj roztratené osídlenie a lúčno-pasienkarská krajina. Dôležitou súčasťou krajinného obrazu sú aj historické krajinné štruktúry (HKŠ). HKŠ sú výrazným identifikačným znakom typu kultúrnej krajiny a zvyšujú diverzitu súčasnej krajinnnej štruktúry. Ide o akúsi zachovanú „pamäť krajiny“, ktorá nám lepšie pomáha pochopiť zákonitosti vzťahu človeka a jeho prostredia. Možno ich chápať ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine alebo ako zložky krajinnnej štruktúry s historickým kontextom. Historické krajinné štruktúry poľnohospodárskej krajiny predstavujú zachované mozaikové štruktúry ornej pôdy a trvalých trávnych porastov v kombinácii s trvalými kultúrami v podobe viníc a ovocných sádov. Ide predovšetkým o

mozaikové štruktúry maloblokových a úzko pásových polí, viníc, záhrad, ovocných sádov a nelesnej Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – etapa koncept Správa o hodnotení strategického dokumentu 113 drevinovej vegetácie. Súčasťou sú aj kamenné múriky (kamenice) na terasovaných viniciach a typické vinohradnícke domy (hajlochy).

Ochrana krajiny je založená na princípe zachovania územného systému ekologickej stability, ktorý zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Prepojenie krajiny s urbanizovaným prostredím zabezpečuje zelená infraštruktúra, ktorú zákon o ochrane prírody a krajiny chápe ako sieť prírodných a poloprírodných prvkov (predovšetkým plôch zelene a vodných ekosystémov), ktorá je vytváraná a spravovaná s osobitným zreteľom na zabezpečenie biologickej rozmanitosti, ekologickej stability a priaznivého životného prostredia. Nitriansky kraj patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinnou štruktúrou, kde sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sa nachádzajú veľkoplošne chránené územia, maloplošne chránené územia, lokality siete NATURA 2000, ako aj medzinárodne významné mokrade. Bližší popis jednotlivých území sa nachádza v nasledujúcich kapitolách.

Územie kraja zasahujú chránené krajinné oblasti Dunajské luhy (okres Komárno, Nové Zámky), Štiavnické vrchy (okres Levice) a chránená krajinná oblasť Ponitrie (okres Nitra, Topoľčany, Zlaté Moravce, Levice). Z ďalších maloplošných chránených území je 14 národných prírodných rezervácií, 46 prírodných rezervácií, 21 prírodných pamiatok, 53 chránených areálov a 9 chránených vtáčích území.

Do riešeného územia zasahujú **3 veľkoplošne chránené územia – Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, Chránená krajinná oblasť Ponitrie a Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy**. Malé chránené územia (MCHÚ) uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 5 Prehľad maloplošných chránených území na území CHKO V nitrianskom kraji

názov VCHÚ	názov MCHÚ na jeho území	stupeň ochrany
CHKO Dunajské luhy	NPR Čičovské mŕtve rameno	3., 4.
	PR Zlatniansky lúh	5.
CHKO Ponitrie	CHA Topoľčianska zubria	3.
	CHA Jelenská gaštanica	4.
	CHA Huntácka dolina	4.
	NPR Hrdovická	4.
	NPR Zoborská lesostep	5., 4., 3., 2.
	PR Solčiansky háj	4.
	PR Kovarská hôrka	4., 2.
	PR Žibrica	4., 3.
CHKO Štiavnické vrchy	PR Krivín	5.
	PR Jabloňovský Roháč	4.

Zdroj: spracované podľa údajov ŠOP SR

Na území Nitrianskeho kraja sa nachádza 123 maloplošných chránených území. Z toho je 55 chránených areálov (CHA), 19 prírodných pamiatok (PP), 11 národných prírodných rezervácií (NPR) a 38 prírodných rezervácií (PR). Ochranné pásmo bolo vymedzené u 64 MCHÚ a platí v ňom 3. stupeň ochrany. Z celkového počtu 123 MCHÚ sa na území CHKO nachádza 12.

Jaskyne predstavujú jedinečný typ podzemného systému, ktorý je biotopom viacerých chránených druhov živočíchov (netopiere, bezstavovce). V Nitrianskom kraji je zaregistrovaných 52 jaskýň, z toho v okrese Topoľčany 15, v okrese Nitra 17, v okrese Zlaté Moravce 5, v okrese Levice 9, v okrese Nové Zámky 6 a v okresoch Šaľa a Komárno sa nenachádzajú žiadne jaskyne. Uvedené jaskyne nemajú vyhlásené ochranné pásmo jaskyne. V riešenom území sa nachádzajú dve verejnosti voľne prístupné jaskyne, a to Svoradova jaskyňa (k.ú. Dražovce) a jaskyňa Čertova pec (k.ú. Radošina). Obidve jaskyne sú vyhlásené v zmysle §24 zákona o ochrane prírody a krajiny za prírodné pamiatky.

Stabilita krajiny: Územie Nitrianskeho kraja má mimoriadne dôležitú polohu z hľadiska fungovania ÚSES. Je to styčné územie biogeografických provincií *Carpathicum Occidentale*, *Eucarpaticum* a *Pannonicum*. V tomto území vybiehajú na juh južné výbežky karpatských pohorí Považský Inovec, Tribeč, Pohronský Inovec, Štiavnické Vrchy, Krupinská Vrchovina, zároveň sú na tomto území najsevernejšie výbežky Podunajskej nížiny pozdĺž Váhu, Nitry, Hrona a Ipľa.

Nitriansky kraj má preto významné nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného nížinného typu. Tieto sú usporiadané v pásmach podľa prírodných zákonitostí v zásade v smere sever - juh, t. j. v smere hlavných hrebeňov pohorí a v smere dolín hlavných riek, v najjužnejšej časti kraja pozdĺž Dunaja v smere západ - východ. Po prepojení týchto centier biokoridormi by tento systém mal tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami *Pannonicum* a *Carpaticum* (oblasti *Praecarpaticum*, *Eupannonicum* a *Matricum*).

ÚSES Nitrianskeho kraja nadväzuje na Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES, 1992). Ten vyčlenil biocentrá a biokoridory vyššej úrovne – nadregionálneho, provincionálneho a biosférického významu. Na území Nitrianskeho kraja ich predstavujú nadregionálne biocentrá a biokoridory. Hlavné smery nadregionálnych biokoridorov s biocentrami sú:

Pozdĺž hlavných tokov:

- biokoridor Dunaja so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Malého Dunaja a Váhu so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Nitra s vetvením na biokoridor Žitavy so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Hrona so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Ipľa so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier

Pozdĺž hlavných horských pásiem:

- biokoridor Považského Inovca, v Nitrianskom kraji s odvetvením na Strážovské vrchy, s južnými výbežkami na Nitriansku pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Tribeča, s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu až po Chrbát, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Pohronského Inovca, s výbežkami na Hronskú pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Štiavnických vrchov, s výbežkami na Ipelskú pahorkatinu až po Burdu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier
- biokoridor Krupinskej vrchoviny, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier

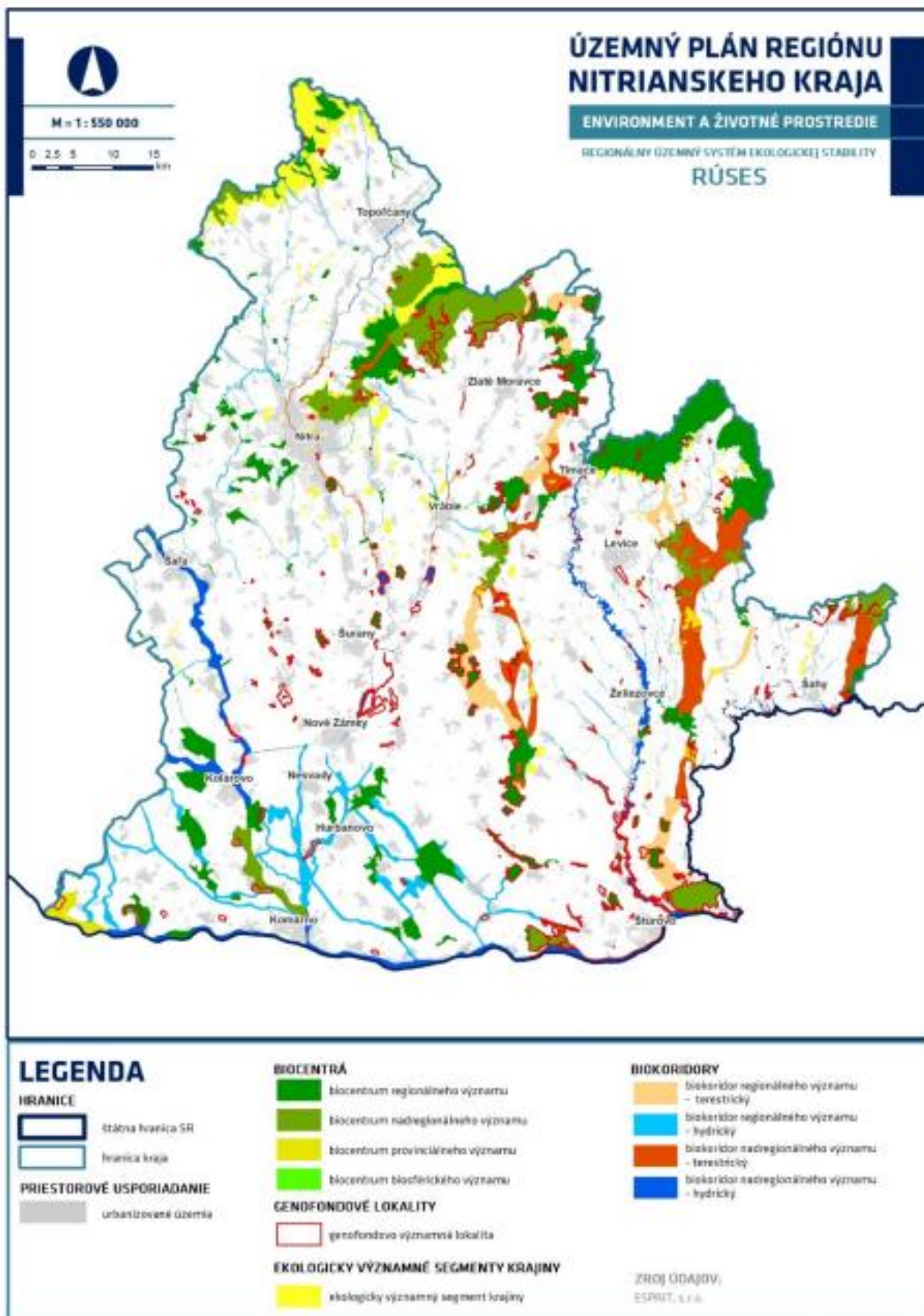
Na tieto hlavné smery biokoridorov so skupinami významných biocentier v smere západ - východ napájajú pásy biocentier, ktoré v tomto momente tvoria relatívne rozčlenené a vzájomne dosť izolované časti regionálnych biokoridorov. Najvýznamnejšie z nich po prepojení budú tvoriť biokoridory nadregionálneho významu, ktoré budú prepájať vyššie menované biokoridory nadregionálneho významu. Sú to:

- nížinný biokoridor Čierna Voda – Stará Nitra – Stará Žitava – Paríž
- pahorkatinný biokoridor Báb – Čáporský les – Želiezovce
- pahorkatinný biokoridor Kolíňany – Cerina – Horšianska dolina

V rámci návrhu RÚSES bolo na území Nitrianskeho kraja vymedzených spolu 126 biocentier, z toho jedno biocentrum provincionálneho významu (PbC Čičovské luhy), 11 biocentier nadregionálneho významu a 114 biocentier regionálneho významu. Biocentrá sú prepojené sieťou biokoridorov. V rámci návrhu RÚSES bolo vymedzených spolu 138 biokoridorov, z toho 22 biokoridorov nadregionálnej úrovne a 116 biokoridorov regionálnej úrovne.

Najhodnotnejšie časti prírody boli na území Nitrianskeho kraja vyčlenené ako biocentrá. Na území kraja sa nachádzajú tieto biocentrá **nadregionálneho významu**: Apáli, Čabraď, Čenkovská lesostep, Čičovský luh, Horšianska dolina, Hrdovická, Kamenínske slanisko, Krivín, Parížske močiare, Patianska cerina, Včelár, Veľkolélsky ostrov, Vozokanský luh, Zobor – sú znázornené na nasledujúcom obrázku.

Obrázok 6 Prvky RÚSES v Nitrianskom kraji



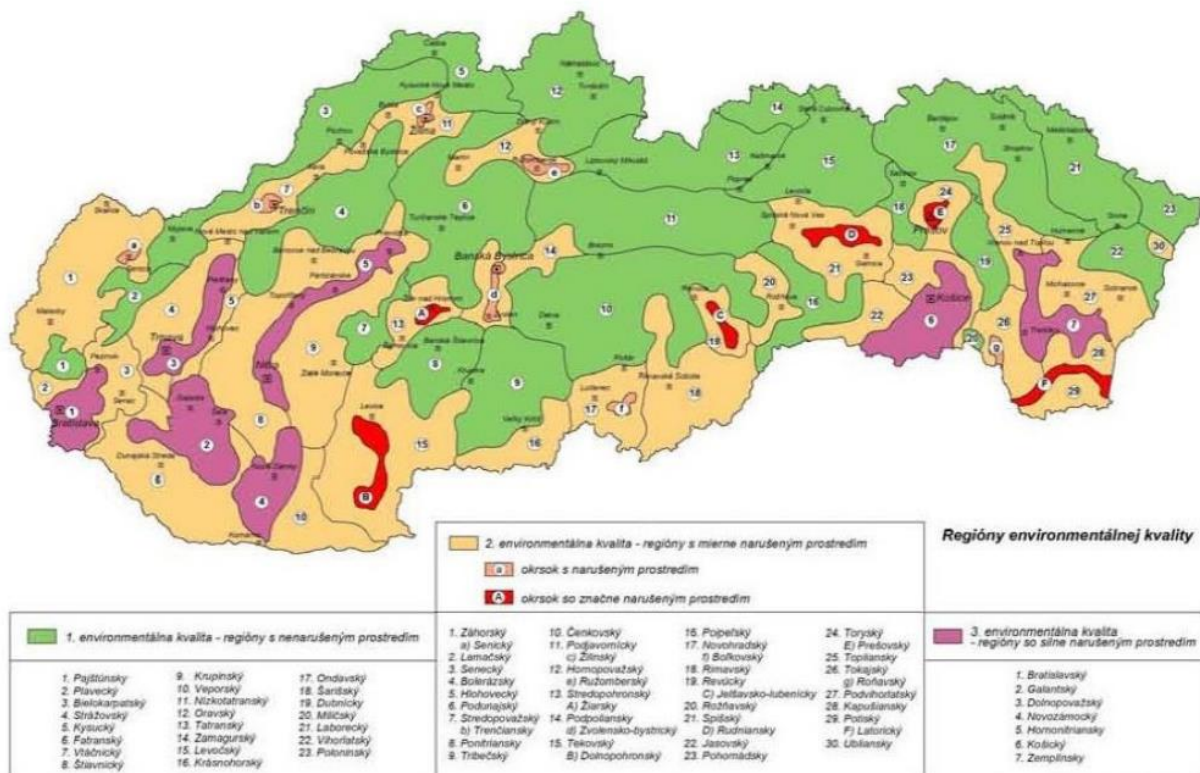
ZDROJ: ÚZEMNÝ PLÁN REGIÓNU NITRIANSKEHO KRAJA

Environmentálna kvalita

Podľa regionalizácie environmentálnej kvality do Nitrianskeho kraja zasahujú územia 2. a 3. kategórie:

- 2 - regióny s mierne narušeným prostredím, okrskov s narušeným prostredím
- 3 - regióny so silne narušeným prostredím

Obrázok 7 Regióny environmentálnej kvality



Zdroj: SAŽP

1.9 Obyvateľstvo a zdravotný stav obyvateľstva

Základné demografické ukazovatele Nitrianskeho kraja sú nasledovné:

Demografia (2020)

- Nitriansky kraj má 671 508 obyvateľov.
- 51% žien a 49% mužov.
- Hustota obyvateľstva je 106 osôb na km².
- Priemerný vek obyvateľov je 43.
- Index starnutia je 1,36.

Vývoj počtu obyvateľov

- za 1 rok: **-0.41%** (-2 798)
- za 5 rokov: **-1.6%** (-11 019)
- za 10 rokov: **-4.7%** (-33 244)
- za 23 rokov: **-6.4%** (-46 077)

Počet obyvateľstva má trvalý klesajúci trend a napĺňajú sa očakávané prognózy jeho vývoja, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 6 Počet obyvateľov v okresoch Nitrianskeho kraja v r. 2020 a prognózovaný počet obyvateľov (ÚP regiónu Nitrianskeho kraja, 2021)

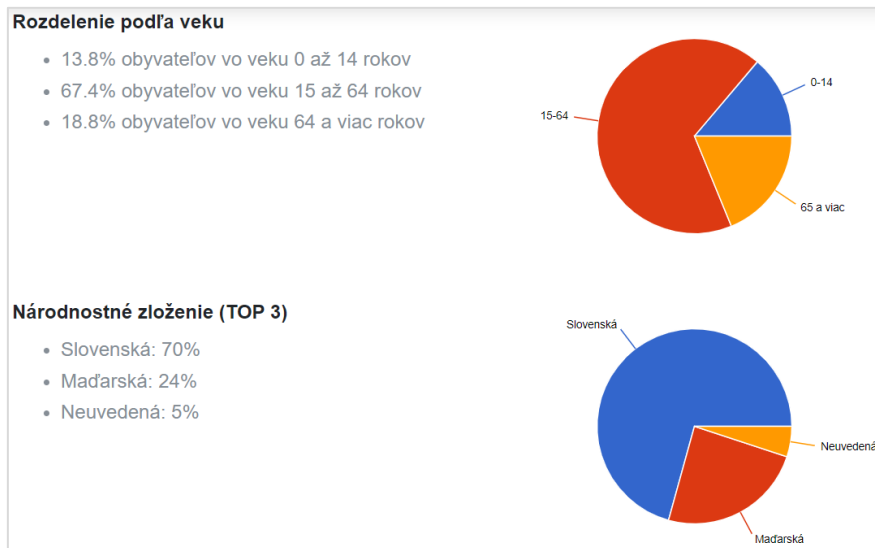
okres, kraj	počet obyvateľov v roku					
	r. 2020*	r. 2020 prognóza	r. 2025 prognóza	r. 2030 prognóza	r. 2035 prognóza	r. 2040 prognóza
Komárno	100 992	100 631	96 979	93 220	89 285	85 738
Levice	110 040	110 090	107 084	103 741	100 016	96 252
Nitra	161 499	161 782	161 606	160 263	158 197	156 022
Nové Zámky	137 778	138 782	136 592	133 632	130 078	126 337
Šaľa	51 309	51 434	50 213	48 924	47 481	46 166
Topoľčany	69 521	69 678	67 699	65 607	63 269	61 139
Zlaté Moravce	40 369	40 360	39 526	38 536	37 367	36 326
Nitriansky kraj	671 508	672 757	659 699	643 923	625 693	607 980

*Pozn.: údaj za rok 2020 predstavuje skutočný počet obyvateľov k 31.12. podľa údajov ŠÚ SR

Zdroj: Kraje a okresy Slovenska v demografickej perspektíve, Populačná prognóza do roku 2040, INFOSTAT – Výskumné demografické centrum, Centrum spoločenských a psychologických vied SAV, Katedra ekonomickej a sociálnej geografie, demografie a územného rozvoja Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského; Bratislava, december 2019

V období 2014 až 2020 dochádzalo v Nitrianskom kraji postupne k poklesu počtu obyvateľov až na 671 508 v roku 2020, pričom v porovnaní s rokom 2014 ide o pokles o 1,96 %. Z hľadiska jednotlivých okresov patria medzi okresy s najvyšším počtom obyvateľov okresy Nitra a Nové Zámky. Naopak najmenšími sú Zlaté Moravce a Šaľa. Za sledované obdobie bol rast počtu obyvateľov zaznamenaný len v prípade okresu Nitra, v roku 2020 sa však značne zmiernil (0,79 % za posledných 7 rokov). **Najväčší pokles počtu obyvateľov bol zaznamenaný v okrese Nové Zámky** (3,19 % za posledných 7 rokov), za ktorým nasleduje okres Levice (3,06 % za posledných 7 rokov). Vývoj prirodzeného prírastku a migračného salda je znázornený na obrázkoch 6 a 7.

Graf č. 5 Rozdelenie obyvateľstva NSK podľa veku a národnostné zloženie



ZDROJ: SLOVENSKO V KOCKE 2020

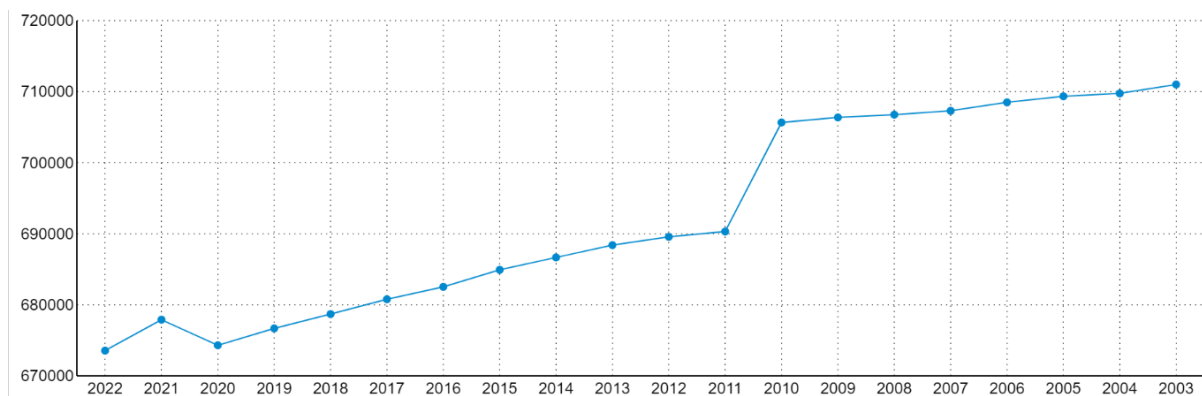
Počet obyvateľov Nitrianskeho kraja k 31. 12. 2021 bol 673 547, čo bolo 12,4 % z celkového počtu obyvateľov Slovenska. Hustota obyvateľstva na 1 km² bola 107 obyvateľov. Najhustejšie osídleným okresom bol okres Nitra kde na 1 km² pripadlo 189 obyvateľov, najredšie osídlený bol okres Levice s hustotou 71 obyvateľov na 1 km².

V Nitrianskom kraji bolo možné pozorovať výrazné zmeny v demografickom vývoji, ktoré boli odrazom ekonomickej a sociálnej situácie kraja. Prejavila sa **dlhodobá tendencia spomaľovania reprodukcie obyvateľstva**. Od roku 1996 každoročne prišlo k prirodzenému úbytku obyvateľstva, ktorý sa v pandemickom roku 2021 veľmi výrazne prehĺbil. Počet zomretých prevýšil počet živonarodených až o 4 514 osôb. Migráciou kraj získal len 161 obyvateľov.

Proces starnutia obyvateľstva pokračoval. V posledných desiatich rokoch podiel seniorov prevyšoval podiel detí do 14 rokov. Vysoký počet fatálnych prípadov ochorenia COVID-19 u starších obyvateľov v roku 2021 medziročne síce spomalil rýchle tempo rastu poproduktívnej zložky obyvateľstva na 0,2 p. b., ale podiel predproduktívnej zložky sa medziročne zvýšil len o 0,1 p. b. Klesol aj podiel ľudí v produktívnom veku. Priemerný vek obyvateľov kraja v roku 2021 bol 43 rokov.

V roku 2021 sa zosobášilo 3 027 párov a rozviedlo sa 1 037 manželstiev. Oproti roku 2020 počet sobášov vzrástol o 11 %, ale nedosiahol hodnoty s predpandemických rokov. Rozvodovosť klesla už tretí rok po sebe.

Graf č. 6 Vývoj počtu obyvateľov v Nitrianskom kraji v období 2003 - 2022



ZDROJ: ŠÚSR

Nitriansky kraj vykazuje negatívny trend vo vývoji hrubej miery prirodzeného prírastku. V porovnaní s ostatnými krajinami sa nachádza na poslednom mieste. K výraznému poklesu, nepochybne spôsobenému pandemiou Covid-19, došlo v roku 2020 na úrovni kraja a aj Slovenska vo všeobecnosti. Nitriansky kraj je však dlhodobo charakteristický nízkou mierou natality – nachádza sa na poslednom mieste medzi krajinami v roku 2020 v hrubej miere živorodenosti. Nepriaznivý je aj vývoj hrubej miery úmrtnosti – za posledných 10 rokov bol zaznamenaný rastúci trend, pričom k zásadnému nárastu došlo v roku 2020 (na 12,45 úmrtí na 1000 obyvateľov). Počas celého sledovaného obdobia bola hodnota tohto ukazovateľa pod priemerom Slovenskej republiky. Z vizualizácie (obrázok 8) je v prípade prirodzeného pohybu obyvateľstva viditeľný úbytok obyvateľstva vo väčšine obcí na území kraja. V priemere za posledných 5 rokov bola najväčšia miera úbytku zaznamenaná v južnej a juhovýchodnej časti kraja a na periférnych územiach - najmä na území okresov Komárno, Nové Zámky a Levice. Naopak obce s nižšou mierou úbytku, prípadne s prírastkom obyvateľstva sa nachádzali v centrálnej časti kraja, najmä v okrese Nitra. Z hľadiska okresov bola v posledných piatich rokoch pozitívna hodnota zaznamenaná v okrese Nitra, aj tu však v roku 2020 došlo k poklesu. Najvyšší prirodzený úbytok bol z hľadiska 5 ročného priemeru zaznamenaný v okresoch Nové Zámky a Komárno.

Tabuľka 7 Stav a pohyb obyvateľstva podľa krajov SR (rok 2021)

Územie trvalého pobytu	Stav obyvateľstva k 1. 1.	Živo-narodení	Zomretí			Prírodný prírastok (úbytok)	Prírastok (úbytok) sťahovaním	Celkový prírastok (úbytok)	Stav obyvateľstva k 31. 12.
			spolu	do 1 roka	do 28 dní				
Slovenská republika	5 449 270	56 565	73 461	278	147	-16 896	2 338	-14 558	5 434 712
Bratislavský kraj	719 537	8 133	8 050	16	10	83	4 094	4 177	723 714
Trnavský kraj	566 008	5 447	7 779	14	11	-2 332	1 620	-712	565 296
Trenčiansky kraj	577 464	5 184	8 339	16	10	-3 155	-610	-3 765	573 699
Nitriansky kraj	677 900	6 000	10 514	27	16	-4 514	161	-4 353	673 547
Žilinský kraj	691 613	7 251	8 940	21	10	-1 689	-399	-2 088	689 525
Banskobystrický kraj	625 601	5 849	9 444	32	20	-3 595	-1 020	-4 615	620 986
Prešovský kraj	808 931	9 936	9 883	76	33	53	-1 327	-1 274	807 657
Košický kraj	782 216	8 765	10 512	76	37	-1 747	-181	-1 928	780 288

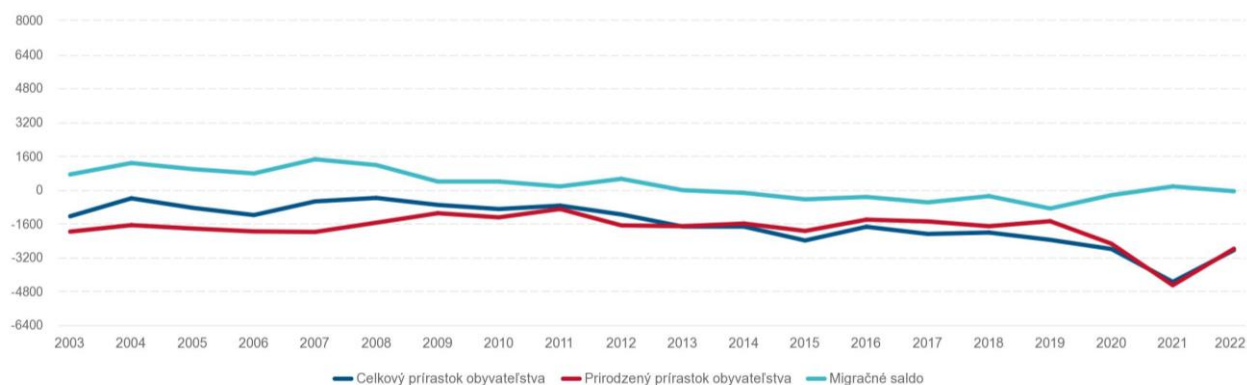
ZDROJ: NCZI, ZDRAVOTNÍKA ROČENKA 2021

Tabuľka 8 Stav a pohyb obyvateľstva prepočítaný na 1 000 obyvateľov (rok 2021)

Územie trvalého pobytu	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok (úbytok)	Prírastok (úbytok) sťahovaním	Celkový prírastok (úbytok)	Zomretí do 1 roka		Zomretí do 28 dní	
						na 1 000 obyvateľov		na 1 000 živonarodených	
Slovenská republika	10,4	13,5	-3,1	0,4	-2,7	4,9	2,6		
Bratislavský kraj	11,3	11,2	0,1	5,7	5,8	2,0	1,2		
Trnavský kraj	9,6	13,8	-4,1	2,9	-1,3	2,6	2,0		
Trenčiansky kraj	9,0	14,5	-5,5	-1,1	-6,5	3,1	1,9		
Nitriansky kraj	8,9	15,6	-6,7	0,2	-6,4	4,5	2,7		
Žilinský kraj	10,5	13,0	-2,5	-0,6	-3,0	2,9	1,4		
Banskobystrický kraj	9,4	15,2	-5,8	-1,6	-7,4	5,5	3,4		
Prešovský kraj	12,3	12,2	0,1	-1,6	-1,6	7,7	3,3		
Košický kraj	11,2	13,5	-2,2	-0,2	-2,5	8,7	4,2		

ZDROJ: NCZI, ZDRAVOTNÍČKA ROČENKA 2021

Graf č. 7 Vývoj prírastkov obyvateľstva (osoby) v NK



ZDROJ: ŠÚSR

Tabuľka 9 Počet trvale bývajúceho obyvateľstva v NK podľa okresov

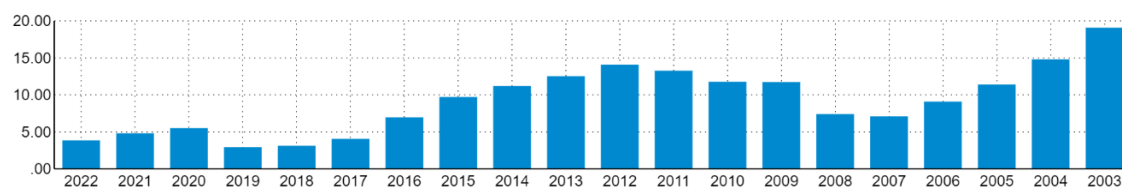
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nitriansky kraj	686662	684922	682527	680779	678692	676672	674306
Okres Komárno	103709	103360	102961	102599	102295	101923	101500
Okres Levice	113913	113511	112874	112320	111761	111125	110523
Okres Nitra	160040	160241	160381	160793	161025	161441	161679
Okres Nové Zámky	142964	142317	141574	140913	140171	139432	138577
Okres Šaľa	52938	52780	52513	52358	52158	51802	51568
Okres Topoľčany	71847	71586	71247	70999	70617	70316	69947
Okres Zlaté Moravce	41251	41127	40977	40797	40665	40633	40512

ZDROJ: ŠÚSR

Miera evidovanej nezamestnanosti

Miera evidovanej nezamestnanosti v NK je pomerne nízka, v r. 2022 dosahovala mieru **3,85%** a o prácu sa uchádzalo **1006 obyvateľov NK**.

Tabuľka 10 Miera evidovanej nezamestnanosti v NK (2022)



ZDROJ: ŠÚSR

V ostatných 10- tich rokoch je v NK zaznamenaný pokles ekonomicky aktívneho obyvateľstva o 5 % na rozdiel od stúpajúceho trendu na úrovni SR s západného Slovenska o cca 1%.

Tabuľka 11 Ekonomicky aktívne obyvateľstvo podľa vzdelania v NK, Západnom Slovensku a SR (tis. ob.)

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Nitriansky kraj	335,20	342,90	343,40	351,10	341,90	344,00	349,00	343,70	346,50	340,60	352,20
Západné Slovensko	913,80	926,30	931,50	948,90	947,90	942,00	938,90	934,80	935,50	931,60	953,50
Slovenská republika	2713,90	2748,20	2736,70	2752,50	2746,10	2731,00	2714,30	2723,20	2704,90	2668,30	2690,20

ZDROJ: ŠÚSR

Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov NK v roku 2021 predstavoval 52 %. Miera ekonomickej aktivity dosiahla 60,6 %, miera zamestnanosti 20 až 64 ročných 77,1 % a miera nezamestnanosti 4,5 %. Priemerná hrubá mesačná mzda bola o 10,2 % nižšia ako celoslovenský priemer a dosiahla úroveň 1 262 eur.

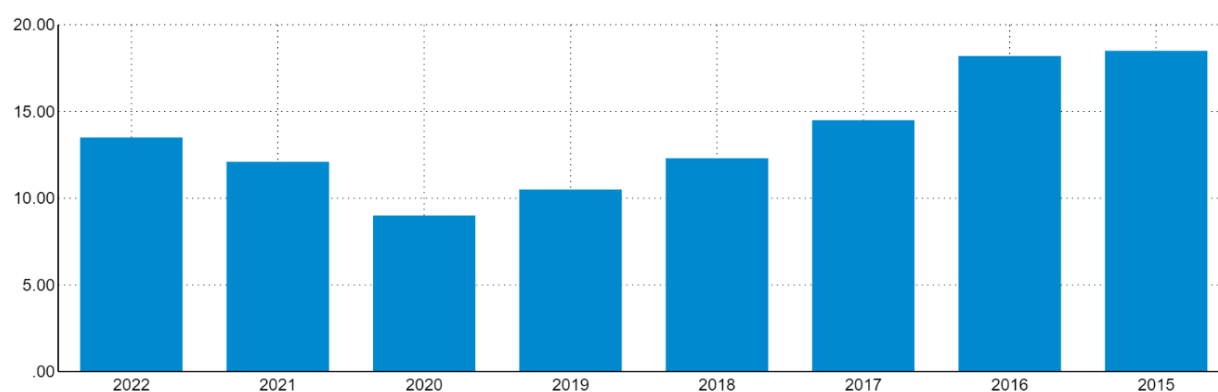
V Nitrianskom kraji ku koncu roka 2021 pôsobilo 32,1 tis. právnických osôb, z ktorých predstavovali podniky 86,3 % a 46,7 tis. bolo fyzických osôb, z ktorých živnostníci tvorili 93,1 %. Podniky realizovali svoju činnosť prevažne v odvetví obchodu, odborných vedeckých a technických činnostiach a v priemysle, živnostníci zase v oblasti stavebníctva, priemyselnej výroby a v obchode.

Regionálny hrubý domáci produkt v bežných cenách v roku 2021 dosiahol v Nitrianskom kraji 10 052 mil. eur a podiel kraja na celonárodnom HDP predstavoval 10,2 %. V prepočte na obyvateľa regionálny HDP dosiahol 14 893 eur v bežných cenách a bol o 17,8 % nižší ako priemer Slovenska.

Podľa ekonomických činností najväčší podiel na regionálnej hrubej pridanej hodnote v roku 2021 tvoril priemysel (35,2 %). Obchod, doprava, ubytovanie a stravovanie sa podieľali 20,1 % a verejná správa, obrana, povinné sociálne zabezpečenie, zdravotníctvo a sociálna pomoc 13,4 %.

Miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia v členení podľa krajov za ostatných 7 rokov klesla o 5 %, avšak v ostatných rokoch je zaznamenaný jej rast ako je znázornené na nasledujúcom grafe.

Graf č. 8 Miera rizika chudoby alebo sociálneho vylúčenia v NK



ZDROJ: ŠÚSR

V porovnaní s ostatnými krajmi SR je miera chudoby v NK štvrtou najvyššou ako je vyjadrené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 12 Miera rizika chudoby v porovnaní s inými krajinami SR

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Bratislavský kraj	7,70	4,00	3,70	4,30	4,30	4,60	5,40	7,30	7,80	8,60	6,30	7,20
Trnavský kraj	8,90	9,90	9,00	10,70	7,90	9,80	9,00	7,90	8,50	9,20	10,60	9,50
Trenčiansky kraj	7,80	5,80	5,20	5,10	6,60	7,70	7,80	8,70	8,90	7,40	8,30	9,20
Nitriansky kraj	11,30	8,20	7,20	6,60	10,80	12,10	14,60	13,20	13,20	16,30	15,90	14,80
Žilinský kraj	9,60	12,40	11,60	12,10	12,90	13,70	14,10	13,40	13,50	11,10	12,70	11,00
Banskobystrický kraj	17,80	19,10	18,30	19,30	17,60	14,20	15,30	16,40	17,10	15,60	15,60	15,30
Prešovský kraj	22,40	19,20	17,20	17,50	18,40	18,10	18,60	16,40	16,00	19,20	19,90	20,20
Košický kraj	20,30	16,20	15,80	16,60	15,80	15,50	13,80	12,50	13,70	12,30	13,50	13,50

ZDROJ: ŠÚSR

V porovnaní s ostatnými krajinami SR je miera nezamestnanosti štvrtou najnižšou, ako znázorňuje nasledujúca tabuľka.

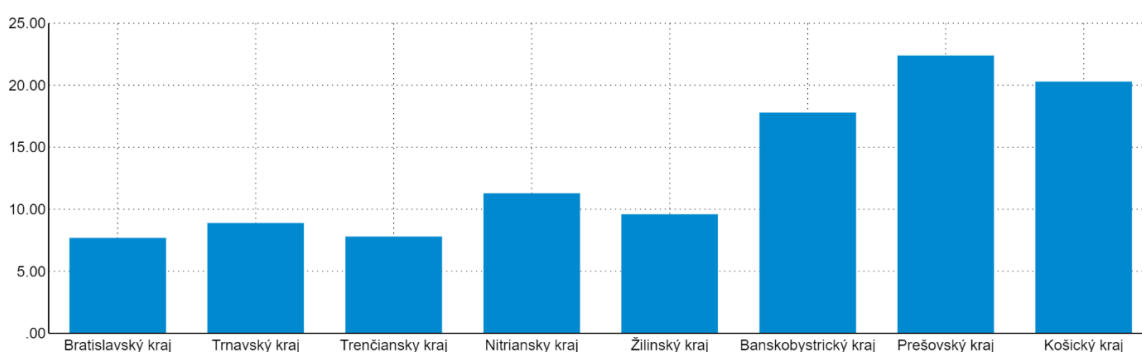
Tabuľka 13 Miera evidovanej nezamestnanosti v krajinách SR

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Bratislavský kraj	3,24	4,38	4,71	2,83	2,62	3,05	4,51	5,34	6,13	6,17	5,72
Trnavský kraj	3,60	4,16	5,18	2,63	2,31	2,60	4,41	6,71	8,03	9,16	9,43
Trenčiansky kraj	3,69	4,28	5,39	3,20	2,93	3,53	5,85	7,71	9,56	10,74	10,89
Nitriansky kraj	3,85	4,80	5,50	2,93	3,12	4,05	6,96	9,71	11,21	12,52	14,08
Žilinský kraj	4,63	5,32	6,53	3,96	4,04	4,70	6,92	8,86	10,91	12,51	12,79
Banskobystrický kraj	8,48	9,01	9,83	6,69	7,03	8,67	12,80	14,94	17,22	18,26	20,81
Prešovský kraj	9,98	10,75	11,39	8,19	8,61	9,68	13,91	15,50	17,45	19,35	20,66
Košický kraj	8,69	9,98	10,55	7,57	8,17	9,94	12,76	14,39	15,92	17,23	19,58

ZDROJ: ŠÚSR

Podľa nasledujúceho grafu príjmová chudoba je nižšia v NK ako priemer za celú SR (13,7 %) avšak vyššia ako v Bratislavskom, Trnavskom, Trenčianskom a Žilinskom kraji.

Graf č. 9 Príjmová chudoba podľa krajov v r. 2022



ZDROJ: ŠÚSR

Zdravie obyvateľov

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, ekonomická situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v ukazovateľoch ako stredná dĺžka života pri narodení a celková úmrtnosť (mortalita).

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia,

zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 percent všetkých úmrtí. Vyšší počet úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy je čiastočne i v dôsledku poklesu úmrtí na ostatné choroby, najmä infekčné.

Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami.

Tabuľka 14 Stredná dĺžka života pri narodení v NK a v SR

		2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
SR	Muži	73,57	71,16	73,47	74,31	73,71	73,75	73,71
	Ženy	80,30	78,13	80,17	80,84	80,35	80,34	80,41
NK	Muži	71,99	72,14	73,32	73,44	73,22	72,90	72,62
	Ženy	79,44	79,45	80,39	80,31	80,17	79,93	79,99

ZDROJ: ŠÚSR

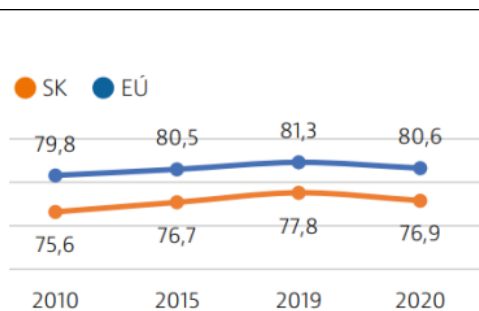
Niektoré ukazovatele zdravia sú evidované len na úrovni SR, ale vzhľadom na veľkosť krajiny a porovnateľné podmienky života sú aplikovateľné aj na obyvateľov NK. Z údajov vyplýva, že ženy vykazujú lepšie ukazovatele zdravia ako muži (pozri nasledujúcu tabuľku). V porovnaní s priemerom EÚ však zaostávame ako je znázornené na nasledujúcom obrázku.

Tabuľka 15 Základné ukazovatele zdravia obyvateľstva SR

Ukazovateľ		2018	2019	2020	2021	2022
Muži	Zdravé roky života v absolútnej hodnote pri narodení	55,5	56,0	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote pri narodení	73,9	74,3	73,5	71,2	73,6
	Zdravé roky života v absolútnej hodnote vo veku 50 rokov	11,9	12,2	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote vo veku 50 rokov	26,6	27,0	26,1	24,0	26,3
	Zdravé roky života v absolútnej hodnote nad 65 rokov	4,0	4,6	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote nad 65 rokov	15,4	15,7	14,7	13,2	15,0
Ženy	Zdravé roky života v absolútnej hodnote pri narodení	56,6	56,3	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote pri narodení	80,8	81,2	80,2	78,1	80,3
	Zdravé roky života v absolútnej hodnote vo veku 50 rokov	12,5	12,3	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote vo veku 50 rokov	32,3	32,8	31,7	29,7	31,8
	Zdravé roky života v absolútnej hodnote nad 65 rokov	4,6	4,7	.	.	.
	Stredná dĺžka života v absolútnej hodnote nad 65 rokov	19,3	19,7	18,6	17,1	18,7

ZDROJ: EUROSTAT

Graf č. 10 Porovnanie strednej dĺžky života obyvateľov SR a EÚ



Stredná dĺžka života pri narodení, rokov

Stredná dĺžka života na Slovensku sa medzi rokmi 2010 a 2019 predžila o viac ako dva roky, pričom sa v roku 2020 skrátila takmer o jeden rok v dôsledku úmrtí spôsobených ochorením COVID-19. V porovnaní s priemerom EÚ je stále o štyri roky kratšia. Rozdiely v strednej dĺžke života na základe sociálnoekonomického postavenia sú naďalej jedny z najväčších v EÚ. Slovensko má takisto jednu z najvyšších mier úmrtnosti na rakovinu v EÚ.

Zdroj: Zdravotný profil Slovenska 2021

Ukazovateľom zdravotného stavu obyvateľstva je aj počet hospitalizácií. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené najnovšie zverejnené počty hospitalizácií podľa krajov SR.

Tabuľka 16 Počet hospitalizácií a hospitalizácia na 1000 obyvateľov jednotlivých krajov SR v r.2021

T 2.1.4 Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta								
Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavnom zdravotníckom zariadení
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
Spolu	942 376	425 944	516 432	173,2	160,0	185,7	6,5	42 411
Bratislavský kraj	103 598	43 972	59 626	143,6	126,6	159,3	6,5	4 379
Trnavský kraj	85 819	38 778	47 041	151,7	139,9	163,1	6,2	4 252
Trenčiansky kraj	105 914	50 253	55 661	184,0	177,8	190,0	6,4	5 000
Nitriansky kraj	109 994	49 376	60 618	162,8	149,8	175,1	6,6	5 659
Žilinský kraj	137 347	61 689	75 658	198,9	181,4	215,9	6,1	5 205
Banskobystrický kraj	106 732	49 168	57 564	171,2	162,2	179,8	7,1	5 487
Prešovský kraj	150 938	68 066	82 872	186,7	170,2	202,9	6,5	6 116
Košický kraj	139 564	63 328	76 236	178,6	165,9	190,8	6,9	6 267
Neznámy trvalý pobyt v SR	173	100	73	x	x	x	12,7	2
Zahraničie	2 297	1 214	1 083	x	x	x	5,1	44

Zdroj: Hlásenie o prijatí do ústavnej starostlivosti Z (MZ SR) 1-12, NCZI

Pravdepodobný vývoj stavu životného prostredia, ak sa navrhovaný strategický dokument nebude realizovať

Odpady všeobecne môžu predstavovať riziko poškodzovania životného prostredia a aj zdravia obyvateľov, ak sa s nimi nenakladá podľa platných pravidiel určených najmä legislatívnymi nástrojmi. Cieľom riadenia odpadového hospodárstva je na jednej strane eliminovať alebo zmierniť negatívne dopady na jednotlivé zložky životného prostredia a ľudské zdravie a na strane druhej využiť materiálový a energetický potenciál v nich obsiahnutý.

Ak by sa predmetný strategický dokument nerealizoval, vízie vývoja odpadového hospodárstva by nemali stanovené konkrétne ciele a k nim priradené opatrenia na ich dosiahnutie, čo by v konečnom dôsledku mohlo vyústiť do neželaného vývoja riadenia odpadového hospodárstva Nitrianskom kraji a v SR. Takýto vývoj by mohol predstavovať pretrvávanie negatívnych vplyvov na životné prostredie spojených s vysokou mierou skládkovania odpadov a nedostatočnou mierou využívania materiálového a energetického potenciálu odpadov. Plnenie cieľov ku ktorým sa SR zaviazala ako členský štát EÚ by mohlo byť ohrozené a mohlo by viesť k sankciám.

Pozitívne dopady na životné prostredie spojené najmä s vyššou mierou uplatňovania hierarchie nakladania s odpadmi a odklonenia odpadov od zneškodňovania skládkovaním by sa neprejavili, ťažšie by sa plánovali činnosti v odpadovom hospodárstve a rozhodovania v povoľovacom procese realizácie konkrétnych projektov odpadového hospodárstva by sa nemohli opierať o žiadne aktuálne ciele, opatrenia a usmernenia.

2. Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod.

Z hľadiska zastúpenia lokalít NATURA 2000 na území Nitrianskeho kraja rozlišujeme: chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

V riešenom území sa nachádza 9 CHVÚ - vid' tabuľka nižšie. Pre 7 z nich boli schválené v rokoch 2017 – 2020 programy starostlivosti. Programy starostlivosti obsahujú popis územia a hodnotenie stavu druhov vtáctva, pre ktoré bolo dané CHVÚ vyhlásené. Obsahujú tiež ochranné ciele a opatrenia pre tieto druhy, vrátane určenia zodpovedností a odhadu výšky finančných prostriedkov a predpokladaných zdrojov financovania.

Pre CHVÚ Tribeč je program starostlivosti v štádiu prerokovania (ukončené predrokovanie s verejnosťou). Pre CHVÚ Dunajské luhy je programy starostlivosti v štádiu prípravy resp. dopracovania.

Tabuľka 17 Prehľad chránených vtáčích území v NK

Názov lokality	Útvar ŠOP SR
Dolné Pohronie	CHKO Dunajské luhy
Dolné Považie	CHKO Dunajské luhy
Dunajské luhy	CHKO Dunajské luhy
Kráľová	CHKO Dunajské luhy
Ostrovne lúky	CHKO Dunajské luhy
Parížske močiare	CHKO Dunajské luhy
Poiplie	CHKO Štiavnické vrchy
Tribeč	CHKO Ponitrie
Žitavský luh	CHKO Dunajské luhy

ZDROJ: ŠOP SR, 2021

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE DOLNÉ POHRONIE Identifikačný kód SKCHVU004, výmera lokality 225,9 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany: Dolné Pohronie je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie včelárika zlatého (*Merops apiaster*). Správca územia CHKO Dunajské luhy, CHKO Ponitrie

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE DOLNÉ POVAŽIE Identifikačný kód SKCHVU005: Výmera lokality 32 359,9 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany Dolné Považie je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov sokol červenonohý (*Falco vespertinus*), krakľa belasá (*Coracias garrulus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), strakoš kolesár (*Lanius minor*) a ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov rybárik riečny (*Alcedo atthis*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), pipiška chochlatá (*Galerida cristata*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a prhlviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*). Správca územia CHKO Dunajské luhy.

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE DUNAJSKÉ LUHY Identifikačný kód SKCHVU007: Výmera lokality 17 633,1 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany Dunajské luhy sú jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), volavka striebřistá (*Egretta garzetta*), haja tmavá (*Milvus migrans*), bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*), čajka čiernohlavá (*Larus melanocephalus*), rybár riečny (*Sterna hirundo*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kačica chrapľavá (*Anas querquedula*), kalužiak červenonohý (*Tringa totanus*), hrdzavka potápavá (*Netta rufina*) a kačica chriplavá (*Anas strepera*). V území pravidelne zimuje alebo migruje viac ako 1% európskej ťahovej populácie druhov potápač biely (*Mergus albellus*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), chochlačka sivá (*Aythya ferina*) a hlaholka severská (*Bucephala clangula*). Územie pravidelne podporuje počas migrácie viac ako 20 000 a počas zimovania viac ako 70 000 jedincov viacerých vodných druhov vtákov. Ďalej v území pravidelne hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*) a brehuľa hnedá (*Riparia riparia*). Správca územia CHKO Dunajské luhy, RSOPK Bratislava.

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE KRÁĽOVÁ Identifikačný kód SKCHVU010 Výmera lokality 1 213,9 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany Kráľová je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie bučiaka nočného (*Nycticorax nycticorax*). Správca územia CHKO Dunajské luhy

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE OSTROVNÉ LÚKY Identifikačný kód SKCHVU019 Výmera lokality 8 334,7 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany Ostrovne lúky sú jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého (*Falco vespertinus*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie strakoša kolesára (*Lanius minor*) a ľabtušky poľnej (*Anthus campestris*). Správca územia CHKO Dunajské luhy.

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE PARÍŽSKE MOČIARE Identifikačný kód SKCHVU020 Výmera lokality 375,3 ha
Odôvodnenie návrhu ochrany Parížske močiare sú jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriaštel malý (*Porzana parva*), trsteniarik tamaryškový (*Acrocephalus melanopogon*) a kačica chrapľavá (*Anas querquedula*). Pravidelne tu zimuje viac ako 1% stredoeurópskej populácie husi divej (*Anser anser*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov včelárik zlatý (*Merops apiaster*) a bučiacik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Správca územia CHKO Dunajské luhy.

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE POIPLIE Identifikačný kód SKCHVU021: Výmera lokality 8 054,8 ha Odôvodnenie návrhu ochrany Poiplie je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), bučičík močiarny (*Ixobrychus minutus*), strakoš kolesár (*Lanius minor*), chriaštel malý (*Porzana parva*), chriaštel bodkovaný (*Porzana porzana*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*) a výrik lesný (*Otus scops*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov penica jarabá (*Sylvia nisoria*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), pipiška chochlatá (*Galerida cristata*), brehuľa hnedá (*Riparia riparia*) a prhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*). Správca územia CHKO Štiavnické vrchy, CHKO Cerová vrchovina, CHKO Ponitrie.

CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE TRIBEČ Identifikačný kód SKCHVU031 Výmera lokality 24 227,5 ha Odôvodnenie návrhu ochrany Tríbeč je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov orol kráľovský (*Aquila heliaca*) a penica jarabá (*Sylvia nisoria*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov výr skalný (*Bubo bubo*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), žltouchlost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*) a muchár sivý (*Muscicapa striata*). Správca územia CHKO Ponitrie

CHRÁNENÉ VTÁČIE ŽITAVSKÝ LUH Identifikačný kód SKCHVU038 Výmera lokality 155,3 ha Odôvodnenie návrhu ochrany Žitavský luh je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov chriaštel bodkovaný (*Porzana porzana*) a kačica chrapľavá (*Anas querquedula*) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie kane močiarny (*Circus aeruginosus*). Správca územia CHKO Dunajské luhy, CHKO Ponitrie.

Celkový počet území európskeho významu na území Nitrianskeho kraja je 98.

Na území NK sa nachádzajú i viaceré územia, v ktorých sú predmetom ochrany mokraďové biotopy a/alebo druhy viazané na mokraďové biotopy. Ide o územia kľúčovo závislé na vode, medzi ktoré sú zaradené viaceré územia európskeho významu, ako aj ďalšie lokality s výskytom mokradí významných z lokálneho, regionálneho či národného významu. Na území kraja sú zaevidované 3 medzinárodne významné mokrade spĺňajúce kritériá Ramsarskej konvencie – zapísanie do Zoznamu mokradí medzinárodného významu. Ide o **Parížske močiare, Dunajské luhy a Poiplie**. Z hľadiska výskytu ostatných mokradí sa v riešenom území nachádza spolu 202 mokraďových lokalít, z toho 131 lokálneho významu, 64 regionálneho významu a 7 mokradí národného významu s celkovou výmerou 2 895,72 ha.

Tabuľka 18 Početnosť a výmera mokradí v okresoch NK

Okres	Počet	Výmera v m ²
Nitra	9	1 420 900
Nové Zámky	70	24 609 169
Šaľa	38	1 517 077
Levice	36	2 379 574
Komárno	x	x
Topoľčany	16	1 500 950
Zlaté Moravce	33	9 499 500

ZDROJ: ŠOP

V NK bolo v zmysle 2. aktualizovaného národného zoznamu území európskeho významu vymedzených 98 ÚEV, z ktorých bolo ku septembru 2021 vyhlásených spolu 22. Všetky ÚEV boli vyhlásené v kategórii chránený areál.

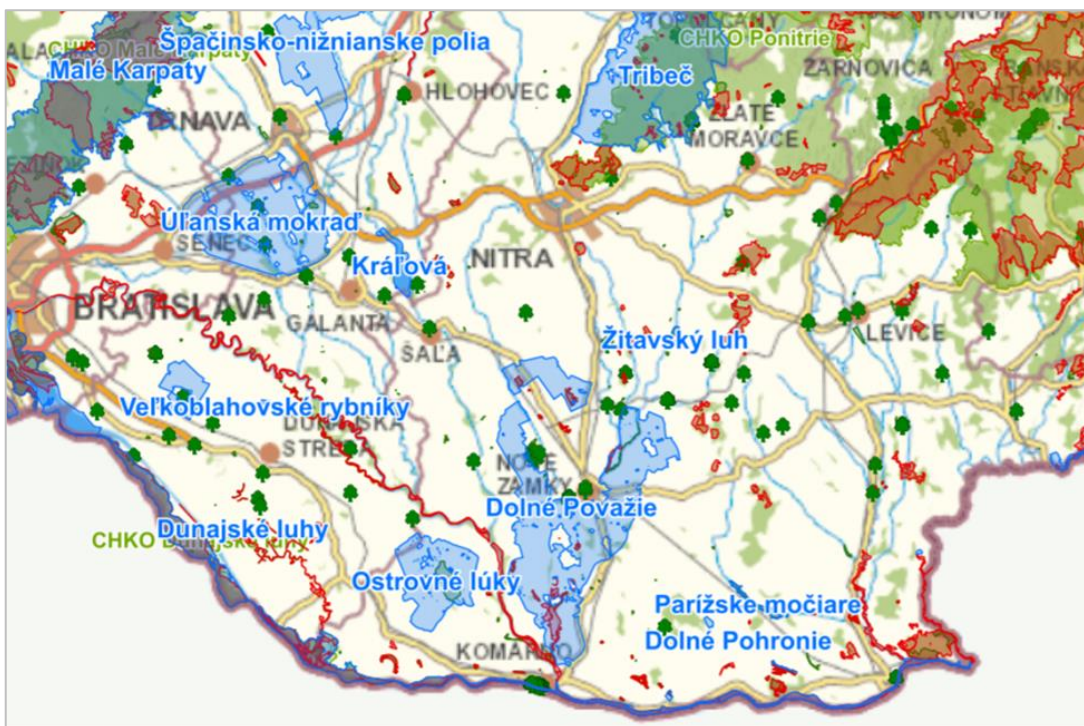
Mokrade: V riešenom území sa nachádzajú 3 medzinárodne významné mokrade (Ramsarské lokality) - Parížske močiare, Dunajské luhy a Poiplie.

PARÍŽSKE MOČIARE Dátum zapísania 2.7.1990 Výmera lokality 184 ha Nadmorská výška 120 - 125 m n.m. Okres Nové Zámky Stručná charakteristika Rozsiahle močiare a zárazy trsti *Phragmites australis* v plytkej depresii potoka Paríž v juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny a Podunajskej pahorkatiny, ktoré sú významnou hniezdnou lokalitou vodného vtáctva (predovšetkým Passeriformes, najvýznamnejšia hniezdná lokalita *Acrocephalus melanopogon* a *Panurus biarmicus* na Slovensku), s vysokou koncentráciou hniezdiacich párov; migračná zastávka sťahovavých vodných vtákov. Národná prírodná rezervácia.

DUNAJSKÉ LUHY Dátum zapísania 26.5.1993 Výmera lokality 14 488 ha Nadmorská výška 121,7 m n.m. (108,4 - 135 m n.m.) Okres Bratislava II, Bratislava V, Dunajská Streda, Komárno, Senec Stručná charakteristika Hlavný tok rieky Dunaj a jej ľavý breh v pohraničnej polohe pozdĺž hraníc s Maďarskom (80 km úsek medzi Bratislavou a Zlatnou na Ostrove), s dobre vyvinutým systémom ramien, mŕtvych ramien, piesčitých a štrkových brehov. Územie je tvorené lužnými lesmi, močiami a mokřými lúkami, ktoré poskytujú biotop pre mnohé vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Prevažná časť územia leží v CHKO Dunajské luhy s prísnejšou ochranou niektorých lokalít.

POIPLIE Dátum zapísania 17.2.1998 Výmera lokality 410,87 ha Nadmorská výška 124 - 132 m n.m. Okres Levice, Veľký Krtíš Stručná charakteristika Zvyšok rozsiahlejšieho mokradového ekosystému povodia Ipľa na juhu stredného Slovenska v cezhraničnom úseku nadväzujúcom na rozľahlejšie mokrade v Maďarsku. Územie s veľkou koncentráciou prírodných hodnôt z hľadiska hydrologického, geomorfologického, botanického ako aj zoológického.

Obrázok 8 Znázornenie chránených vtáčích území a CHKO



ZDROJ: ŠOP SR

VÝZNAMNÉ PODZEMNÉ LOKALITY PRE NETOPIERE V EURÓPE

V zmysle Dohody o ochrane európskych populácií netopierov (EUROBATS) bola na území Nitrianskeho kraja vymedzená jedna lokalita v katastrálnom území Kamenica nad Hronom v okrese Nové Zámky.

- Typ podzemného priestoru: baňa alebo lom; využívanie netopiermi: zimovisko.
- Kategória: lokalita významná pre jednotlivý druh - *Barbastella barbastellus*.
- Ďalšie významné druhy: *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis dasycneme*.

Chránené vodohospodárske oblasti

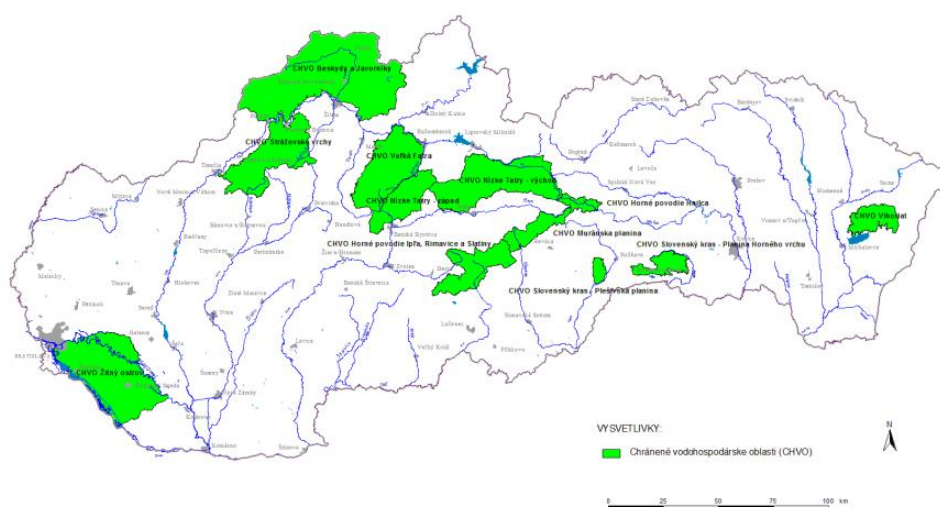
Chránená vodohospodárska oblasť je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd.

Za chránenú vodohospodársku oblasť sa ustanovuje územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd nasledovne:

- Žitného ostrova,
- Strážovských vrchov,
- Beskyd a Javorníkov,
- Veľkej Fatry,
- Nízkych Tatier (západná časť a východná časť),
- Horného povodia Ipľa, Rimavice a Slatiny,
- Muránskej planiny,
- Horného povodia rieky Hnilec,
- Slovenského krasu (Plešivská planina a Horný vrch),
- Vihorlatu.

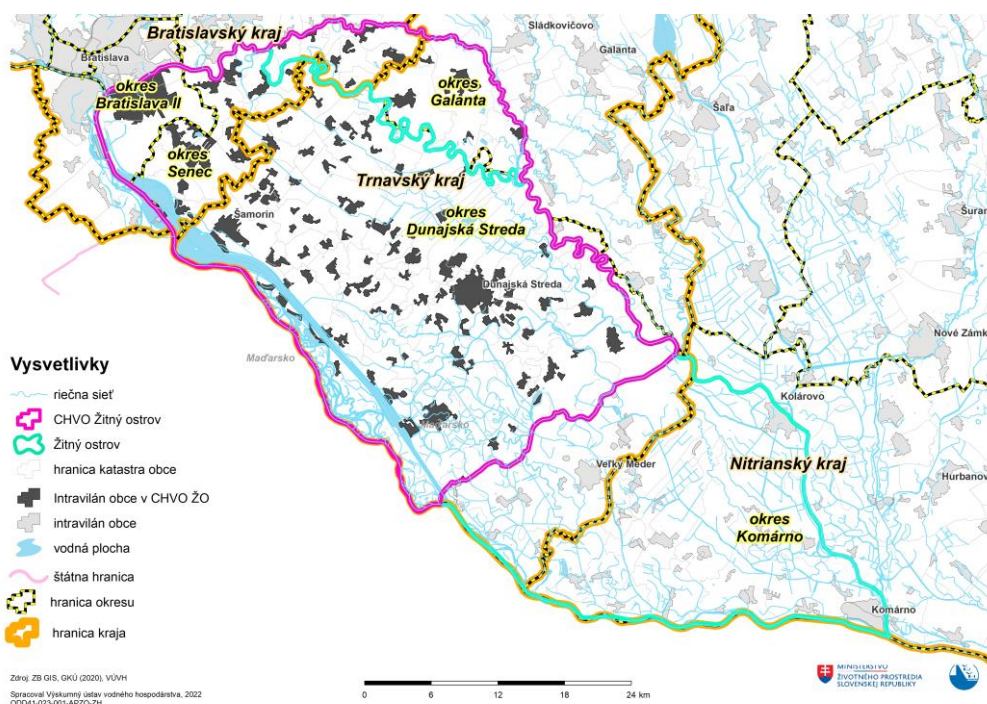
Územie Nitrianskeho kraja nie je chránenou vodohospodárskou oblasťou, najbližšie v NK sa nachádza CHVO Žitný ostrov (pozri nasledujúce obrázky).

Obrázok 9 Znárodnenie chránených vodohospodárskych oblastí v rámci SR



ZDROJ: SHMÚ

Obrázok 10 Znárodnenie situovania CHVO Žitný ostrov vzhľadom na Z hranicu NK



ZDROJ: SHMÚ

3. Charakteristika životného prostredia vrátane zdravia v oblastiach, ktoré budú pravdepodobne významne ovplyvnené

V súvislosti s charakterom strategického dokumentu, relevantnou oblasťou súvisiacou aj s odpadmi je oblasť starých environmentálnych záťaží, ktorých sanácia môže významne ovplyvniť odpadové hospodárstvo v NK a environmentálne zaťažené oblasti dopadom energetiky, priemyselnej a poľnohospodárskej výroby ako aj dopravy. Nepriamo, pozitívne aj negatívne cez odpadové hospodárstvo môžu byť ovplyvnené všetky zložky životného prostredia a ľudské zdravie. Charakteristike životného prostredia vrátane zdravia bola venovaná pozornosť v kapitole III.1 a preto sa v tejto kapitole pozornosť sústreďuje na charakteristiky/environmentálne aspekty súvisiace s charakterom strategického dokumentu ako sú: zaťažené oblasti, staré environmentálne záťaže, odpadové hospodárstvo v súčasnosti a doprava.

Zaťažené oblasti

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska z vymedzených zaťažených oblastí zasahuje do Nitrianskeho kraja **Dolnopovažská zaťažená oblasť** so 66 % na území Nitrianskeho kraja (34 % na území Trnavského kraja) a **Ponitrianska zaťažená oblasť** s 51 % podielom (ostatných 49 % patrí do Trenčianskeho kraja). Ďalšie zdroje uvádzajú i časť **Hornonitrianskej zaťaženej oblasti** (58,9 %), **Galantskej zaťaženej oblasti** (29,9 %) a **Novozámockej zaťaženej oblasti**, ktorá so svojím celým rozsahom spadá do územia Nitrianskeho kraja. Vo východnej časti kraja leží **Dolnopohronský okrskok**, ktorý je charakterizovaný ako okrskok so značne narušeným prostredím. Dolnopovažská, Galantská, Novozámocká a Hornonitrianska zaťažená oblasť je charakterizovaná ako región so **silne narušeným prostredím** a Ponitrianska zaťažená oblasť je charakterizovaná ako región s **mierne narušeným prostredím**. **Mimo zaťažených oblastí leží približne 5192.4 km² kraja (81,9 % z rozlohy kraja).**

V zaťažených oblastiach čiastočne, alebo celým rozsahom leží 90 obcí NK (t. j. približne 25 %), 264 obcí leží mimo zaťažených oblastí.

V prípade Dolnopovažskej zaťaženej oblasti má vplyv na znečistenie ovzdušia v oblasti predovšetkým chemický a potravinársky priemysel, poľnohospodárska výroba a výroba polotovarov. Ďalšími zdrojmi sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia z nedostatočne čistených stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo. Oblasťou preteká dolný úsek Váhu, ktorý je recipientom splaškových a priemyselných odpadových vôd.

V prípade Ponitrianskej zaťaženej oblasti sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým veľké priemyselné zdroje, ktoré sú významnými zástupcami palivovo-energetického, chemického a banického priemyslu. Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia z nedostatočne čistených stavenísk a komunikácií, domáce kúreniská na tuhé palivá a v okrese Prievidza aj skládky uhlia a odkaliská energetiky. Oblasťou preteká horný a stredný úsek Nitry a jej prítoky. V hornom úseku toku rieky Nitra je kvalita vôd dlhodobo ovplyvňovaná odpadovými vodami z banskej činnosti. Kvalitu vody negatívne ovplyvňujú aj priemyselné aktivity – výroba plastov a ťažkej chémie, elektrárne, teplárne a v strednej časti toku sústredený potravinársky priemysel.

V Hornonitrianskej zaťaženej oblasti sú hlavnými zdrojmi znečistenia prostredia zdroje mimo územia NK. Sú nimi tepelná elektrárň ENO Zemianske Kostoľany, Fortischem, ale aj environmentálne záťaže ako následky banskej činnosti a kožiarskeho priemyslu.

Jadro Galantskej zaťaženej oblasti sa sústreďuje v Trnavskom kraji. Do NK najväčšmi zasahuje v okrese Šaľa, v ktorom zaberá podstatnú časť jeho rozlohy (zasahuje do 11 obcí z 13 obcí okresu). Súčasne sa tu nachádza aj najvýznamnejší zdroj znečistenia v oblasti - Duslo Šaľa. V minulosti mala vysoko negatívny vplyv na prostredie aj prevádzka niklovej huty v Seredi. Aj po ukončení jej činnosti je však zaznamenávaná zvýšená kontaminácia vody, pôdy a čiastočne aj ovzdušia, ktorá sa šíri z rozsiahlej haldy lúženca. Na území zaťaženej oblasti je aj pomerne vysoká intenzita dopravy s minimom stabilizujúcich prvkov pre krajinu.

Novozámocká zaťažená oblasť je charakteristická najmä intenzívnym poľnohospodárstvom a hustou dopravou. Rovinatá a takmer úplne odlesnená poľnohospodárska krajina je vysoko náchylná na veternú eróziu pôdy.

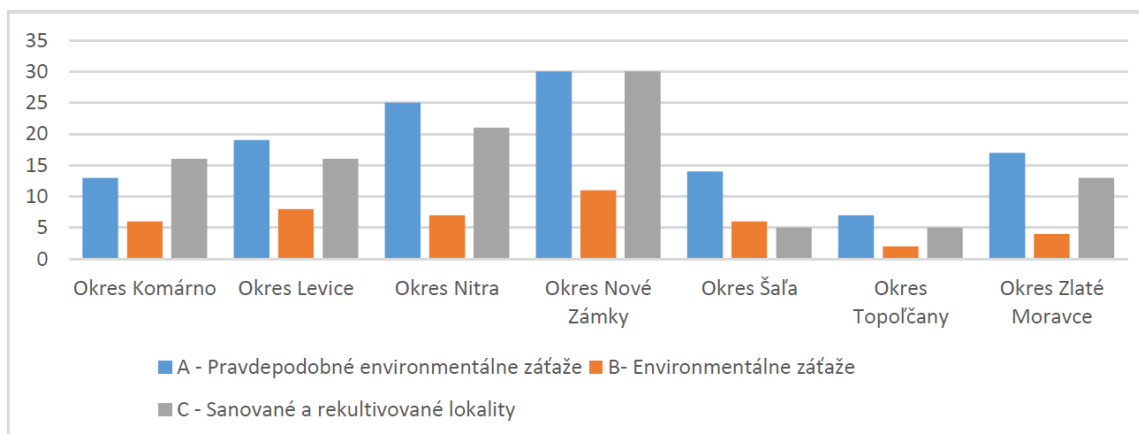
Úložisko rádioaktívnych odpadov je tiež environmentálnou záťažou – pri prevádzke jadrových elektrární vzniká okrem bežných odpadov aj malé množstvo rádioaktívnych odpadov (RAO). Takéto odpady je potrebné spracovať a bezpečne uložiť tak, aby boli bezpečne a účinne izované od životného prostredia.

Kvapalnú rádioaktívne odpady sa spracúvajú priamo v Mochovciach, pevné rádioaktívne odpady v Bohunickom spracovateľskom centre. Zlisované odpady sa prepravujú vo vláknobetónových kontajneroch na Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov v Mochovciach.

Environmentálne záťaž

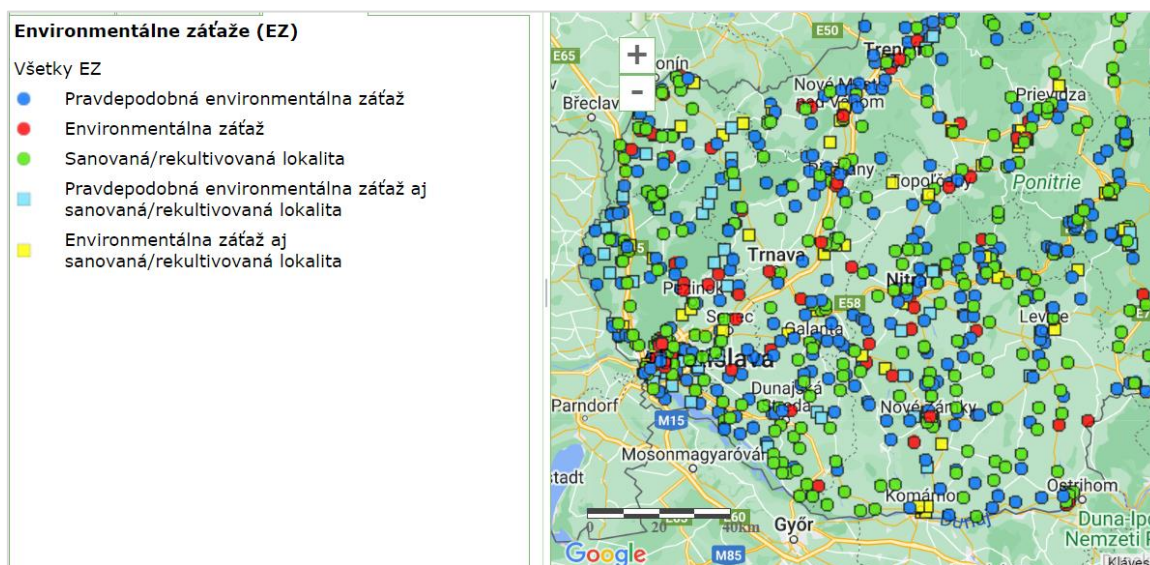
Na celom území NK je evidovaných 125 pravdepodobných environmentálnych záťaží (register A), 44 environmentálnych záťaží (register B) a 106 sanovaných a rekultivovaných lokalít (register C). Ich rozloženie podľa okresov je uvedené v nasledujúcom grafe.

Graf č. 11 Environmentálne záťaž v okresoch NK



ZDROJ: SAŽP 2021

Obrázok 11 Rozloženie environmentálnych záťaží v NK a okolí



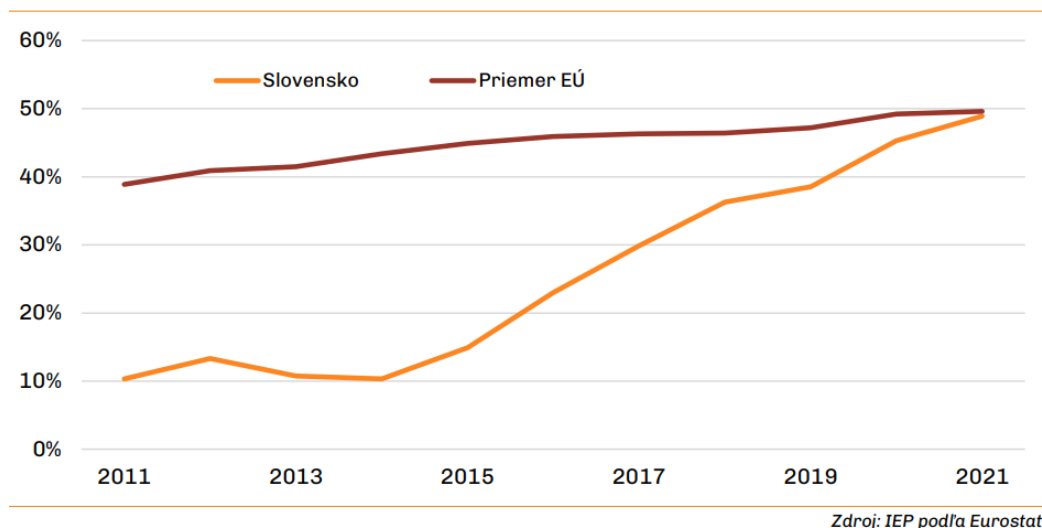
ZDROJ: ENVIROPORAL

Odpadové hospodárstvo

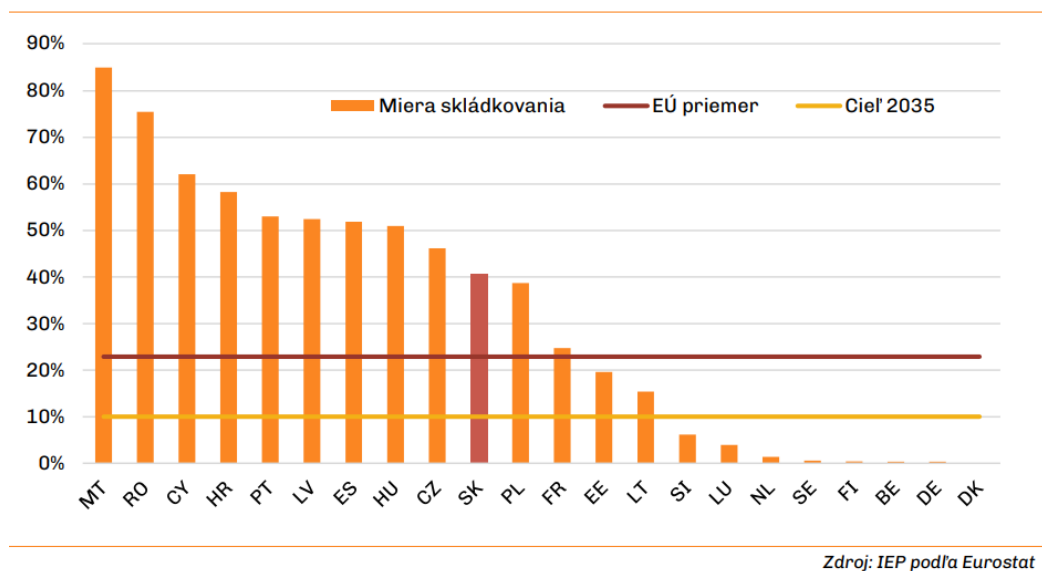
Riadenie odpadového hospodárstva na národnej, regionálnej aj lokálnej úrovni čelí viacerým výzvam. Inštitút environmentálneho plánovania (IEP) v najnovšej analýze OH uvádza nasledovné výsledky analýzy pre SR, ktoré sú relevantné aj pre NK:

Odpadové hospodárstvo na Slovensku naďalej zaostáva za väčšinou krajín EÚ. Miera recyklácie komunálnych odpadov sa v roku 2021 priblížila priemeru EÚ, so skládkovaním vo výške 41 % však výrazne zaostávame za priemerom EÚ na úrovni 23 %. Slovensku tak hrozí nespĺnenie cieľov navýšenia recyklácie na 65 % a zníženia skládkovania na maximálne 10 % komunálnych odpadov do roku 2035.

Graf č. 12 Miera recyklácie KO v roku 2021 – porovnanie v rámci EÚ



Graf č. 13 Miera skládkovania KO v roku 2021 – porovnanie v rámci EÚ



„Skládky odpadu nie sú po Slovensku rovnomerne rozložené. Najväčšiu kapacitu dosahujú skládky nie nebezpečného odpadu v Banskobystrickom a Košickom kraji, viac ako 2 mil. ton. Naopak kapacitu menej ako 125 tis. ton majú skládky v Bratislavskom kraji. V roku 2020 zaznamenali viaceré obce v tomto kraji regionálny nedostatok kapacít na skládkovanie komunálneho odpadu. Zvyšovanie miery triedenia a následnej recyklácie je tak dôležité aj v súvislosti s udrжанím funkčného odpadového hospodárstva.“

Tabuľka 19 Odhadovaná voľná kapacita skládok odpadu v SR

	Počet	Odhadovaná voľná kapacita na konci roku 2022 v mil. ton
Skládka nie nebezpečného odpadu	62	12,9
Skládka nebezpečného odpadu	8	0,5
Skládka inertného odpadu	11	9,5

Zdroj: IEP

V prípade niektorých starších skládok čelí Slovensko žalobe zo strany Európskej Komisie za ich neuzavretie. V súčasnosti je 21 skládok na Slovensku v konaní Európskej komisie, ktoré je v štádiu prvej žaloby.

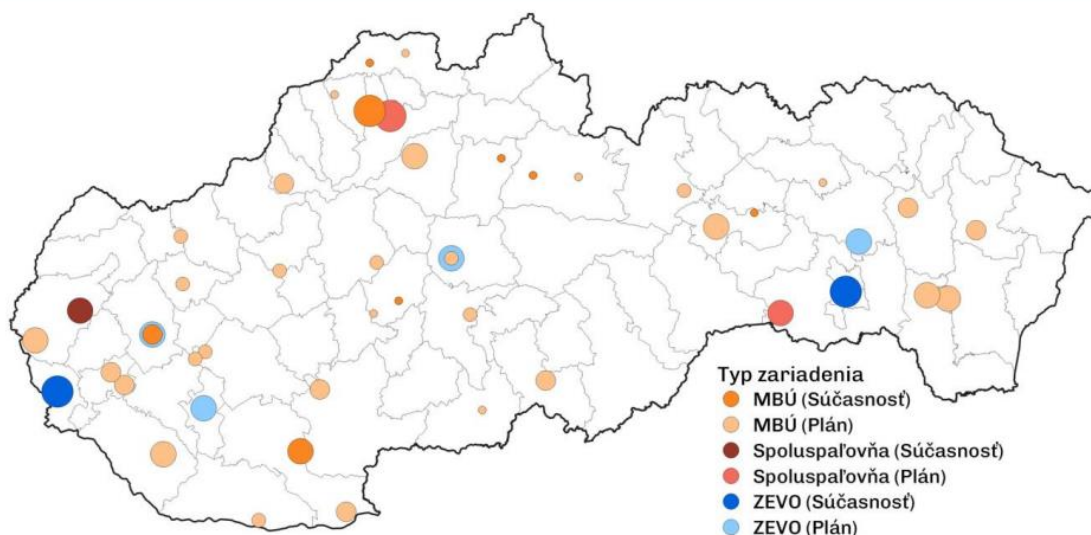
Chýbajúca dlhodobá stratégia v oblasti odpadového hospodárstva a nedostatok dát viedli k neprehľadnej situácii. Príkladom je zákaz skládkovania neupraveného komunálneho odpadu, ktorý bol viackrát odložený v dôsledku chýbajúcich kapacít pre jeho spracovanie. V súčasnosti tak existujú zámery výrazného navýšenia kapacít pre energetické využitie odpadov, ako aj zariadení na úpravu odpadu. Plánovaný informačný systém

ISOH, pripravovaný od roku 2017, by mal poskytnúť centrálnu evidenciu údajov o materiálovom toku odpadu a kapacitách pre spracovanie. Úplné spustenie systému však nie je známe.

Plánované zámery budovania zariadení pre energetické využitie odpadu presahujú potreby Slovenska. Celková kapacita zariadení na priame energetické využitie odpadu môže vyrásť zo súčasných 254 tis. ton až na viac ako 1 mil. ton. Okrem toho zámery cementárni a teplární povedú tiež k zvýšeniu kapacít pre spalovanie odpadu v podobe nízkovýhrevného tuhého alternatívneho paliva zo súčasných 84 tis. ton na 302 tis. ton. Zariadenia na mechanickobiologickú úpravu sú v súčasnosti nepostačujúce, avšak celková plánovaná kapacita dosahuje takmer 1,5 mil. ton. Za predpokladu využitia kapacity cementárni a teplární pre spracovanie tuhého alternatívneho paliva by boli potrebné kapacity vo výške necelých 600 tis. ton na výrobu TAP pomocou mechanicko-biologickej úpravy a 375 tis. ton kapacít pre energetické využitie odpadu.

Nadkapacity energetického využitia odpadu vytvárajú závislosť krajiny na produkcii odpadu, ako aj dovoze a zároveň brzdia rast recyklácie. Krajiny ako Holandsko alebo Švédsko majú 7 kapacít pre energetické využitie odpadu viac ako dvojnásobné a sú tak závislé na dovoze odpadu zo zahraničia. V Holandsku sa pritom už v roku 2009 dohodol štát a súkromný sektor, že kapacity sa ďalej nebudú rozširovať. Okrem toho Európska komisia tiež zdôrazňuje potrebu zabrániť nadmernému budovaniu infraštruktúry pre spracovanie zvyškového odpadu, vrátane zariadení na mechanicko-biologickú úpravu. S cieľom dosiahnuť stabilitu a predvídateľnosť je potrebné vytvoriť jasnú stratégiu odpadového hospodárstva na Slovensku. Kľúčovou súčasťou stratégie by mal byť aj Akčný plán pre praktickú implementáciu stratégie v konkrétnom časovom horizonte. Implementácia akčného plánu a dodržiavanie termínov naplánovaných opatrení dokážu zvýšiť kredibilitu rezortu vo veci tvorby politik v oblasti odpadov. Dnes totižto aktéri na trhu často predpokladajú, že zákonom stanovené termíny budú posúvané, čo sa v praxi bežne stáva. Stratégia by zároveň definovala a ukotvila, aké kapacity zariadení na spracovanie odpadu a kde Slovenská republika potrebuje. Zlepšenie odpadového hospodárstva bude vyžadovať výrazné zlepšenie dostupnosti a kvality údajov. Nedostatočné, resp. chýbajúce údaje predstavujú dnes veľkú limitáciu akýchkoľvek odhadov a výpočtov. Údaje o kapacitách pre spracovanie odpadov sú väčšinou dostupné iba v papierovej podobe na príslušných okresných úradoch, vďaka čomu je kontrola správnosti a aktuálnosti týchto údajov časovo náročná. Je potrebné sprevádzkovať funkčný informačný systém odpadového hospodárstva, ktorý bude centrálné evidovať všetky potrebné údaje v elektronickej podobe. Vzhľadom na nedostatok údajov sa veľká časť analýzy opiera o dáta zo súkromného sektora.“

Obrázok 12 Rozmiestnenie súčasných a plánovaných zariadení pre úpravu a energetické využitie odpadu



*okrem toho, jedna zo spoločností plánuje ďalšie 3 ZEVO bez zatiaľ špecifikovaných lokalít

Zdroj: IEP

Poznámka: v mape nie je vyznačené v NK v okrese Šaľa v obci Selice veľké zariadenia na zhodnocovanie 100.000t KO plazmovou technológiou (navrhovaná činnosť je v procese EIA)

Základným dokumentom riadiacim odpadové hospodárstvo v NK je v súčasnosti platný Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2016 – 2020. Program kraja vo veľkej miere reflektuje Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020. Na predchádzanie vzniku

odpadov na území NK kladie dôraz dokument *Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2019 – 2025*.

Mnohé dokumenty ako aj návrh predmetného strategického dokumentu vychádzajú z pomerne neaktuálnych údajov o vzniku a nakladaní s KO aj preto, že informačný systém odpadového hospodárstva stále nie je dobudovaný a údaje o odpadoch možno nájsť len v oklieštenej podobe na stránkach ŠÚSR.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené **aktuálne údaje** o vzniku a nakladaní s KO v Nitrianskom kraji ktoré presnejšie odrážajú **súčasnú trendy**.

Tabuľka 20 Vznik KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 -2022

Ukazovateľ		2020	2021	2022
Nitriansky kraj	Komunálny odpad spolu	362 134	386 641	388 805
	Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu	93 878	121 605	129 614
	Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu z toho: nebezpečný odpad	1 125	1 774	1 228
	Odpady zo záhrad a parkov	60 757	67 185	71 451
	Iné komunálne odpady	194 394	185 242	169 752
	Iné komunálne odpady z toho: zmesový odpad	162 146	152 911	139 733
	Drobné stavebné odpady	-	-	-
	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV	13 106	12 609	17 987
	Železné materiály odstránené z popola	-	-	-

ZDROJ: ŠÚSR

Z údajov vyplýva, že množstvo KO má stúpajúcu tendenciu, oproti roku 2020 bol vznik KO v roku 2022 vyšší o 7,5%, ale vzrástlo aj množstvo odpadov z triedeného zberu a pokleslo množstvo zmesového KO.

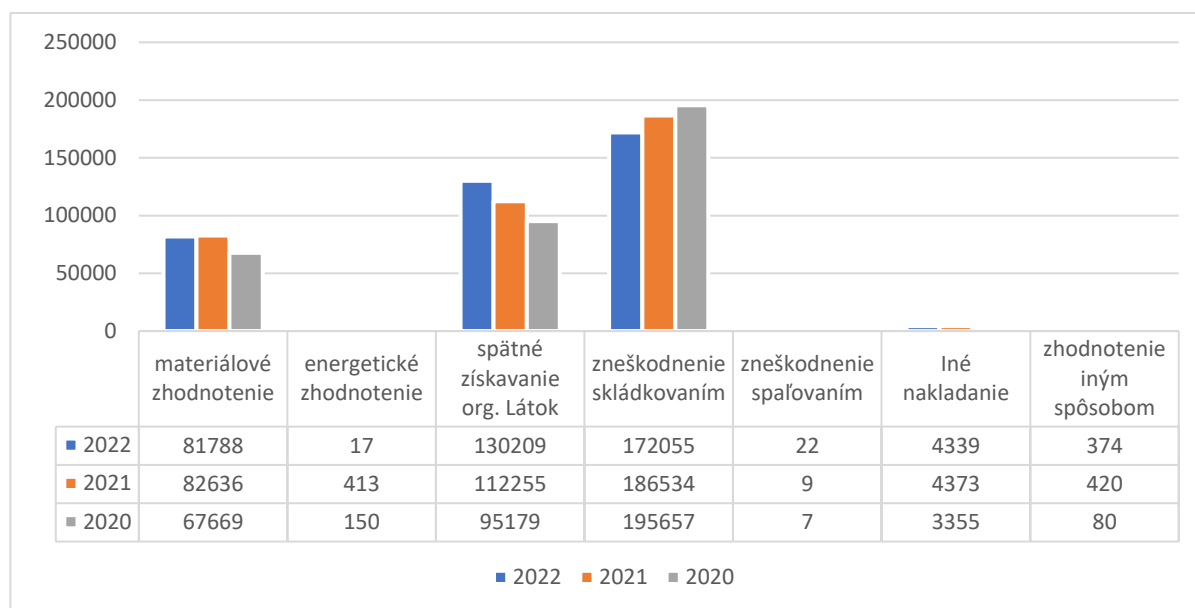
V roku 2022 bol zaznamenaný aj pokles skládkovania KO o 12%, nárast kompostovania o 42% a nárast materiálového zhodnocovania KO o cca 20% oproti roku 2020 ako je vyjadrené v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tabuľka 21 Nakladanie s KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 – 2022

	2022	2021	2020
	Nitriansky kraj	Nitriansky kraj	Nitriansky kraj
Komunálny odpad spolu	388 805,1	386 640,8	362 134,2
v tom: zhodnocovaný materiál	81 787,7	82 635,7	67 669,9
zhodnocovaný energeticky	16,8	413,5	150,4
zhodnocovaný spätným získavaním organických látok	130 209,2	112 255,4	95 178,7
z toho: kompostovaním*	91 404,3	76 348,4	64 486,4
zhodnocovaný iným spôsobom	374,0	420,0	79,7
zneškodňovaný skládkovaním	172 055,1	186 534,2	195 657,2
zneškodňovaný spaľovaním bez energetického využitia	22,0	9,1	7,4
zneškodňovaný iným spôsobom	1,0	-	35,8
iné nakladanie	4 339,3	4 372,9	3 355,2

ZDROJ: ŠÚSR

Graf č. 14 Nakladanie s KO v Nitrianskom kraji v rokoch 2020 - 2022



ZDROJ: SHMÚ

Pri porovnaní údajov za rok 2019 a za rok 2022 možno pozorovať nasledovné zmeny:

- Nárast vzniku KO na obyvateľa NK o 10 %
- Nárast materiálového zhodnocovania KO o 11%
- Nárast zhodnocovania KO spätným získavaním organických látok o 78 %
- Pokles zneškodňovania KO skládkovaním o 15%

Poznámka: Výpočty boli vykonané z údajov ŠÚSR; pri porovnaní údajov RISO uvedených v návrhu strategického dokumentu za rok 2019 boli zaznamenané výrazné nezhody. Napr. v r. 2019 sa podľa Návrhu POH NK skládalo 249 525 t KO a podľa údajov ŠÚSR 203 299 t KO.

https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/zp1005rs/v_zp1005rs_00_00_00_sk

Dopravná infraštruktúra

Odpadové hospodárstvo má súvis aj s dopravnou infraštruktúrou pretože kladie nemalé nároky na prepravu a dopravu odpadov pri zbere a ďalšom nakladaní s odpadmi.

Podľa dokumentu „Regionálna integrovaná územná stratégia Nitrianskeho kraja na roky 2014 – 2020“ Nitriansky samosprávny kraj analyzoval zdroje a potreby dopravných služieb z hľadiska zabezpečenia rozvoja cestnej infraštruktúry regionálneho charakteru. Ciele a priority rozvoja v dopravnom sektore sú spracované v dokumente Strategický plán rozvoja cestnej dopravnej infraštruktúry Nitrianskeho samosprávneho kraja do roku 2020 („Master plan“), ktorý je súčasťou Strategického plánu rozvoja a údržby ciest na úrovni regiónov Slovenska a rieši komplexným spôsobom sieťové potreby cestnej dopravy so zameraním na cesty II. a III. triedy, vrátane ďalších oblastí ako je poskytovanie dopravných služieb, či nastavenie vnútorných mechanizmov pri organizácii dopravnej prevádzky na celoštátnej a regionálnej úrovni.

Podrobná analýza je v dokumente sústredená najmä na prepojenie ciest II. a III. triedy na ostatnú cestnú infraštruktúru so zameraním na TEN-T, pričom bola preskúmaná aj intenzita dopravy na cestách, ktoré sú kľúčové pre kraj, cestné prepojenie na priemyselné a dopravné uzly, priemyselné parky a turistické centrá

Geografická poloha predurčuje územie Nitrianskeho kraja ako kontaktného a tranzitného územia voči susediacim regiónom a krajinám. Územie je priamo napojené na európske multimodálne koridory:

TEN-T základná sieť:

- Baltsko-jadranský koridor

- spája poľské prístavy Gdansk, Gdynia, Štetín a Świnoujście cez Českú republiku, resp. Slovensko – Žilina, Bratislava, cez Rakúsko k slovinskému prístavu Koper a talianske prístavy Terst, Benátky a Ravenna. Zahŕňa železnice, cesty, letiská, prístavy a železnično-cestné terminály (RRT).

- Koridor Orient/Východné Stredozemie

- spája nemecké prístavy Brémy, Hamburg a Roztock cez Českú republiku, Slovensko – Bratislava, Maďarsko s rumunským prístavom Konstanca, bulharským prístavom Burgas, vetvou do Turecka s gréckymi prístavmi Solún a Pierus a „morskou diaľnicou“ s Cyprom. Zahŕňa železnice, cesty, letiská, prístavy, železnično-cestné terminály (RRT) a vnútrozemskú vodnú cestu na rieke Labe.

- Koridor Rýn – Dunaj

- Spája mestá Štrasburg a Mannheim dvoma osami (jedna vedie pozdĺž Mohana a Dunaja a druhá cez Stuttgart a Mníchov do Prahy, Žiliny a na slovensko-ukrajinskú hranicu), Rakúskom, Slovenskom a Maďarskom s rumunskými prístavmi Konstanca a Galac. Zahŕňa železnice, cesty, letiská, prístavy, železnično-cestné terminály (RRT) a systém vnútrozemských vodných ciest.

TEN-T základná sieť - ostatné: - Budapest – Zvolen

TEN-T súhrnná sieť:

- Na území Nitrianskeho kraja : R1 Trnava, Nitra

Úloha tranzitu a prepojenia Nitrianskeho kraja s ostatným územím SR a susednými štátmi je realizovaná v smere tak „východ – západ“ ako aj „sever – juh“, čo sa zohľadnilo aj v návrhu a výbere projektových zámerov na roky 2014 - 2020.

Najvýznamnejším cestným ťahom prechádzajúcim územím Nitrianskeho kraja je ťah E571 Bratislava – Košice, ktorý v úseku Trnava – Nitra – Žiar n/Hronom – Zvolen je zaradený do siete rýchlostných ciest ako ťah R1 a patrí do súhrnnej siete TEN-T. Rýchlostná cesta R1 bola na území Nitrianskeho kraja dobudovaná a odovzdaná do užívania v roku 2011 s celkovou dĺžkou 45,866 km.

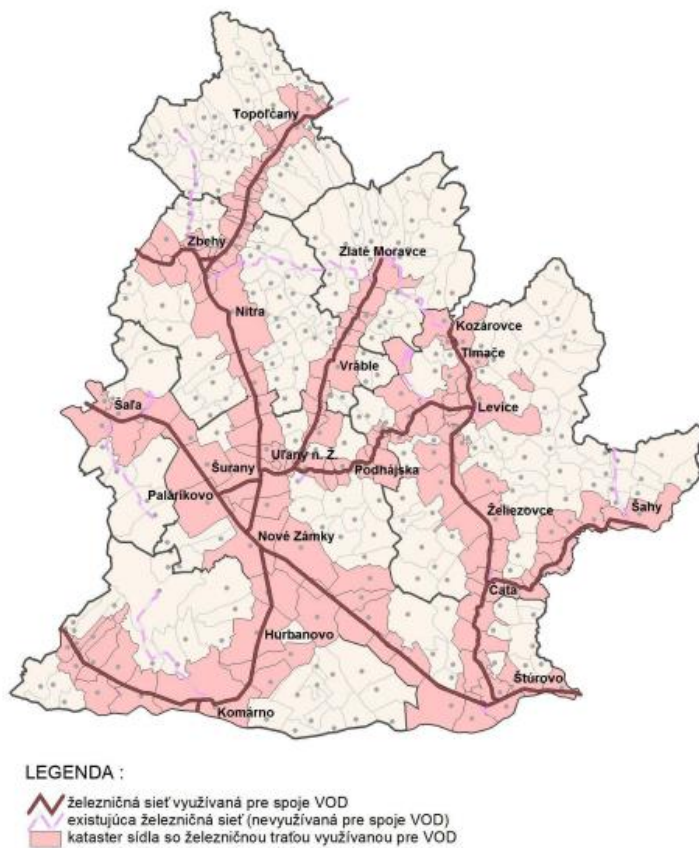
Plánované rýchlostné cesty, s výstavbou ktorých sa počíta na území Nitrianskeho kraja:

- Rýchlostná cesta R3 - Zvolen – Šahy s celkovou dĺžkou 70,640 km
- Rýchlostná cesta R7 - Dunajská Streda - Nové Zámky – Čaka - Veľký Krtíš
- Rýchlostná cesta R8 - Nitra - Bánovce nad Bebravou.

Nitriansky kraj má tretiu najdlhšiu dĺžku ciest III. triedy v SR (14,79% z dĺžky ciest III. triedy v SR). Na regionálnych cestách vo vlastníctve Nitrianskeho samosprávneho kraja je spolu 526 mostných objektov, 131 mostných objektov na cestách II. triedy a 395 mostných objektov na cestách III. triedy. Zásadným problémom ciest II. a III. triedy a mostov je ich zlý stavebnotechnický stav, čo má vplyv na zhoršenie dostupnosti jednotlivých regiónov kraja a bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky. Na stav a kvalitu ciest nižšieho dopravného významu v Nitrianskom kraji má významný negatívny vplyv i absencia nadradenej cestnej infraštruktúry najmä v južnej časti územia ako predpoklad zlepšenia cezhraničnej spolupráce. V kraji sú vybrané dopravne významné cesty II. triedy, na ktorých – po posúdení ich zaťaženia - je viac ako 33% dĺžky komunikácie v nevyhovujúcom a havarijnom stave.

Na nasledujúcom obrázku je znázornená železničná sieť využívaná na verejnú osobnú dopravu v Nitrianskom kraji.

Obrázok 13 Prístup k regionálnej osobnej železničnej doprave v NK



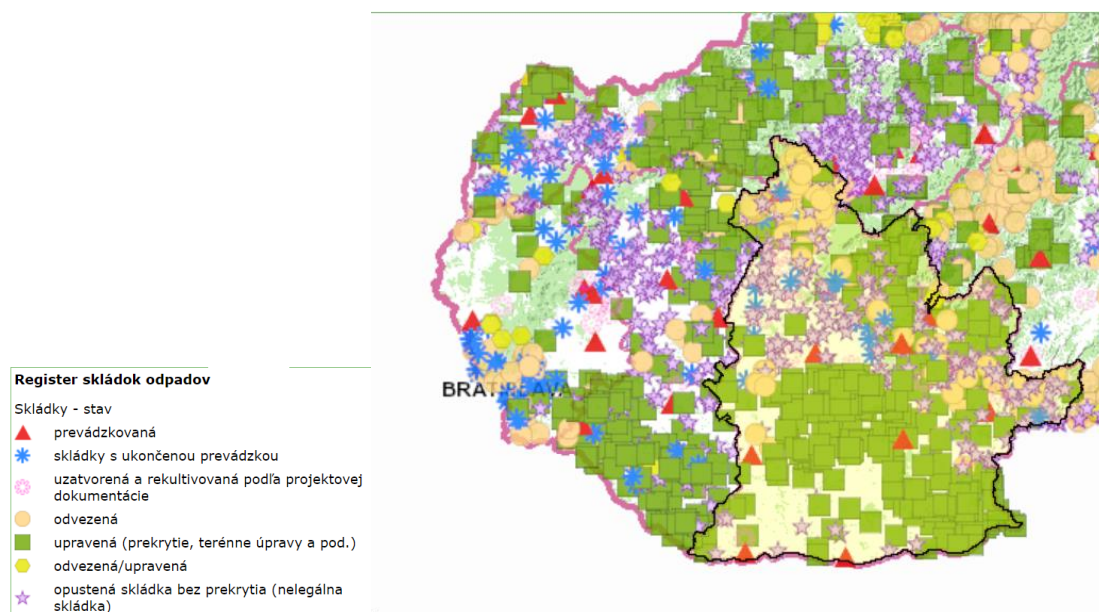
ZDROJ: REGIONÁLNA INTEGROVANÁ ÚZEMNÁ STRATÉGIA NITRIANSKEHO KRAJA NA ROKY 2014 – 2020

4. Environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu

4.1. Skládky odpadov

K relevantným environmentálnym problémom Nitrianskeho kraja, ktoré najviac súvisia s posudzovaným strategickým dokumentom, patria všetky problémy minulého a súčasného odpadového hospodárstva t.j. rastúci vznik KO a potreba nakladania s ním a najmä vysoká miera zneškodňovania odpadov skládkovaním, či už v minulosti, alebo v súčasnosti. V nasledujúcej tabuľke je uvedený výskyt jednotlivých druhov skládok odpadu v NK.

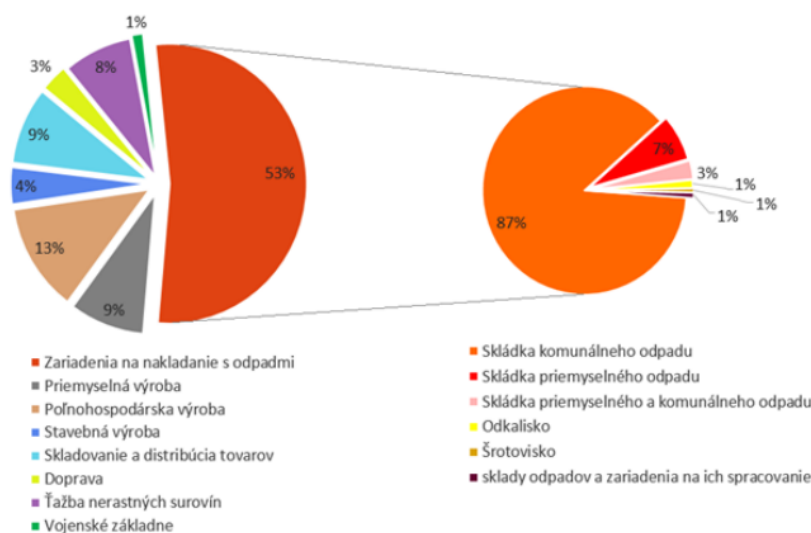
Obrázok 14 Výskyt skládok odpadu v NK (SAŽP)



4.2 Environmentálne záťaž

Významným environmentálnym problémom NK je výskyt starých environmentálnych záťaží (EZ). EZ sú znečistené územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody (podľa § 3 písm. s) zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach). Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Najväčší podiel na vzniku EZ majú zariadenia na nakladanie s odpadmi, pričom v rámci tejto skupiny činnosti tvoria najväčší podiel skládky (úložiská) komunálneho odpadu (87 %).

Graf č. 15 Podiel jednotlivých druhov činností na tvorbe pravdepodobných EZ



Zdroj: SAŽP

Naliehavosť riešenia EZ sa premietla aj do relevantných strategických dokumentov na úrovni NK.

Podľa PHSR NSK 2016 -2022 v NK výskyt **EZ je dôsledkom bývalej intenzívnej priemyselnej činnosti**.

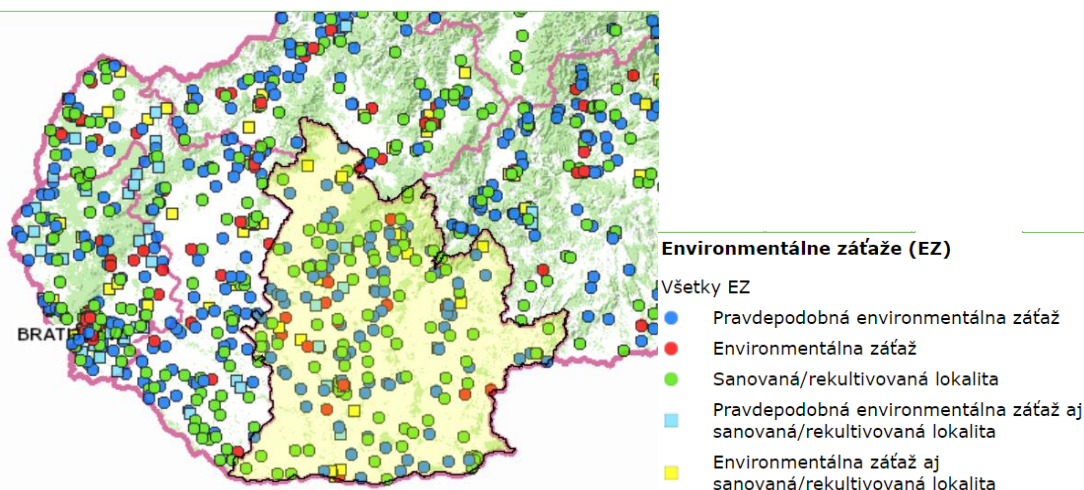
Ohrozenia sú definované ako: riziko postihnutia územia kraja ekologickou katastrofou v dôsledku prítomnosti EZ; hromadenie odpadov, preťažovanie skládok, rozvoj čiernych skládok, výskyt nebezpečných odpadov. Jedným z troch špecifických cieľov je: Znížiť produkciu odpadov zavedením efektívneho systému triedenia a zhodnocovania: Osobitne závažný problém predstavujú nelegálne skládky a aj staré neriadené skládky, ktoré sú zdrojom EZ.

V platnom Územnom pláne Nitrianskeho samosprávneho kraja – v rámci záväznej časti v kapitole I. Záväzné regulatívy územného rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja, v bode 5. Zásady a regulatívy z hľadiska starostlivosti o životné prostredie, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability a ochrany pôdneho fondu sa uvádza:

5. 1 V oblasti starostlivosti o životné prostredie:

- 5.1.3. Zabezpečovať podmienky pre postupnú účinnú sanáciu starých EZ – bývalé skládky komunálneho odpadu, odkaliská a iné pozostatky z banskej ťažby,
- 5.3. V oblasti využívania prírodných zdrojov:
 - 5.3.2. Zabezpečovať sanáciu a rekultiváciu opustených ťažobní a lomov s cieľom ich začlenenia do prírodnej krajiny.

Obrázok 15 Výskyt environmentálnych záťaží v NK



ZDROJ: SAŽP

Podľa dokumentu ŠTÁTNY PROGRAM SANÁCIE ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ (2022 – 2027) najvyššiu prioritu v rámci celej SR majú lokality Bratislava-Rača – Žabí majer (61 bodov), Kropachy – Kovohuty (60 bodov), Smolník – ťažba pyritových rúd (60 bodov). Lokalitu Bratislava-Rača – Žabí majer je nevyhnutné riešiť koordinovane s lokalitami v areáli bývalého ISTROCHEM-u, najmä s lokalitami Bratislava-Nové Mesto – CHZJD – výroba hnojív, Bratislava-Nové Mesto – CHZJD – výroba gumárenských chemikálií. Pred realizáciou sanácie je nevyhnutné realizovať doplnkový GPŽP. Ďalšie 4 lokality v poradí: **Šurany – bývalý areál Elitexu a STS** (51 bodov), Nováky – Vojenský opravárenský podnik (51), Strážske – Chemko – odpadový kanál (50), Žilina – východné priemyselné pásmo (49) sú tiež charakteristické environmentálnym aj zdravotným rizikom.

4.3 Infraštruktúra odpadového hospodárstva

Samotná infraštruktúra odpadového hospodárstva môže predstavovať environmentálne problémy, najmä taká, ktorá bola budovaná v minulosti a v súčasnosti už nespĺňa environmentálne kritériá. Celoslovenským problémom sú skládky odpadov, ich veľký počet ako aj ich technický stav.

Infraštruktúru odpadového hospodárstva NK predstavujú zariadenia a objekty na nakladanie s odpadmi: zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov, skládky odpadov a spaľovne odpadov. Presné kapacity všetkých súčasných zariadení na spracovanie odpadu nie sú známe. V súčasnosti neexistuje jednotná elektronická evidencia počtu a kapacít všetkých zariadení, ktorá by bola pravidelne aktualizovaná. Tieto údaje sú dostupné iba v papierovej podobe na príslušných okresných úradoch, pričom je možné požiadať o ich zaslanie. Kvôli chýbajúcej elektronickej evidencii je kontrola správnosti a aktuálnosti týchto údajov časovo náročná a nepresná.

Skládky odpadov

Návrh SD uvádza že v Nitrianskom kraji bolo v r. 2015 prevádzkovaných 16 skládok odpadov, z toho 2 na nebezpečný odpad, 2 na inertný odpad a 12 na nie nebezpečný odpad.

Podľa MŽP SR je aktuálny zoznam prevádzkovaných skládok odpadov v NK nasledovný (stav k 01/09/2023):

- 11 skládok na nie nebezpečný odpad (NNO);
- 2 skládky na inertný odpad (IO);
- 1 skládka na nebezpečný odpad (NO).

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené skládky odpadov v NK prevádzkované v r.2023 aj s uvedením voľných kapacít.

Tabuľka 22 Zoznam prevádzkovaných skládok odpadu v NK stav k 1.9.2023

Triada SO	kraj	okres	názov katastrálneho územia	názov prevádzkovateľa skládky odpadu	Adresa	IČO	názov skládky odpadu	povoľujúci orgán	rok začatia skládkovania	platnosť súhlasu (do)	celková plocha telesa SO (m ²)	celková kapacita telesa SO (m ³)	voľná kapacita telesa SO (m ³)	množstvo uloženého odpadu v telese SO (m ³)	voľná kapacita (%)
NNO	NR	Komárno	Veľké Kosihy	Komunálna spoločnosť s.r.o.	Hlavná 125 946 21 Veľké Kosihy	36 538 809	Skládka odpadov Veľké Kosihy	IŽP NR	2021	bez obmedzenia	18407	183800	27358	130062	17,3
NNO	NR	Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	Mesto Zlaté Moravce	Bernoláková 59, 953 01 Zlaté Moravce	00 587 168	Skládka KO Zlaté Moravce – I. a II. etapa	IŽP NR	2018	do 13.05.2025	10500	140000	70599	69401	50,4
NNO	NR	Nové Zámky	Bajtava	Obec Bajtava	Bajtava č. 86 943 65	00 308 757	Bajtava – skládka TKO	IŽP NR	1993	do 29.05.2024	6600	55943	15740	3560,66 (t)	28,1
NNO	NR	Komárno	Iža	REKO RECYCLING spol.s r.o.	Bokroš 5, 946 39 Iža	31 426 876	Skládka tuhého komunálneho odpadu REKO	IŽP NR	1994	2042	37128	485000	79400	425672	12,2
NNO	NR	Topoľčany	Bojná	Skládka komunálneho odpadu Bojná, s.r.o.	Obecný úrad 201, 956 01 Bojná	43 790 909	Skládka odpadu Bojná časť C	IŽP NR	2011	bez obmedzenia	18066	334040	175771	158269	52,6
NNO	NR	Šaľa	Csoványos	Skládka tuhého komunálneho odpadu N-14, a.s.	Neded č. 767 925 85	34 144 587	NEDED – Skládka TKO – skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný	IŽP NR	2018	do 04.03.2026	6970	85000	54442	30558	64
NNO	NR	Levice	Nový Tekov	Tekovská ekologická, s.r.o.	Nový Tekov 133 935 33	34 131 451	Skládka odpadov Nový Tekov	IŽP NR		bez obmedzenia	14900	227200	16750	125450	11,7
NNO	NR	Levice	Mochovce	Waste transport, a.s.	Kukuričná 8 831 03 Bratislava	36 046 221	Skládka odpadov Mochovce	IŽP NR	2012	bez obmedzenia	44260	1010944	41952	420710	4,2
NO	NR	Levice	Mochovce	Waste transport, a.s.	Kukuričná 8 831 03 Bratislava	36 046 221	Skládka odpadov Mochovce	IŽP NR	2014	bez obmedzenia	13800	143929	10629	25759	7,4
IO	NR	Levice	Kozárovce (parcela č. 5261/1 "starý lom")	F Partner, a.s.	Vansovej 2 811 03 Bratislava	44 794 827	Skládka inertného odpadu	OÚ LV	2028	46798	229340	306400	286184	20216	93
NNO	NR	Nové Zámky	Kolta	Brantner Kolta s.r.o.	Pestovateľská 134/2, 821 04 Bratislava – Ružinov	31 422 624	Skládka odpadov Kolta	IŽP NR	1994	do 22.07.2025	24354	355560		33829,29(t)	15 (ale prebieha konanie o dobudovanie 3. etapy)
NNO	NR	Nové Zámky	Nána	EKOREAL, s.r.o.	Rastislavova 98, 053 46 Košice	36 385 433	Skládka odpadov Nána	IŽP NR	1999	bez obmedzenia	69517	278260	74617	203643	26,8
NNO	NR	Nitra	Rumanová	ENVI – GEOS Nitra, s.r.o.	Korytovská 20, 951 41 Lužianky	31 434 347	Skládka odpadov Rumanová	IŽP NR	2011	45639	41929	485320	35300	310280	7,3
IO	NR	Nové Zámky	parcela č. 498/2	Obec Michal nad Žitavou	Michal nad Žitavou č. 160 941 61	30 90 95	Skládka odpadov Michal nad Žitavou	OÚ NZ			6250	17969	8794	9175	49

ZDROJ: https://www.minzp.sk/files/SEKCIA-ENVIROMENTALNEHO-HODNOTENIA-RIADENIA/ODPADY-A-OBALY/REGISTRE-A-ZOZNAMY/ZOZNAM-PREVAZKOVANYCH-SO-SR_2023.PDF

Voľná kapacita prevádzkovaných skládok v NK v súčasnosti je nasledovná:

- Skládky na nie nebezpečný odpad (NNO) s voľnou kapacitou cca 1,856 mil. m³
- Skládky na nebezpečný odpad (NO) cca 11 tis. m³
- Skládky na inertný odpad (IO) cca 295 tis. m³

Spaľovne odpadov

V Nitrianskom kraji sa nenachádza spaľovňa komunálneho odpadu. Na spaľovanie nebezpečného odpadu je v Nitrianskom kraji jedna spaľovňa prevádzkovaná spoločnosťou DUSLO, a. s., Šaľa.

V Nitrianskom kraji nie je v súčasnej dobe prevádzkovaná žiadna spaľovňa odpadu zo zdravotnej starostlivosti ani zariadenie na spoluspaľovanie odpadov.

4.4 Zmena klímy

Zmena klímy má významné globálne negatívne dopady. Horúčavy, záplavy, lesné požiare či suchá sú stále častejšími javmi. Keďže sa predpokladá ďalšie zvyšovanie priemerných globálnych teplôt v dôsledku ľudských aktivít a dlhodobým zotrvaním skleníkových plynov v atmosfére, budú sa tieto javy zintenzívňovať.

Meniaca sa klíma bude mať dopad na každodenný život obyvateľov Slovenska. Suchá ohrozujú poľnohospodárstvo, potravinovú bezpečnosť i ekosystémy. Extrémne zrážky poškodzujú infraštruktúru a

ohrozujú ľudské životy. Vysoké teploty vzduchu sú rizikom pre zdravie najzraniteľnejších skupín obyvateľstva.

Nitriansky kraj patrí k najteplejším oblastiam a najproduktívnejším poľnohospodárskym centráram Slovenska a aj preto čelí a bude čeliť rizikám spojených s klimatickou zmenou.

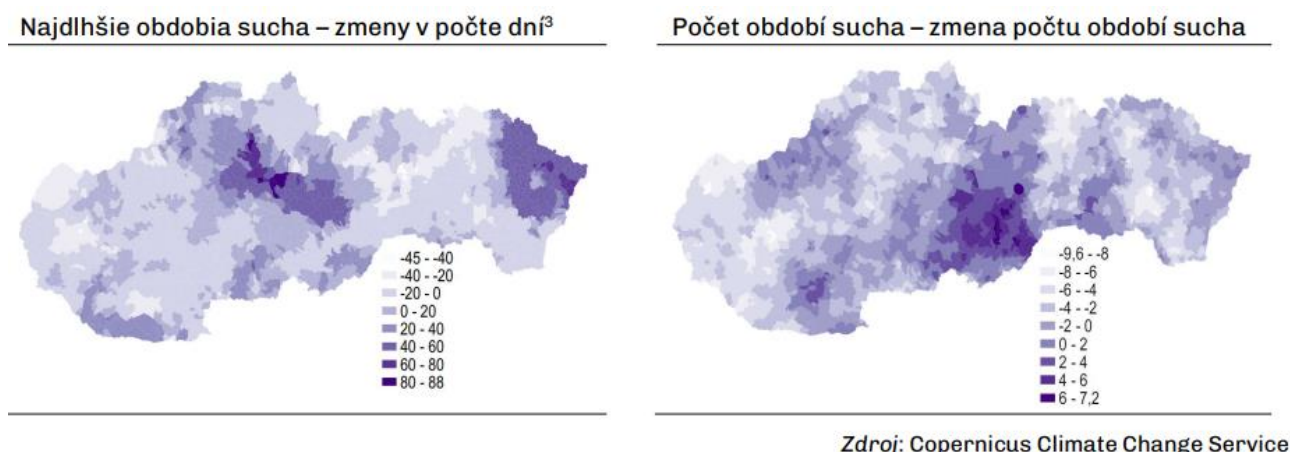
Podľa štúdie „Vedúci! Horia obce“, IEP 2023 Nitriansky kraj sa nachádza v najvyšších stupňoch ohrozenia extrémnymi horúčavami a suchom ao ukazujú nasledujúce obrázky.

Obrázok 16 Stupne ohrozenia súvisiace so zmenou klímy



Výsledné stupne ohrozenia sú primárne ovplyvnené doterajším suchom, predikcie ale ukazujú, že v budúcnosti budú suchom zasiahnuté iné regióny ako dnes (pozri nasledujúci obrázok).

Obrázok 17 Predikcia zmien sucha v období 2041 – 2070 oproti obdobiu rokov 1971 -2000



Jednou z príčin klimatickej zmeny je tvorba skleníkových plynov, na ktorej sa podieľa aj odpadové hospodárstvo.

Trend emisií z odpadového hospodárstva je vyrovnaný počas celého sledovaného obdobia od roku 1990. Najvýznamnejším plynom je metán s viac ako 92 % podielom na emisii skleníkových plynov v sektore, nasledovaný N_2O s takmer 8 % podielom. Najviac emisií pochádza zo skládkovania odpadov a následne z odpadových vôd.

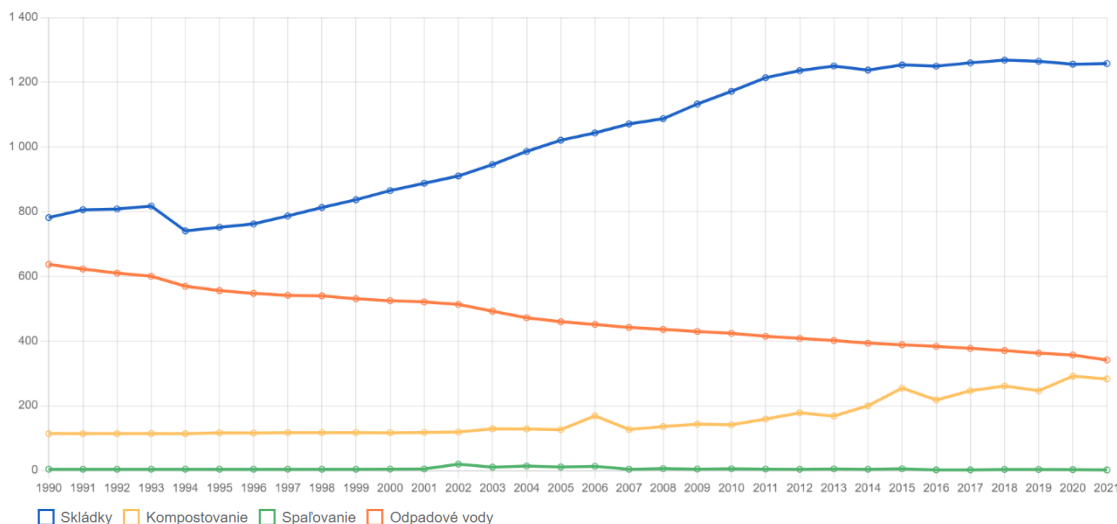
Sektor odpadov sa na celkových emisiách skleníkových plynov v roku 2021 podieľal 5 %. Od roku 1990 došlo k nárastu emisií metánu o viac ako 100 % a to z dôvodu používania kumulatívnej metodiky v kategórii skládkovanie tuhých odpadov. Podobný, hoci nie už tak výrazný trend, sa očakáva aj v nasledujúcich rokoch. Objem emisií zo skládok odpadov výrazne závisí aj od implementácie zachytávania a využívania skládkového plynu ako aj znižovania skládkovania BRO.

V tomto sektore sú zahrnuté aj kremácie ľudských a zvieracích pozostatkov, ktoré sú tiež zdrojom znečistenia ovzdušia emisiami ťažkými kovmi a POPs.

Pri nakladaní s odpadovými vodami dochádza tiež k úniku znečisťujúcich látok a skleníkových plynov (CH₄ aj N₂O). Vo všeobecnosti sa emisie POPs, ako aj NMVOC, CO a NH₃ vyskytujú v čistiarnach odpadových vôd, ale vo väčšine prípadov ide o zanedbateľné množstvá.

V roku 2003 došlo k najvýraznejšiemu poklesu emisií kadmia, keď spaľovne komunálneho odpadu zaviedli nové, ekologickejšie technológie. Pri emisiách PCDD/PCDF nastal výrazný pokles v sektore odpadov v roku 2006.

Graf č. 16 Emisie CO₂ ekv. zo skládok, spaľovní, kompostárni a odpadových vôd



Aktualizované k 15. 03. 2023; GHG emisie vyjadrené v GWP z IPCC AR5

ZDROJ: SHMÚ

Skládkovanie odpadov je významný zdroj emisií metánu, ktorý sa uvoľňuje vo forme skládkového plynu. Keďže len veľmi málo skládok odpadu na Slovensku má prepracovaný systém zachytávania a zhodnocovania skládkového plynu, ten sa zvolňuje priamo do atmosféry. Metán uniká aj zo zavretých skládok, z vrstiev odpadu uložených až po dobu približne 30 rokov, preto je veľmi dôležité predchádzať skládkovaniu. Metán z kategórie 5.A – skládky odpadov má medziročne rastúci trend v dôsledku kumulatívneho prístupu k jeho výpočtu.

4.5 Čerpanie prírodných zdrojov

Strategický dokument je relevantný aj k environmentálnemu aspektu čerpanie prírodných zdrojov pretože jedným z jeho cieľov je aj posilniť účinnejšie zavádzanie princípu hierarchie nakladania s odpadmi do praxe ktorého preferenciami je opätovné využitie odpadov a zhodnocovanie odpadov, najmä recyklácia. Či sa jedná o materiálové alebo energetické zhodnocovanie odpadov jeho účelom je nahradiť primárne zdroje a tak znižovať tlak na čerpanie primárnych/prírodných zdrojov.

Význam druhotných surovín sa dostáva do popredia aj vzhľadom na trvaloudržateľný rozvoj a prejavujúci sa nedostatok niektorých primárnych/kritických surovín.

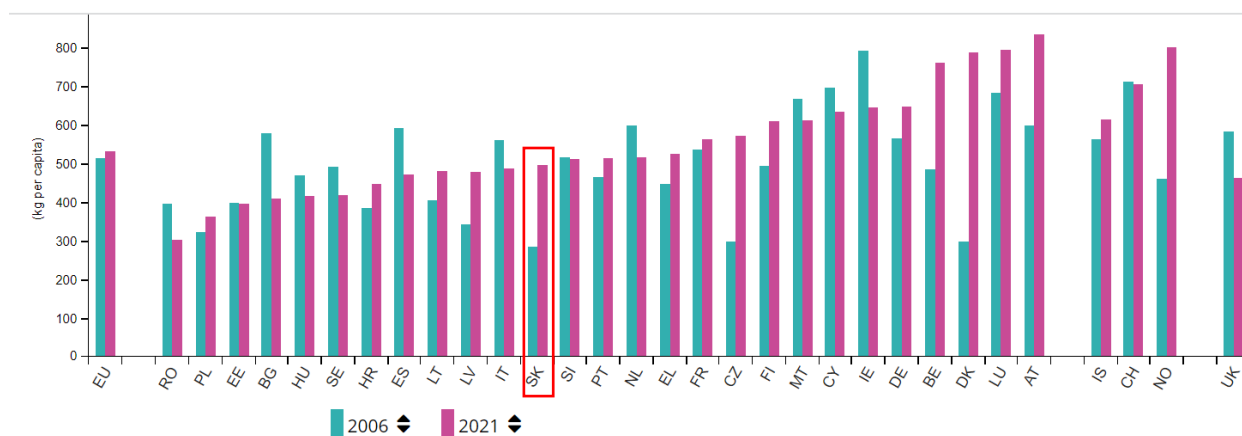
5. Environmentálne aspekty vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu

Relevantným environmentálnym aspektom je samotné odpadové hospodárstvo. Do úvahy prichádza porovnanie výsledkov riadenia OH na národnej úrovni a úrovni EÚ, pretože odpadové hospodárstvo má preukazne dopad na iné environmentálne aspekty lokálne, regionálne aj globálne.

Vzhľadom na hlavný cieľ riadenia OH znížiť zneškodňovanie odpadov skládkovaním, porovnanie bude cieleňé na tento aspekt ako aj na komunálne odpady.

Významnými ukazovateľmi sú vznik KO na obyvateľa a podiel recyklácie odpadov. Ako vyplýva z nasledovných grafov a tabuľky vznik KO na obyvateľa sa v SR rokmi zvyšuje ako vo väčšine krajín EÚ, avšak množstvo KO na obyvateľa je v SR stále nižšie ako priemer pre EÚ.

Graf č. 17 Vznik KO v kg/obyv. – porovnanie v roku 2006 a 2021



ZDROJ: EUROSTAT

Tabuľka 23 Množstvo KO na 1 obyvateľa v krajinách EÚ

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	Change 2021/1995 (%)
EU	467	513	506	503	480	521	527	12.9
Belgium	455	471	482	456	412	729	755	66.0
Bulgaria	694	612	588	554	419	408	445	-36.0
Czechia	302	335	289	318	316	543	570	88.8
Denmark	521	664	736	758	822	814	769	47.6
Germany	623	642	565	602	632	641	620	-0.5
Estonia	371	453	433	305	359	383	395	6.4
Ireland (*)	512	599	731	624	557	644	644	25.7
Greece (*)	303	412	442	532	488	524	524	72.8
Spain	505	653	588	510	456	464	472	-6.6
France	475	514	529	534	516	538	565	18.8
Croatia	220	262	336	379	393	418	447	103.6
Italy	454	509	546	547	486	487	495	9.1
Cyprus	595	628	688	695	620	609	633	6.5
Latvia	264	271	320	324	404	478	461	74.5
Lithuania	426	365	387	404	448	483	480	12.7
Luxembourg	587	654	672	679	607	790	793	35.0
Hungary	460	446	461	403	377	403	416	-9.5
Malta	387	533	625	623	641	643	611	57.6
Netherlands	539	598	599	571	523	533	515	-4.6
Austria	437	580	575	562	560	834	835	90.9
Poland	285	320	319	316	286	346	362	27.3
Portugal	352	457	452	516	460	513	513	45.6
Romania	342	355	383	313	247	290	302	-11.8
Slovenia	596	513	494	490	449	487	511	-14.3
Slovakia	295	254	273	319	329	478	497	68.5
Finland	413	502	478	470	500	611	630	52.6
Sweden	386	425	479	441	451	431	418	8.3

ZDROJ: EUROSTAT

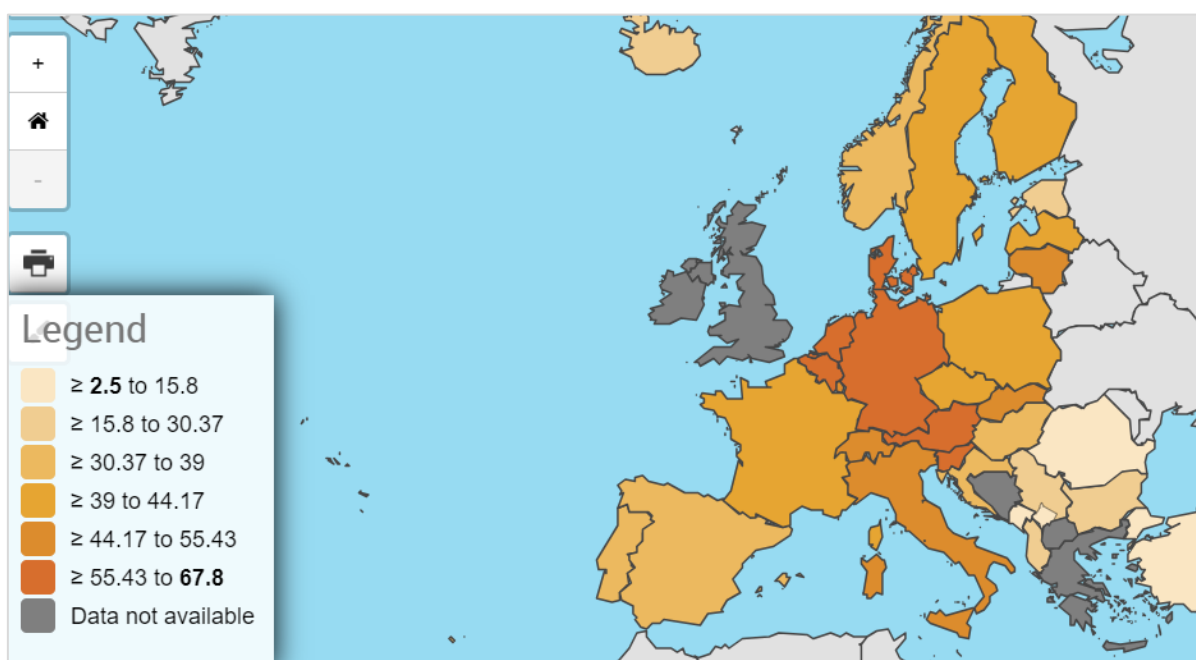
Na nasledujúcom obrázku je znázornené porovnanie množstva KO na obyv., úrovne recyklácie a skládkovania KO v r. 2021 v krajinách Európy a ako vidieť, SR sa približuje k dosiahnutiu cieľa recyklácie, avšak cieľ pre obmedzenie skládkovania je pomerne vzdialený.

Tabuľka 24 Vznik KO na obyv. podiel recyklácie vrátane kompostovanie a podiel skládkovania KO v krajinách EÚ v r. 2021

	Municipal waste generated (kg/capita - 2021)	Share of recycling and composting of municipal waste (2021)	Landfill rate of waste (excluding major mineral) (2020)
EU average	530	49.6%	18%
Austria	834 *	62.3% * *	9% *
Luxembourg	793	55.3%	9% *
Denmark	786	34.3%	1% *
Belgium	759	53.3%	3% *
Germany	646	71.1% *	9% *
Cyprus	644 *	15.3%	52%
Ireland	633	40.8% *	18% ***
Malta	611	13.6%	73%
Finland	609	37.1%	7% *
Czechia	570	43.3%	27%
France	561	45.1%	22%
Greece	524 **	21.0% **	60% ***
Netherlands	515	57.8%	2% *
Portugal	514	30.5%	46%
Slovenia	511	60.0% *	6% *
Slovakia	496	48.9%	31%
Italy	487 *	51.4% *	15%
Lithuania	480	44.3%	17% ***
Spain	472	36.7%	43%
Latvia	461	44.1%	25%
Croatia	446	31.4%	34%
Sweden	418	39.5%	8% ***
Hungary	416	34.9%	35%
Bulgaria	408 *	65.5% * *	73% ***
Estonia	395	30.3%	83% ****
Poland	362	40.3%	11%
Romania	302	11.3%	51%

ZDROJ: EUROSTAT

Obrázok 18 Podiel recyklácie KO v % – porovnanie v rámci Európy

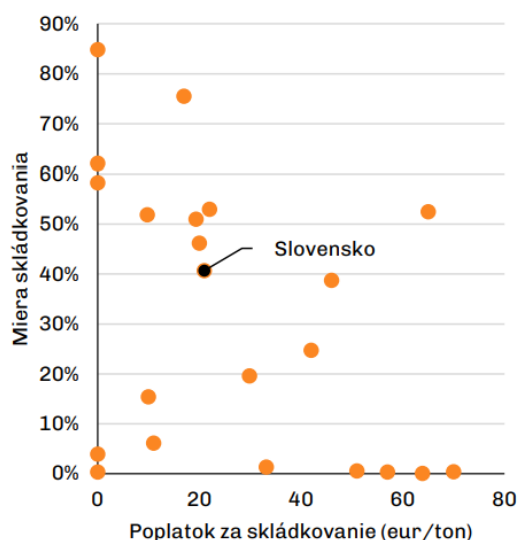


ZDROJ: EUROSTAT

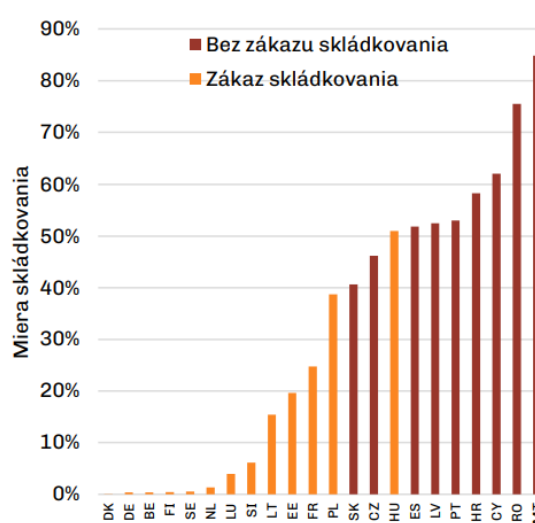
Riadenie odpadového hospodárstva má všeobecne za cieľ znižovať negatívne vplyvy nakladania s odpadmi na životné prostredie a ľudské zdravie a tiež využiť materiálový a energetický potenciál odpadov environmentálne šetrným spôsobom a tak znižovať nároky na čerpanie prírodných zdrojov potrebných pre rozvoj hospodárstva. Na dosiahnutie tohto cieľa je možné využiť viaceré nástroje (legislatívne, ekonomické, finančné a iné). V krajinách EÚ sa implementujú rozdielne a taktiež sa dosahujú rozdielne výsledky.

Napríklad, poplatky za skládkovanie na Slovensku naďalej patria medzi najnižšie v EÚ a dostatočne nemotivujú ľudí triediť odpad. V roku 2018 malo Slovensko jeden z najnižších poplatkov za skládkovanie KO, ktorý dosahoval iba 7 eur/t a zároveň patrilo medzi najhoršie krajiny ohľadom miery skládkovania. Od roku 2019 sa poplatky začali postupne zvyšovať, pričom závisia od miery triedenia danej obce v predchádzajúcom roku. Medzi rokmi 2019 a 2021 vzrástol priemerný poplatok za skládkovanie z necelých 10 na 21 eur/ton. V roku 2022 však vážený priemer poplatku poklesol na úroveň necelých 19 eur/t v dôsledku vyššej miery triedenia a nezmenených sadzieb oproti roku 2021. Viaceré štúdie naznačujú významnú závislosť medzi vyššími poplatkami za skládkovanie a mierou skládkovania komunálneho odpadu (nárast ceny skládkovania o 1 % znižuje množstvo skládkovaného odpadu o -0,11 %). Okrem poplatku za skládkovanie je možné zaviesť aj samotný zákaz skládkovania. V 9 krajinách EÚ platí zákaz skládkovania horľavého odpadu s celkovým množstvom organického uhlíka v priemere viac ako 5 %, ktoré súvisí s výhrevnosťou odpadu (Cewep, 2022). **Päť krajín má zavedený zákaz skládkovania netriedeného a neupraveného odpadu. Priemerná miera skládkovania komunálnych odpadov v roku 2021 bola v týchto krajinách na úrovni 10 %.** Výnimkou je Poľsko, ktoré v roku 2016 zaviedlo zákaz skládkovania výhrevného odpadu bez dostatočného času na vybudovanie kapacít na jeho zhodnotenie. V ostatných krajinách EÚ bez zákazov skládkovania a s nízkym poplatkom za skládkovanie bola priemerná miera skládkovania v roku 2021 na úrovni 58 %. Na Slovensku by mal od roku 2024 platiť zákaz skládkovania neupraveného komunálneho odpadu, tento zákaz však už bol viackrát posunutý.

Graf č. 18 Miera skládkovania a poplatky za skládkovanie a zákaz skládkovania výhrevného odpadu v roku 2021



Zdroj: IEP podľa Eurostat, Cewep



Zdroj: IEP podľa Cewep

Súčasný stav riadenia OH na úrovni plánovania

Strategický dokument sa riadi princípmi udržateľného rozvoja, ktoré umožňujú uspokojovať potreby súčasných generácií bez toho, aby boli ohrozené nároky budúcich generácií na uspokojovanie potrieb. Uvedený princíp je ukotvený v zákone č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Právo na priaznivé životné prostredie garantuje aj Ústava SR.

Program kraja je pripravený v súlade s Programom Slovenskej republiky. Odpadové hospodárstvo zohráva v obehovom hospodárstve ústrednú úlohu, pretože určuje, ako sa hierarchia odpadového hospodárstva EÚ uplatňuje v praxi. V rámci hierarchie odpadového hospodárstva je stanovené poradie priorít od predchádzania vzniku odpadov, prípravy na opätovné použitie, cez recykláciu a energetické zhodnocovanie až po zneškodňovanie odpadov, napríklad skládkovaním. **Spôsob zberu**

odpadu a riadenia odpadového hospodárstva môže viesť buď k vysokej miere recyklácie a cenné materiály si nájdu cestu späť do hospodárstva, alebo k neefektívnemu systému, kde väčšina recyklovateľného odpadu končí na skládkach odpadu alebo v spaľovniach, čo má potenciálne škodlivý vplyv na životné prostredie a navyše vedie k významným hospodárskym stratám.

Environmentálne ciele POH NK 2021 – 2025 sú navrhované v súlade s relevantnými národnými stratégiami, ktorými sú:

- Stratégia obmedzovania ukladania biologicky rozložiteľných odpadov na skládky odpadov
- Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2019 – 2025
- Národný realizačný plán Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs),
- Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050
- Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030
- 1. akčný plán pre realizáciu opatrení vyplývajúcich zo Stratégie hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030
- Národné priority implementácie Agendy 2030
- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030 – dlhodobá stratégia udržateľného rozvoja Slovenskej republiky – Slovensko 2030
- Strategický plán spoločnej poľnohospodárskej politiky 2023 – 2027
- Plán obnovy a odolnosti SR, 2021
- Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo, 2020

Environmentálne ciele nadväzujú na ciele a opatrenia POH NK 2016 – 2020. Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie, ako aj obmedzovanie využívania zdrojov a praktické uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva. Tento cieľ zahŕňa celú sféru vzniku odpadov. Špecifické ciele vyhradených prúdov odpadov v rámci RZV, komunálnych odpadov a stavebných odpadov budú zohľadňovať ciele príslušných právnych predpisov EÚ a SR, ktoré boli sprísnené v rámci transpozície tzv. „odpadového balíka“ v súlade s Akčným plánom EÚ pre obehové hospodárstvo.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH STRATEGICKÉHO DOKUMENTU VRÁTANE ZDRAVIA

1. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie (primárne, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, strednodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, pozitívne aj negatívne)

Predpokladané vplyvy boli hodnotené z hľadiska pôsobenia (priame a nepriame, kumulatívne, synergické), časového priebehu pôsobenia (krátkodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné), kvalitatívneho (pozitívne a negatívne) a kvantitatívneho hodnotenia (malý, stredný a veľký vplyv), dôležitosti/váhy (málo významné, významné, veľmi významné).

Pozitívne vplyvy

Pozitívne vplyvy na obyvateľstvo

Všetky opatrenia uvedené v strategickom dokumente sú zamerané na znižovanie negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a to aj na kvalitu života aj na zdravie, ale aj na socio-ekonomické súvislosti. Sú to najmä opatrenia:

- Rekonštrukcia existujúcich zariadení na nakladanie s odpadmi za podmienky BAT, resp., najlepšej pracovných postupov čo predpokladá nižšie a menej environmentálne škodlivé výstupy do životného prostredia;

- Podpora budovania len takých zariadení na nakladanie s odpadmi ktoré splnia podmienky BAT, resp. najlepšej praxe čo všeobecne predpokladá environmentálne prijateľné výstupy do životného prostredia;
- Nepodporovať technologicky nevyspelé technológie, ktoré (okrem iného) môžu znižovať kvalitu života dotknutého obyvateľstva (napr. zápachom a inými neželanými výstupmi);
- Skvalitniť služby v OH - systémy zberu KO a vybraných prúdov odpadov, zavádzaním spravodlivého, komfortného a účinného systému zberu a nakladania s KO;
- Zavádzať množstevný zber ZKO a zlepšiť socio-ekonomické prostredie pre nakladanie s KO na úrovni obce (spravodlivé poplatky, prístupnejšia podpora potrebných projektov z verejných zdrojov financií na úrovni obce, príjmy z podnikania v oblasti OH, nové pracovné príležitosti pri budovaní nových zariadení na zber a zhodnocovanie odpadov). Obce v súčasnosti čiastočne dotujú odpadového hospodárstvo, čo znižuje motiváciu obyvateľov triediť KO. Z porovnaní údajov o nákladoch a výnosoch z narábania s odpadmi vychádza, že na poplatkoch sa dlhodobo vyzbiera v priemere o 13 % menej v porovnaní so skutočnými nákladmi. Obyvatelia týchto obcí nenesú náklady spojené s odpadom v plnej miere a obce tak dotujú odpadové hospodárstvo. (zdroj: IEP 2023);
- Znižovať mieru zneškodňovania KO skládkovaním, bezpečne uzatvárať skládky odpadov (eliminácia súčasných negatívnych vplyvov skládok odpadov ako sú doprava, vibrácie, zápach, emisie ZL do ovzdušia, úlet ľahkých odpadov do okolia).

Positívny vplyv na obyvateľstvo celkovo možno hodnotiť ako stredný s vysokou dôležitosťou a výsledný dopad pozitívneho vplyvu možno hodnotiť ako veľmi významný.

Priame pozitívne vplyvy na ovzdušie:

- Znižovaním množstva odpadov zneškodňovaných skládkovaním sa znížia emisie ZL zo skládok odpadu (skládkový plyn, difúzne/fugitívne emisie vrátane PM₁₀ a PM_{2,5});
- Znižovaním množstva biologicky rozložiteľných odpadov zneškodňovaných skládkovaním sa znížia emisie skládkových plynov, vrátane zápachajúcich látok, znižuje alebo eliminuje sa potreba spaľovať vznikajúci skládkový plyn z odplyňovacieho systému skládok odpadu;
- Budovanie nových technológií na zhodnocovanie rôznych prúdov odpadov za podmienky dodržania BAT;
- Rekonštrukciou existujúcich zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepšie dostupných techník (BAT), ktoré minimalizujú únik znečisťujúcich látok aj do ovzdušia;
- Dôsledným triedením odpadov v mieste ich vzniku sa predpokladá zníženie nárokov na dopravu, skrátenia trás na prepravu odpadov, a tým zníženie emisií z dopravy;
- Podporou opätovného využitia odpadov a recyklácie sa znížia nároky na energetické zhodnocovanie odpadov spojené s emisiami ZL do ovzdušia;
- Uplatňovaním princípu sebestačnosti a blízkosti sa znížia požiadavky na dopravu čím sa znížia emisie ZL z dopravy.

Nepriame pozitívne vplyvy na ovzdušie:

- Zvýšením opätovného využitia a recyklácie odpadov sa zníži potreba primárnych surovín, ich ťažby, spracovania a dopravy čím sa znížia emisie ZL do ovzdušia spojené s týmito činnosťami.

Positívny vplyv na ovzdušie celkovo možno hodnotiť ako malý s vysokou dôležitosťou a výsledný dopad pozitívneho vplyvu možno hodnotiť ako významný.

Priame pozitívne vplyvy na povrchové, podzemné vody a pôdu súvisia s nasledovnými opatreniami :

- Zlepšenie/zefektívnenie systému zberu a spracovania nebezpečných odpadov (použitých batérií a akumulátorov, odpadových olejov, odpadov s obsahom PCB, OEEZ, starých vozidiel);

- Znižovanie množstva biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky odpadov (zniži sa tvorba priesakových kvapalín a potreba nakladať s nimi);
- Znižovania množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov (postupné uzatváranie a rekultivácia skládok odpadu zniží aj množstvo priesakových kvapalín a potrebu nakladať s nimi);
- Budovanie a rekonštrukcie existujúcich zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepšie dostupných techník (BAT), ktoré redukovujú škodlivé výstupy a obmedzia únik znečisťujúcich látok aj do povrchových, podzemných vôd a pôdy;
- Znižovanie zneškodňovania odpadov skládkovaním eliminuje potrebu budovania nových skládok odpadu, nebude dochádzať k novým záberom pôdy, redukuje sa vznik priesakových vôd a potreba nakladať s nimi, redukuje sa vznik skládkových plynov a prašnosti.

Nepriame pozitívne vplyvy na povrchové, podzemné vody a pôdu budú súvisieť s opatreniami na predchádzanie vzniku odpadov a opätovné využitie odpadov a zhodnocovanie odpadov s dopadom na:

- Čerpanie prírodných zdrojov – zníženie nárokov na ťažbu, spracovanie a dopravu surovín náhradou primárnych surovín druhotnými aj v energetike aj v priemyselných odvetviach;
- Znižovanie zneškodňovania odpadov skládkovaním eliminuje potrebu budovania nových skládok odpadu, nebude dochádzať k novému vzniku priesakových vôd a zniží sa potreba nakladať s nimi, redukuje sa vznik skládkových plynov a prašnosti a celkové znečisťovanie okolia skládok odpadu.

Positívny vplyv na povrchové, podzemné vody a pôdu a biotu celkovo možno hodnotiť ako stredný s vysokou dôležitosťou a výsledný dopad pozitívneho vplyvu možno hodnotiť ako veľmi významný.

Negatívne vplyvy

Odpadové hospodárstvo je spojené aj s činnosťami ktoré prinášajú negatívne dopady na všetky zložky životného prostredia a môžu mať dopad aj na zdravie človeka. Aj preto v prílohe č.8 zákona o posudzovaní vplyvov sa uvádzajú mnohé činnosti nakladania s odpadmi a vzniká povinnosť posúdenia významnosti ich vplyvov na životné prostredie a definovania opatrení na ich zmiernenie.

V strategickom dokumente sa uvádzajú viaceré opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov spojené s podporou budovania nových zariadení na zhodnocovanie odpadov a to aj v oblasti materiálového aj energetického zhodnocovania odpadov. Každé takéto zariadenie bude mať svoje nároky na vstupy (napr. energie, vodu, môže byť potrebný záber poľnohospodárskej pôdy, výrub stromov, nároky na dopravu a iné) a v rámci výstupov môžu byť identifikované rôzne škodlivé látky/fyzikálne polia , či už emisie do ovzdušia alebo vôd, možný je vznik nových odpadov alebo aj fyzikálnych polí nepriaznivo pôsobiacich na zdravie človeka a kvalitu života. Sú to vplyvy ktoré bude potrebné dôsledne posúdiť v rámci posudzovania vplyvov jednotlivých projektov/navrhovaných činností na životné prostredie, vrátane zdravia dotknutého obyvateľstva.

Úlohou strategického dokumentu je plánovať realizáciu odpadové hospodárstva tak, aby sa v maximálnej možnej miere predchádzalo negatívnym dopadom činností odpadového hospodárstva na životné prostredie a ak to nie je možné zabezpečiť zmiernenie dopadu negatívnych vplyvov na environmentálne prijateľnú úroveň.

Mali by sa preto v plnej miere presadzovať a pri povoľovaní rešpektovať nasledovné princípy riadenia odpadového hospodárstva:

- princíp hierarchie nakladania s odpadmi
- princíp blízkosti
- princíp sebestačnosti
- princíp BAT/BATNEEC
- princíp „znečisťovateľ platí“

Negatívne vplyvy môžu súvisieť aj s nadmerne vybudovanou infraštruktúrou OH určitého typu, kedy môže dochádzať k neželaným javom ako sú napr.:

- Zvýšený dopyt po odpadoch ako vstupoch do určitých zariadení na spracovanie odpadov môže viesť k potlačaniu predchádzania vzniku odpadov, alebo znižovaniu triedenia odpadov, alebo recyklácie odpadov (charakteristické pre zariadenia s nepretržitou prevádzkou, napr. spaľovne odpadov,

spoluspaľovacie zariadenia ako cementárne) – „*Nadkapacity energetického využitia odpadu vytvárajú závislosť krajiny na produkcii odpadu, ako aj dovoze a zároveň brzdia rast recyklácie (OECD, 2019)*“ in IEP 2023.) V NK sa pripravuje realizácia viacerých projektov na energetické zhodnocovanie odpadov (vo fáze posudzovania EIA), z toho dve navrhované činnosti sú zamerané na energetické zhodnocovanie ZKO (CCE Šaľa – kapacita 100.000t/rok a Vysokoteplotné energetické zhodnocovanie KO plazmovou technológiou Selice – kapacita 100.000t/rok) sú lokalizované v jednom okrese Šaľa a pravdepodobné sú v NK prítomné resp. plánované aj rozsahom menej významné činnosti energetického zhodnocovania odpadov rôznymi fyzikálno-chemickými postupmi založenými na termickom rozklade látok obsiahnutých v odpadoch.

- Nenaplnené kapacity zariadení môžu mať za následok dovoz odpadov zo zahraničia, alebo z veľkých vzdialeností (napr. dôkazom je súčasný stav v cementárňach/zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, ktoré dovážajú významné množstvá odpadov ako TAP/odpadové palivo).
- Podpora, resp. vybudovanie rôznych zariadení/prevádzok a ich následne slabé, resp. žiadne využitie (najmä technologicky nevyspelé technológie u ktorých môžu pretrvávajúť rôzne ťažkosti) predstavuje okrem vložených vstupov environmentálneho charakteru, ako záber pôdy, zastavanie územia, prípadne zničenie biotopov aj zbytočné/neefektívne investície z verejných zdrojov, ktoré mohli byť využité na riešenie akútnych problémov OH).
- EU upozorňuje aj na opatrnosť pri budovaní zariadení na mechanicko-biologickú úpravu odpadov pred ich uložením na skládku aby nedochádzalo k nadmernej, resp. nepotrebnéj infraštruktúre.

Napr., IEP vo svojej štúdii *Ako von zo smetiska, 2023* uvádza: „*Neprehľadná situácia v dôsledku chýbajúcej stratégie môže viesť k príliš vysokým kapacitám, prípadne nerovnomernému rozloženiu kapacít v rámci regiónov. Príkladom je zámer výrazného navýšenia kapacít pre energetické využitie odpadov, ako aj zariadení na mechanicko-biologickú úpravu, ktoré presahujú potreby Slovenska. Správa EK už v roku 2019 zdôrazňovala potrebu zabrániť nadmernému rozvoju takejto infraštruktúry (Európska komisia, 2019)*“.

Negatívne vplyvy pri budovaní nových alebo rekonštrukcii existujúcich zariadení môžu mať negatívny dopad na všetky zložky žp aj na zdravie človeka a kvalitu života v tých prípadoch kedy sa posúdenie jednotlivých projektov nevykoná dôkladne, správne a komplexne a podcení sa posúdenie kumulatívneho a synergického dopadu. Identifikácia takýchto negatívnych vplyvov je zrejmá, ich hodnotenie však vo fáze posudzovania SD nie je možné, je možné len konštatovať že pri dodržaní vyššie uvedených princípov pri návrhu jednotlivých projektov/zámerov a realizáciou zmierňujúcich opatrení budú negatívne vplyvy v medziach tolerovateľnosti. Preferovanie preventívnych opatrení pred zmierňujúcimi by malo byť základom pre plánovanie navrhovaných činností.

Vplyvy na globálne environmentálne aspekty

Vplyvy na čerpanie zdrojov

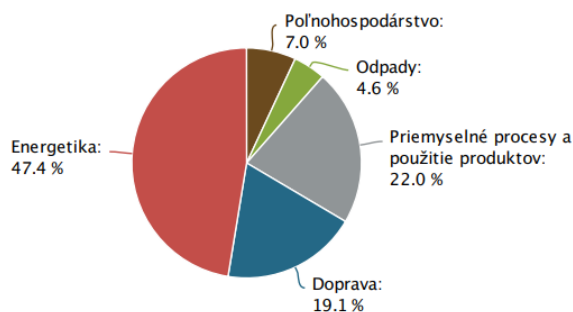
Jednými z cieľov OH je dosahovať vyššie opätovné využitie odpadov a zvýšiť recykláciu/materiálové využitie odpadov. Takto je možné obmedziť výrobu/spotrebu nových výrobkov a získať druhotné suroviny, čím sa zmierni dopyt po primárnych surovinách. Nepriamy pozitívny vplyv spočíva v znížení potreby ťažby, spracovania, dopravy a samotnej výroby, teda všetkých tých činností, ktoré majú významné a rozmanité vplyvy na životné prostredie a zdravie. Čiastočne OH prispieva aj k riešeniu nedostatku surovín tým, že sa v rámci recyklácie sústreďuje aj na získavanie druhotných a aj kritických surovín z odpadov.

Tento pozitívny vplyv možno hodnotiť ako stredne veľký s vysokou dôležitosťou/váhou – veľmi významný.

Vplyvy na klimatickú zmenu

Aj keď OH nepatrí medzi odvetvia s významným podielom emisií skleníkových plynov (cca 3-5%) ako je znázornené na nasledujúcom grafe, môže sa podieľať aj na snahách o dekarbonizáciu hospodárstva tým, že sa využije energetický potenciál odpadov, či už vo forme druhotných, alebo odpadových palív a tak prispeje k náhrade fosílnych palív (Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030).

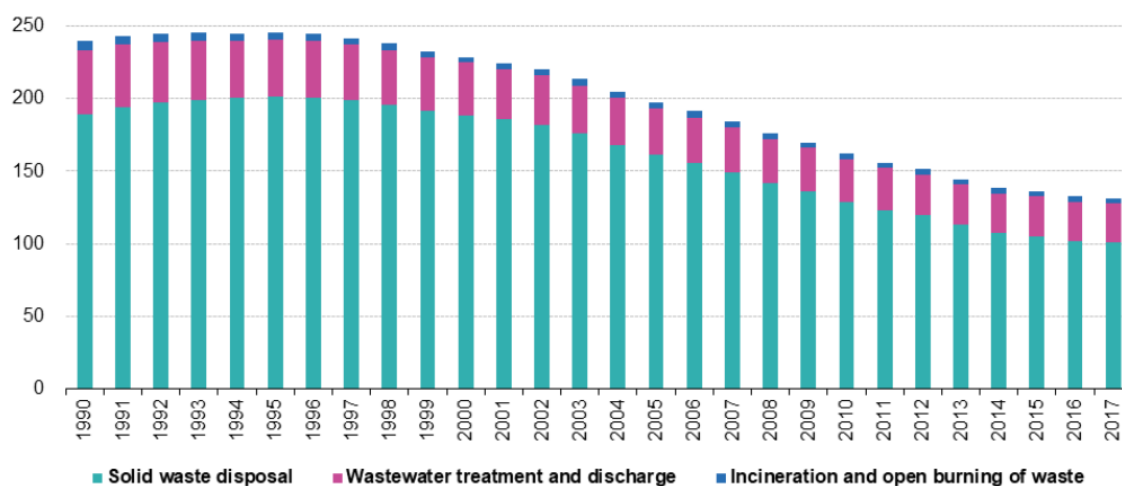
Graf č. 19 Podiel jednotlivých sektorov na emisiách skleníkových plynov v SR



Poznámka: Emisie stanovené k 13. 4. 2022

Zdroj: SHMÚ

Positívnym dopadom na klímu bude aj redukcia emisií skleníkových plynov zo skládok odpadu, najmä metánu, ktoré sa dosiahne v prvej fáze zavedením mechanicko-biologickej úpravy odpadu pred jeho skládkovaním a postupným odklonením odpadov od skládkovania, ktoré sa javí byť najvýznamnejším zdrojom skleníkových plynov v rámci OH aj keď globálne má klesajúcu tendenciu ako je znázornené na nasledujúcom grafe.

Graf č. 20 Emisie skleníkových plynov z odpadového hospodárstva (mil. ton CO₂ ekv.)

Source: EEA, republished by Eurostat (online data code: env_air_gge)

eurostat

VYSVETLIVKY: SOLID WASTE DISPOSAL – ZNEŠKODŇOVANIE TUHÉHO KO, WASTEATER TREATMENT AND DISCHRGE – NAKADANIE S ODPADOVÝMI VODAMI, INCINERATION AND OPEN BURNING OF WASTE – SPALOVANIE ODPADOV

Tento pozitívny vplyv možno hodnotiť ako malý, avšak s vysokou dôležitosťou/váhou – významný.

Súhrnne možno konštatovať že naplnenia hlavných cieľov SD bude viesť k znižovaniu negatívnych vplyvov súčasného pôsobenia rôznych činností OH na životné prostredie, vrátane zdravia človeka a očakávaný má byť pozitívny dopad aj na globálne environmentálne aspekty :

- Čerpanie prírodných zdrojov;
- Klimatická zmena.

V. NAVRHOVANÉ OPATRENIA NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

1. Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmierenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplývať z realizácie strategického dokumentu

Strategický dokument je navrhovaný s cieľom eliminovať alebo minimalizovať negatívne vplyvy riadenia odpadového hospodárstva na životné prostredie vrátane zdravia a ako bolo uvedené vyššie je možné po jeho zavedení do praxe očakávať viaceré pozitívne vplyvy. Aby sa však tieto pozitívne vplyvy v skutočnosti prejavili a aby strategický dokument nebol len formálnym naplnením požiadaviek vyplývajúcich zo zákona o odpadoch bolo by potrebné realizovať nasledovné organizačné a administratívne opatrenia:

- K príprave strategického dokumentu pristúpiť pred skončením platnosti predchádzajúceho strategického dokumentu aby sa jeho implementácia mohla uskutočňovať už od začiatku jeho platnosti. (Predkladaný strategický dokument mal platiť od roku 2021 a je pravdepodobné, že schválený bude až v r.2024, t.j. rok pred skončením jeho platnosti, navyše obsahuje už neaktuálne údaje a informácie o vzniku a nakladaní s odpadmi (najnovšie z r. 2019), nebude reflektovať stav platný v dobe jeho schválenia, nereaguje na prijaté zmeny v právnej úprave prijaté po skončení platnosti starého POH t.j. po r. 2020);
- Časový harmonogram prípravy strategického dokumentu prispôbiť potrebám na jeho posúdenie podľa zákona 24/2006 Z.z.(SEA – časová náročnosť procesu SEA je známa a preto by bolo potrebné ju zohľadniť pri príprave SD);
- Zabezpečiť dostatočné kvalitatívne a kvantitatívne kapacity na úrovni kraja pre prípravu návrhu strategického dokumentu (mala by to byť tímová práca odborníkov v tejto oblasti);
- Zabezpečiť aby k dispozícii boli informácie a údaje o aktuálnom stave odpadového hospodárstva či už na úrovni kraja a okresov v ňom, alebo na národnej úrovni, rovnako ako predikcie jeho vývoja (nefungujúci informačný systém o odpadoch, nepresné alebo žiadne aktuálne údaje o odpadoch, nakladaní s odpadmi, súčasnej a plánovanej infraštruktúre v dotknutom území, to sú problémy ktoré výrazne sťažujú/znemožňujú riadne plánovanie riadenia odpadového hospodárstva v nadchádzajúcom období).

Odporúčania

Za účelom odstránenia niektorých neurčitostí a nepresností navrhujem vykonať v SD niektoré zmeny a doplnky, nasledovne:

- V kap. 1.5 zmeniť názov kapitoly na „*Environmentálna charakteristika územia*“ a vypustiť odsek „*Kvalita životného prostredia Nitrianskeho kraja je určená prevahou poľnohospodárskeho využitia jeho územia bez veľkých znečisťovateľov (okrem Dusla a.s. Šaľa) a v slovenskom kontexte sa dá hodnotiť ako priemerná*“ nakoľko tvrdenia v ňom nie sú v súlade s hodnotením environmentálnej kvality a jeho výsledkami podľa ktorej Nitriansky kraj patrí do 2. a 3. kategórie čo predstavuje:
 - regióny s mierne narušeným prostredím
 - regióny so silne narušeným prostredím (pozri obr. č. 7 a tab. č.2).

a zväziť jeho nahradenie textom, ktorý by bol v súlade aj s inými SD, nasledovne:

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska Nitriansky kraj patrí do 2. a 3. kategórie environmentálnej kvality a tvoria ho:

- *regióny s mierne narušeným prostredím, okrsok s narušeným prostredím*
- *regióny so silne narušeným prostredím*

Z vymedzených zaťažených oblastí zasahuje do Nitrianskeho kraja Dolnopovažská zaťažená oblasť so 66 % na území Nitrianskeho kraja (34 % na území Trnavského kraja) a Ponitrianska zaťažená oblasť s 51 % podielom (ostatných 49 % patrí do Trenčianskeho kraja). Ďalšie zdroje uvádzajú i časť Hornonitrianskej zaťaženej oblasti (58,9 %), Galantskej zaťaženej oblasti (29,9 %) a Novozámockej zaťaženej oblasti, ktorá so svojim celým rozsahom spadá do územia Nitrianskeho kraja. Vo východnej časti kraja leží Dolnopohronský okrsok, ktorý je charakterizovaný ako okrsok so značne narušeným prostredím.

Dolnopovažská, Galantská, Novozámocká a Hornonitrianska zaťažená oblasť je charakterizovaná ako región so silne narušeným prostredím a Ponitrianska zaťažená oblasť je charakterizovaná ako región s mierne narušeným prostredím.

Mimo zaťažených oblastí leží približne 5192.4 km² kraja (81,9 % z rozlohy kraja).

V zaťažených oblastiach čiastočne, alebo celým rozsahom leží 90 obcí NK (t. j. približne 25 %), 264 obcí leží mimo zaťažených oblastí.

V prípade Dolnopovažskej zaťaženej oblasti má vplyv na znečistenie ovzdušia v oblasti predovšetkým chemický a potravinársky priemysel, poľnohospodárska výroba a výroba polotovarov. Ďalšími zdrojmi sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia z nedostatočne čistených stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo. Oblasťou preteká dolný úsek Váhu, ktorý je recipientom splaškových a priemyselných odpadových vôd.

V prípade Ponitrianskej zaťaženej oblasti sa na znečistení ovzdušia podieľajú predovšetkým veľké priemyselné zdroje, ktoré sú významnými zástupcami palivovo-energetického, chemického a banického priemyslu. Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia z nedostatočne čistených stavenísk a komunikácií, domáce kúreniská na tuhé palivá a v okrese Prievidza aj skládky uhlia a odkaliská energetiky. Oblasťou preteká horný a stredný úsek Nitry a jej prítoky. V hornom úseku toku rieky Nitra je kvalita vôd dlhodobo ovplyvňovaná odpadovými vodami z banskej činnosti. Kvalitu vody negatívne ovplyvňujú aj priemyselné aktivity – výroba plastov a ťažkej chémie, elektrárne, teplárne a v strednej časti toku sústredený potravinársky priemysel.

V Hornonitrianskej zaťaženej oblasti sú hlavnými zdrojmi znečistenia prostredia zdroje mimo územia NK. Sú nimi tepelná elektrárňa ENO Zemianske Kostolany, Fortischem, ale aj environmentálne záťaže ako následky banskej činnosti a kožiarskeho priemyslu.

Jadro Galantskej zaťaženej oblasti sa sústreďuje v Trnavskom kraji. Do NK najväčšmi zasahuje v okrese Šaľa, v ktorom zaberá podstatnú časť jeho rozlohy (zasahuje do 11 obcí z 13 obcí okresu). Súčasne sa tu nachádza aj najvýznamnejší zdroj znečistenia v oblasti - Duslo Šaľa. V minulosti mala vysoko negatívny vplyv na prostredie aj prevádzka niklovej huty v Seredi po ukončení ktorej tu zostala rozsiahla halda lúženca. Na území zaťaženej oblasti je aj pomerne vysoká intenzita dopravy s minimom stabilizujúcich prvkov pre krajinu.

Novozámocká zaťažená oblasť je charakteristická najmä intenzívnym poľnohospodárstvom a hustou dopravou. Rovinatá a takmer úplne odlesnená poľnohospodárska krajina je vysoko náchylná na veternú eróziu pôdy.

- **Odporúčam v SD zdôrazniť, resp. viac rozpracovať opatrenia na podporu predchádzania vzniku odpadu tak, aby boli zohľadnené ciele a opatrenia z platného programu predchádzania vzniku odpadu a zohľadňujú špecifiká a podmienky kraja** (napr. v samostatnej podkapitole Závaznej časti SD. Opatrenia uplatniteľné na úrovni kraja môžu byť nasledovné: - v Závaznej časti POH Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025 sa uvádzajú len také opatrenia, ktoré je možné splniť a sú realizovateľné na úrovni kraja;
- Presadzovanie predchádzania vzniku odpadov do koncepčných dokumentov kraja;
 - Zlepšiť informovanosť verejnosti prostredníctvom informačných a vzdelávacích kampaní, ktoré budú zamerané na predchádzanie vzniku odpadov;
 - Ministerstvá a im podriadené organizácie, ako aj ústredné orgány štátnej správy budú dôsledne uplatňovať princípy zeleného verejného obstarávania v súlade s aktuálnym Národným akčným plánom pre zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2016 -2020 (v súčasnosti NAP GPP III). Postupne bude zavedené povinné zelené verejné obstarávanie pre samosprávne kraje a mestá. Postupné smerovanie k povinnému elektronickému zelenému obstarávaniu. Stimulovať zelené inovácie je potrebné zvýšením podielu zeleného obstarávania;
 - Podpora predchádzania vzniku odpadov uplatňovaním udržateľných modelov výroby a spotreby prostredníctvom vytvorenia relevantných podmienok na rozvoj a implementáciu dobrovoľných nástrojov v oblasti environmentálnej politiky (environmentálne označovanie produktov, EMAS – schéma pre environmentálne manažérstvo a audit, zelené verejné obstarávanie) a prostredníctvom eko-dizajnu;

- Podpora informačných a vzdelávacích aktivít na predchádzanie vzniku ZKO napr. uvádzaním dobrých príkladov z praxe zo Slovenska a zahraničia uverejňovaných na stránkach kraja alebo odkaz na portál k predchádzaniu vzniku odpadu <https://predchadzajmeodpadu.sk/>; - skôr patrí NSK (VÚC Nitra)
 - Informačná podpora domáceho a komunitného kompostovania;
 - Podporiť budovanie zón neštandardných potravín (napr. opticky neštandardné ovocie a zelenina) v maloobchodných prevádzkach formou informačných kampaní;
 - Iniciovanie a spolupráca v oblasti obmedzovania vzniku a šírenia papierových tlačených materiálov;
 - Podpora budovania centier opätovného použitia a centier opätovného použitia umiestnených na zberných dvoroch;
 - Podpora vzniku bezobalových obchodov na území kraja, zavádzania bezobalovej distribúcie tovaru a používania opakovane použiteľných obalov (návrh opatrení na podporu používania opakovane použiteľných obalov, minimálne požiadavky na splnenie hygienických predpisov pre používanie vlastných – donesených obalov, odporúčania pre jednotný postup štátnej správy vrátane kontrolných orgánov);
 - Informačná podpora budovania siete fontán na pitie vody na verejných miestach na území kraja, pitia vody z vodovodu a vytvorenie mapy umiestnenia fontán na území kraja (+ finančná podpora prostredníctvom Environmentálneho fondu - žiadateľa podpory v zmysle zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov);
 - Zverejnenie informácií podporujúcich budovanie a používanie fontán na pitie vody a pitie vody z vodovodu a mapy umiestnenia fontán na území kraja (čím sa predchádza vzniku odpadov z obalov).
- S cieľom minimalizovať negatívne dopady uvedené vyššie, odporúčam v smernej časti konkretizovať opatrenia typu „podporovať budovanie nových zariadení....“ tak, aby bola odôvodnená potreba ich budovania v kraji, t.j. po zvážení existujúcich a v tom čase plánovaných kapacít, aby nedochádzalo k budovaniu nadmernej infraštruktúry; neurčitosti sú spájané aj s pojmom podporovať, preto by bolo vhodné uviesť o aký druh podpory sa jedná (financovaním z rôznych verejných zdrojov, stanoviskami v povoľovacom procese, usmerňovaním podnikateľského prostredia???)
 - Opatrenia zamerané na správanie ľudí by mali byť nevyhnutným doplnkom aj na úrovni kraja. Medzi takéto opatrenia patrí vzdelávanie v oblasti životného prostredia a odpadového hospodárstva, ktoré vedie k zvýšenému povedomiu. Správanie ľudí je tiež ovplyvňované dostupnosťou a vhodnosťou infraštruktúry, spôsobom komunikácie opatrení a ich významu, resp. prínosu pre obec a jej obyvateľov, alebo dobrým príkladom/správaním ostatných v okolí. Dôležité je tiež zabezpečiť kontrolu plnenia opatrení a prípadné vynucovanie ich plnenia rôznymi mechanizmami;
 - Vzhľadom na vznik novej právnej úpravy v súvisiacich osobitných právnych predpisoch (stavebný zákon, zákon o ochrane ovzdušia a vyhláška, nová právna úprava OH – pre zálohované obaly, pre stavebné odpady a iné) zvážiť dopad na súčasné znenie strategického dokumentu, resp. pripojenie prílohy so zameraním na tieto zmeny).
 - Odporúčam v smernej časti kap. 5.1.2 Suché zložky triedeného zberu: papier a lepenka, sklo, plasty, kompozitné obaly a kovy v o vete (str. 106) „Jedná sa hlavne o rôzne technologické linky založené na fyzikálnom - chemickom rozklade plastov (s katalyzátorom alebo bez katalyzátora) na základné uhľovodíky.“ vypustiť slovo „základné“ nakoľko sa ukázalo byť sporné chápanie tohto termínu rôznymi zainteresovanými stranami.
 - V POH NK **zdôrazniť nutnosť súčinnosti a kombinácie rôznych opatrení pri dosahovaní hlavného cieľa odklonenia odpadov od skládkovania** tak, ako uvádza POH SR:
 - zvýšenia poplatkov za ukladanie odpadov na skládky odpadov;
 - súčasne vytvorenie podmienok pre alternatívne spôsoby k zneškodňovaniu odpadov skládkovaním v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva;
 - (ako podpora predchádzania vzniku odpadu, opätovného použitia, prípravy na opätovné použitie, zlepšenie miery triedenia odpadov;

- dostatočné finančné plnenie v oblasti RZV špeciálne pre časť obaly a neobalové výrobky;
 - materiálové zhodnocovanie;
 - zvýšenie energetického zhodnocovania odpadu vznikajúceho v SR;
 - presadzovať smerovanie k množstvovému zberu komunálneho odpadu.
- Odporúčam pri zdôvodňovaní cieľa odkloniť odpady od skládkovania podrobnejšie definovať ako sa to má dosiahnuť v bode „zvýšiť energetické zhodnocovanie odpadov“ pretože dôvetok tak, ako je napísaný v nadradenom POH SR jasne hovorí o určitej opatrnosti, cit., : „ s doplnením energetického zhodnocovania komunálnych odpadov v existujúcich zariadeniach na energetické zhodnocovanie odpadov, napr. vytvorením dobrovoľných dohôd, podporou transformácie existujúcich teplární na energetické zhodnocovanie odpadov, alebo vytvorenia nových zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov“ – inými slovami, pred budovaním nových zariadení je vhodné využiť všetky potenciálne vhodné existujúce zariadenia a až v prípade preukázania nedostatku kapacity pre energetické zhodnotenie odpadov vznikajúcich na Slovensku/v kraji podporovať budovanie nových, pretože budovanie nadmerných kapacít môže prinášať viaceré negatívne/neželané javy s negatívnym dopadom na životné prostredie a aj dopadom na plnenia cieľov zameraných na prevenciu vzniku odpadov, zvýšenie opätovného využitia odpadov a recyklácie odpadov.
- Odporúčam na str. 96 v kap. 5.2 „Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov“ uviesť okrem princípu sebestačnosti a blízkosti zdôrazniť aj princíp BAT/BATNEEC a rozšíriť názov kapitoly aj o zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov, alebo celú kapitolu nazvať zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov. Z vety „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.“ vyplýva že analýze má podliehať len potreba/zdôvodnenie potreby budovania zariadení na spaľovanie nebezpečných odpadov pričom už dnes je známe že v NK sú plánované investície/navrhované činnosti energetického zhodnocovania aj iných ako nebezpečných odpadov vo vysokých objemoch, (Např. Zariadenie na vysokoteplotné zhodnotenie komunálneho odpadu plazmovou technológiou v lokalite Selice v objeme 100.000t KO/rok, Centrum cirkulárnej ekonomiky (CCE) Šaľa CCE – 100 000t ZKO/rok).
- Odporúčam na str. 101 v kap.5.7 v odstavci „ Určenie miest a kapacity budúcich zariadení sa preto budú odvíjať od“: nasledovnú zmenu: „ Podmienky rekonštrukcie a budovania zariadení na zhodnocovanie odpadov musia rešpektovať:
- Zameranie zariadenia na prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov;
 - Súlad s aktuálnou ÚPD kraja/ Regionálnej integrovanej územnej stratégie a Integrovanej územnej stratégie udržateľného mestského rozvoja;
 - Súlad s aktuálnym ÚP dotknutej obce;
 - Súlad s Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja na úrovni kraja a obce;
 - Súlad s aktuálnymi požiadavkami osobitných právnych predpisov na umiestnenie zariadení (napr., obmedzenia týkajúce sa ochrany prírody a krajiny, ovzdušia, vody a pôd, ochrany citlivých receptorov, obydľí - odstupové vzdialenosti, ak sú určené);
 - Potrebu a zdôvodnenie potreby rekonštrukcie a budovania daného zariadenia na základe analýzy a vyhodnotenia aktuálnych údajov a informácií:
 - ❖ Zo všetkých dostupných aktuálnych štúdií a analýz týkajúcich sa odpadového hospodárstva v SR a v regióne;
 - ❖ O trendoch vývoja OH v EÚ o vyspelých krajinách v relevantnej oblasti OH;
 - ❖ O vzniku relevantných odpadov v regióne a v SR;
 - ❖ O súčasnej existencii a kapacite relevantných zariadení v regióne a v SR;
 - ❖ O zvozovej oblasti pre dané zariadenie zohľadnením zachovania prevádzkyschopnosti a rentabilného fungovania zariadenia.
- Odporúčam zväziť aktualizáciu prílohy – zoznam skládok odpadu a uviesť ich aktuálnu voľnú kapacitu
- Informovať v predstihu o potrebe vytvárania systému na triedený zber pre textil, pretože od roku 2025 musia členské štáty EÚ zabezpečiť triedený zber pre textil;

- V rámci povoľovacieho procesu jednotlivých projektov odpadového hospodárstva dôsledne **vyhodnocovať súlad s ÚP regiónu Nitrianskeho kraja** tak, aby súlad bol podmienkou na súhlasné stanoviská všetkých dotknutých a povoľovacích orgánov a rešpektovať predovšetkým „Zásady a regulatívy z hľadiska starostlivosti o životné prostredie, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability a ochrany pôdneho fondu definované v Závaznej časti ÚP regiónu NK v znení Zmien a doplnkov č.1, konkrétne:

„5.1 V oblasti starostlivosti o životné prostredie

- ✓ 5.1.1. *Zohľadňovať pri umiestňovaní činností na území kraja ich predpokladané vplyvy na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov.*
- ✓ 5.1.2. *Uprednostňovať pri budovaní nových priemyselných areálov a prevádzok zariadenia a technológie spĺňajúce národné limity a zároveň limity stanovené v environmentálnom práve EÚ.*
- ✓ 5.1.3. *Zabezpečiť podmienky pre postupnú účinnú sanáciu starých environmentálnych záťaží – bývalé skládky komunálneho odpadu, odkaliská a iné pozostatky z banskej ťažby.*
- ✓ 5.1.4. *Podporovať výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti železničných tratí, frekventovaných úsekov ciest a v blízkosti výrobných areálov ako aj zväčšovať podiel plôch zelene v zastavaných územiach miest a obcí.*

8.2 V oblasti energetiky

- ✓ 8.2.16. *Utvárať priaznivé podmienky pre intenzívnejšie využívanie obnoviteľných a druhotných zdrojov energie ako lokálnych doplnkových zdrojov k systémovej energetike;*
- ✓ 8.2.17. *Obnoviteľné a druhotné zdroje energie situovať mimo zastavané a obytné zóny;*

8.4 V oblasti odpadového hospodárstva

- ✓ 8.4.1. *Uprednostňovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu.“*

- V rámci povoľovacieho procesu jednotlivých projektov odpadového hospodárstva dôsledne vyhodnocovať umiestnenie zariadení na nakladanie s odpadmi vzhľadom na územia patriaceho do európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) a vzhľadom na územia s vyšším stupňom ochrany (II. až V.) tak, aby tieto projekty/činnosti neboli umiestnené v týchto územiach a ani v ich blízkosti. Táto podmienka by mala byť usmernením pre súhlasné/nesúhlasné stanoviská všetkých dotknutých a povoľovacích orgánov;
- V procesoch EIA pre jednotlivé navrhované činnosti odpadového hospodárstva v rámci stanovísk dotknutých a povoľovacích orgánov dôsledne vyžadovať a vyhodnocovať kvalitu predkladanej dokumentácie tak, aby boli vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov komplexne, dostatočne a správne posúdené, vrátane ich kumulatívneho a synergického pôsobenia ako aj vplyvov na globálne environmentálne aspekty predovšetkým na klimatickú zmenu a čerpanie prírodných zdrojov;
- Informovať obyvateľov aj obce (napr. prílohou v POH kraja) o účinnosti jednotlivých opatrení na dosiahnutie cieľa – znížiť množstvo zmesového KO, aby pri tvorbe svojich VZN týkajúcich sa nakladania s KO mohli zvážiť svoje postupy/pôsobenie aj s cieľom minimalizovať/odstrániť dotovanie systému zberu a nakladania s KO - príklad je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 25 Prehľad účinnosti vybraných opatrení na pokles vzniku zmesového KO a potreby jeho zneškodňovania skládkovaním

Názov opatrenia	Pomenovanie vplyvu
Množstvomý zber	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 22 %
Žetónový zber/označovanie nádob	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 31 %
Kontajnerovo-intervalový zber	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 11 %
Triedený zber od dverí k dverám v rodinných domoch	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 15 %
Triedený zber textilu	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 2 %
Triedený zber kuchynského bioodpadu	
Bytové domy – košíky do domácností	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 10 %
Bytové domy – bez košíkov	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 5 %
Rodinné domy	Pokles zmesového komunálneho odpadu o 7 %
Poplatok za skládkovanie	Pokles skládkovaného komunálneho odpadu o 0,11 % pri raste ceny za skládkovanie o 1 %
Zálohovanie	Miera návratnosti nápojových obalov 90 %
 Povinná úprava odpadu pred skládkovaním	Zníženie skládkovania komunálneho odpadu o 45 %

Zdroj: IEP

VI. DŮVODY VÝBERU ZVAŽOVANÝCH ALTERNATÍV ZOHľadŇUJÚCICH CIELE A GEOGRAFICKÝ ROZMER STRATEGICKÉHO DOKUMENTU A POPIS TOHO, AKO BOLO VYKONANÉ VYHODNOTENIE VRÁTANE ŤAŽKOSTÍ S POSKYTOVANÍM POTREBNÝCH INFORMÁCIÍ, AKO NAPR. TECHNICKÉ NEDOSTATKY ALEBO NEURČITOSTI

1. Zvažované alternatívy

Predkladaný POH NK predstavuje jednu realizačnú alternatívu bez možnosti posudzovania viacerých variantov a vychádza z presne určenej osnovy a nadradeného POH SR na roky 2021 – 2025.

Rozsah hodnotenia jasne určil k posúdeniu dve alternatívy:

- Pretrvávajúci súčasný stav, ak by sa SD neimplementoval;
- Stav, ktorý predstavuje prijatie a implementáciu SD.

2. Geografický rozmer

Z hľadiska geografického rozmeru je strategický dokument určený pre **regionálnu úroveň** riadenia odpadového hospodárstva vo fáze jeho plánovania, t. j. pre kraj – konkrétne pre Nitriansky kraj s rozlohou 6 343,7 km² ktorý zaberá 12,9 % 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 Slovenska v obci Patince, v okrese Komárno (47°43'52" s. š.). Administratívne členenie tohto regiónu je znázornené v kap. II.2.

3. Popis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky alebo neurčitosti

Vyhodnotenie bolo vykonané podľa štandardného metodického postupu ktorý zahŕňal:

- Preštudovanie návrhu POH NK a nadradeného POH SR;
- Preštudovanie stanovísk k Oznámeniu o strategickom dokumente a požiadaviek z nich vyplývajúcich;
- Preštudovanie Rozsahu hodnotenia (RH) a pripomienok k nemu;
- Vyhľadanie, spracovanie a analýza aktuálnych údajov a informácií o súčasnom stave životného prostredia (žp) dotknutého územia a dotknutého obyvateľstva;
- Konzultácie s SAŽP, IEP, MŽP SR ohľadne aktuálnych údajov a informácií potrebných pre vypracovanie SoH;
- Identifikácia k SD relevantných environmentálnych aspektov;

- Identifikácia a hodnotenie druhu, veľkosti a významnosti vplyvov opatrení SD na jednotlivé zložky žp;
- Definovanie opatrení nad rámec opatrení uvedených v SD;
- Definovanie odporúčaní na úpravu a doplnenie návrhu SD;
- Vyhodnotenie splnenia požiadaviek vyplývajúcich z RH.

Spracovanie aj vyhodnotenie SD sprevádzali viaceré ťažkosti s poskytovaním potrebných informácií. Vzhľadom na skutočnosť, že SD je pripravovaný a posudzovaný v r.2023, sú v SD uvádzané neaktuálne údaje a informácie o OH SR a NK (najnovšie za rok 2019, čo by bolo správne a relevantné, ak by SD vstúpil do platnosti v roku 2021). V SD absentuje aj informácia o zmenách v právnych predpisoch OH a súvisiacich osobitných predpisoch ktoré za obdobie od r. 2019 až 2023 nastali. Pri vypracovaní SoH bola snaha aktualizovať tieto údaje, avšak informačný systém o odpadoch je dlhodobo nefunkčný a vo viacerých oblastiach odpadového hospodárstva sú v údajoch a informáciách značné rezervy a neurčitosti na čo upozornili viaceré štúdie/projekty, napr. **Analýza odpadového hospodárstva, 2021** (Projekt vypracovaný v rámci Operačného programu Ľudské zdroje) aj projekt Inštitútu environmentálneho plánovania (IEP) vo ktorý vo svojej štúdii „**Ako von zo smetiska – model odpadového hospodárstva**“ 2023, uvádza: cit. „*Rôzne metodiky pre spracovanie údajov však komplikujú porovnateľnosť recyklácie v čase, ako aj medzi krajinami EÚ. Významná časť rastu produkcie komunálnych odpadov a miery recyklácie na Slovensku súvisí aj so zmenou metodík vykazovania v rokoch 2015, resp. 2020. Okrem toho, mieru recyklácie počítajú krajiny rôzne, väčšinou na základe celkového množstva odpadu v triedenom zbere. V skutočnosti sa však nie celý odpad z triedeného zberu dá recyklovať či už z technických alebo ekonomických dôvodov. Okrem toho v zberných nádobách na triedený zber sa nachádzajú nečistoty, ktoré predstavujú 5 až 25 % hmotnosti. Podľa EK by sa do výpočtu mal použiť odpad, ktorý vstupuje do recyklácie alebo množstvo z triedeného zberu po odpočítaní strát v dôsledku spracovania pred recykláciou*“

Alebo: „*Zatiaľ čo recyklácia obalov z papiera a skla na Slovensku je na úrovni priemeru EÚ, miera recyklácie obalov z plastov dosahuje na Slovensku až 60 % v porovnaní s priemerom EÚ vo výške len 38 %. Dôvodom môže byť podhodnotená evidencia produkcie obalov v dôsledku čiernych pasažierov medzi výrobcami. Porovnanie údajov od OZV a údajov o komunálnych odpadoch poukazuje na rozdiel v produkcii obalov z plastov o viac ako tretinu. Časť tohto rozdielu možno pripísať nedostatočným údajom v odpadoch a chýbajúcim údajom o súkromnom vývoze a dovoze.*“

Alebo: „*V súčasnosti neexistuje centrálny systém, ktorý by viedol evidenciu za všetky skládky. Tieto údaje je tak možné získať buď priamym oslovením prevádzkovateľov skládok, SIŽP alebo okresných úradov. Prevádzkovatelia majú taktiež každý rok povinnosť zasielať údaje o voľnej kapacite na MŽP, avšak tieto údaje častokrát nie sú úplné, vykazujú vysokú chybovosť a nekonzistentnosť v čase. Presné kapacity skládok na Slovensku tak nie sú známe.*“

Alebo: „*Neprehľadná situácia v dôsledku chýbajúcej stratégie môže viesť k príliš vysokým kapacitám, prípadne nerovnomernému rozloženiu kapacít v rámci regiónov. Príkladom je zámer výrazného navýšenia kapacít pre energetické využitie odpadov, ako aj zariadení na mechanicko-biologickú úpravu, ktoré presahujú potreby Slovenska. Správa EK už v roku 2019 zdôrazňovala potrebu zabrániť nadmernému rozvoju takejto infraštruktúry (Európska komisia, 2019). Na druhej strane niektoré regióny v minulosti zaznamenali nedostatok kapacít na skládkovanie komunálneho odpadu bez možnosti alternatívneho nakladania s odpadom. Plánovaný informačný systém ISOH, pripravovaný od roku 2017, by mal poskytnúť centrálnu evidenciu údajov o materiálovom toku odpadu a kapacitách pre spracovanie. Úplné spustenie systému ISOH však nie je známe.*“

Alebo: „*Presné kapacity všetkých súčasných zariadení na spracovanie odpadu nie sú známe. V súčasnosti neexistuje jednotná elektronická evidencia počtu a kapacít zariadení, ktorá by bola pravidelne aktualizovaná. Tieto údaje sú dostupné iba v papierovej podobe na príslušných okresných úradoch, pričom je možné požiadať o ich zaslanie. Kvôli chýbajúcej elektronickej evidencii je kontrola správnosti a aktuálnosti týchto údajov časovo náročná.*“

Aj štúdia/projekt ktorý sa realizoval vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje. „**Analýza odpadového hospodárstva, 2021**“ uvádza pochybnosti o správnosti vykazovania údajov triedeného zberu odpadov

„*Sú však údaje TZ hodnoverné? Informácie od jednotlivých krajov neuvádzajú, koľko z vyzbieraných triedených zložiek spadajúcich pod OZV naozaj skončilo na energetickom zhodnotení (napr. v cementárskej peci, či dokonca na skládke odpadov pod kódom odpadu 191212 - odpady z mechanického spracovania odpadov). Pri znečistenom papieri a lepenke bola určite časť z uvedeného množstva TZ materiálovo a energeticky zhodnotená, no určite sa nejedná o množstvo takmer 100% recyklácie a spätného získavania organických látok. Tieto údaje môžeme považovať za údaje, ktoré*

hovoria o množstve TZ z triedeného zberu a nie o množstve TZ, ktorá skončila na recyklácii. Obce a mestá nemali od zberových spoločností komplexné informácie, ako sa naozaj nakladalo so zložkami z TZ. Na triediacich linkách, prevádzkujúcich zberovými spoločnosťami, či inými oprávnenými organizáciami sa určite objavili aj tzv., nerecyklovateľné špinavé TZ, ktoré skončili na energetickom zhodnotení, prípadne na skládke. **Obce týmito informáciami však nedisponovali a preto nahlasovali automaticky Štatistickému úradu kódy nakladania s odpadmi R3, R4 a R5“**

Pre potreby aktualizácie údajov a informácií o odpadoch a nakladaní s ním pri vypracovaní Správy o hodnotení boli využité údaje zo ŠÚSR, najmä v oblasti KO a rôzne publikované porovnania výsledkov OH v SR s krajinami EÚ.

Najväčším **problémom však zostáva časový harmonogram pre tvorbu a posúdenie SD**, kedy príprava SD začína neskoro (2 roky po termíne kedy by mal SD vstúpiť do platnosti) a proces posúdenia vplyvov na životné prostredie/SEA by mal byť ukončený a SD schválený až 3 roky po termíne začiatku jeho platnosti, resp. 2 roky pred ukončením jeho platnosti. Z uvedeného vyplýva aj skutočnosť, že konzistentnosť v rôznych údajov a informácií v SD nie je zachovaná, napr. najnovšie údaje o vzniku a nakladaní s odpadmi sú za rok 2019 a údaje o existujúcej a plánovanej infraštruktúre OH v regióne sú za roky 2021 – 2023.

VII. NÁVRH MONITOROVANIA ENVIRONMENTÁLNYCH VPLYVOV VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE

Environmentálny vplyv strategického dokumentu na životné prostredie Nitrianskeho kraja je možné monitorovať prostredníctvom plnenia jeho cieľov a úspešnosti realizovania opatrení na ich dosiahnutie, pretože ciele sú stanovené aj z dôvodu potreby znižovania súčasných negatívnych vplyvov odpadového hospodárstva na environmentálne aspekty, vrátane globálnych, akými sú predovšetkým čerpanie prírodných zdrojov a zmena klímy.

Strategický dokument stanovuje míľniky kedy sa daný cieľ má dosiahnuť a taktiež potrebu vyhodnocovania plnenia cieľov minimálne raz za 5 rokov, t.j. pri príprave nového programu odpadového hospodárstva pre ďalšie päťročné obdobie.

VIII. PRAVDEPODOBNE VÝZNAMNÉ CEZHraničné ENVIRONMENTÁLNE VPLYVY VRÁTANE VPLYVOV NA ZDRAVIE

Návrh strategického dokumentu je dokumentom regionálneho pôsobenia a významné cezhraničné environmentálne vplyvy, vrátane vplyvov na zdravie sa nepredpokladajú.

IX. NETECHNICKÉ ZHRNUTIE POSKYTNUTÝCH INFORMÁCIÍ

Strategický dokument (SD) pod názvom Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 -2025 (ďalej len POH NK) je určený pre územie Nitrianskeho kraja a jeho **obstarávateľom je Okresný úrad Nitra** (okresný úrad v sídle kraja).

Program odpadového hospodárstva (ďalej len „program“) 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 a ustanovení zákona o odpadoch(79/2015 Z.z. v aktuálnom znení).

Program obsahuje:

- názov orgánu, ktorý program vypracúva a základné údaje o území, pre ktoré sa program vypracúva, alebo základné údaje o držiteľovi polychlórovaných bifenolov, ktorý program vypracúva,
- charakteristiku aktuálneho stavu odpadového hospodárstva,
- záväznú časť a smernú časť,
- vyhodnotenie predchádzajúceho programu
- Prílohy venované súčasnej a plánovanej infraštruktúre OH.

Po posúdení vplyvov na životné prostredie záväznú časť programu kraja vydáva okresný úrad v sídle kraja vyhláškou na obdobie zhodné s obdobím platnosti programu Slovenskej republiky a zašle ho na uverejnenie ministerstvu. Záväzná časť programu kraja obsahuje aj konkrétne ciele a opatrenia na podporu predchádzania vzniku odpadu. Uvedené ciele a opatrenia vychádzajú z platného programu predchádzania vzniku odpadu a zohľadňujú špecifiká a podmienky kraja.

Platný program Slovenskej republiky a program kraja sú podkladom pre opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, nakladanie s odpadmi, dekontamináciu a na spracúvanie územnoplánovacej dokumentácie.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva NK je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie, ako aj obmedzovanie využívania zdrojov a praktické **uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva**, ktorá je definovaná v § 6 zákona o odpadoch:

- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie,
- zneškodňovanie.

Strategickým cieľom odpadového hospodárstva NK je **odklonenie odpadov od skládkovania, resp. znížovanie množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov**. K dosiahnutiu tohto cieľa bolo potrebné zamerať všetky opatrenia 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 cirkulárna ekonomika.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva v SR a aj kraja je odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním, obzvlášť pre komunálne odpady.

Všetky čiastkové ciele a opatrenia definované pre určené prúdy odpadov predstavujú uplatňovanie základných európskych princípov riadenia OH v SR a to najmä:

- princíp hierarchie nakladania s odpadmi
- princíp „znečisťovateľ platí“
- princíp bezpečnosti/BAT/BATNEEC
- princíp blízkosti
- princíp sebestačnosti.

Opatrenia na dosiahnutie cieľov sú uvedené pre každý cieľ tak, aby boli **v súlade s uvedenými princípmi a požiadavkami na trvalo udržateľný rozvoj ako aj v súlade s aktuálnym POH SR**.

Posúdenie vplyvov jednotlivých opatrení na životné prostredie a zdravie vychádzalo z charakteristiky súčasného stavu dotknutého územia (NK), jeho zraniteľnosti a únosnosti vzhľadom na predpokladanú záťaž spôsobenú realizáciou strategického dokumentu (SD).

Hodnotené a porovnávané boli dve alternatívy – alternatívu nulový variant charakterizujúci stav, ktorý by nastal ak by sa SD neimplementoval a alternatívu prezentujúcu realizačný variant, t.j. stav po úspešnom zavedení navrhovaných opatrení na dosiahnutie stanovených cieľov do praxe.

Vzhľadom na ciele ktoré samy o sebe majú zaručiť znížovanie negatívnych vplyvov odpadového hospodárstva na životné prostredie, vrátane zdravia, je odôvodnené predpokladať prevahu pozitívnych vplyvov nad negatívnymi a to aj na lokálnej aj na globálnej úrovni.

Najvýznamnejšie pozitívne vplyvy na lokálnej úrovni sa očakávajú v oblasti vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia v súvislosti so znížením zneškodňovania odpadov skládkovaním tým, že sa znížia emisie do ovzdušia, množstvo priesakových vôd a potreba nakladať s nimi, šírenie zápachu a littering/znečisťovanie okolia, zmierňujú sa riziká úniku škodlivých látok do ovzdušia pri požiaroch, do vôd pri narušení funkčnosti tesniaceho systému skládky a eliminuje sa potreba budovania nových skládok odpadu. Pozitívny vplyv súvisiaci s odklonením odpadov od skládkovania je aj vytvorenie príležitostí pre využitie materiálového a energetického potenciálu odpadov a znížovanie potreby využívania/dovozu primárnych surovín.

Pozitívne vplyvy na obyvateľstvo sú spojené so zlepšením systému zberu KO, ktorý by mal byť spravodlivejší (zavedením množstevného zberu KO), účinnejší (správna motivácia), komfortnejší (dostatočná infraštruktúra a služby OH s uplatňovaním princípu „znečisťovateľ platí“). Pozitívne môžu byť ovplyvnení aj obyvatelia žijúci v blízkosti skládok odpadu, ktorí v súčasnosti pociťujú znižovanie kvality života, napr. zápachom, hlukom, dopravou odpadov a znečisťovaním okolia úletmi ľahkých odpadov zo skládok tým, že existujúce skládky sa budú postupne uzatvárať a rekultivovať a nové nebudú vznikať. V oblasti socioekonomických súvislostí obyvatelia a obce môžu byť pozitívne ovplyvnení novými pracovnými príležitosťami, podnikaním na území obce v oblasti rekonštrukcie a budovania infraštruktúry OH zameranej na zhodnocovanie odpadov, ktorej potreba sa odráža vo viacerých stanovených cieľoch pre viaceré prúdy odpadov a v navrhnutých opatreniach predkladaného SD.

Najvýznamnejšie pozitívne vplyvy na globálnej úrovni sa očakávajú v oblasti environmentálnych aspektov „klimatická zmena“ a „čerpanie prírodných zdrojov“. Hoci odpadové hospodárstvo nie je významným producentom emisií skleníkových plynov na Slovensku príspevok k ich znižovaniu predstavuje nielen obmedzenie vzniku skládkových plynov znížením množstva ukladaných KO na skládkach odpadu ale aj využitie odpadov na získavanie druhotných surovín a palív čím sa znížia nároky na ťažbu, spracovanie a prepravu primárnych surovín a palív s ktorými sú spojené významnejšie emisie skleníkových plynov.

Negatívne vplyvy majú potenciál prejavíť sa pri budovaní novej infraštruktúry a to v prípadoch budovania nadmerných kapacít pre materiálové a energetické zhodnocovanie odpadov kedy hrozí potreba získavania odpadov z veľkých vzdialeností, alebo zo zahraničia, alebo nevyužitia týchto (zbytočné zábery pôdy, zničenie biotopov a iné), v prípadoch environmentálne nevhodnej lokalizácie zariadení OH, zavádzaním technologicky nevyspelých postupov, nedôsledným uplatňovaním BAT/najlepších postupov, nedôsledným posúdením vplyvov na životné prostredie a zdravie a kvalitu života dotknutého obyvateľstva. Komplexne sa jedná o celý povoľovací proces (EIA, územné rozhodnutie, stavebné povolenie, povolenie na prevádzku, resp. IPKZ) realizácie jednotlivých projektov/navrhovaných činností, ktorého kvalita/dôslednosť môže významne ovplyvniť dopady navrhovanej rekonštrukcie a budovania zariadení na zhodnocovanie odpadov (návrhy opatrení v POH NK) na kvalitu života a zdravie obyvateľov a aj na jednotlivé zložky životného prostredia.

V prípade ak by sa alternatívu implementácie SD nepodarilo presadiť, pretrvával by súčasný negatívny stav spojený s nedostatočným oddeleným zberom odpadov (najmä KO), vysokou mierou skládkovania odpadov a kvalitatívne aj kvantitatívne nedostatočnou infraštruktúrou potrebnou na zhodnocovanie odpadov, najmä so zameraním na materiálové zhodnocovanie odpadov.

Vzhľadom na výsledky posúdenia vplyvov na životné prostredie a zdravie k prijatiu je odporúčaná alternatíva opísaná v návrhu SD.

Monitorovanie navrhnuté na zistenie skutočných dopadov na životné prostredie a zdravie je založené na vyhodnocovaní plnenia jednotlivých cieľov SD a úspešnosti realizovaných opatrení SD tak, ako je to potrebné vykonať pred prípravou časovo nadväzujúceho POH NK (ak nedôjde k zmene právnej úpravy OH).

Monitorovanie sa uskutočňuje cez sledovanie vývoja určených indikátorov špecifických pre daný cieľ.

X. INFORMÁCIA O EKONOMICKEJ NÁROČNOSTI

Návrh POH NK na roky 2021 – 2025 neobsahuje odhad finančných prostriedkov potrebných na jeho úspešnú implementáciu. Mnohé opatrenia a ich implementácia si vyžaduje realizáciu rôznych investičných projektov ktorých úspešnosť realizácie závisí od mnohých faktorov. Niektoré opatrenia je možné financovať cez základné zdroje príjmov v SR ako sú:

- RZV - 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.
- 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.
- Miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady. 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.

V súčasnosti je možné čerpať prostriedky z Európskych fondov z Operačného programu Kvalita životného prostredia financovania V prioritnej osi 1: 1.1 **Investovanie do sektora odpadového hospodárstva** s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek

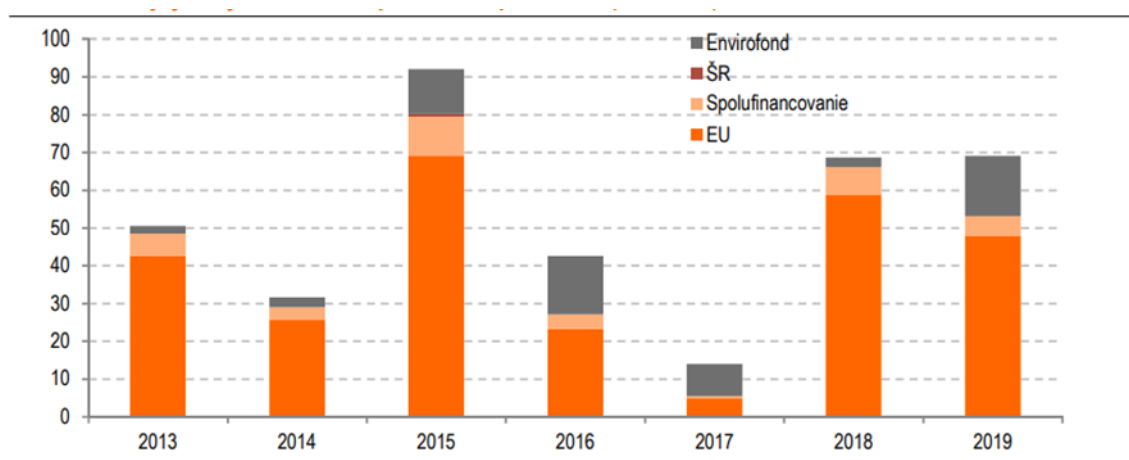
ŠPECIFICKÝ CIEĽ 1.1.1: Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov

Tento cieľ má byť napĺňaný prostredníctvom nasledujúcich aktivít:

- A. Podpora nástrojov informačného charakteru so zameraním na predchádzanie vzniku odpadov, na podporu triedeného zberu odpadov a zhodnocovania odpadov
- 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
- C. Príprava na opätovné použitie a recyklácia nebezpečných odpadov
- D. Vybudovanie a zavedenie jednotného environmentálneho monitorovacieho a informačného systému v odpadovom hospodárstve

Prijímateľmi financií sú najmä obce alebo nimi zriadené rozpočtové organizácie a príspevkové organizácie a prijímatelia, ktorí nie sú subjektami verejnej správy.

Graf č. 21 Prehľad verejných výdavkov na OH



Zdroj: RIS, Výročné správy Environmentálneho fondu

Hlavným princípom prioritizácie v životnom prostredí je súlad s hlavnými politikami štátu a rezortu, ktoré sú ukotvené v nasledujúcich dokumentoch:

- Legislatíva Slovenskej republiky a Európskej únie
- Strategické dokumenty Slovenskej republiky a Európskej únie
- Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (Envirostratégia 2030) a následný implementačný plán
- Plán obnovy a odolnosti v nadväznosti na reformy a investície popísané v dokumente
- Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky
- Sektorové plánovacie dokumenty

Priorizácia investičných projektov v rezorte Ministerstva životného prostredia SR (aktualizácia máj 2023) je dokument ktorý uvádza investičné potreby na úrovni SR aj pre OH, nasledovne:

- **Zavádzanie množstvového zberu by malo stáť 106 mil. eur.** Opatrenie je vrátane elektronickej evidencie zberu na úrovni domácností, čo zahŕňa výstavbu uzamykateľných stojísk pri bytových domoch a elektronicú evidenciu zberných nádob pomocou čipov v rodinných domoch.
- **Podpora triedenia a kompostovania bioodpadu by bola vo výške 96 mil. eur,** čo zahŕňa napríklad nákup kompostérov do rodinných domov, ktoré ich ešte nemajú, či doplnenie možných chýbajúcich kapacít pre zhodnotenie kuchynského bioodpadu.
- **Vybudovanie centier opätovného použitia v každom okresnom meste by stálo 100 mil. eur.**
- **Uzatvorenie 11 skládok odpadu 53 mil. eur,** kde nebola vytvorená dostatočná rezerva na ich uzatvorenie.

To je len časť investičnej potreby, ktorá je dnes vyčíslená, konkrétne priority sú uvedené nižšie.

Najvyššou prioritou budú podporované verejné stratové aktivity a opatrenia, ktoré prinášajú preukázateľný efekt vyššou mierou recyklácie alebo predchádzania vzniku odpadu v súlade so zákonom o odpadoch. V tomto prípade možno hovoriť o vysokej miere podpory s nízkym spolufinancovaním. V tomto segmente nemožno očakávať súkromné investície a zodpovednosť je na verejnom sektore.

Podľa doterajších skúseností sem patrí:

- Zavádzanie množstvového zberu;
- Zavádzanie evidencie zberu na úrovni domácností;
- Zavedenie zberu od dverí k dverám;
- Podpora triedenia a kompostovania bioodpadu;
- Budovanie centier opätovného použitia;
- Informačné kampane a vzdelávanie;
- Nakladanie s odpadom zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti;
- Uzatváranie skládok v konaní zo strany EK o porušení povinnosti (infringement proces);
- Infraštruktúra pre triedený zber nebezpečného odpadu z domácností, ktorý nepodlieha pod rozšírenú zodpovednosť výrobcov.

Investičná potreba pre najvyššiu prioritu aktivít v OH SR bola vyčíslená na hodnotu 365 mil. eur. Celková nie je známa.

Strednú prioritu, predstavuje oblasť, do ktorej spadajú dlhodobu udržateľné verejné aj súkromné aktivity, ktorých prínosy významne presahujú výšku podpory, ako aj projekty v rámci strategických dokumentov Program odpadového hospodárstva SR a Program predchádzania vzniku odpadu SR.

Ide napr. o zavádzanie technológií na zhodnocovanie špecifického druhu odpadu. Do tejto skupiny by zároveň mohli patriť v obmedzenej miere aj významné investície súkromného sektora, ktoré vyplynuli z nových regulačných povinností. V takom prípade však musí byť preukázané, že **investícia je dlhodobu udržateľná a jej spoločenské prínosy významne presahujú náklady podpory (napr. cez analýzu nákladov a prínosov)**. Príkladom takýchto investícií môže byť zavádzanie technológií na dotriedňovanie odpadu či projekty zamerané na odstraňovanie nezákonne umiestneného odpadu, v súlade s princípom „znečisťovateľ platí“, ak sú spojené s aktivitou obce zameranou na predchádzanie ich opätovnému vzniku.

Podporené môžu byť aj investície spojené so zabezpečením triedeného zberu a spracovania textilu v oblastiach, ktoré nebudú pokryté rozšírenou zodpovednosťou výrobcov.

V strednej prioritě sú aj strategické projekty zamerané na zabezpečenie udržateľnosti odpadového hospodárstva.

Najnižšiu prioritu (bez priority) by mali mať aktivity, ktoré by z verejných zdrojov nemali byť podporované. Do tejto skupiny patria hlavne:

- súkromné ziskové aktivity;
- projekty v spodnej časti hierarchie odpadového hospodárstva, atri sem napríklad:
 - rozširovanie skládok odpadu,
 - zavádzanie technológií na úpravu odpadu pred uložením na skládku odpadov,

- či budovanie recyklačných kapacít pre niektoré druhy odpadov (napríklad zameraných na výrobu palív).

Nie je možné odhadnúť finančné náklady na realizáciu všetkých opatrení POH NK, ale je možné predpokladať, že naplnenie jeho cieľov bude znamenať nielen environmentálny ale aj socio-ekonomický prínos. (Návrhy na vybudovanie zariadení na nakladanie s odpadmi regionálneho významu sú uvedené POH NK v samostatnej prílohe, pri niektorých je uvedená výška investície, pri niektorých nie.)

Zoznam použitých skratiek

BaP	Benzo(a)pyrén
BAT	Najlepšia dostupná technika (Best Available Technique)
BATNEEC	Najlepšia dostupná technika nespôsobujúca nadmerné náklady
BPEJ	Bonitované pôdno- ekologické jednotky
BRO	Biologicky rozložiteľný odpad
BRKO	Biologicky rozložiteľný komunálny odpad
ČMS	Čiastkový monitorovací systém
EÚ	Európska únia
GHG	Skleníkové plyny
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
IS EZ	Informačný systém environmentálnych záťaží
ISOH	Informačný systém odpadového hospodárstva
KO	Komunálny odpad
MBÚ	Mechanicko - biologická úprava
MCHÚ	Maloplošné chránené územie
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
N	Nebezpečný odpad
NMSKO	Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
NP	Národný park
NPR	Národná prírodná rezervácia
NR SR	Národná rada slovenskej republiky
NUTS	Regionálna štatistická územná jednotka
NV	Nariadenie vlády
O	Ostatný odpad
OÚ	Okresný úrad
OP	Ochranné pásmo
PCB	Polychlórované bifenyly
PM ₁₀	Častice s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm
PM _{2,5}	Častice s aerodynamickým priemerom menším ako 2,5 µm
POH	Program odpadového hospodárstva
POH NK	Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja
POH SR	Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky
PP	Prírodná pamiatka
PR	Pamiatková rezervácia
REZ	Register environmentálnych záťaží
RISO	Regionálny informačný systém o odpadoch RL Ramsarská lokalita
RZV	Rozšírená zodpovednosť výrobcov SAŽP Slovenská agentúra životného prostredia
SEA	Strategic Environmental Assessment - Strategické environmentálne hodnotenie
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKIO	Skládka odpadov na inertný odpad
SKNNO	Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný
SKNO	Skládka odpadov na nebezpečný odpad
SR	Slovenská republika
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠPS EZ	Štátny program sanácie environmentálnych záťaží
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
TTP	Trvalý trávny porast
ÚEV	Územie európskeho významu
VCHÚ	Veľkoplošné chránené územie
VÚC	Veľký územný celok
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva VZZO Veľký zdroj znečistenia ovzdušia

POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Za spracovateľa správy o hodnotení

ECO-AS, s.r.o. Bratislava
RNDr. Soňa Antalová, CSc.,

Potvrdzujem správnosť údajov

.....
RNDr. Soňa Antalová, CSc.

konateľ spoločnosti

V Bratislave, dňa: 30.11.2023

Za obstarávateľa Strategického dokumentu a Správy o hodnotení

Okresný úrad Nitra

Oprávnený zástupca obstarávateľa JUDr. Eva Bielik Hajdamárová

Potvrdzujem správnosť údajov.

.....
JUDr. Eva Bielik Hajdamárová

prednosta OÚ Nitra

V Nitre dňa:.....

Príloha č.1 Vyhodnotenie splnenia Rozsahu hodnotenia

ROZSAH HODNOTENIA strategického dokumentu „Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 - 2025“ určený podľa § 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

VARIANTY PRE ĎALŠIE HODNOTENIE

Pre ďalšie podrobnejšie hodnotenie vplyvu strategického dokumentu „Program odpadového hospodárstva Nitrianskeho kraja na roky 2021 – 2025“ sa určuje okrem dôkladného zhodnotenia nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument nerealizoval) aj zhodnotenie navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu stanoveného v oznámení strategického dokumentu v súlade s platnou legislatívou.

Vyhodnotenie: Nulový variant - stav jednotlivých zložiek životného prostredia vrátane zdravia obyvateľov, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument nerealizoval bol hodnotený v kapitolách III.1 až III.4 Správy o hodnotení. Navrhovaný variant (realizačný) bol hodnotený v kap. IV až X.

2. ROZSAH HODNOTENIA URČENÝCH VARIANTOV

2.1 Všeobecné podmienky

2.1.1 Obstarávateľ – Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie zabezpečí hodnotenie vplyvu návrhu strategického dokumentu najmenej v rozsahu určenom podľa § 8 ods. 3 zákona o posudzovaní vplyvov a výsledok hodnotenia uvedie v správe o hodnotení strategického dokumentu vypracovanej podľa § 9 ods. 3 zákona o posudzovaní vplyvov. Vzhľadom na povahu a rozsah strategického dokumentu je potrebné, aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 4 zákona o posudzovaní vplyvov.

VYHODNOTENIE: Správa o hodnotení obsahuje rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 4 k zákonu o posudzovaní vplyvov.

2.1.2 Pre hodnotenie strategického dokumentu sa neustanovuje časový harmonogram, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia.

2.1.3 Obstarávateľ predloží okresnému úradu 1 ks kompletných vyhotovení správy o hodnotení strategického dokumentu spolu s návrhom strategického dokumentu v listinnej forme a 1x správu o hodnotení strategického dokumentu spolu s návrhom strategického dokumentu na elektronickom nosiči dát. Okresný úrad si vyhradzuje právo spresniť konečný počet vyhotovení.

2.2 Špecifické požiadavky Na základe informácií uvedených v oznámení a zo stanovísk doručených k tomuto oznámeniu vyplynula potreba v správe o hodnotení a v návrhu strategického dokumentu podrobnejšie rozpracovať najmä nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovaným strategickým dokumentom:

2.2.1 Pri príprave správy o hodnotení strategického dokumentu a samotného strategického dokumentu brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k oznámeniu o strategickom dokumente.

K oznámeniu o strategickom dokumente boli zaslané nasledovné písomné stanoviská (požiadavky/pripomienky z nich sú v krátkosti uvedené a vo vyhodnotení je uvedené ako boli vzaté do úvahy pri vypracovaní SoH a SD.):

- Úrad verejného zdravotníctva SR Bratislava – odporúča pri umiestňovaní nových zariadení v oblasti OH zohľadniť všetky vplyvy na žp a zdravie obyvateľov tak, aby neboli negatívne ovplyvňovaní a bola dodržaná ochrana, podpora a rozvoj verejného zdravotníctva
- OÚ Levice odbor starostlivosti o žp– z hľadiska ochrany vodných pomerov, ovzdušia, odpadového hospodárstva nemá pripomienky. Z hľadiska ochrany prírody a krajiny
 - Žiada stanoviť podmienku, aby žiadne regionálne zariadenie na nakladanie s odpadom nebude zasahovať do územia patriaceho do európskej sústavy chránených území ani na územie s vyšším stupňom ochrany (II. až V.) ani sa nebude nachádzať v jeho blízkosti

- OU Šaľa Odbor starostlivosti o žp – z hľadiska ochrany vodných pomerov, ovzdušia nemá pripomienky
- OÚ Nitra, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Odbor krízového riadenia - bez požiadaviek
- OÚ Nové Zámky - bez požiadaviek
- OÚ Zlaté Moravce, Odbor starostlivosti o žp - bez požiadaviek;
- Nitriansky samosprávny kraj – uvádza požiadavku súladu s ÚPD NK - SD nesmie byť v rozpore s ÚP regiónu Nitrianskeho kraja, jeho záväznou časťou vyhlásenou VZN NSK č. 2/2012, jeho Zmenami a doplnkami č.1 a ich záväznou časťou vyhlásenou VZN NSK č. 6/2015;
- Mesto Zlaté Moravce - bez požiadaviek
- Mesto Vráble - bez požiadaviek
- Obec Močenok - bez požiadaviek
- Obec Nová Ves nad Žitavou - bez požiadaviek
- Obec Nána - bez požiadaviek
- Obec Machulice - bez požiadaviek
- Obec Ludanice - bez požiadaviek
- Obec Hontianska Vrbica - bez požiadaviek
- Obec Horné Semerovce - bez požiadaviek
- Obec Čajkov - bez požiadaviek
- Obec Báb – bez požiadaviek
- Obec Šalov - bez požiadaviek
- Obec Štefanovičová - bez požiadaviek
- Obec Koniarovce - bez požiadaviek
- Obec Mojzesovo – bez požiadaviek
- Obec Hájské - bez požiadaviek
- Obec Malé Kosihy - bez požiadaviek
- Obec Rúbaň - bez požiadaviek
- Obec Závada - bez požiadaviek
- Obec Veľký Cetín - bez požiadaviek
- Obec Tehla - bez požiadaviek
- Obec Starý Tekov - bez požiadaviek
- Obec Šarkan - bez požiadaviek
- Obec Semerovo - bez požiadaviek
- Obec Tesárske Mlyňany - bez požiadaviek
- Obec Bešeňov - bez požiadaviek
- Obec Brhlovce - bez požiadaviek
- Obec Dolný Ohaj - bez požiadaviek
- Obec Ipeľské Úľany - bez požiadaviek
- Obec Lužianky - bez požiadaviek
- Obec Nový Tekov - bez požiadaviek
- Obec Čata - bez požiadaviek
- Obec Výčapy – Opatovce - bez požiadaviek
- Obec Zlatná na Ostrove - bez požiadaviek
- Obec Farná - bez požiadaviek
- Obec Iža - bez požiadaviek
- Obec Kozárovce – bez požiadaviek

- Obec Lužianky - bez požiadaviek
- ewia a.s. žiada:
 - zohľadnenie cieľov environmentálnej politiky EÚ a princípy obehového hospodárstva v SD
 - upozorňuje na nutnosť súladu SD s nadradeným POH SR v časti “ Výstavba nových zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov“
 - žiada pri príprave SD zohľadnenie cieľov a opatrení „Integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 – 2030“;
 - informuje že má v pláne okrem Centra cirkulárnej ekonomiky realizovať v NK ďalšie investičné projekty OH zamerané na úpravu odpadu.

VYHODNOTENIE: Obce a mestá ktoré zaslali písomné stanovisko k Oznámeniu o Strategickom dokumente si neuplatnili žiadne požiadavky, nemali žiadne pripomienky a niektoré vyjadrili súhlasné stanovisko k SD. Požiadavka NSK bola premietnutá do Rozsahu hodnotenia a v SoH do návrhu opatrení, v SD je zohľadnená v kap. 5.7.

Požiadavka OÚ Levice bola premietnutá aj do RH aj do opatrení v SoH a v SD do kap. 5.7.

Požiadavky ewia a.s. sú požiadavkami ktoré nie je potrebné osobitne zdôrazňovať, pretože záväzná časť POH NK musí byť v súlade s POH SR a ten zohľadňuje ciele environmentálnej politiky EÚ aj princípy obehového hospodárstva. V smernej časti má však NK možnosť definovať podmienky budovania zariadení na nakladanie s odpadmi podľa špecifických potrieb svojho regiónu ktoré vyplynú z analýz súčasného a prognózovaného stavu vzniku odpadov v regióne a súčasných kapacít zariadení tak aby sa naplnili ciele určené v záväznej časti POH NK.

2.2.2 Vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (zdôvodniť) všetkých stanovísk k oznámeniu o strategickom dokumente a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov Rozsahu hodnotenia.

VYHODNOTENIE: Vyhodnotenie splnenia jednotlivých bodov Rozsahu hodnotenia je uvedené v samostatnej prílohe správy o hodnotení. (Príloha č.1)

2.2.3 Ak sa počas vypracovania správy o hodnotení vyskytnú nové skutočnosti súvisiace s predmetom posudzovania, je potrebné ich uviesť v správe o hodnotení.

VYHODNOTENIE: Vzhľadom na časový sklz medzi začiatkom platnosti strategického dokumentu a termínom vypracovania Správy o hodnotení mnohé relevantné údaje, najmä údaje a informácie týkajúce súčasného stavu predmetného územia a odpadového hospodárstva nemožno pokladať za aktuálne. Taktiež do platnosti vstúpili nové právne predpisy ktoré majú súvis so strategickým dokumentom. Z tohoto dôvodu boli v Správe o hodnotení doplnené niektoré údaje a informácie vyplývajúce z aktuálnych zdrojov. Boli využité údaje zo ŠÚ SR, EUROSTATu, IEP, SAŽP a aktuálnych štúdií relevantných k charakteru strategického dokumentu. V samostatnej prílohe sú uvedené zmeny v relevantných právnych predpisoch ktoré nastali po r. 2020, t.j. po platnosti predchádzajúceho POH.

2.2.4 Strategický dokument nesmie byť v rozpore s Územným plánom regiónu Nitrianskeho kraja.

VYHODNOTENIE: V kap. V Správy o hodnotení je navrhnuté opatrenie: „V rámci povoľovacieho procesu jednotlivých projektov odpadového hospodárstva dôsledne vyhodnocovať súlad s ÚP Nitrianskeho samosprávneho kraja tak, aby bol súlad s ÚP NK podmienkou na súhlasné stanoviská všetkých dotknutých a povoľovacích orgánov.“

Pri vypracovaní Správy o hodnotení bol aktuálny ÚP regiónu NK v znení Zmien a doplnkov č. 1 zdrojom údajov a informácií aj obrazového aj textového charakteru. V kapitole 5. *Zásady a regulatívy z hľadiska starostlivosti o životné prostredie, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability a ochrany pôdneho fondu, bod 5.1 V oblasti starostlivosti o životné prostredie boli premietnuté a bod 8.2 V oblasti energetiky aj do návrhu opatrení v kap.V. SoH.*

2.2.5 Žiaden návrh na vybudovanie zariadenia na nakladanie s odpadom regionálneho významu neumiestňovať do žiadneho územia patriaceho do európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) ani na územie s vyšším stupňom ochrany (II. až V.) a ani do ich blízkosti.

VYHODNOTENIE: Pri vypracovaní Správy o hodnotení bola táto požiadavka premietnutá do návrhu opatrení v kap. V. v nasledovnom znení:

„V rámci povoľovacieho procesu jednotlivých projektov odpadového hospodárstva dôsledne vyhodnocovať umiestnenie zariadení na nakladanie s odpadmi vzhľadom na územia patriaceho do európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) a na územie s vyšším stupňom ochrany (II. až V.) tak aby tieto projekty/činnosti neboli umiestnené v nich a ani do ich blízkosti. Táto podmienka by mala byť usmernením pre súhlasné/nesúhlasné stanoviská všetkých dotknutých a povoľovacích orgánov.“

2.2.6 Pri umiestňovaní nových zariadení v oblasti odpadového hospodárstva zohľadniť všetky vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov tak, aby prevádzkou uvedených zariadení neboli negatívne ovplyvňované, ale bola dodržaná ochrana, podpora a rozvoj verejného zdravia.

VYHODNOTENIE: Pri vypracovaní Správy o hodnotení bola táto požiadavka premietnutá do návrhu opatrení v kap. V. v nasledovnom znení: „V procesoch EIA pre jednotlivé činnosti odpadového hospodárstva v rámci stanovísk dotknutých a povoľovacích orgánov dôsledne vyžadovať a vyhodnocovať kvalitu predkladanej dokumentácie tak, aby boli vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov komplexne a správne posúdené, vrátane ich kumulatívneho a synergického pôsobenia.“

2.2.7 V smernej a záväznej časti strategického dokumentu zohľadniť ciele environmentálnej politiky EÚ a princípy obehového hospodárstva.

VYHODNOTENIE: Táto požiadavka je smerovaná na obstarávateľa/tvorcu strategického dokumentu a je možné konštatovať že bola splnená, pretože záväzná časť SD musí reflektovať ciele nadradenej dokumentácie, t.j. POH SR na roku 2021 – 2025 kde sú zahrnuté všetky záväzky SR v plnení cieľov pre OH voči EÚ a samotná stratégia EÚ v oblasti odpadového hospodárstva je založená na princípoch obehového hospodárstva.

2.2.8 V strategickom dokumente klásť dôraz na predchádzanie vzniku odpadov.

VYHODNOTENIE: Táto požiadavka je smerovaná na obstarávateľa strategického dokumentu a vychádza priamo z povinnosti presadzovať princíp hierarchie pri nakladaní s odpadom čo sa odráža aj v cieľoch a opatreniach uvedených v SD.

2.2.9 Zohľadniť ciele a opatrenia vyplývajúce zo strategického dokumentu „Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030“.

VYHODNOTENIE: Táto požiadavka je smerovaná na obstarávateľa strategického dokumentu. Ciele OH nie sú v rozpore s cieľmi tohto SD avšak sú komplexnejšie a všeobecnejšie so zameraním najmä na znižovanie emisií skleníkových plynov v rôznych oblastiach, konkrétne:

Tabuľka 1 Celoeurópske a národné ciele

Ciele EÚ a SR	EÚ 2030	SR 2030
Emisie skleníkových plynov (k r. 1990)	- 40 %	Nie sú stanovené ciele pre jednotlivé členské štáty
Emisie v sektore ETS (k r. 2005)	- 43 %	
Emisie skleníkových plynov v non-ETS (k r. 2005)	- 30 %	- 20 %
Podiel obnoviteľných zdrojov energie (OZE) spolu	32 %	19,2 %
Podiel OZE v doprave	14 %	14 %
Energetická efektívnosť	32,5 %	30,3 %
Prepojenie elektrických sústav	15 %	52 %

Zdroj: EK, MH SR

Obehové hospodárstvo sa snaží minimalizovať a optimalizovať energetické materiály a toky. Najväčší potenciál znižovania emisií skleníkových plynov majú z hľadiska obehového hospodárstva tieto sektory:

- Materiály (najmä plasty, ale aj kovy a cement)
- Poľnohospodárstvo a výroba potravín (zníženie strát a recyklácia živín)
- Stavebníctvo (náhrada materiálov, modulárny dizajn, inteligentné drviče, zdieľanie priestoru, zlepšenie životnosti)
- Sektor odpadového hospodárstva

➤ Automobilový priemysel (zdieľanie vozidiel, trvanlivosť, zlepšenie životnosti)

Jediným uvedeným a k obehovému hospodárstvu relevantným opatrením je Opatrenie 3.1. Stratégie hospodárskej politiky 2030 ktoré ukladá „Prijať dokument pre implementáciu obehového hospodárstva SR s jeho následnou realizáciou s cieľom rozvoja zeleného hospodárstva, postavenom na vzájomne sa podporujúcich aspektoch hospodárskej, environmentálnej a energetickej politiky, podpore inovácií a znižujúcom energetickej, materiálnej a emisnej náročnosti hospodárstva SR.“.

2.2.10 Do zoznamu súvisiacich strategických dokumentov doplniť (Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2019 – 2025, Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja NSK do roku 2030, Regionálnu integrovanú územnú stratégiu Nitrianskeho kraja)

VYHODNOTENIE: Táto požiadavka je smerovaná na tvorcu SD, je oprávnená a bude odporučené aby ju tvorca/obstarávateľ SD akceptoval.

Príloha č. 2 Zmeny v právnych predpisoch OH po roku 2020

Zmeny v právnych predpisoch OH ktoré nastali po skončení platnosti predchádzajúceho POH (po r. 2020)

- **Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 91/2016 Z. z., 313/2016 Z. z., 90/2017 Z. z., 90/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 106/2018 Z. z., 177/2018 Z. z., 208/2018 Z. z., 312/2018 Z. z., 312/2018 Z. z., 302/2019 Z. z., 302/2019 Z. z., 302/2019 Z. z., 302/2019 Z. z., 364/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., **74/2020 Z. z., 218/2020 Z. z., 285/2020 Z. z., 285/2020 Z. z., 9/2021 Z. z., 46/2021 Z. z., 128/2021 Z. z., 216/2021 Z. z., 372/2021 Z. z., 372/2021 Z. z., 372/2021 Z. z., 430/2021 Z. z., 430/2021 Z. z., 518/2021 Z. z., 230/2022 Z. z., 146/2023 Z. z.)**
- **Zákon č. 582/2004 Z. z. Zákon o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady** (v znení č. 733/2004 Z. z., 747/2004 Z. z., 171/2005 Z. z., 517/2005 Z. z., 120/2006 Z. z., 460/2007 Z. z., 538/2007 Z. z., 465/2008 Z. z., 535/2008 Z. z., 467/2009 Z. z., 527/2010 Z. z., 527/2010 Z. z., 406/2011 Z. z., 460/2011 Z. z., 460/2011 Z. z., 460/2011 Z. z., 548/2011 Z. z., 68/2012 Z. z., 286/2012 Z. z., 343/2012 Z. z., 347/2013 Z. z., 484/2013 Z. z., 268/2014 Z. z., 333/2014 Z. z., 361/2014 Z. z., 79/2015 Z. z., 79/2015 Z. z., 243/2017 Z. z., 292/2017 Z. z., 112/2018 Z. z., 312/2018 Z. z., 221/2019 Z. z., 369/2019 Z. z., 460/2019 Z. z., **354/2020 Z. z., 470/2021 Z. z., 92/2022 Z. z., 178/2022 Z. z., 249/2022 Z. z., 335/2022 Z. z., 2/2023 Z. z., 198/2023 Z. z., 278/2023 Z. z.)**
- **Zákon č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje** a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. **74/2020 Z. z. a zákona č. 285/2020 Z. z.,**
- **Zákon č. 67/2021 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon 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 v znení zákona č. 111/2019 Z. z. a ktorým sa mení zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- **Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 330/2018 Z. z. ktorým sa ustanovuje výška sadzieb poplatkov za uloženie odpadov** a podrobnosti súvisiace s prerozdeľovaním príjmov z poplatkov za uloženie odpadov v znení nariadenia vlády SR č. 33/2020 Z. z. v znení nariadenia vlády SR č. 33/2020 Z. z., v znení nariadenia vlády SR č. **212/2022 Z. z.**
- **Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti** v znení vyhlášky č. **26/2021 Z. z.**
- Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 222/2020 Z. z. o vydaní opatrenia z 29. júla 2020 č. 1/2020 o metodike analýzy zmesového odpadu.
- **Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 366/2015 Z. z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti** v znení vyhlášky č. 246/2017 Z. z., vyhlášky č. 321/2017 Z. z., vyhlášky č. 378/2018 Z. z. a vyhlášky **317/2020 Z. z.,**
- **Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015,** ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 322/2017 Z. z., vyhlášky č. 379/2018 Z. z. a vyhlášky č. **348/2020 Z. z., v znení vyhlášky 194/2022 Z.z., v znení vyhlášky 259/2023 Z.z.**
- **Vyhláška č. 373/2015 o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov** v znení vyhlášky č. 14/2017 Z. z., vyhlášky č. 324/2017 Z. z. a vyhlášky č. 186/2018 Z. z., vyhlášky č. 380/2018 Z. z., vyhlášky č. 266/2020 Z. z., **vyhlášky č. 368/2020 Z. z. a vyhlášky č. 25/2021 Z. z. /Poznámka: Redakčné oznámenie o oprave č. 370/2020 Z. z., vyhlášky č. 265/2023 Z. z.**