

A. Základné údaje

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie

Okresný úrad Bratislava
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Oddelenie štátnej vodnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja
Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Identifikačné číslo: 00 151 866

2. Sídlo

Tomášikova 46, 832 05 Bratislava

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. Miroslava Gregorová - vedúca odboru
Okresný úrad Bratislava
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Tel: 0961 046 602
E-mail: miroslava.gregorova@minv.sk

Mgr. Dagmar Poláková
Okresný úrad Bratislava
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Oddelenie štátnej vodnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja
Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
Tel.: 0961 046 686
E-mail: dagmar.polakova@minv.sk

II. Základné údaje o strategickom dokumente

1. Názov

Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020

2. Územie (SR, kraj, okres, obec)

Kraj: Bratislavský (NUTS 3)
Bratislava I až Bratislava V, Malacky, Pezinok, Senec

Okres: 8 okresov (LAU 1)

Obec: 90 obcí (LAU 2) Bratislavského kraja

3. Dotknuté obce

Dotknutými obcami sú obce Bratislavského kraja, ktoré sú začlenené do ôsmich okresov a to:

- **Okres Bratislava I** (mestská časť Staré Mesto),
- **Okres Bratislava II** (mestská časť Podunajské Biskupice, Ružinov, Vrakuňa),
- **Okres Bratislava III** (mestská časť Nové Mesto, Rača, Vajnory),
- **Okres Bratislava IV** (mestská časť Devín, Devínska Nová Ves, Dúbravka, Karlova Ves, Lamač, Záhorská Bystrica),
- **Okres Bratislava V** (mestská časť Čuňovo, Jarovce, Petržalka, Rusovce).
- **Okres Malacky:** 2 mestá: Malacky, Stupava; 25 obcí: Borinka, Gajary, Jablonové, Jakubov, Kostolište, Kuchyňa, Láb, Lozorno, Malé Leváre, Marianka, Pernek, Plavecké Podhradie, Plavecký Mikuláš, Plavecký Štvrtok, Rohožník, Sološnica, Studienka, Suchohrad, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Záhorie, Záhorská Ves, Závod, Zohor.
- **Okres Pezinok:** 3 mestá: Modra, Pezinok, Svätý Jur; 14 obcí: Báhoň, Budmerice, Častá, Doľany, Dubová, Jablonec, Limbach, Píla, Slovenský Grob, Šenkvice, Štefanová, Viničné, Vinosady, Vištuk.
- **Okres Senec:** 1 mesto: Senec; 28 obcí: Bernolákovo, Blatné, Boldog, Čataj, Dunajská Lužná, Hamuliakovo, Hrubá Borša, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Chorvátsky Grob, Igram, Ivanka pri Dunaji, Kalinkovo, Kaplna, Kostolná pri Dunaji, Kráľová pri Senci, Malinovo, Miloslavov, Most pri Bratislave, Nová Dedinka, Nový Svet, Reča, Rovinka, Tomášov, Tureň, Veľký Biel, Vlky, Zálesie.

4. Dotknuté orgány

- Ministerstvo ŽP SR, Odbor odpadového hospodárstva, Nám. Ľ. Štúra č.1, 812 35 Bratislava
- Ministerstvo hospodárstva SR, Mierová 19, 827 15 Bratislava 212
- Slovenská inšpekcia životného prostredia Bratislava, Jeséniova 17, 831 01 Bratislava
- Okresný úrad Bratislava, OSŽP, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- Okresný úrad Bratislava - Odbor krízového riadenia, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- Okresný úrad Bratislava, pozemkový úrad a lesný odbor, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava

- Okresný úrad Bratislava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- Okresný úrad Bratislava, výstavby a bytovej politiky, Tomášikova 46, 832 05 Bratislava
- Okresný úrad Malacky, OSŽP, Záhorácka 2942/60A, 901 26 Malacky
- Okresný úrad Pezinok, OSŽP, M. R. Štefánika 10, 902 01 Pezinok
- Okresný úrad Senec, OSŽP, Hurbanova, 903 01 Senec
- Okresný úrad Trnava, OSŽP, Kollárova 8, 917 02 Trnava
- Úrad Bratislavského samosprávneho kraja, Sabinovská 16, 820 05 Bratislava 5
- Trnavský samosprávny kraj, Starohájska 10, 917 02 Trnava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva SR, Trnavská cesta 52, 826 45 Bratislava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave, Ružinovská 8, 820 09 Bratislava
- Obvodný banský úrad Bratislava, Mierová 19, 821 05 Bratislava
- Krajský pamiatkový úrad Bratislava, Leškova ulica 17, 811 04 Bratislava
- Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Bratislave, Radlinského 6, 811 07 Bratislava
- Obce a mestá Bratislavského kraja

5. Schvaľujúci orgán

Okresný úrad Bratislava,
Tomášikova 46, 832 05 Bratislava

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

Program odpadového hospodárstva je programový dokument strategického významu, ktorý sa vypracúva pre určenú územnú oblasť v súlade s hierarchiou a cieľmi odpadového hospodárstva, ktorý obsahuje analýzu súčasného stavu odpadového hospodárstva tejto územnej oblasti a opatrenia, ktoré je potrebné prijať do roku 2020 na zlepšenie environmentálne vhodnej prípravy na opätovné použitie, recyklácie, zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ako aj hodnotenie, ako bude program podporovať plnenie týchto cieľov. Nadväzuje na strategický dokument POH SR, ktorý bol schválený Vládou Slovenskej republiky.

POH Bratislavského kraja pozostáva z 5 hlavných kapitol.

1. Základné údaje
 - 1.1 Názov orgánu, ktorý program vydal:
 - 1.2 Sídlo orgánu, ktorý program vydal:
 - 1.3 Počet obyvateľov územia, pre ktorý sa program vydáva
 - 1.4 Rozloha územia
 - 1.5 Územné a správne členenie kraja
 - 1.6 Ekologická charakteristika územia
 - 1.6 Štruktúra hospodárstva Bratislavského kraja
 - 1.7 Obdobie, na ktoré sa program vydáva
2. Charakteristika aktuálneho stavu odpadového hospodárstva v Bratislavskom kraji
 - 2.1 Vznik odpadov
 - 2.1.1. Vznik a nakladanie s odpadmi na území Bratislavského kraja v rokoch 2011 - 2015
 - 2.1.2. Komunálne odpady

- 2.1.3 Biologicky rozložiteľné odpady
- 2.1.4. Opatrebované batérie a akumulátory
- 2.1.5. Odpadové oleje
- 2.1.6. Odpadové pneumatiky
- 2.1.7. Papier a lepenka
- 2.1.8. Sklo
- 2.1.9. Plasty
- 2.1.10. Železné a neželezné kovy
- 2.1.11. Odpady z obalov
- 2.1.12. Stavebné odpady a odpady z demolácií
- 2.1.13. Staré vozidlá
- 2.1.14. Elektrozariadenia a elektroodpad
- 2.1.15. Polychlórované bifenyly a zariadenia obsahujúce polychlórované bifenyly
- 2.1.16. Nakladanie s odpadmi so zdravotníckych zariadení
- 2.2. Rozmiestnenie zariadení na spracovanie odpadov
- 2.2.1. Zariadenia na zhodnocovanie odpadov
- 2.3 Rozmiestnenie skládok odpadov na území kraja
- 2.4 Rozmiestnenie spaľovní odpadov na území Bratislavského kraja
- 2.5 Rozmiestnenie zariadení na spoluspaľovanie odpadov na území Bratislavského kraja
- 2.6 Rozmiestnenie zariadení na zneškodňovanie použitých polychlórovaných bifenylov a dekontamináciu na území kraja
- 3. Vyhodnotenie Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2011 - 2015
- 3.1 Ciele pre vybrané druhy
- 3.1.1. Ciele pre komunálne odpady a biologicky rozložiteľné komunálne odpady
- 3.1.2. Ciele pre biologické odpady
- 3.1.3. Ciele pre elektroodpad
- 3.1.4. Ciele pre odpady z obalov
- 3.1.5. Ciele pre staré vozidlá
- 3.1.6. Ciele pre opotrebované pneumatiky
- 3.1.7. Ciele pre stavebný odpad a odpad z demolácií
- 3.1.8. Ciele pre odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB
- 3.1.9. Ciele pre odpadové oleje
- 3.2. Vyhodnotenie opatrení predchádzajúceho programu
- 3.2.1. Opatrenia na minimalizáciu vplyvu odpadov na zdravie ľudí a na životné prostredie
- 3.2.2. Opatrenia na podporu opätovného použitia a recyklácie komunálnych odpadov
- 3.2.3. Opatrenia na zníženie skládkovania biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov a na dosiahnutie cieľov pre biologické odpady
- 3.2.4. Opatrenia na dosiahnutie cieľov pre vybrané prúdy odpadov
- 4. Závazná časť programu
- 4.1. Ciele a cieľové smerovanie v nakladaní s určenými prúdmi odpadov do roku 2020
- 4.1.1. Ciele a opatrenia pre komunálne odpady
- 4.1.2. Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady
- 4.1.3. Ciele a opatrenia pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady
- 4.1.4. Ciele a opatrenia pre papier a lepenku
- 4.1.5. Ciele a opatrenia pre sklo
- 4.1.6. Ciele a opatrenia pre plasty
- 4.1.7. Ciele a opatrenie pre železné a neželezné kovy
- 4.1.8. Ciele a opatrenia pre odpady z obalov
- 4.1.9. Ciele a opatrenia pre stavebné odpady a odpady z demolácií
- 4.1.10. Ciele a opatrenia pre odpadové pneumatiky
- 4.1.11. Ciele a opatrenia pre staré vozidlá
- 4.1.12. Ciele a opatrenia pre použité batérie a akumulátory
- 4.1.13. Ciele a opatrenia pre elektrozariadenia a elektroodpady
- 4.1.14. Ciele a opatrenia pre odpadové oleje

- 4.1.15. Zneškodnenie polychlórovaných bifenylov a kontaminovaných zariadení
- 4.2. Ciele odpadov zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti
- 4.3. Podpora preventívnych opatrení a systémov opätovného použitia obalov
- 5. Smerná časť programu
- 5.1. Zariadenia na spracovanie a recykláciu odpadov
- 5.2. Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov
- 5.3. Skládky odpadov
- 5.4. Charakteristika existujúcich systémov zberu odpadov a posúdenie potreby budovania nových systémov zberu odpadov
- 5.5. Využitie kampaní, ich počet a charakter na zvyšovanie povedomia verejnosti v oblasti nakladania s odpadmi
- 5.6. Územia kontaminované uzatvorenými skládkami
- 5.7. Rozpočet odpadového hospodárstva Bratislavského kraja
 - 5.7.1. Verejné zdroje financovania odpadového hospodárstva
 - 5.7.2. Neštátne a súkromné zdroje financovania odpadového hospodárstva

Prílohy k POH Bratislavského kraja:

Príloha č. 1 – Vyhodnotenie pripomienok k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu „Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020“

Hlavné ciele:

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné naďalej uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov pre nové prúdy odpadov, okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP). Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie rokov 2016 až 2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady.

Ciele a opatrenia záväznej časti POH Bratislavského kraja sú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa článku 4 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (rámcová smernica o odpade).

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

Bratislavský kraj sa nachádza v západnej a juhozápadnej časti SR, má rozlohu 2053 km², rozlohou je najmenší z krajov SR, s podielom 4,2 % z rozlohy SR. Jeho rozloha predstavuje cca jednu tretinu priemerne veľkého kraja na Slovensku. Z geografického hľadiska je poloha kraja veľmi výhodná, pretože leží na historickej križovatke obchodných

ciest - podunajskej a severo - južnej, tzv. jantárovej ceste. Bratislavský kraj susedí vyspelými európskymi štátmi, nachádza sa takpovediac vo vnútri Európskej únie. Zo severnej a východnej strany susedí s Trnavským krajom, na juhu hraničí s Maďarskou republikou a na západe s Rakúskom. Hranicu s Rakúskom tvorí rieka Morava a v dĺžke 37 km druhá najväčšia európska rieka Dunaj. V blízkosti hraníc kraja sú hranice Českej republiky. Územie kraja je v západnej časti tvorené Záhorskou nížinou, z juhozápadu na severovýchod sa rozkladá pohorie Malých Karpát, východnú a juhovýchodnú časť zaberá Podunajská nížina. Klimaticky patrí kraj do mierne teplej oblasti, pričom v južnej časti sa kontaktuje s teplou oblasťou. Priemerné ročné teploty sa pohybujú najviac v intervale 8 °C až 11 °C. Vodná sieť patrí do povodia Dunaja, druhej najväčšej európskej rieky, pretekajúcej cez územie kraja. Z vnútroštátneho a medzinárodného hľadiska má polohový potenciál kraja regionálny a nadregionálny význam. Nachádza sa v kontaktnej zóne so strednou Európou, čo vytvára široký priestor pre realizáciu rozvojových aktivít v hospodársko-obchodnej a kultúrno-spoločenskej kooperácii, najmä na trhu práce, v pohybe tovarov, kapitálu a v rozvoji cestovného ruchu. Z ekonomického, spoločenského a vedecko-technického hľadiska patrí kraj k regiónom s vysokým potenciálom rozvoja. Je hybným pólom v rozvoji hospodárstva, pričom svojím potenciálom pozitívne ovplyvňuje aj vzdelanostnú a kultúrno-spoločenskú úroveň obyvateľstva.

K významným rozvojovým faktorom Bratislavského kraja patria jeho centrálna poloha v stredoeurópskom priestore, dobrá dopravná dostupnosť, plnenie funkcie medzinárodnej križovatky v cestnej a železničnej doprave, možnosť vodnej a leteckej dopravy.

Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. V § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je stanovený postup pre jej hodnotenie. Kritéria kvality ovzdušia sú uvedené vo vyhláske MPŽPRR SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia. Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia je vymedzený zoznam aglomerácií a zón, ktorý je uvedený v Prílohe č. 17 k vyhláske č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia.

Aglomerácie a zóny sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín. Územie BA kraja je na základe tohto členenia zaradené do 1. skupiny t.j. medzi aglomerácie a zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie, ak je určená.

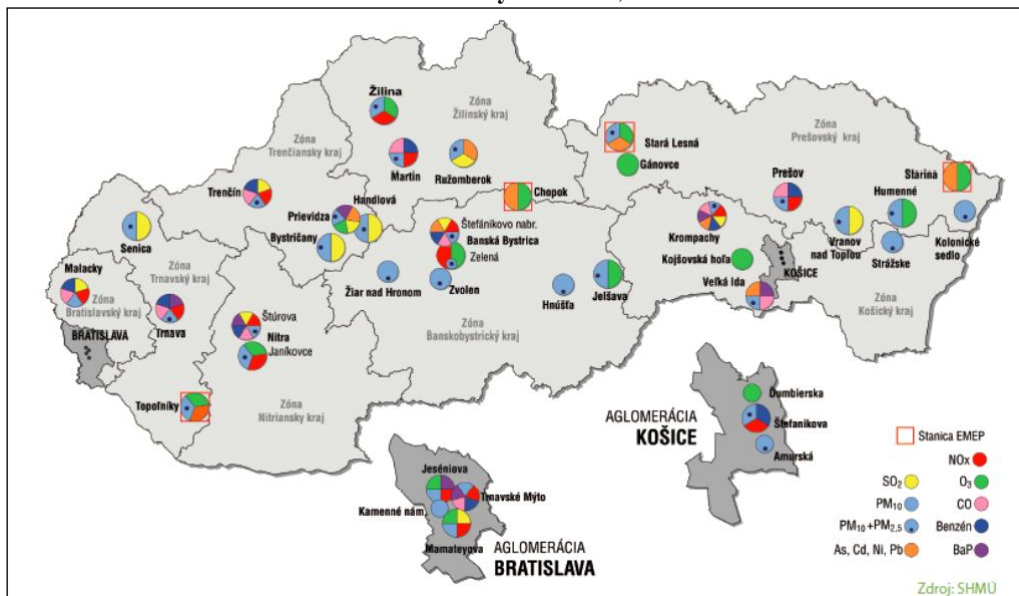
Znečisťujúca látka, pre ktorú bola aglomerácia Bratislava v roku 2015 zaradená do 1. skupiny je PM₁₀, NO₂ a BaP.

Do 2. skupiny sú zaradené aglomerácie a zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. V prípade ozónu aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón. Územie Bratislavy je zaradené do 2. skupiny.

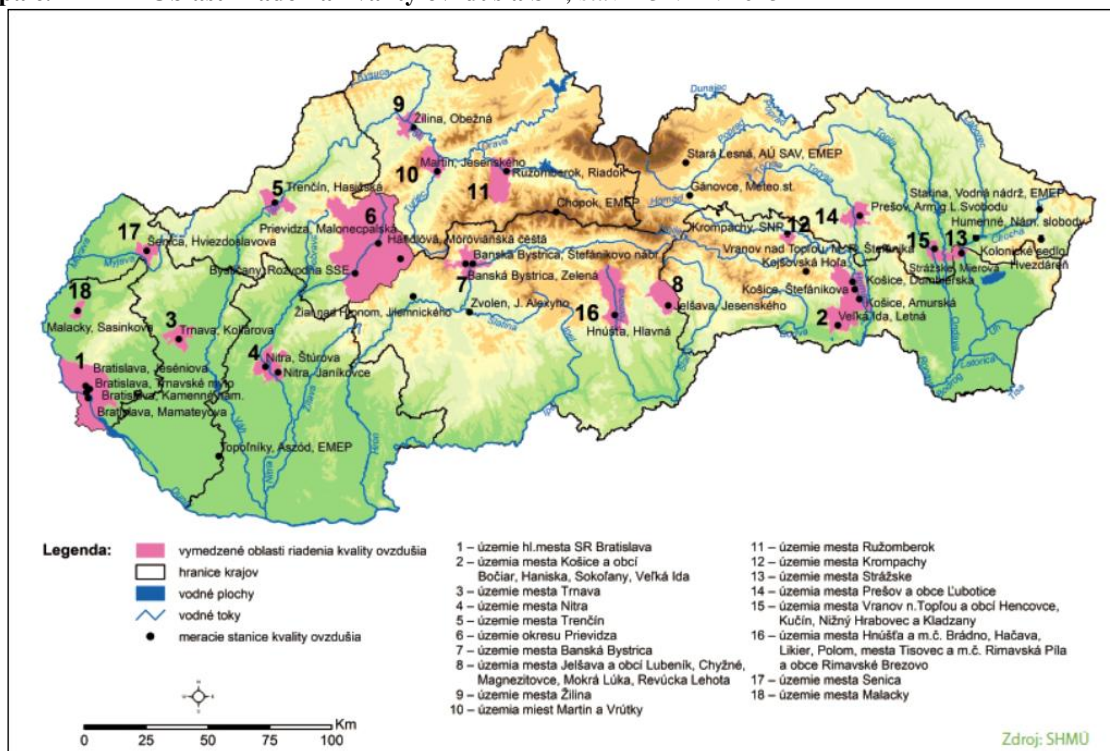
Bratislavská aglomerácia bola na základe ďalších meraní zaradená aj do 3. skupiny, t.j. úroveň znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami je pod limitnými hodnotami a koncentrácia ozónu je nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón. Znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú SO₂, CO a benzén.

Zóna Bratislavského kraja je zaradená do 3. skupiny znečisťujúcimi látkami, ktorými sú PM₁₀, SO₂, NO₂, CO a benzén.

Mapa č. 1 Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia, stav k 31. 12. 2015



Mapa č. 2 Oblasti riadenia kvality ovzdušia SR, stav k 31. 12. 2015



V roku 2015 v zóne Bratislavského kraja boli vymedzené dve oblasti riadenia kvality ovzdušia. Ide o územie mesta Bratislava, s výmerou 368 km², v ktorej žije 422 932 obyvateľov a územie mesta Malacky, s výmerou 27 km², v ktorej žije 17 253 obyvateľov. V Bratislave znečisťujúcou látkou sú PM₁₀, NO₂ a BaP, v Malackách je to PM₁₀.

V aglomerácii Bratislava boli v roku 2015 prekročené denné limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ na dopravnej stanici Bratislava - Trnavské mýto. Priemerná ročná koncentrácia NO₂ tu bola 49 µg.m⁻³, čo predstavuje mierny nárast približne o 11 µg.m⁻³ oproti roku 2014. Úroveň ostatných ZL bola pod limitnými hodnotami.

V zóne Bratislavský kraj výsledky meraní v roku 2015 poukazujú na celkový pokles znečistenia už druhý rok. Žiadne ZL neprekročili limitné hodnoty.

Monitorovanie kvality ovzdušia je zabezpečené prostredníctvom piatich monitorovacích staníc kvality ovzdušia, pričom 4 sú v Bratislave a 1 je v Malackách. Prekračovanie limitných hodnôt pre prachové častice je pravidelné v zimných mesiacoch z dôvodu aplikácie zimného posypu a absentujúcej vegetácie. Za rozhodujúce lokálne zdroje znečisťovania ovzdušia prachovými časticami sú považované lokálne vykurovacie systémy, emisie z dopravy, prach zo stavebnej činnosti, z nespevnených povrchov, z povrchu komunikácií atď.

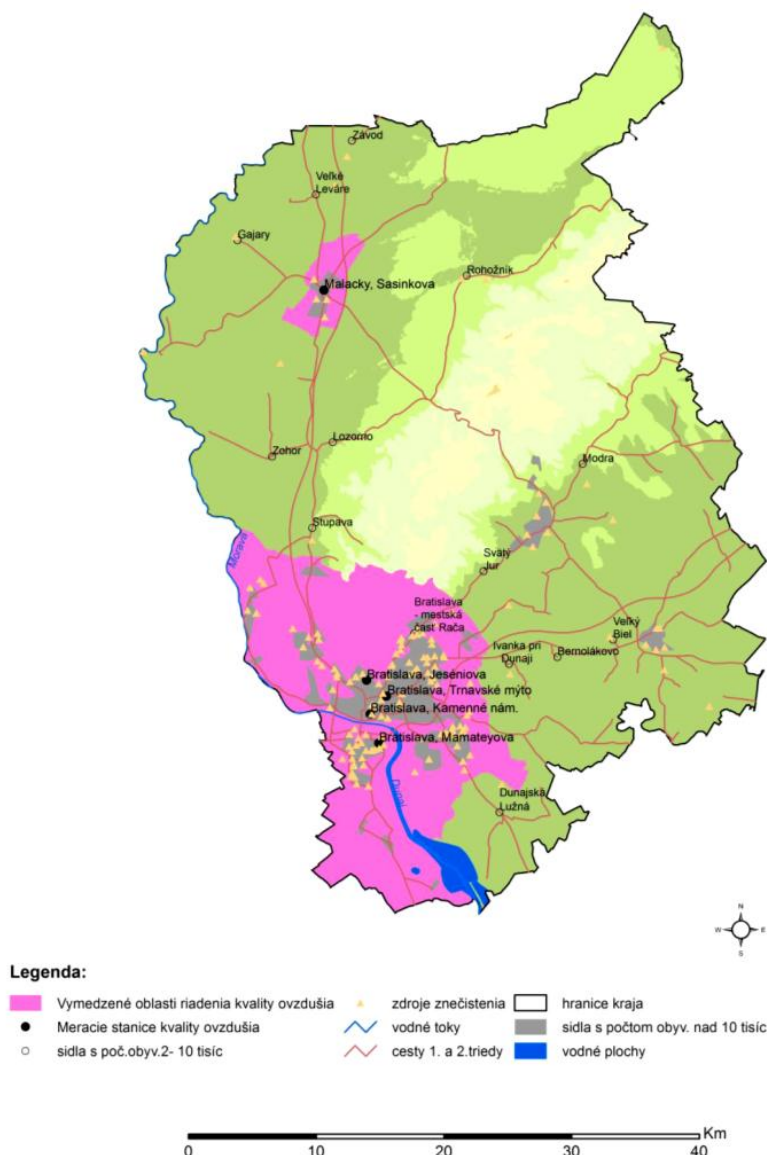
Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má chemický priemysel, energetika a automobilová doprava. Významným druhotným zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu.

Podľa prílohy č. 2 k vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 356/2010 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší patria technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom od 0,3 MW do 50 MW medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a nad 50 MW medzi veľké zdroje znečisťovania ovzdušia.

Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 231/2013 Z. z., o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia.

Vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR, č. 411/2012 Z. z., o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v okolí, spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok a údajov o dodržaní určených technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania. Hlavným líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia z prevádzky na dopravných koridoroch, je automobilová doprava. Na znečisťovaní ovzdušia v okolí dopravných koridorov sa podieľajú škodliviny pochádzajúce z výfukových plynov automobilov (oxid uhoľnatý - CO a oxidy dusíka - NO_x a uhl'ovodíky C_xH_y) a zvýšená prašnosť.

Spracovanie a vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt (LH) a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (LH + MT) na ochranu zdravia ľudí zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave na základe výsledkov meraní v sieti monitorovacích staníc. Kvalita ovzdušia je považovaná za dobrú, ak úroveň znečistenia neprekračuje limitné hodnoty.



Emisie

Úroveň znečistenia ovzdušia ovplyvňujú predovšetkým emisie z veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú významnými zástupcami hutníckeho a palivovo - energetického priemyslu. Ďalšími lokálnymi zdrojmi sú najmä doprava, minerálny prach zo stavebnej činnosti, lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá, veterná erózia z nespevnených povrchov.

Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia pochádzajú z bodových zdrojov priemyselnej prevádzky (SLOVNAFT, a.s., CRH (Slovensko), a.s., VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s., TERMMING, a.s., Bratislavská teplárenská, a.s., MO SR - kotolňa Slovenský Grob a Viničné, Odvoz a likvidácia odpadu, a.s.), z mobilných zdrojov – automobilová doprava (najmä vo väčších mestách). Najviac tuhých znečisťujúcich látok bolo emitovaných do ovzdušia v okrese Bratislava a v okrese Malacky.

Množstvo emisií a merné územné emisie vybraných znečisťujúcich látok v okresoch BA kraja sú spracované v nasledujúcich tab. č. 1 - 5.

Tab. č. 1 Množstvo emisií TZL zo stacionárnych zdrojov v BA kraji v období 2011 – 2015

Okres	Emisie TZL (t/rok)					Merné emisie TZL (t/rok/km ²)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava	309	281	283	226	230	0,84	0,76	0,77	0,61	0,63
Malacky	269	270	272	296	269	0,28	0,28	0,29	0,31	0,28
Pezinok	114	115	115	108	114	0,30	0,30	0,31	0,29	0,30
Senec	100	100	105	103	107	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 2 Množstvo emisií SO₂ zo stacionárnych zdrojov v BA kraji v období 2011 – 2015

Okres	Emisie SO ₂ (t/rok)					Merné emisie SO ₂ (t/rok/km ²)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava	7 422	3 239	2 074	2 284	2 264	20,17	8,80	5,64	6,21	6,16
Malacky	158	211	166	173	135	0,17	0,22	0,17	0,18	0,14
Pezinok	23	23	21	15	18	0,06	0,06	0,06	0,04	0,05
Senec	11	12	14	13	14	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 3 Množstvo emisií NO_x zo stacionárnych zdrojov v BA kraji v období 2011 – 2015

Okres	Emisie NO _x (t/rok)					Merné emisie NO _x (t/rok/km ²)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava	3 710	3 252	2 884	2 306	2 538	10,08	8,84	7,85	6,27	6,90
Malacky	1 527	1 336	1 513	1 797	1 717	1,61	1,41	1,59	1,89	1,81
Pezinok	91	88	84	80	84	0,24	0,23	0,22	0,21	0,22
Senec	94	102	125	116	132	0,26	0,28	0,35	0,32	0,37

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 4 Množstvo emisií CO zo stacionárnych zdrojov v BA kraji v období 2011 – 2015

Okres	Emisie CO (t/rok)					Merné emisie CO (t/rok/km ²)				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Bratislava	868	778	811	812	932	2,36	2,11	2,21	2,21	2,54
Malacky	2 687	1 404	1 680	1 704	1 852	2,83	1,48	1,77	1,79	1,95
Pezinok	190	193	193	181	193	0,51	0,51	0,51	0,48	0,51
Senec	159	173	167	155	168	0,44	0,48	0,46	0,43	0,47

Zdroj: SHMÚ

Tab. č. 5 Poradie najväčších znečisťovateľov podľa množstva emisií v BA kraji za rok 2015

Tuhé znečisťujúce látky				SO ₂		
p.č.	Prevádzkovateľ	Okres	Emisie (t)	Prevádzkovateľ	Okres	Emisie (t)
1.	SLOVNAFT, a.s.	BA II	37,67	SLOVNAFT, a.s.	BA II	1 531,98
2.	CRH (Slovensko), a. s.	Malacky	36,69	CM European Power Slovakia, s.r.o.	BA II	527,26
3.	CM European Power Slovakia, s.r.o.	BA II	27,72	Duslo, a.s.	BA III	180,93
4.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	BA IV	25,27	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky	118,14
5.	TERMMING, a.s.	BA II	7,39	MO SR - kotolňa Sl. Grob a Viničné	Pezinok	7,38
6.	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA III	5,35	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA IV	5,87
7.	ALAS SLOVAKIA, s.r.o.	Malacky	4,68	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s.	BA II	5,18
8.	MO SR - kotolňa Sl. Grob a Viničné	Pezinok	4,54	BPS Senec, s.r.o.	Senec	4,13
9.	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA IV	3,88	AGROCROP, a.s.	Senec	1,50
10.	Veolia Energia Slovensko, a.s.	BA V	3,81	Pezinské tehelne – Paneláreň, a.s.,	Pezinok	1,50

NO _x				CO		
1.	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky	1 428,71	CRH (Slovensko), a.s.	Malacky	1 071,74
2.	SLOVNAFT, a.s.	BA II	843,42	SLOVNAFT, a.s.	BA II	516,77
3.	CM European Power Slovakia, s.r.o.	BA II	785,58	IKEA Industry Slovakia, s.r.o.	Malacky	299,10
4.	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA III	117,60	TERMMING, a.s.	Malacky	146,23
5.	IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	104,82	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA III	39,42
6.	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	BA IV	99,85	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s.	BA IV	32,63
7.	Odvoz a likvidácia odpadu, a.s.	BA II	89,31	Veolia Energia Slovensko, a.s.	BA V	29,20
8.	Veolia Energia Slovensko, a.s.	BA V	78,54	MO SR - kotolňa Sl. Grob a Viničné	Pezinok	27,79
9.	TERMMING, a.s.	BA II	73,38	Obec Rohožník	Malacky	26,98
10.	Bratislavská teplárenská, a.s.	BA IV	53,07	TERMMING, a.s.	BA II	21,49

Zdroj: SHMÚ

Lokálne znečistenie

Na území Bratislavského kraja Národnú monitorovaciu sieť ovzdušia SHMÚ tvorí päť monitorovacích staníc, ktoré realizujú kontinuálne analýzy základných polutantov.

Tab. č. 6 **Vyhodnotenie znečistenia ovzd. podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2015**

Alomerácia / zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia								VHP ²⁾		
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM ₂₅	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
		1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
		Limitná hodnota [µg.m ⁻³]										
	Počet prekročení	[24]	[3]	[18]		[35]						
Bratislava	BA, Kamenné nám.					16	24					
	BA, Trnavské mýto			0	49	40	32		2155	1,6		0
	BA, Jeséniova			0	17	12	23					0
	BA, Mamateyova	0	0	0	26	11	27				0	0
BSK	Malacky, Mierové nám.	0	0	0	19	7	26		2123	1,2	0	0

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ limitné hodnoty pre výstražné prahy

Zdroj: SHMÚ

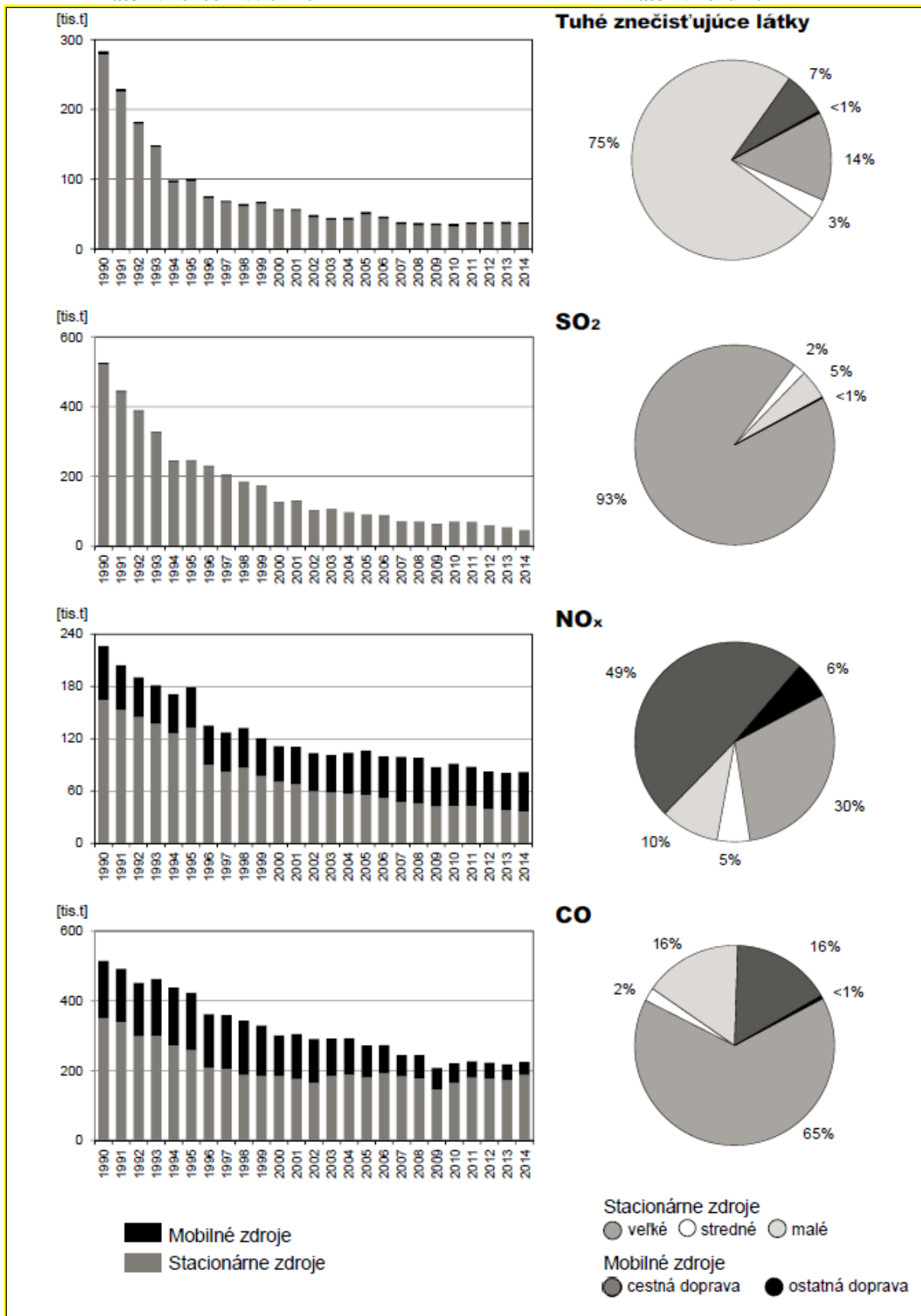
Pravdepodobný vývoj stavu ovzdušia, ak sa navrhovaný strategický dokument Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebude realizovať.

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval.

V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo a nezabezpečilo by sa dôsledné dodržiavanie zásad ochrany ovzdušia a ostatných zložiek životného prostredia.

Graf č. 1 Vývojové trendy základných znečisťujúcich látok v rokoch 1990 - 2014

Graf č. 2 Emisie základných znečisťujúcich látok v roku 2014



Zdroj: SHMÚ

Voda

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode - RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 212/2016 Z. z.. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EU. Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Povrchové vody

Územie patri do povodia európskeho veľtoku Dunaj, ktorý na juhu územia kraja tvorí hranicu s Maďarskou republikou. Významnými vodnými tokmi kraja sú i rieky Morava a Malý Dunaj. Toky kraja patria do čiastkového povodia Dunaja.

Ďalšími významnými tokmi pretekajúcimi územím sú: Trnávka, Gidra a Čierna voda. Okrem týchto tokov, na území kraja je množstvo kanálov, ktoré odvádzajú vnútorne, ale aj vonkajšie vody do recipientov.

V Bratislavskom kraji sa nachádzajú prírodné jazerá Kuchajda, Malé Leváre, Plavecký Štvrtok, Rovinka, Slnčné jazerá, Veľký Draždiak, Zlaté Piesky, rybník pri osade Marin. Na rekreačné účely a odber vody pre závlahy slúžia jazerá vzniknuté ťažbou štrkov - Senecké jazerá, Bielske, Ivánka, Nové Košariská I. a II.

V južnej časti Bratislavského kraja sa nachádza časť významného vodohospodárskeho diela Gabčíkovo, ktoré bolo pôvodne budované ako súčasť Sústavy vodných diel Gabčíkovo. Jeho prioritná funkcia je najmä ochrana pred povodňami. Umelé vodné nádrže v kraji slúžia predovšetkým ako závlahy, ochrana pred povodňami, na rybolov, ale i na rekreačné účely.

Hodnotenie kvality povrchových vôd

Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z. (ďalej len NV), ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, ustanovuje požiadavky hlavne na kvalitu povrchovej vody, klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd s obsahom škodlivých látok. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd sú definované v Prílohe č. 1 k NV č. 269/2010 Z. z.

Na území kraja v r. 2015 najviac prekročení požiadaviek na kvalitu povrchovej vody vo všeobecných ukazovateľoch bolo v ukazovateli dusitanový dusík (N-NO₂) vo všetkých čiastkových povodiach. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov najviac prekročení bolo v ukazovateľoch termotolerantné koliformné baktérie (TKB), črevné enterokoky (EK) a koliformné baktérie (KB).

Čiastkové povodie Moravy

Kvalita vody toku Morava bola vyhodnotená v štyroch monitorovaných miestach Brodské, Moravský Svätý Ján, Gajary a Devín. Kvalita vody v Morave a jej prítokoch je ovplyvňovaná hlavne znečistením z bodových a difúzných zdrojov a prítokmi. Morava je hraničným vodným tokom. Priteká na územie Slovenska z Českej republiky a zároveň je hraničným tokom Slovenska s Rakúskom. Kvalita vody v toku je ovplyvňovaná aj znečistením privádzaným z týchto krajín. Spravovaný slovenský úsek je dlhý približne 108 km. V hraničnej časti s ČR jej kvalitu najvýznamnejšie ovplyvňuje prítok Dyje z ČR. Z Českej republiky sú do Moravy zaústené odpadové vody z územia takmer z celej južnej Moravy.

Z ľavostranných slovenských prítokov Moravy sú najvýznamnejšie Rudava, Malina a Mláka, ktoré sú významnými recipientmi pre odvádzanie predovšetkým komunálnych odpadových vôd z ich povodií. Zvýšené bakteriálne znečistenie a biologické oživenie vody bolo v dôsledku toho zisťované pod zaústením Dyje a Mláky, teda v profiloch Moravský Svätý Ján a Devín.

Morava - je tok veľmi zraniteľný difúznymi vplyvmi a veľmi citlivý na eutrofizáciu, ktorá sa aj viac či menej v toku prejavuje. Jej prejavy sú závislé na vodnosti toku a na vplyve nádrží Nové Mlyny v ČR a tiež na meteorologických podmienkach. Podľa výsledkov monitorovania z roku 2015 vo všetkých monitorovaných miestach v pozdĺžnom profile Moravy bol mierne prekročený limit dusitanového dusíka.

Rudava v Plaveckom Petri (v hornom úseku toku) spĺňa všetky požiadavky na kvalitu povrchovej vody v monitorovaných ukazovateľoch okrem bis(2-etylhexyl) ftalátu (DEHP), v prípade ktorého bol prekročený limit ročného priemeru.

Malina patrí medzi toky silne ohrozené znečistením, pretože je recipientom veľkého množstva komunálnych odpadových vôd z priemyselnej zóny mesta Malacky a z tejto aglomerácie. Najväčším bodovým zdrojom znečistenia je mestská ČOV v Malackách. V monitorovaných miestach požiadavkám NV č. 269/2010 Z.z. nevyhovuje len dusitanový dusík.

Mláka je najviac znečistená pod vyústením odpadových vôd z ČOV miest Stupava, Devínska Nová Ves a Volkswagenu Slovakia, a.s., Bratislava. Mláka je recipientom technologických aj splaškových odpadových vôd hlavne z oblasti Stupavy a Devínskej Novej Vsi. Požiadavky na kvalitu povrchovej vody pre všeobecné ukazovatele nespĺňali 4 ukazovatele: amoniakálny a dusitanový dusík, celkový fosfor a vodivosť. Biologické oživenie toku prekročilo limit pre sapróbnny index biosestonu.

Zohorský potok - kvalitu vody ovplyvňujú hlavne difúzne zdroje a nízky prietok. Kvalita vody pred zaústením potoka do Maliny nevyhovuje požiadavkám na kvalitu povrchovej vody pre zvýšený obsah dusitanového dusíka. Z hydrobiologických ukazovateľov bol prekročený limit pre sapróbnny index biosestonu.

Ježovka pod Malackami, kvalita vody nevyhovuje požiadavkám na kvalitu povrchovej vody pre nízky obsah kyslíka, vysokú vodivosť, BSK₅, CHSK_{Cr}, zvýšenú koncentráciu všetkých foriem dusíka, fosforu a vápnika. Biologické oživenie toku prekročilo limit pre sapróbnny index biosestonu a navyše došlo tu k prekročeniu ročného priemeru v ukazovateli 4-metyl-2,6-terc-butylfenolu zo skupiny ukazovateľov syntetické látky.

Čiastkové povodie Dunaja

V čiastkovom povodí Dunaja v r. 2015 požiadavky na kvalitu vody podľa NV nespĺňalo ani jedno monitorovacie miesto v ukazovateli N-NO₂. V monitorovacom mieste Dunaj – Medveďov bol prekročený limit podľa NV zo syntetických ukazovateľov špecifického znečistenia vôd pre ročný priemer bis(2-etylhexyl) ftalátu (DEHP).

Na znečistení toku Dunaja sa podieľajú bodové zdroje znečistenia (priemyselne a komunálne odpadové vody), z plošných zdrojov najmä poľnohospodárska činnosť, taktiež lodná doprava a veľká vodná erózia a splachy z urbanizovaných miest. Monitorované miesta v pozdĺžnom profile Dunaja v charakterizujú zmeny kvality vody predovšetkým vplyvom prítokov. V hornom úseku je to Morava a v dolnom úseku prítoky Váh, Hron a Ipel', z maďarskej strany Mošonský Dunaj (Mošonské rameno) a Dorog. Vplyvom výborných samočistiacich procesov sa prinášané znečistenie dokáže postupne pozdĺž toku odbúravať. Kvalita vody v Dunaji je od Hainburgu až po Štúrovo dlhodobo vyrovnaná, resp. sa mierne zlepšuje v niektorých ukazovateľoch hlavne organického znečistenia.

Malý Dunaj má veľký hospodársky význam - jeho voda sa čerpá na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy v CHVO Žitného ostrova cez kanály Malinovo-Blahová (HŽO I.) a Tomášov - Lehnice (HŽO II.). Hlavné zdroje znečistenia Malého Dunaja sa nachádzajú v oblasti Bratislavy (mimo posudzované územia). Sú to chladiace vody z dvoch blokov rafinérie Slovnaft a.s., ktoré sú často zdrojom znečistenia ropnými látkami, fenolmi a inými látkami organického pôvodu a odpadové vody z ÚČOV Vrakuňa a odľahčovacích stôk. Organické znečistenie sa samočistiacimi procesmi postupne odbúrava, ale N-NO₂ sa vyskytuje v celom pozdĺžnom profile Malého Dunaja a ešte aj vo Váhu ako ukazovateľ prekračujúci limitné koncentrácie podľa NV. Nepriaznivý vplyv na kvalitu vody Malého Dunaja má aj Čierna voda, ktorá v celej dĺžke patrí medzi najznečistenejšie toky v povodí Malého Dunaja. Znečistenie Čiernej vody pochádza hlavne z komunálnych odpadových vôd príľahlých obcí, z ktorých sú do Čiernej vody zaústené splaškové vody vo veľkej miere aj z malých domových čistiarní s pomerne slabým čistiacim efektom. Požiadavky na kvalitu povrchovej vody pre všeobecné ukazovatele neboli splnené pre N-NO₂ a P_{celk}.

Hlavným environmentálnym cieľom pre útvary povrchových vôd je v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení zákona NR SR č. 384/2009 Z.z. dosiahnuť dobrý stav do roku 2015, resp. najneskôr do roku 2027 opatreniami, ktoré zabezpečia ich ochranu, zlepšovanie, obnovovanie stavu útvarov povrchových vôd a zabránia zhoršovaniu ich súčasného stavu. Dosiahnuť dobrý ekologický potenciál a dobrý chemický stav umelých vodných útvarov a výrazne zmenených vodných útvarov opatreniami, ktoré zabezpečia ich ochranu a zlepšenie súčasného stavu, zabezpečiť postupne znižovanie znečistenia škodlivými látkami a postupne obmedzovať vypúšťanie obzvlášť škodlivých látok až do skončenia ich vypúšťania.

Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle § 4 uvedeného zákona a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu. Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňujú environmentálne normy kvality (ENK) v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES. Pri hodnotení sa berú do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES.

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania.

Pre významne zmenené vodné útvary a umelé vodné útvary (útvary povrchových vôd, ktoré boli klasifikované v zlom ekologickom stave v dôsledku hydromorfologických zmien spôsobených ľudskou činnosťou) sa stanovuje ekologický potenciál. Hodnotením

ekologického potenciálu boli na riešenom území identifikované priemerné útvary povrchových vôd (Dunaj, Váh, Trnávka).

Podzemné vody

Majoritnú časť riešeného územia zaberá Podunajská nížina, ktorej súčasťou je i Žitný ostrov. Žitný ostrov je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe. Ide o obrovský náplavový kužeľ, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej dunajskej kotliny. Hlavným zdrojom napájania podzemných vôd je Dunaj. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý v strednej a dolnej časti Žitného ostrova je odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej.

Priepustnosť zvodnených materiálov osí ostrova postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR.

V riečnych náplavoch Podunajskej nížiny, resp. Podunajskej roviny a západnej časti Podunajskej pahorkatiny (Trnavská pahorkatina a Dolnovážska niva), v štrkoch a pieskoch tokov Dunaj a Váh sa nachádzajú najväčšie využiteľne zásoby podzemných vôd ($1,00 - > 10,00 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$) v rámci jednotlivých hydrogeologických rajónov. Najväčšie mocnosti dunajských náplavov boli zistené v okolí Horného Baru, Baky a západne od Gabčíkova. Mocnosti spolu s klastickými neogennými sedimentmi dosahujú viac ako 400 m.

V severnej časti riešeného územia priaznivejšie hydrogeologické podmienky vytvárajú vápence a dolomity v oblasti Brezovských Karpát. Severozápadný cíp riešeného územia tvorí z hydrogeologického hľadiska priaznivé skrasovatené územie (tzv. Dobrovodský kras). Využiteľne zásoby podzemných vôd tu v jednotlivých hydrogeologických rajónoch predstavujú množstvo $1,00 - 9,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

Využiteľné množstvá podzemných vôd od $< 0,49$ do $0,99 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ v rámci hydrogeologických rajónov sa vyskytujú v neogenných sedimentoch Podunajskej nížiny, resp. východnej časti Podunajskej pahorkatiny (Nitrianska pahorkatina). Prevládajú tu rôzne druhy ílov, polohy pieskov a ojedinele drobných štrkopieskov sú obyčajne málo mocné.

Najmenšie zásoby podzemných vôd sa vyskytujú v neogéne Trnavskej pahorkatiny a Malých Karpát v rámci Dobrovodskej kotliny (zlomy Malých Karpát, na ktorých sa stýka mezozoikum s neogénom). Využiteľné zásoby podzemných vôd tu v jednotlivých hydrogeologických rajónoch predstavujú množstvo $< 0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

Hodnotenie kvality podzemných vôd

Monitorovanie kvality podzemných vôd predstavuje systematické sledovanie a hodnotenie stavu kvality podzemných vôd podľa požiadaviek Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR), ako je uvedené v zákone 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zák. č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a v zmysle požiadaviek Vyhlášky MPŽPRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z.. V zmysle tejto legislatívy MŽP SR zabezpečuje zisťovanie výskytu a hodnotenie stavu podzemných vôd prostredníctvom Slovenského hydrometeorologického ústavu (SHMÚ). Systematické sledovanie kvality podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu prebieha na SHMÚ od roku 1982.

Do roku 2006 boli monitorovacie objekty rozdelené do 26 vodohospodársky významných oblastí (aluviálne náplavy riek, mezozoické a neovulkanické komplexy). V

súlade s požiadavkami RSV sa upustilo od delenia územia SR pre účely monitorovania na vodohospodársky významné oblasti a od roku 2007 je toto členenie vykonávané na základe ohraničenia útvarov podzemných vôd. Monitorovanie chemického stavu podzemnej vody bolo rozdelené na:

- základné monitorovanie,
- prevádzkové monitorovanie.

V rámci základného monitorovania by mali byť pokryté všetky útvary podzemných vôd aspoň jedným odberovým miestom. Z celkového počtu 75 útvarov podzemných vôd ostali v roku 2014 nepokryté 2 predkvartérne útvary: SK2005200P Medzizrnové podzemné vody Abovskej pahorkatiny oblasti povodia Hornád, v ktorom je potrebné dobudovanie objektov monitorovacej siete a SK200350FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tatier oblasti povodia Váh, kde sa ani v budúcnosti nepredpokladá pokrytie z dôvodu hydrogeologických pomerov daného útvaru. Kvalita podzemných vôd sa v roku 2014 monitorovala v 167 objektoch základného monitorovania.

Prevádzkové monitorovanie bolo vykonávané vo všetkých útvaroch podzemných vôd, ktoré boli vyhodnotené ako rizikové z hľadiska nedosiahnutia dobrého chemického stavu. V roku 2014 sa v rámci prevádzkového monitorovania na území Slovenska sledovalo 220 objektov (mimo územia Žitného ostrova), u ktorých je predpoklad zachytenia prípadného prieniku znečistenia do podzemných vôd od potenciálneho zdroja znečistenia alebo ich skupiny.

Početnosť prekročení prípustnej koncentrácie (najvyššej prípustnej koncentrácie) definované NV SR č. 496/2010 Z. z., podľa ktorého sa monitoring vyhodnocuje.

V roku 2013 sa kvalita podzemných vôd na Slovensku sledovala v 75 kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd, z ktorých zasahujú do riešeného územia najmä:

SK1000100P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy povodia Dunaj

V útvaru podzemnej vody SK1000100P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK 1000100P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. V roku 2013 bola kvalita podzemných vôd v tomto útvaru monitorovaná v 12 vrtoch základnej siete SHMÚ.

Napriek tomu, že v rámci pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- , základné chemické zloženie podzemných vôd sa v tejto oblasti v predchádzajúcom období, kedy sa monitorovalo viac objektov, sa vyznačovalo značnou variabilitou, ktorá poukazuje na antropogénne vplyvy.

Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v Holíči a Moravskom Svätom Jáne monitorované v roku 2013 zaradené medzi základný nevýrazný Ca-HCO_3 typ.

Na základe výsledkov z roku 2012, kedy sa monitorovali všetky objekty v rámci útvaru, sú medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO_3 typ, ktorý je metamorfovaný síranovým a chloridovým znečistením na zmiešaný typ s prevahou Ca-SO_4 (Cl) zložky v oblasti Záhorskej Vsi.

Mineralizácia sa v rámci útvaru pohybuje v rozsahu od 267 mg.l^{-1} (206790 Pernek) do 3 457 mg.l^{-1} (209090 Záhorská Ves).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaja sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou, ktorá je hlavným dôvodom zmien v chemickom zložení podzemných vôd. Požiadavkám NV pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovala väčšina vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn, Fe²⁺ a NH₄⁺. V skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom > 50 % 18x z 24 meraní, vodivosť prekročila indikačnú hodnotu danú nariadením celkovo 4x (147,700 – 476 mS.m⁻¹) v 2 pozorovaných objektoch (200290 a 209090), počas jarného aj jesenného odberu. V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov boli už spomínané koncentrácie NH₄⁺ celkovo 9x prekročené v objektoch 8190 (1,28 a 0,87 mg.l⁻¹), 200290 (2,22 a 2,19 mg.l⁻¹), 209090 (0,88 a 0,60 mg.l⁻¹), 209590 (0,83 a 0,79 mg.l⁻¹) a 603290 (1,780 mg.l⁻¹). Z ďalších základných ukazovateľov došlo pri dvanástich odberoch k prekročeniu limitnej hodnoty pri celkovom obsahu železa (0,62 – 17,1 mg.l⁻¹) a Fe²⁺ (0,620 – 15,5 mg.l⁻¹). Taktiež sa 15x vyskytlo prekročenie limitnej hodnoty pri Mn (0,057-3,21 mg.l⁻¹). Na žiadnom zo sledovaných objektov neboli zistené v roku 2013 prekročené koncentrácie sírovodíka. Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody dokumentujú nadlimitné hodnoty CHSK_{Mn} (3,07 – 4,2 mg.l⁻¹) v objektoch 209090 a 700590 počas jarného aj jesenného odberu.

V skupine stopových prvkov bola nameraná nadlimitná koncentrácia v prípade Sb (obj. 603290 – 10,0 µg.l⁻¹) a Pb (obj. 200290 – 34,0 µg.l⁻¹).

Zo špecifických organických látok v podzemných vodách tohto útvaru boli namerané hodnoty koncentrácií vyššie ako pozadová napr. v pozorovaných ukazovateľoch 1,2 cis-dichlóretén zo skupiny prchavých aromatických uhľovodíkov Holíč (1,50µg.l⁻¹), naftalénu a fenantrénu zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov. Koncentrácie ďalších špecifických organických látok namerané nad pozadovú hodnotu.

SK1000200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj

V útvare podzemnej vody SK1000200P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluviálne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000200P je viac menej paralelný s priebehom hlavného toku. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je v tomto útvare tvorená 46 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 7 m do 70 m.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd tohto útvaru prevládajú kationy Ca²⁺ a ojedinele Na⁺, z aniónov je prevládajúcou zložkou HCO₃⁻ a ojedinele Cl⁻. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO₃ typu, v objekte 7202 Slovnaft je to základný výrazný Na-Cl typ. Podzemné vody tohto útvaru zaraďujeme k vodám so strednou až vysokou mineralizáciou od 304 mg.l⁻¹ (736693 Klúčovec) do 1455 mg.l⁻¹ (260290 Komárno).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaj sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Bratislava (Petržalka) a Komárno. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 40 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe_{celk} (56x) a 36 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (50x). Najvyššia koncentrácia Fe_{celk} bola nameraná v objekte 264792 Klížska Nemá (3,62 mg.l⁻¹). Hodnoty Fe_{celk} nad 2 mg.l⁻¹

¹ boli namerané aj v objektoch 264791 Klížska Nemá (2x počas jarného a 2x počas jesenného odberu v druhom zvodnenom horizonte), 736692 Klúčovec (1x počas jarného odberu v prvom zvodnenom horizonte) a 720291 Slovnaft (1x počas jesenného odberu v druhom zvodnenom horizonte). V prípade Mn boli hodnoty vyššie ako 1 mg.l⁻¹ namerané v objektoch 720292 Slovnaft (1,27 mg.l⁻¹ 1x počas jarného odberu v prvom zvodnenom horizonte), 601391 Kalinkovo (prvý zvodnený horizont, 2x počas jarného odberu a 2x počas jesenného odberu) a 264792 Klížska Nemá (1,07 mg.l⁻¹ 1x počas jarného odberu v prvom zvodnenom horizonte).

V skupine terénnych ukazovateľov pri hodnote nasýtenia kyslíkom sa meranie uskutočnilo 10x na 6 objektoch (279490 BA – Petržalka – colnica, 260290 Komárno, 72990 Čunovo, 712590 BA – Petržalka, 716690 Petržalka a 738191 Zlatná na Ostrove) z toho 8x nebola dosiahnutá nariadená hodnota nasýtenia kyslíkom > 50 %.

V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor prekročili limitnú hodnotu okrem už spomínaných Fe_{celk} a Mn aj NH₄⁺ (9x zo 140 stanovení) a to v objektoch 264792 Klížska Nemá (0,77 mg.l⁻¹ prvý zvodnený horizont, 1x počas jarného odberu), 601391 Kalinkovo (0,61; 0,82; 0,82; a 0,73 mg.l⁻¹ prvý zvodnený horizont 2x počas jarného aj jesenného odberu), 720291 Slovnaft (1,79 a 1,48 mg.l⁻¹ druhý zvodnený horizont 1-krát počas jarného aj jesenného odberu) a 720292 Slovnaft (1,13 a 0,76 mg.l⁻¹ prvý zvodnený horizont 1x počas jarného aj jesenného odberu). Vplyvom využívania územia na poľnohospodársku činnosť boli pozorované zvýšené koncentrácie NO₃⁺ (prekročená limitná hodnota bola 2x v objekte 260290 Komárno s maximom 135.mg.l⁻¹ a 2x v objekte 72990 Čunovo s maximálnou hodnotou 80,5 mg.l⁻¹). Nadlimitné hodnoty boli zaznamenané aj 5x pri Cl⁻ (603492 ; 603491 Jarovce 167 – 212 mg.l⁻¹ a 720292; 720291 Slovnaft 208 – 227 mg.l⁻¹) a 11x pri SO₄²⁻ (max. hodnota 435 mg.l⁻¹ v objekte 603492 Jarovce). Nadlimitná koncentrácia Mg²⁺ nebola v roku 2013 zaznamenaná. Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody dokumentujú nadlimitné hodnoty RL₁₀₅ zaznamenané celkovo 14x v objektoch 72990 Čunovo (1056 mg.l⁻¹), 6034 Jarovce (prvý aj druhý horizont) s maximom 1598 mg.l⁻¹, 264792 Klížska Nemá a maximom 1372 mg.l⁻¹, 260290 Komárno max. 1388 mg.l⁻¹ a 712590 BA-Petržalka (1102 mg.l⁻¹).

Ďalší vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodia Dunaja sa prejavuje v nadlimitných hodnotách As (v objektoch 736692 Klúčovec a 601391 Kalinkovo prvý zvodnený horizont), Sb (v objekte 602892 Rusovce-Mokrad') a Pb, pri ktorom nebolo na žiadnom objekte v roku 2013 zistené prekročenie limitných hodnôt.

V skupine všeobecných organických látok došlo 3x k prekročeniu TOC v objektoch Klížska Nemá a Slovnaft s maximom 7,6 mg.l⁻¹.

Prekročenie pozad'ovej hodnoty bolo zistené u špecifických organických látkach zo skupiny polyaromatických uhl'ovodíkov (naftalén) a z pesticídov terbutryn.

SK1000300P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh

V útvare podzemnej vody SK1000300P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä fluvialne štrky, piesčité štrky, piesky stratigrafického zaradenia holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je > 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000300P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd je v tomto útvare tvorená 57 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 5 m do 90 m.

Chemické zloženie podzemných vôd vykazuje značnú variabilitu so známkami antropogénneho ovplyvnenia. Z kationov a aniónov sa najviac prejavuje Ca^{2+} a HCO_3^- . Vyššie obsahy SO_4^{2-} , Cl^- a Na^+ sa prejavujú najmä v husto osídlených častiach útvary v Bratislave a okolí Bratislavy. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000300P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca- HCO_3 typu, výnimku tvorí objekt 270790 Za Dynamitkou, kde sú podzemné vody základného nevýrazného Na- HCO_3 typu.

Podzemné vody tohto útvary radíme medzi stredne až vysoko mineralizované. Maximálna mineralizácia 1537 mg.l^{-1} bola nameraná v Bratislave v objekte 270790 Za Dynamitkou, minimálna hodnota mineralizácie 313 mg.l^{-1} v objekte 733691 Vrakúň

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váhu sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Bratislava a Komárno. Požiadavkám nariadenia vlády pre vodu určenú na ľudskú spotrebu nevyhovovalo až 43 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Fe_{celk} (61x) a 26 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn (37x). Najvyššia koncentrácia Fe_{celk} bola nameraná v objekte 261190 Kameničná – Piesky ($2,74 \text{ mg.l}^{-1}$). Priemerná hodnota Fe_{celk} v útvare Podunajskej panvy dosiahla hodnotu okolo $0,32 \text{ mg.l}^{-1}$ a Mn $0,14 \text{ mg.l}^{-1}$, čo poukazuje na redukčný obeh vody.

V skupine terénnych ukazovateľov nebola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom $> 50 \%$ z 21 meraní 19x na 11 objektoch (144590, 204790, 210890, 260490, 270390, 270790, 272690, 273190, 344990, 71390 a 71690). V objekte 270790 BA – Za Dynamitkou hodnota ukazovateľa vodivosť pri $25 \text{ }^\circ\text{C}$ prekročila indikačnú hodnotu pri májovom aj októbrom odbere s hodnotami od 147 do 262 mS.m^{-1} .

V skupine základný fyzikálno-chemický rozbor prekročil limitnú hodnotu okrem Fe_{celk} a Mn ako tretí najčastejší ukazovateľ NO_3^- (14x zo 142 stanovení) ako dôsledok významného využívania územia na poľnohospodársku činnosť. Nadlimitné hodnoty NO_3^- boli v rozsahu od $52,8 \text{ mg.l}^{-1}$ (204790 Blatné) do 103 mg.l^{-1} (601195 Oľdza). Prekročenia Cl^- boli v roku 2013 zaznamenané na objektoch 71690 BA - Ružinovská ulica ($123 - 159 \text{ mg.l}^{-1}$) a 273190 BA – Vrakúňa ($106 - 111 \text{ mg.l}^{-1}$) počas jarného a jesenného odboru a na objekte 344990 BA – Ružinov (110 mg.l^{-1}) pri jarnom odbere. Okrem vyššie spomínaných parametrov kvality boli prekročené aj NH_4^+ (vo Veľkom Blahove, $0,72$ a $0,75 \text{ mg.l}^{-1}$), SO_4^{2-} (v BA – Za Dynamitkou $488 - 665 \text{ mg.l}^{-1}$), CHSK_{Mn} ($5,11 - 6,88 \text{ mg.l}^{-1}$) a RL_{105} ($1324 - 1498 \text{ mg.l}^{-1}$).

V skupine stopových prvkov došlo k prekročeniu limitných hodnôt 1x v prípade Hg (210890, $1,8 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$).

Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov Podunajskej panvy oblasti povodia Váh sa prejavuje po celom útvare a dokumentujú ho aj nadlimitné hodnoty TOC zo skupiny všeobecných organických látok (v objekte 270790 BA – Za Dynamitkou $5,5 - 7 \text{ mg.l}^{-1}$) a špecifických organických látok. Prekročenia limitných hodnôt špecifických organických látok zo skupiny pesticídov boli zistené v prípade atrazínu (v Rovinke, $0,12 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$), desetylatrazínu (v Oľdzi, $0,116$ a $0,165 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$), desizopropylatrazínu (v Rovinke, $0,14 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$), prometrynu (BA – Vrakúňa, $0,18$ a $0,16 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$) a terbutrynu (v Oľdzi – $0,255 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$ a vo Vlkochoch $0,17 \text{ } \mu\text{g.l}^{-1}$), čo je dôsledkom poľnohospodárskych aktivít v týchto oblastiach. V podzemných vodách tohto útvary bola zistená aj prítomnosť širokej škály špecifických organických látok.

SK200010FK Puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Dunaj

V útvare podzemnej vody SK200010FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä vápence, brekcie, granity a granodiority stratigrafického zaradenia mezozoikum – jura, staršie paleozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m – 100 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na odvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu. V roku 2013 bola monitorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 1 vrtom základnej siete SHMÚ, 2 využívanými prameňmi a 1 nevyužívaným.

V rámci pozorovacích objektov tohto útvaru v kationovej časti dominuje Ca^{2+} ión a v aniónovej HCO_3^- ión. V prameni 101001 Rača – Zbojnička v aniónovej časti prevláda SO_4^{2-} , výrazné zastúpenie je aj vo vrte 554190 Pernek. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú puklinovo a krasovo – puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Dunaj zaradené medzi základný výrazný Ca- HCO_3 typ v objekte 101003 Borinka a prechodný Ca- SO_4 typ v objektoch 101001 Rača – Zbojnička a 554190 Pernek.

Podľa mineralizácie radíme tieto podzemné vody medzi vody s nízkou mineralizáciou (v prameni Rača – Zbojnička, od 93 do 114 mg.l^{-1}) až so strednou mineralizáciou (mineralizácia bola v rozsahu 222 – 1 094 mg.l^{-1}) v ostatných objektoch.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

V útvare puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Pezinských Karpát oblasti povodia Dunaj bola hodnota nasýtenia vody kyslíkom nižšia ako nariadením odporúčaná hodnota v 4 odberoch z objektu 554190 Pernek. Hodnoty pH nespĺňali požiadavky nariadenia 4x v prameni 101001 Rača – Zbojnička (5,7 – 5,83). Vodivosť pri 25 °C prekročila indikačnú hodnotu v objekte 554190 Pernek (142 – 199,9 mS.m^{-1}).

V skupine základný fyzikálno-chemických ukazovateľov koncentrácia Fe_{celk} prekročila stanovenú limitnú hodnotu celkovo 5x v dvoch objektoch 554190 Pernek (0,515 – 1,43 mg.l^{-1}) a 21599 Železná Studnička (0,395 mg.l^{-1}). V objekte 554190 Pernek prekročila limit koncentrácia SO_4^{2-} pri všetkých štyroch odberoch (643 – 724 mg.l^{-1}), rovnako v Perneku boli prekročené aj limitné hodnoty RL_{105} v rozmedzí od 1 164 – 1 196 mg.l^{-1} . Zo stopových prvkov nebola v roku 2013 zistená žiadna nadlimitná koncentrácia.

SK200020OP Medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaja

V útvare pozemnej vody SK200020OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä brakické až sladkovodné piesky a piesčité íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línii. V roku 2013 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 3 vrtmi základnej siete SHMÚ 2 využívanými prameňmi.

V rámci pozorovacích objektov plytšieho obehu (nepatrný kvartér), ktoré boli v roku 2013 monitorované, v kationovej časti dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^- ión. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú zaradené medzi základný výrazný Ca- HCO_3 typ. Aj podzemné vody v prameňoch pozorovaných v rámci tohto útvaru sú zaradené medzi základný výrazný Ca- HCO_3 typ. Hlbší obeh podzemných vôd sledovaný v objekte Kúty svedčí o iónových procesoch, pričom je Ca^{2+} vymieňané na Na^+ na ílových mineráloch (Na- HCO_3 typ vody).

Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody západnej časti Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaj medzi vody so strednou mineralizáciou (v rozsahu 321 – 705 mg.l⁻¹), len v prameni Radošovce mineralizácia dosahuje hodnotu 892 mg.l⁻¹.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

V útvare medzizrnových podzemných vôd západnej časti Viedenskej panvy oblasti povodia Dunaj bola na dvoch objektoch dosiahnutá odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom na využívaných prameňoch 599 Skalica (105 %) a 390 Radošovce (60,3 %).

Limitné hodnoty nariadenia vlády boli prekročené v objekte 500190 Kúty v ukazovateľoch NH₄⁺ (1,76 mg.l⁻¹) a v prameni 599 Skalica bola aj v roku 2013 nameraná nadlimitná koncentrácia NO₃⁻ (159 mg.l⁻¹). Na objekte 2790 Malacky – Kozánek sa vyskytla nadlimitná koncentrácia Fe_{celk} (0,285 mg.l⁻¹). Okrem toho sa vyskytla aj nadlimitná koncentrácia v prípade Mn v objektoch 500190 Kúty (0,08 mg.l⁻¹) a 2790 Malacky – Kozánek (0,071 mg.l⁻¹).

V skupine špecifických organických látok sa nezistilo prekročenie limitnej hodnoty v žiadnom ukazovateli.

SK200030FK Puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Váh

V útvare podzemnej vody SK200030FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä vápence, brekcie, granity a granodiority stratigrafického zaradenia mezozoikum – jura, staršie paleozoikum až proterozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m – 100 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu. V roku 2013 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 3 využívanými prameňmi.

Vo využívaných prameňoch dominuje Ca²⁺ a HCO₃⁻ ión. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody tohto útvaru zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO₃ typ.

V objekte 101007 Pezinok – Kňazové diery a 24499 Doľany bola v roku 2013 nameraná mineralizácia od 392 do 490 mg.l⁻¹. Vo využívanom prameni 20799 Jur pri Bratislave sa mineralizácia pohybovala v podstatne nižších hodnotách od 71 do 111 mg.l⁻¹.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

V útvare SK200030FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Pezinských Karpát oblasti povodia Váh spĺňali všetky sledované ukazovatele požiadavky NV.

SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh

V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línii. V roku 2013 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 8 do 90 m.

Vo väčšine pozorovacích objektov v kationovej časti dominuje Ca²⁺ a v aniónovej HCO₃⁻. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh zaradené medzi základný výrazný Ca-HCO₃ typ. V objektoch nepatrného kvartéru, ktoré sa však v roku 2013 monitorovali, boli podzemné vody

v objekte 222090 Šaľa – Močenok zaradené medzi prechodný Ca-Mg-Cl typ a 30990 Rastislavice medzi základný výrazný Na-HCO₃ typ.

Podľa mineralizácie radíme medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (542 – 2073 mg.l⁻¹).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z.z.

V útvare medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh nebola dosiahnutá nariadením odporúčaná hodnota ukazovateľa nasýtenia vody kyslíkom ani v jednom zo 7 meraní. Vo vrtoch základného aj prevádzkového monitorovania boli prekročené limitné hodnoty ukazovateľov Fe_{celk} (od 0,31 – 2,87 mg.l⁻¹). Ďalej v objektoch 22690 (Bajč) a 222090 (Šaľa – Močenok) sa vyskytlo prekročenie limitnej hodnoty pri SO₄²⁻ (291 – 463 mg.l⁻¹). Medzi špecifické látky u ktorých sa zistilo prekročenie nad povolený limit patrí fenantrén na objekte 103012 Chorvátsky Grob – HUČ (0,329 µg.l⁻¹).

Prítomnosť špecifických organických látok nad požadovú hodnotu bola zaznamenaná u ukazovateľov zo skupiny polycyklických aromatických uhlíkovodíkov.

Zásobovanie pitnou vodou

Prijatím zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zák. č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach, v znení neskorších predpisov bola ukončená reforma zásadných zákonov vzťahujúcich sa k vode. Vodný zákon taxatívne vymedzil kompetencie niektorých ministerstiev k vode a súčasne stanovil i štruktúru a pôsobnosť vodoprávných orgánov. Transpozíciou požiadaviek smernice č. 2000/60/ES ustanovujúcej rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky (RSV) do vodného zákona boli položené základy sústavnej a trvalej koncepcnej činnosti - vodné plánovanie, ktorá napĺňa víziu udržateľnosti vodných zdrojov prijatú na 2. svetovom fóre o vode.

Zákomom o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách, zákonom o ochrane zdravia, zákonom o obecnom zriadení, spolu s vykonávacími vyhláškami, ktoré stanovujú hygienické požiadavky na pitnú vodu, početnosť a rozsah kontroly pitnej vody bol vymedzený rámec na riadne fungovanie zásobovania pitnou vodou a odvádzanie odpadových vôd v nových podmienkach a zároveň je zaistená plná zlučiteľnosť právnych predpisov SR s legislatívnymi predpismi s EU.

Z hodnotenia súčasného stavu zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov vyplýva, že nie je dostačujúci. Z celkového počtu 612 682 obyvateľstva na území Bratislavského kraja bolo k 31.12.2012 zásobovaných pitnou vodou 96,76 % . Ak porovnáme zásobovanosť obyvateľstva na Slovensku s úrovňou zásobovania v štátoch EÚ, musíme konštatovať, že za väčšinou štátov zaostávame. Bratislavský kraj z tohto pohľadu je vysoko nad celoslovenským priemerom.

Z hľadiska jednotlivých okresov je najpriaznivejšia situácia v Bratislave a v okrese Senec, kde zásobovanosť obyvateľov dosahuje takmer 100 %.

K 31.12.2012 bolo v Bratislavskom kraji evidovaných 73 obcí, z nich v 69 obciach bol vybudovaný aspoň v časti sídla verejný vodovod, čo predstavuje 94,52 %. Z tohto pohľadu je najpriaznivejšia situácia v Bratislave a v okrese Pezinok (100 %). V rámci okresov Malacky a Senec nemali po dve obce verejný vodovod.

Tab. č. 7 Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí vodovodmi podľa okresov BA kraja stav k 31.12. 2012

Okres / Kraj	Počet obyvateľov			Počet obcí			
	bývajúcich	zásobovaných z verejného vodovodu	podiel %	celkom	z toho	podiel % obcí s verejným vodovodom	z toho
					s verejným vodovodom		bez verejného vodovodu
Bratislava	415 589	414 560	99,75	1	1	100	0
Malacky	68 517	60 919	88,91	26	24	92,31	2
Pezinok	58 696	56 011	95,43	17	17	100	0
Senec	69 880	61 356	87,80	29	27	93,10	2
Spolu	612 682	592 846	96,76	73	69	94,52	4

Zdroj: Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR (august 2015)

V Bratislavskom kraji v roku 2012 bolo evidovaných celkom 24 verejných vodovodov a 73 zásobovacích oblastí. Z toho v okrese Malacky ide o 11 verejných vodovodov zásobujúcich pitnou vodou spolu 24 zásobovaných obcí, v okrese Pezinok sú to 3 verejné vodovody zásobujúce spolu 17 zásobovaných obcí, pričom 1 vodovod presahuje z okresu Senec a v okrese Senec bolo evidovaných 6 verejných vodovodov zásobujúcich celkom 27 zásobovaných obcí, pričom 1 vodovod presahuje z okresu Pezinok. V okresoch Bratislava I-V sú evidované 4 verejné vodovody zásobujúce 5 zásobovaných oblastí.

Mesto Bratislava (okresy Bratislava I-V) je zásobované zdrojmi podzemných pitných vôd, ktoré sa nachádzajú na území mesta a sú v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti a.s. Podzemnou vodou z 3 vodných zdrojov bolo mestským vodovodom v roku 2012 pokryté zásobovanie približne 99,71 % obyvateľov Bratislavy (17 mestských častí). Zdravotné zabezpečenie pitnej vody zo všetkých vodných zdrojov pre hromadné zásobovanie obyvateľstva Bratislavy a ostatných okresov Bratislavského kraja sa zabezpečuje chlórdioxidom a chlórnanom sodným.

V roku 2012 v okrese Malacky sa zlepšila lokálna situácia v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou najmä v súvislosti s predĺžením vodovodov v Lozorne, Malackách, Perneku, Plaveckom Štvrtku, Stupave, Borinke, Zohore, Sološnici a Marianke.

V okrese Pezinok v hodnotenom roku došlo k vylepšeniu v hromadnom zásobovaní pitnou vodou lokálnym rozšírením, resp. predĺžením vodovodov v Limbachu, Svätom Jure, Šenkviaciach, Modre, Dubovej, Viničnom a Častej. V okrese Senec k lokálnym zlepšeniam v zásobovaní obyvateľstva došlo v súvislosti s realizáciou nových vetiev verejných vodovodov v Senci, Zálesí, Miloslavove, Bernolákove, Chorvátskom Grobe, Malinove, Blatnom, Veľkom Bieli, Malom Bieli, Hrubom Šúre, Hrubej Borši, Nových Košariskách, Kaplnej, Tomášove, Reci a Moste pri Bratislave.

V Bratislavskom kraji zabezpečuje dodávku pitnej vody predovšetkým Bratislavská vodárenská spoločnosť a 8 verejných vodovodov v správe obcí, a to v Gajaroch, Lozorne, Závode a Jakubove (okres Malacky), Jablonci (okres Pezinok), Blatnom, Hurbanovej Vsi a Hrubom Šúre - Kostolnej pri Dunaji (okres Senec).

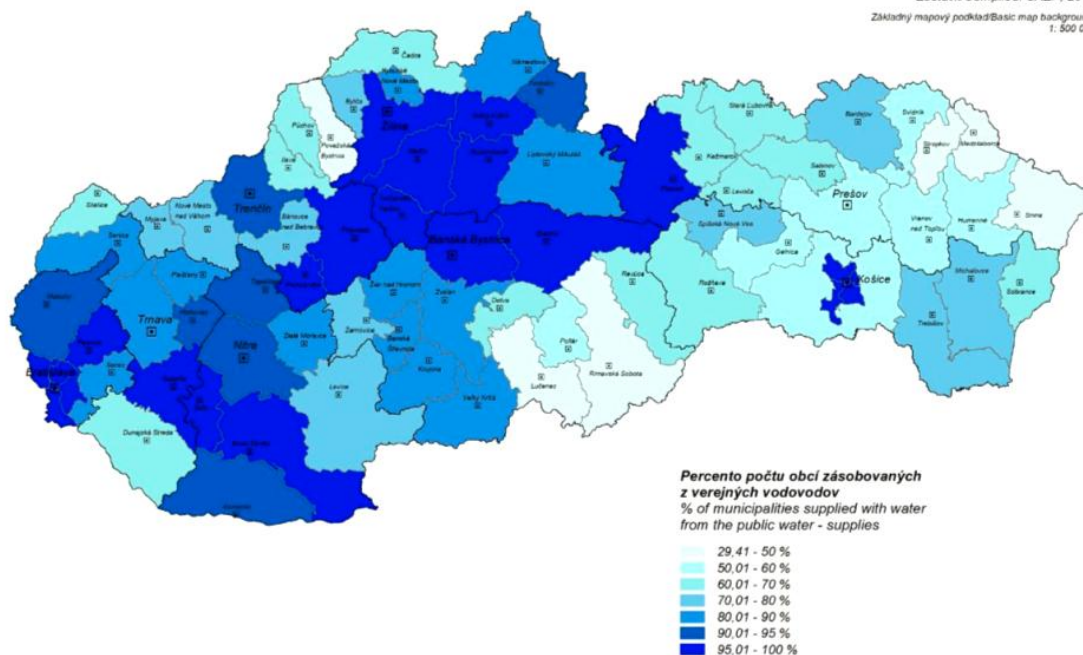
Mapa č. 4

Percento počtu obcí zásobovaných z verejných vodovodov podľa okresov
 % of municipalities supplied with water from the public water - supplies by districts

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2014

Zostavil/Compiled: SAŽP, 2015

Základný mapový podklad/Basic map background: 1: 500 000



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Zdroje pitnej vody

V záhorskej oblasti sa v súčasnosti prevádzkujú vodárenské zdroje, ktoré vyžadujú dvojstupňovú úpravu podzemnej vody v úpravniach vody. Jedna sa o úpravňu vody v Kútoch a úpravňu vody v Holíči, v ktorých sa odstraňuje vysoký obsah mangánu a železa z podzemných vôd vodárenských zdrojov Kúty, Holíčsky les a vodárenských zdrojov v Skalici. Dlhodobá koncepcia Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s., týkajúca sa rozvoja zásobovania pitnou vodou obyvateľov Záhoria, je orientovaná na využitie kvalitnej podzemnej vody z pridunajských vodárenských zdrojov Bratislavy a postupne vyradenie úpravni vody.

Prítomnosť karpatského masívu poskytuje okrem podzemnej vody, získavanej zo studní v pridunajských a moravských vodárenských zdrojoch ešte ďalšiu možnosť pre zásobovanie pitnou vodou a to pramene. V podhorskej i záhorskej časti Karpát je zachytených a využíva sa na pitne účely 50 prameňov. Podzemná voda z veľkej väčšiny využívaných prameňov je po kvalitatívnej stránke vyhovujúca NV SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa NV č. 354/2006 Z.z., ktorým sa stanovujú požiadavky na vodu pre ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu a nevyžaduje žiadnu úpravu. V niektorých prípadoch však je potrebné znížiť obsah mangánu, železa, prípadne upraviť obsah agresívneho oxidu uhličitého a koncentráciu pH v kyslej oblasti.

Mnohé pramene, obzvlášť v záhorskej oblasti sú nespoľahlivé po kvantitatívnej stránke, nakoľko sú kriticky závislé od množstva zrážok v zimnom období a v prípade ich nedostatočného množstva, výdatnosť v letnom období významne klesá, často až pod kritickú hodnotu, kedy už nepostačuje na zásobovanie obyvateľstva príslušnej oblasti. Tento negatívny trend sa s ohľadom na prebiehajúce klimatické zmeny, prinášajúce častejšie a dlhobehjšie suchá bude zhoršovať a je nevyhnutné mať pripravené krízové riešenia.

Vodárenský zdroj Šamorín (zdokumentovaná kapacita 3 400 l/s) – výstavbou a osídlením cca 350 obytných domov priamo v smere prúdenia podzemnej vody infiltrovanej z Dunaja k veľkozdroju, s perspektívnymi negatívnymi dopadmi na akosť vody a tým aj na celkovú kapacitu zdroja.

Vodárenský zdroj Rusovce Ostrovné lúčky Mokrad' (zdokumentovaná kapacita 2 650 l/s) – pripravovanou výstavbou golfového ihriska v území medzi Dunajom, ktoré má investor prenajaté od Vodohospodárskej výstavby, š.p. na 99 rokov a odberným systémom podzemných vôd (ST-1 až ST-23) je ohrozené zásobovanie Starého Mesta, Petržalky, Ružinova a Nového Mesta.

Vodárenský zdroj Kalinkovo (zdokumentovaná kapacita 850 l/s) – s negatívnym vývojom akosti podzemnej vody z dôvodu dlhodobého neriešenia odstraňovania sedimentov z koryta Dunaja a z Hrušovskej zdrže po sprevádzkovaní VDG. V súčasnosti je možné využívať bez úpravy na pitne účely už len jednu studňu z desiatich, ktorá kvalitou vyhovuje NV pre pitné vody. Zdroj zásobuje vodou okresy Senec a Pezinok.

Vodárenský zdroj Hamuliakovo (zdokumentovaná kapacita 32 l/s) - výstavbou a osídlením obytných domov v okolí zdroja a aktivovaním novších i starších ekologických záťaží (z divokej, účelovej ťažby štrkov, ktorej dôsledky boli sanované i odpadmi, obsahujúcimi škodlivé látky).

Vodárenský zdroj Čunovo (zdokumentovaná kapacita 43 l/s) – narastajúcou agresivitou developerských skupín, ktoré prostredníctvom územného plánu obce presadili výstavbu obytných domov i do územia ochranného pásma II. stupňa je tento zdroj ohrozený.

Vodárenský zdroj Rusovce (zdokumentovaná kapacita 50 l/s) – rozširovaním výstavby obytných domov v okolitom území, najmä zo strany prítoku podzemnej vody k odbernému objektu je ohrozené zásobovanie vodou Petržalky, Starého Mesta, Ružinova a Nového Mesta.

Vodárenský zdroj Pečniansky les (zdokumentovaná kapacita 600 l/s) - s účelovými výmenami lesných pozemkov, spravovaných Lesmi SR v časti pásma hygienickej ochrany II. stupňa vodárenského zdroja, s cieľom dosiahnutia zmeny charakteru ich doterajšieho využitia pre komerčné ciele je ohrozené zásobovanie vodou Petržalky, Starého Mesta, Ružinova a Nového Mesta.

Vodárenský zdroj Sihot' (zdokumentovaná kapacita 900 l/s) – pripravovanou a čiastočne aj realizovanou výstavbou a osídlením obytných domov v inundačnom území medzi Devínskou cestou a Karloveským ramenom, ktoré sa nachádza v ochrannom pásme II. stupňa – vnútornom, so všetkými negatívnymi dôsledkami na akosť podzemnej vody (odpady, splaškové vody..).

Vodárenský zdroj „Maruša“ v k.ú. Píla (zdokumentovaná kapacita 95 l/s) – porušovaním zákazu výstavby obytných domov v pásme hygienickej ochrany II. stupňa, v súlade s falzifikovaným územným plánom obce, čo má za následok nielen ohrozenie kvality vody v prameni, ale aj významné zníženie využiteľnej výdatnosti vodárenského zdroja, nakoľko časť zachytenej vody musela byť z preventívnych dôvodov zablokovaná od prítoku do pramennej záchytky.

Vodárenský zdroj „Rybniček“ v k.ú. Pezinok (zdokumentovaná kapacita 41 l/s) – spôsob nadobudnutia pozemkov vodárenského územia i susedného územia súkromnou osobou, ktorá prioritne využíva vodu z prameňa, pri porušení kritérií vodoprávneho rozhodnutia a platného územného plánu.

Vodárenský zdroj „Vajar“ v k.ú. Rohožník (zdokumentovaná kapacita 78 l/s) – intenzívnou ťažbou suroviny (karbonátov) z lokality Vajarská pre cementáreň s tendenciou vyťaženia ložiska až 30 m nad úroveň zachyteného prameňa, s pravdepodobnými dôsledkami na množstvo a akosť vodárensky využívanej podzemnej vody.

Vodárenský zdroj Boldog v k.ú. Senec (zdokumentovaná kapacita 60 l/s) – dlhodobý negatívny vplyv poľnohospodárskej výroby na vývoj kvality podzemnej vody so stále narastajúcim obsahom dusičnanov nad medznú hodnotu limitu pre pitne vody. Z tohto dôvodu je v súčasnosti využitie vody z tohto vodárenského zdroja podmienené miešaním exploatovanej vody s vodou z iného vodárenského zdroja (VZ Šamorín). Vodárenský zdroj Boldog je perspektívne určený na odstavenie zo zásobovacieho systému.

Tab. č. 8 Bilancia potrieb pitnej vody v okresoch BA kraja

Okres	Potreba vody				
	2012	2015		2021	
		Q_0	Q_{max}	Q_0	Q_{max}
$l.s^{-1}$					
Bratislava	1 557,9	1 554,5	1 741,0	1 628,6	2 117,2
Malacky	108,5	114,8	149,2	127,6	165,8
Pezinok	229,2	213,2	277,1	216,1	280,9
Senec	164,8	195,4	254,0	243,1	316,1
Spolu	2 060,4	2 077,8	2 421,3	2 215,4	2 880,0

Zdroj: Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR (august 2015)

Hodnotenie kvality pitnej vody

Hodnotenie kvality pitnej vody vo verejných vodovodoch je založené na výsledkoch kontroly kvality prevádzkovateľov verejných vodovodov - vodárenských spoločností a obcí (pretože ten, kto vodu vyrába alebo dodáva, je povinný zabezpečiť jej kvalitu a zdravotnú bezpečnosť a pravidelne vykonávať kontrolu). Prevádzkovatelia verejných vodovodov kontrolujú kvalitu pitnej vody dodávanej do vodovodnej siete v rámci prevádzkovej kontroly, rovnako ako kvalitu surovej a upravovanej vody počas technologického procesu úpravy. Miesta odberov a počet vzoriek sa určujú na základe požiadaviek na prevádzku verejných vodovodov. Vypracováva sa plán prevádzkovej kontroly, ktorý prevádzkovatelia každoročne predkladajú na schválenie príslušnému regionálnemu úradu verejného zdravotníctva. Kvalita vody sa sleduje na zdroji, na výstupe z úpravnej vody, pri distribúcii vody a na konci verejného vodovodu, čo môže, ale nemusí byť priamo u spotrebiteľa. V prípade preukázania dobrej kvality zdroja pitnej vody a rozvodnej siete môže orgán na ochranu zdravia dovoliť dodávať vodu bez hygienického zabezpečenia.

Regionálne úrady verejného zdravotníctva kontroluje kvalitu pitnej vody priamo u spotrebiteľa. Závažným problémom je aj skutočnosť, že cca 17 % obyvateľov SR odoberá vodu z nekontrolovaných domových či verejných vodných zdrojov. Kvalita vody v individuálnych vodných zdrojoch je negatívne ovplyvňovaná zlým technickým stavom studní, nedostatočnou hĺbkou ako aj nevyhovujúcou likvidáciou splaškových vôd v ich okolí. Údaje z nich však neboli zahrnuté do tohto hodnotenia. Kontrola kvality vody a hodnotenie jej zdravotnej bezpečnosti sa vykonáva prostredníctvom súboru ukazovateľov kvality vody, reprezentujúcich fyzikálne, chemické, biologické a mikrobiologické vlastnosti vody. Ukazovatele kvality pitnej vody sú definované v NV SR č. 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Toto nariadenie vychádza z kritérií smernice Rady EÚ 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (ktorej normy v prílohe I vychádzajú predovšetkým zo „Smerníc pre kvalitu pitnej vody“ Svetovej zdravotníckej organizácie - WHO). Nariadenie vlády oproti smernici obsahuje 29 ďalších ukazovateľov pre stanovenie kvality pitnej vody, z čoho vyplýva, že starostlivosť o kvalitu vody v SR v porovnaní s európskym prostredím má vyšší štandard. Okrem úplného rozboru vody (82 ukazovateľov - podľa prílohy č. 1), sa na kontrolu a získavanie pravidelných

informácií o stabilite vodného zdroja a účinnosti úpravy vody, najmä dezinfekcie, o biologickej kvalite a senzorických vlastnostiach pitnej vody vykonáva minimálny rozbor - t.j. vyšetrenie 28 ukazovateľov kvality vody. V rámci meraní kvality vody v SR podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom dosiahol v roku 2009 hodnotu 99,46 % (v roku 2008 - 99,45 %). Podiel vzoriek vyhovujúcich vo všetkých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu pitnej vody dosiahol hodnotu 91,20 % (v roku 2008 - 91,84 %). V týchto podieloch nie je zahrnutý ukazovateľ voľný chlór, ktorého hodnotenie vo vzťahu k mikrobiologickej kvalite pitnej vody bolo urobené osobitne.

V roku 2015 sa v prevádzkových laboratóriách vodárenských spoločností analyzovalo 19 460 vzoriek pitnej vody, v ktorých sa urobilo 534 079 analýz na jednotlivé ukazovatele pitnej vody. Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom dosiahol v roku 2015 hodnotu 99,70 %. Podiel vzoriek vyhovujúcich vo všetkých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu pitnej vody dosiahol hodnotu 94,52 %.

V roku 2016 bolo orgánmi verejného zdravotníctva v rámci monitorovania kvality pitnej vody u spotrebiteľa odobratých 5 897 vzoriek pitnej vody, z ktorých nevyhovelo 15,64 % požiadavkám nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z. z. Čo sa týka mikrobiologickej kvality, 7,99 % zo všetkých vzoriek odobratých na Slovensku bolo nevyhovujúcich. Najčastejšie prekračovanými mikrobiologickými ukazovateľmi sú koliformné baktérie (4,62 % nevyhovujúcich vzoriek), potom sú to mikroorganizmy kultivovateľné pri 37 °C (4,56 %) a mikroorganizmy kultivovateľné pri 22 °C (2,74 %), ktorých limity sú však dané medznou hodnotou. Prekročenie mikrobiologických ukazovateľov s najvyššou medznou hodnotou sa pohybuje na úrovni 1,68 – 3,23 % nevyhovujúcich vzoriek. Zhoršená kvalita vody v mikrobiologických a biologických ukazovateľoch bola zaznamenaná najmä v Prešovskom, Banskobystrickom, Košickom a Trenčianskom kraji. Biologické ukazovatele boli prekročené iba sporadicky. Čo sa týka fyzikálno-chemických ukazovateľov, najčastejšie prekračovaných ukazovateľom je železo (4,98 % nevyhovujúcich vzoriek), mangán (1,57 %), absorbanca (1,31 %), a voľný chlór (1,31 %). Zhoršená kvalita pitnej vody vo fyzikálno-chemických ukazovateľoch je najmä v Košickom a Banskobystrickom kraji.

Z výsledkov zaslaných od BVS a.s. vyplýva, že v hlavnom meste SR Bratislave boli najčastejšie, avšak sporadicky prekračované mikrobiologické ukazovatele ako (kultivovateľné mikroorganizmy pri 36 °C, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C) a fyzikálno - chemické ukazovatele (železo, mangán).

Z fyzikálno-chemických ukazovateľov bola v odobratých vzorkách v Banskobystrickom kraji najčastejšie prekračovaná limitná hodnota železa (72 vzoriek). Problémy s kvalitou vody v ukazovateli železo sú spôsobené dlhou dobou zdržania vody vo vodovodnom systéme a môžu byť ovplyvnené domovým rozvodom v mieste odberu vzoriek.

Ďalším dôvodom zvýšeného obsahu železa je použité potrubie pri výstavbe vodovodov v šesťdesiatych a sedemdesiatych rokoch, z liatinového a nechráneného ocelového materiálu bez vnútornej izolácie, ktoré podliehajú korózii. Po stránke mikrobiologickej a biologickej z celkového počtu 1 069 vzoriek v BBSK boli najviac prekročené limitné hodnoty koliformných baktérií (46 vzoriek) a *Escherichia coli* (46 vzoriek).

Z výsledkov pravidelného monitorovania jasne vyplýva, že v krajoch, kde sa na zásobovanie pitnou vodou využívajú povrchové zdroje, je kvalita pitnej vody horšia.

Kanalizácia

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a

o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii sieťových odvetví v znení neskorších predpisov vytvára právne prostredie pre všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine, na zachovanie alebo zlepšovanie stavu vôd a na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie. Ochrana vôd je premietnutá do dodržiavania nasledovných základných princípov:

- zabezpečenie vyhovujúceho stavu vodných zdrojov, vodných ekosystémov a na vodu viazaných krajinných ekosystémov,
- znižovanie znečistenia odpadových vôd v mieste ich vzniku a využívanie možností opätovného používania odpadových vôd.

Pre oblasť odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd majú zásadný význam ustanovenia zákona, ktoré sú transpozíciou požiadaviek smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. V aglomeráciách od 2000 do 10 000 ekvivalentných obyvateľov, ktoré nemajú vybudovanú verejnú kanalizáciu a v aglomeráciách menších ako 2000 ekvivalentných obyvateľov, v ktorých je vybudovaná verejná kanalizácia bez primeraného čistenia sa zabezpečí vypúšťanie komunálnych odpadových vôd do 31.12.2015 a v aglomeráciách nad 10 000 ekvivalentných obyvateľov do 31.12.2010 podľa plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Komunálne odpadové vody, ktoré vznikajú v aglomeráciách možno v súlade so zákonom o vodách odvádzať len verejnou kanalizáciou. Tam, kde výstavba verejnej kanalizácie vyžaduje neprimerane vysoké náklady alebo jej vybudovaním sa nedosiahne výrazné zlepšenie životného prostredia možno použiť iné vhodné spôsoby odvádzania komunálnych odpadových vôd, ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany vôd ako pri odvádzaní týchto vôd verejnou kanalizáciou.

Na kanalizačnú verejnú sieť v BA kraja je napojených 87,43 % obyvateľov, čo je výrazne nad priemerom v SR (62,4 %).

Z pohľadu jednotlivých okresov je stav v odkanalizovaní najnepriaznivejší v Bratislave s podielom 98,75 %. Okresy Malacky, Pezinok a Senec sú na úrovni celoslovenského priemeru.

Tab. č. 9 **Prehľad súčasného stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v BA kraja v členení podľa obcí a okresov**

Okres	Počet napojených obyvateľov na SS	Počet napojených obyvateľov na ČOV	SS v prevádzke	SS rozostavaná	ČOV v prevádzke	ČOV rozostavaná
Bratislava	410 410	410 410	3	0	3	0
Malacky	43 172	42 672	20	2	21	0
Pezinok	38 669	38 669	11	1	9	1
Senec	43 423	43 423	16	1	13	0
Kraj spolu	535 674	535 174	50	4	46	1

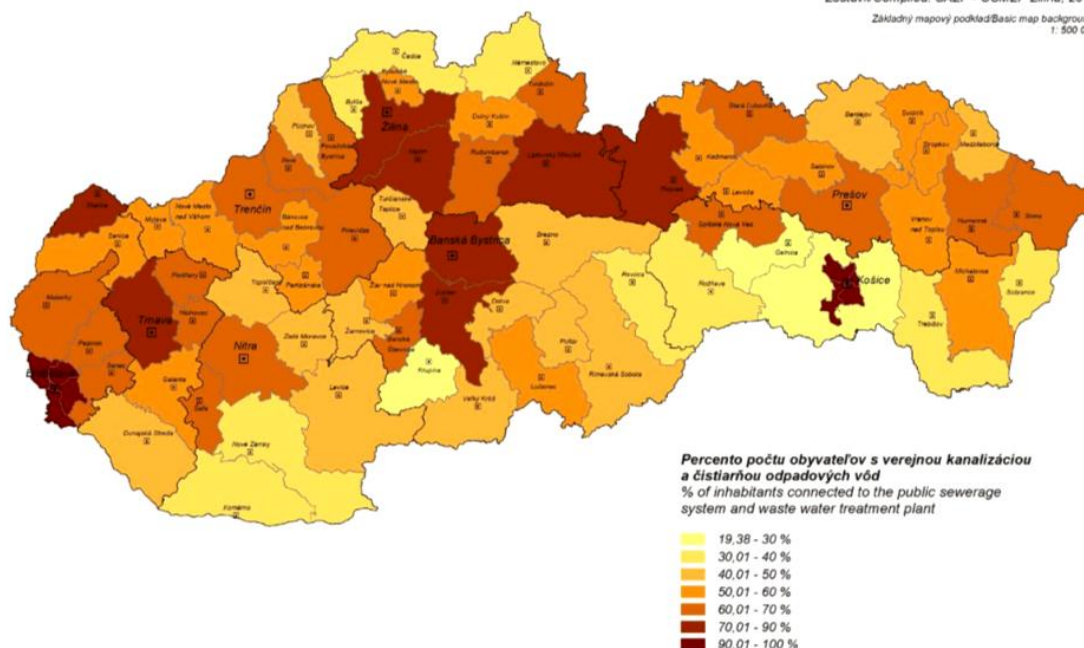
Zdroj: Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky (august 2015)

Mapa č. 5

Percento počtu obyvateľov s verejnou kanalizáciou a čistiarnou odpadových vôd podľa okresov
 % of inhabitants connected to the public sewerage system and waste water treatment plant by districts

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2014
 Zostavil/Compiled: SAŽP - OSMŽP Žilina, 2016

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Protipovodňová ochrana na území Bratislavského kraja

Právna úprava manažmentu povodňových rizík v Slovenskej republike vychádza z transpozície Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík, zohľadňuje teóriu a prax krízového manažmentu a vodného hospodárstva v oblasti ochrany pred povodňami. Základom právnej úpravy manažmentu povodňových rizík sú zákon č. 7/2010 Z. z., v znení neskorších predpisov a zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a príslušné všeobecne záväzné právne predpisy. V Slovenskej republike nie je manažment povodňových rizík predmetom len uvedených dvoch zákonov, ale opiera sa o viaceré ďalšie právne predpisy upravujúce činnosť štátnych a samosprávnych orgánov, organizácií v ich zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti, právnických osôb, fyzických osôb - podnikateľov a fyzických osôb, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s komplexom aktivít tvoriacich systém ochrany pred povodňami.

V súčasnosti je vládou schválený Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR. Zameriava sa na zadržanie dažďovej vody v krajine, ako aj na celkové oživenie a obnovu poškodenej krajiny a minimalizáciu rizika vzniku povodňových prívalových vln.

Podľa tohto programu protipovodňová prevencia spočíva v trojstupňovom prístupe s nasledovnou postupnosťou:

1. najprv zachytenie dažďovej vody v mieste / priestore, kde spadne,
2. následne retencia akumulácia dažďovej vody v krajine,
3. až nakoniec odvedenie tej časti dažďovej vody, ktorú povodie/územie/krajina predtým neabsorbuje.

Jedným zo základných krokov účinnej prevencie proti povodňam bude obnovenie ekosystémových funkcií povodia / územia / krajiny, ktoré svojimi prirodzenými vlastnosťami

zadrží dažďovú vodu, umožní jej vsakovanie do podložia, zvýši kvalitu pôdy a v rámci priestorovej optimalizácie funkcií, potrieb a využívania krajiny človekom, zabezpečí aj jej ekologickú stabilitu. Konkrétnym cieľom je vytvoriť a vybudovať v lesnej, v poľnohospodárskej a v urbánnej krajine na celom území SR vodozadržné krajinné a terénne útvary a v zastavaných územiach obcí a miest vybudovať vodozadržné systémy, zariadenia a technické riešenia s celkovou cyklickou zádržnou kapacitou dažďovej vody v objeme 250 miliónov m³. Následne tieto vodozadržné systémy / zariadenia zodpovedne prevádzkovať, udržiavať ich funkčnosť, vykonávať ich údržbu a servis. Pôjde o nepretržitý, cyklický proces. Stanovená cyklická vodozadržná kapacita vyplýva z analýzy zrážkovo odtokových pomerov povodí územia Slovenskej republiky.

Dôležitým faktorom zvýšenia účinnosti programu, ako aj účinnosti ním vytvorených multiplikačných efektov, je maximálny čas realizácie programu potrebný na vybudovanie stanovenej cyklickej vodozadržnej kapacity, ktorú program predpokladá v strednodobom (2016) až dlhodobom (2020) časovom horizonte, v závislosti od disponibilných finančných zdrojov programu.

Zabezpečenie ochrany územia Bratislavského kraja je orientované na opatrenia týkajúce sa,

- hlavných vodných tokov Dunaj a Morava,
- tokov Rudava, Malina, Mláka, Záhorský potok, Ježovka, Malý Dunaj a Čierna voda.

Tieto toky predstavujú hlavné riziká. Ochranu zabezpečujú stabilné protipovodňové ochranné línie.

Horniny

Súčasný stav horninového prostredia je monitorovaný v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (CMS) Geologické faktory. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t.j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku aj človeka.

Antropogénne sedimenty charakteru environmentálnych záťaží

Do podsystemu sú okrem environmentálnych záťaží zaradené vybrané lokality odkalísk, ktoré ohrozujú jednotlivé zložky životného prostredia. V roku 2009 boli z hľadiska sledovania znečistenia horninového prostredia monitorované tieto lokality: Myjava, **Modra**, Šulekovo, Bojná, Kropachy-Halňa, Šaľa, Zemianske Kostolany a Poša. Výsledky monitorovania ukazujú na jednoznačný súvis znečisteného prostredia s uloženými odpadmi. V rámci geotechnického monitoringu odkalísk boli vypracované identifikačné listy pre ďalších päť odkalísk: 1. rudné odpady uložené na odkalisku Smolník, 2. priemyselné odkalisko Gemerská Hôrka, 3. konvertorové kaly - Veľká Ida, 4. Mokrú haldu, Veľká Ida, 5. popolové odkalisko Šaľa - Amerika, Trnovec nad Váhom.

Z vyššie uvedeného prehľadu vidíme, že v Bratislavskom kraji do monitorovacieho systému bola zaradená lokalita Modra.

Monitorovanie riečnych sedimentov

Monitorovací subsystém je reprezentovaný 48 referenčnými odberovými miestami. V roku 2009 bolo zaznamenané prekročenie referenčnej koncentrácie (kategória A) na 32 lokalitách aspoň v prípade jednej posudzovanej látky v zmysle Rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540 o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde. Prekročené referenčné hodnoty vo väčšine prípadov reprezentujú koncentrácie na úrovni, resp. len málo vyššie od predpokladaných pozad'ových koncentrácií. Z tohto pohľadu je možné za prakticky

nekontaminované považovať riečne sedimenty povodí Váhu, Oravy a Kysuce, väčšiny tokov Východoslovenskej nížiny a priľahlých oblastí, hornej časti Hrona, Moravy, Muráňa a Dunaja, Popradu a Rimavy. Na monitorovacích stanovištiach Malý Dunaj, Hron, Ipel', Hornád bola indikovaná kontaminácia prejavujúca sa prekročením referenčných koncentrácií zvyčajne dvoch aj viac ukazovateľov (najmä Cu, Zn, Cd, Ni, príp. Pb, Hg, As), resp. vyšším stupňom znečistenia Cd. Silné znečistenie riečnych sedimentov z pohľadu prekročenia referenčných obsahov bolo zaznamenané na monitorovaných stanovištiach Nitra - Chalmová (Cu, Zn, Hg, As), Nitra - Lužianky (Zn, Hg), Štiavnica - ústie (Cu, Zn, Cd, Pb), Slaná - Čoltovo (Cu, Zn, Hg, As, Ni, Sb), Hornád - Kolinovce (Cu, Zn, Hg), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu, Zn, Hg, Čo, As, Cd, Ni, Sb), Nitra - Nitriansky Hrádok (Zn, Hg). Prekročenie limitných koncentrácií kategórie B (indikujúcich silné znečistenie) bolo v roku 2009 zaznamenané na stanovištiach Nitra - Chalmová (Hg), Nitra - Lužianky (Hg), Hron - Sliač (Cu), Ipel' - Rapovce (Zn), Štiavnica - ústie (Cu, Zn, Cd, Pb), Slaná - Čoltovo (As), Hornád - Kolinovce (Cu, Hg), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu, Zn, As, Sb), Nitra - Nitriansky Hrádok (Hg), Hron - Kalná nad Hronom (Zn).

Prekročenie kategórie C (kontaminácia, kde sa predpokladajú sanačné opatrenia) bolo v roku 2009 pozorované na lokalitách Nitra - Chalmová (Hg) a Štiavnica - ústie (Pb). Porovnanie kvalitatívnych výsledkov kontaminácie riečnych sedimentov v roku 2009 s predchádzajúcim obdobím ukazuje v zásade na nemenný stav v plošnej distribúcii kontaminujúcich látok.

V roku 2014 bol monitoring realizovaný na 42 lokalitách z celkového počtu 48 lokalít.

V roku 2014 bolo zaznamenané prekročenie referenčnej koncentrácie (kategória A) na 27 lokalitách (pre štandardizované aj neštandardizované sedimenty) aspoň v prípade jednej posudzovanej zložky v zmysle Rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540. Prekročené referenčné hodnoty vo väčšine prípadov reprezentovali koncentrácie na úrovni, resp. len málo vyššie od predpokladaných pozad'ových koncentrácií. Prekročenie limitných koncentrácií kategórie B (indikujúcich silné znečistenie) bolo pre neštandardizovaný sediment v roku 2014 zaznamenané na stanovištiach Nitra - Chalmová (Hg), Nitra - Lužianky (Hg), Štiavnica - ústie (Zn, Cd, Pb), Slaná - Čoltovo (Hg), Hornád - Kropachy (Hg, Ba), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu, As, Sb) a Hornád - Krásna nad Hornádom (Ba). Pre štandardizovaný sediment boli zistené podobné výsledky, prekročenie B kategórie bolo zistené na lokalitách Nitra - Chalmová (Hg), Nitra - Lužianky (Hg), Hron - Sliač (Hg, Sb), Štiavnica - ústie (Zn, Cd, Pb), Slaná - Čoltovo (Hg, As), Hornád - Kropachy (Cr, Hg, Ba), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu, Sb), Nitra - Nitriansky Hrádok (Hg) a Myjava - Kúty (Ba). Limitná koncentrácia kategórie C bola v roku 2014 prekročená pre neštandardizovaný sediment na lokalitách Nitra - Chalmová (Hg) a Hornád - Kropachy (Ba) a pre štandardizovaný sediment na lokalite Hornád - Kropachy (Hg, Ba). Hodnotenie obsahov prvkov v zmysle Metodického pokynu MŽP SR č. 549/98-2 prinieslo podobné výsledky ako v predchádzajúcej časti, predovšetkým čo sa týka celkového charakteru kontaminácie monitorovaných riečnych sedimentov. Vzhľadom k všeobecne nižším prahovým hodnotám (TV) v porovnaní s A kategóriou bolo ich prekročenie zaznamenané až na 30 lokalitách (pre štandardizovaný sediment na 25 lokalitách). Prekročenie maximálnych prípustných koncentrácií bolo pre neštandardizovaný sediment zaznamenané na nasledujúcich lokalitách: Nitra - Chalmová (Hg), Hron - Sliač (Sb), Štiavnica - ústie (Zn), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu, Sb), Ondava - Brehov (Ni), Latorica - Leles (Ni), Bodrog - Streda nad Bodrogom (Ni), Kysuca - Považský Chlmec (Ni) a Stará Žitava - Dvory nad Žitavou (Ni). Pre štandardizovaný sediment boli MPC koncentrácie prekročené na lokalitách: Hron - Sliač (Cu, Sb), Štiavnica - ústie (Zn), Slaná - Čoltovo (Ni), Hornád - Kropachy (Hg), Hnilec - prítok do nádrže Ružín (Cu,

Sb), Ondava - prítok do nádrže Domaša (Ni), Uh – Pinkovce (Ni) a Kysuca - Považský Chlmec (Ni).

V rámci Bratislavského kraja nebola zaznamenaná kontaminácia riečnych sedimentov.

Environmentálne záťaž

S účinnosťou od 1.12.2016 vstúpil do platnosti novelizovaný zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona č. 409/2011 Z. z., o niektorých opatreniach na úseku environmentálnej záťaže a o zmene a doplnení niektorých zákonov do ktorého bola zapracovaná aj problematika environmentálnych záťaží. Uvedeným zákonom boli definované pojmy:

environmentálna záťaž ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody,

pravdepodobná environmentálna záťaž ako stav územia, kde sa dôvodne predpokladá prítomnosť environmentálnej záťaže,

sanované / rekultivované lokality ako stav územia, kedy sanačnými prácami, vykonávanými v horninovom prostredí, podzemnej vode a pôde, bola odstránená, znížená alebo obmedzená kontaminácia na úroveň akceptovateľného rizika s ohľadom na súčasné a budúce využitie územia).

V gescii MŽP SR boli prostredníctvom projektu „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží Slovenskej republiky“ v rokoch 2006 - 2008 identifikované environmentálne záťaže a bol zostavený Register environmentálnych záťaží (REZ). REZ časť A obsahuje pravdepodobné environmentálne záťaže, REZ časť B environmentálne záťaže a REZ časť C sanované alebo rekultivované lokality. Súčasťou projektu bola tvorba Informačného systému environmentálnych záťaží (ISEZ), ktorý je prístupný na www.enviroportal.sk.

V BSK je zaevidovaných 82 lokalít s pravdepodobnou environmentálnou záťažou a 28 lokalít s environmentálnou záťažou a 80 lokalít so sanovanou, resp. rekultivovanou záťažou. Najviac lokalít s pravdepodobnými záťažami bolo identifikovaných a kategorizovaných v okresoch Bratislava a Malacky. Najmenej zaťaženým okresom v kraji je okres Pezinok.

V rámci nadväzujúceho projektu „Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje“ (Helma a kol., 2008 - 2010) sa realizovala aktualizácia a doplnenie údajov ako aj doplnkové hodnotenie dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie.

Tab. č. 10 Prehľad počtu evidovaných EZ v Bratislavskom kraji

Okres	REZ časť A	REZ - časť B	REZ - časť C
Bratislava	35	15	37
Malacky	27	3	20
Pezinok	8	9	7
Senec	12	1	16
Spolu za kraj	82	28	80

Zdroj: ŠPS EZ na roky 2016 – 2020

Vo väzbe na Programové vyhlásenie vlády, MŽP SR realizovalo kroky zamerané na stratégiu riešenia problematiky environmentálnych záťaží, výsledkom čoho je „Štátny

program sanácie environmentálnych záťaží SR na roky 2016 – 2021“. Štátny program sanácie environmentálnych záťaží obsahuje priority riešenia environmentálnych záťaží, ktoré budú napĺňané prostredníctvom cieľov a jednotlivých aktivít rozdelených do krátkodobých, strednodobých a dlhodobých časových horizontov. Definuje tiež ďalší postup prác v oblasti riešenia environmentálnych záťaží, vrátane odhadu ich finančnej náročnosti a tiež identifikuje finančné zdroje využiteľné na riešenie problematiky.

Pôda

Ochranu poľnohospodárskej pôdy zabezpečuje najmä zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle ktorého je treba osobitne chrániť poľnohospodársku pôdu zaradenú podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do prvej až štvrtej triedy kvality (Príloha č. 3 zmieňovaného zákona), ako aj pôdu s vykonanými hydromelioračnými, prípadne osobitnými opatreniami na zachovanie a zvýšenie jej výnosnosti a ostatných funkcií, napr. sady, vinice, chmelnice, protierózne opatrenia. Kvalita pôd je daná produkčným potenciálom, podľa ktorého sa radia do jednotlivých stupňov kvality pôdy na základe bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ). Poľnohospodárska pôda zaradená do 1. - 4. triedy kvality podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a v zmysle uvedeného zákona podliehajúca ochrane, predstavuje 60,43 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy riešeného územia. Ide o najkvalitnejšie a najúrodnejšie pôdy na Slovensku.

Z celkovej výmery riešeného územia, ktorá podľa katastra nehnuteľností predstavuje 414 688,0 ha, zaberá poľnohospodárska pôda 289 561,7458 ha, čo predstavuje 69,84 % z plochy kraja. Z toho orná pôda zaberá 259 616,4882 ha (62,61 % z celej plochy riešeného územia).

Osobitne chránená poľnohospodárska pôda v zmysle zákona, zaradená do 1.- 4. triedy kvality, predstavuje cca 67 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy riešeného územia. Ide o najkvalitnejšie a najúrodnejšie pôdy na Slovensku, podliehajúce osobitnej ochrane podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a v zmysle uvedeného zákona.

Z hľadiska fyzicko-geografických podmienok riešené územie predstavuje rozdielne časti, pričom určitá variabilita sa prejavuje aj medzi dvoma samostatnými nížinnými časťami:

- hornatejšia časť (Malé Karpaty a Myjavská pahorkatina),
- nížinná časť (Podunajská nížina a Záhorská nížina),

Pedogeografická charakteristika Malých Karpát

· hlavné pedogenetické faktory sú substrát, reliéf a klíma, prevládajú pôdy fluvizemného, rendzinového, kambizemného a čiernicového typu.

Pedogeografická charakteristika nížin

- hlavné pedogenetické faktory sú azonálne činitele, z nich najvýznamnejším faktorom je erózna a akumulácia činnosť vodných tokov, ktorá spôsobuje opakované narušovanie pôdy záplavami,

- na nivách Dunaja, Malého Dunaja, Moravy a Čiernej vody prevládajú fluvizeme,
- Podunajskú nížinu tvoria prevažne čiernice a černozeme,
- v pahorkatinovej časti blízko masívov Malých Karpát sú rozsiahle hnedozeme,
- na Záhorskej nížine sú okrem černozemí, čierníc a hnedozemí zastúpené regozeme.

Stredne ťažké pôdy predstavujú základnú kostru Bratislavského kraja.

Ťažké pôdy predstavujú roztrúsené územia menších výmer s ich väčšou koncentráciou okolo vodných tokov Horný Dudvák, Malý Dunaj a na Žitnom ostrove.

Hoci percento zastúpenia ľahkých pôd nie je veľké, zaujímavé je priestorové rozloženie piesočnatých pôd. Nachádzajú sa na Záhorskej nížine, inde je ich výskyt minimálny. V Bratislavskom kraji je vysoké percento zastúpenia rovín, s takmer 80 % zastúpením poľnohospodárskej pôdy.

Smerom k Malým Karpatom sa svahovitosť poľnohospodárskej pôdy postupne zvyšuje.

V Bratislavskom kraji prevládajú hlboké poľnohospodárske pôdy bez skeletu.

Erózia pôdy

Pod pojmom erózia pôdy sa rozumie rozrušovanie, premiestňovanie a ukladanie pôdných častíc pôsobením vody, vetra a iných exogénnych činiteľov. Erózia poľnohospodárskej pôdy predstavuje úbytok povrchovej najúrodnejšej vrstvy poľnohospodárskej pôdy bezprostredne spojený s úbytkom humusu a živín.

Prejavuje sa dvoma spôsobmi. Jednak ako líniová erózia, ktorá vytvára sieť výmoľov a jednak ako plošná erózia. Vodná i veterná erózia primerane ich stupňu intenzity sú veľmi nebezpečné a škodlivé. Splachom pôdy vodou alebo odviatím vetrom sa strácajú najjemnejšie pôdne častice, hnojivá i vysiata osivá, zoslabuje sa a zhoršuje ornica, ničia sa kľúčiacie rastliny, poškodzujú sa vzrastlé rastliny, roznášajú sa semená plevelov, šíria sa choroby rastlín prenosom choroboplodných spór a mikrobov, čím sa následne stáva vodohospodárskym polutantom.

Tvar reliéfu v Bratislavskom kraji spolu s pôdno-klimatickými charakteristikami ovplyvňujú intenzitu priebehu **erózie pôdy** a jej plošné rozšírenie. Väčšia časť výmery poľnohospodárskej pôdy sa nachádza na pozemkoch s nízkou svahovitosťou (do 12 °), preto cca 82 % územia sa zaraďuje do kategórie so žiadnou až nízkou potenciálnou vodnou eróziou. Zvýšená je na svahoch Malých Karpát a ovplyvňuje cca 12 %.

Tab. č. 11 Zastúpenie kategórií pôd ohrozených vodnou eróziou (% z PPF)

Okres	Kategória erodovateľnosti pôdy			
	žiadna alebo nízka	stredná	vysoká	extrémna
Bratislava I	100	-	-	-
Bratislava II	100	-	-	-
Bratislava III	71,47	3,26	0,23	25,04
Bratislava IV	54,46	25,42	9,29	10,83
Bratislava V	100	-	-	-
Malacky	81,67	12,79	1,30	4,24
Pezinok	58,85	29,46	3,12	8,57
Senec	97,06	2,32	0,63	-
Kraj spolu	82,71	11,79	1,62	3,88

Zdroj: VÚPOP

Stredná a vysoká veterná erózia sa v Bratislavskom kraji vyskytuje hlavne v okresoch Bratislava V a Pezinok. Na väčšine poľnohospodárskej pôdy sa vyskytuje žiadna až nízka veterná erózia (66,39 %). Intenzita je závislá najmä na sklonitosti reliéfu, pokryvnosti vegetáciou a na pôdnom druhu.

Tab. č. 12 Zastúpenie kategórií pôd ohrozených veternou eróziou (% z PPF)

Okres	Kategória erodovateľnosti pôdy			
	žiadna alebo nízka	stredná	vysoká	extrémna
Bratislava I	100	-	-	-
Bratislava II	100	28,66	9,20	-
Bratislava III	98,99	10,01	-	-
Bratislava IV	55,07	10,12	7,8	27,01
Bratislava V	30,08	48,94	20,98	-
Malacky	47,11	6,04	17,73	29,12
Pezinok	90,05	9,64	0,07	0,23
Senec	80,64	10,55	8,29	0,52
Kraj spolu	66,39	11,25	10,66	11,7

Zdroj: VÚPOP

Kontaminácia pôdy

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému pôda (Linkeš a kol., 1997) ako aj Geochemického atlasu SR, časť Pôda, M 1 : 200 000 (Čurlík, Šefčík, 1999). Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhlíkov, chlórovaných uhlíkov, pesticídov a iných) číslo 521/1994-540.

V súvislosti s kontamináciou pôd rizikovými látkami, čiže tzv. difúzne kontaminácie je sledovanie priamo v rámci ČMS – P (Čiastkový monitorovací systém pôdy)) ako aj v jeho podsystéme Plošnom prieskume kontaminácie pôd (PPKP). Vo všeobecnosti výsledky II. monitorovacieho cyklu ČMS – P ukázali, mierne zlepšenie hygienického stavu poľnohospodárskych pôd oproti I. monitorovaciemu cyklu na Slovensku a výsledky III. monitorovaciemu cyklu z roku 2002 ukázali, že obsah väčšiny rizikových látok vo vybraných poľnohospodárskych pôdach je podlimitný, najmä v prípade arzénu, chrómu, medi, niklu a zinku. Podľa Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2007 (MŽP SR, SAŽP) sú v rámci PPKP sledované obsahy kontaminujúcich látok vo vybraných katastrálnych územiach a z dôvodov komplexnosti sú do súboru zaradené aj výsledky analýz pôd z katastrálnych území zaradených do KCM.

K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí ***kontaminácia pôdy*** ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Na území kraja sa vyskytujú oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu, a Zn.

Veľká časť BSK je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability.

Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Potenciálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť čierne (príp. i riadené) skládky odpadov, a to na poľnohospodárskej ako aj lesnej pôde. V okolí týchto skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky.

V rámci Plošného prieskumu kontaminácie pôd (PPKP) na Slovensku sú sledované obsahy kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach. V rámci PPKP 2005 sa na obsah ťažkých kovov analyzovalo 861 pôdných vzoriek zo 71 poľnohospodárskych podnikov, čo predstavovalo 5 185 analýz na rozlohe 36 345,8 ha.

Z tejto rozlohy bolo v zmysle rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540 nadlimitných 1 436,0 ha.

V BSK bolo v rámci PPKP 2005 sledovaných 3 096,0 ha poľnohospodárskych pôd.

Zo sledovaných ťažkých kovov (olovo, kadmium, chróm, nikel, ortuť, arzén a zinok) neboli zistené žiadne nadlimitné obsahy.

Pravdepodobný vývoj stavu pôd, ak sa navrhovaný strategický dokument Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebude realizovať.

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval.

V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo a nezabezpečilo by sa dôsledné dodržiavanie zásad ochrany pôd a ostatných zložiek životného prostredia.

Fauna a flóra

Rastlinstvo sledovaného územia

Z hľadiska fyto geografického členenia (Futák, 1980) patrí územie Bratislavského kraja do dvoch oblastí: oblasť panónskej flóry (Pannonicum) a západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale). Do Bratislavského kraja zasahujú podoblasti: „obvod vysokých Karpát“ a podoblasť „obvod vnútrokarpatských kotlín“. Do nížinných častí predmetného územia zasahuje oblasť panónskej flóry a priamo sa tu nachádza vegetácia podoblasti vlastnej panónskej flóry.

Zo severu zasahuje oblasť západokarpatskej flóry s obvodom predkarpatskej flóry s okresom Malé Karpaty. Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fyto geograficky významných prvkov, z ktorých mnohé tu dosahujú severnú alebo západnú hranicu rozšírenia svojho areálu ako napr. - zimozelen bylinná (*Vinca herbacea*), rožec Tenoreho (*Cerastium tenoreanum*), smldník piesočný (*Peucedanum arenarium*) (Feráková a kol., 1994).

V Podunajskej nížine v lužných lesoch popri Dunaji panónsky migroelement zastupuje scila viedenská (*Scilla vindobonensis*), pontickopannsky jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), v sekundárnych travno-bylinných spoločenstvách na segetálnych i ruderálnych stanovištiach sú reprezentované viaceré taxóny patriace k ostatným migroelementom napr. lanolistník roľný (*Thesium arvense*), jablčník cudzí (*Marrubium peregrinum*), oštepovka obyčajná (*Kickxia elatine*).

Tab. č. 13 Fyto geografické členenie Bratislavského kraja

Oblasť	Obvod	Okres	Okres BA kraja
Oblasť panónskej flóry (Pannonicum)	obvod eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum)	Záhorská nížina	Bratislava IV Malacky
		Devínska Kobyla	Bratislava IV
		Podunajská nížina	Bratislava I-III Bratislava V, Senec, Pezinok
Oblasť západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale)	obvod predkarpatskej flóry (Praecarpathicum)	Malé Karpaty	Bratislava III-IV Malacky, Pezinok

Zdroj: Futák, J., 1980

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej

činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980, 1986). Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinávratenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Z mapovaných vegetačných jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie sa podľa Geobotanickej mapy Slovenska na území Bratislavského kraja nachádzajú:

- borovicové kyslomilné lesy a trávnaté porasty viatych pieskov
- bukové kvetnaté lesy podhorské
- bukové kyslomilné lesy podhorské
- bukové lesy vápnomilné
- dubové kyslomilné lesy
- dubové natrzníkové lesy
- dubové subxerofilné a borovicové xerofilné lesy
- dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske
- dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi
- dubovo-cerové lesy
- dubovo-hrabové lesy karpatské
- dubovo-hrabové lesy panónske
- jelšové lesy slatinné
- koreňujúce spoločenstvá stojatých vôd
- lípovo-javorové lesy
- lužné lesy nížinné
- lužné lesy podhorské a horské
- lužné lesy vrbovo-topoľové
- osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky
- slatiniská.

Nakoľko jednotlivé fyto geografické okresy (podľa Mazúr, 1966) majú výrazne odlišný charakter, uvádzame stručný opis ich reálnej vegetácie:

Záhorská nížina s typickými, na živiny chudobnými pieskami z obdobia postglaciálu poskytla svojrázne, na Slovensku ojedinelé podmienky pre vývoj flóry. Pôvodné spoločenstvá ihličnatých lesov s borovicou sosnou (*Pinus silvestris*) sa prelínajú so spoločenstvami borovicovo-dubových lesov (zv. Pino-Quercion) a dubových nátrzníkových lesov (zv. Potentillo-Quercion). Výskyt pôvodných rastlinných spoločenstiev je ostrovčekovitý, nakoľko lesy boli už v minulosti hospodársky využívané. Ich náhradnými spoločenstvami po ich degradácii alebo odtrávení sú buď rôzne štádia kyslomilných borovicových lesov s kyjankou sivou (zv. *Corynephorion canescentis*) alebo hospodárske borovicové monokultúry. V medzidunových zníženinách a priehlbínach Záhorskej nížiny je možné nájsť slatinne brezové lesíky, ktoré síce nemajú veľké plošné rozmery, ale tvoria významné refúgia pre mokradňé druhy v tomto území. Teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s druhmi typickými pre teplé a suché stanovištia. Z nelesných spoločenstiev sú tu významným prvkom zaplavované nivné lúky so zachovalou bohatou kvetenou nemajú v súčasnosti svojou rozsiahlosťou na Slovensku obdoba. Lúky sú harmonicky rozprestreté v susedstve s lužnými lesmi, ktoré sú drevinovým zložením blízke pôvodným lesom. Členité hranice lesov s lúkami sú husto pretkané sieťou starých ramien, riečnych jazier a sezónnych mokradí.

Pozdĺž rieky Moravy sa zachovali fragmenty topoľovo-vrbových lužných lesov v ktorých okrem vrb sa uplatňuje hlavne topoľ biely (*Populus alba*) a jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*).

Devínska Kobyla je kvôli zloženiu vegetácie odlišnému od Malých Karpát samostatne vyčlenené malé územie nachádzajúce sa medzi Dunajom a lamačským zlomom. Devínska Kobyla je skoro celá odlesnená a len miestami sa zachovali zvyšky porastov s prevládajúcim dubom plstnatým, hlavne na južných strmých svahoch. Spomínaná lokalita je charakterizovaná bohatým druhovým zložením kveteny a výskytom vzácnych panónskych druhov.

Podunajská nížina patri medzi najúrodnejšie územia v rámci Slovenska a preto je pochopiteľné, že väčšina plôch bola v minulosti premenená na plochy s produktívnou funkciou a prirodzené porasty tvrdých lužných lesov a panónskych dúbrav vystriedali agrocenóz. V okolí koryta rieky Dunaj sa vyskytujú zvyšky lužných lesov vrbovo-topoľových s druhovým zastúpením drevín: topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolitý (*Ulmus carpinifolia*), jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*), rôzne druhy vrb (*Salix* sp.), ale aj ďalšie dreviny.

Malé Karpaty majú pestrý rastlinný kryt na čom sa podieľa rôznorodé geologické zloženie. Územie z veľkej časti pokrývajú listnaté lesy s bukom, dubom, hrabom, jaseňom štíhlym, javorom horským a lipou. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý.

V širšom okolí Bratislavy na žulovom podklade je vzácny nepôvodný gaštan (*Castanea vesca*). V okolí Jura pri Bratislave rastie aj kukučka vencová (*Lychnis coronaria*). Z drevín je pozoruhodný tis pri Plaveckom Mikuláši, jedľa pri Modre je taktiež pôvodná.

Biele Karpaty (južná časť) – geologicky podklad tvorí najmä flyš, z lesov v nižších polohách prevládajú dubiny, vo vyšších polohách bučiny, rastlinstvo nie je veľmi pestré (horských druhov je vzhľadom na nadmorskú výšku vrchov málo). Niektoré teplomilné druhy dosahujú v považskej časti Bielych Karpát severnú hranicu rozšírenia u nás.

Pravdepodobný vývoj stavu flóry, ak sa navrhovaný strategický dokument Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebude realizovať.

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval.

V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo a nezabezpečilo by sa dôsledné dodržiavanie zásad ochrany flóry a ostatných zložiek životného prostredia, nakoľko skládkovaním odpadu alebo vytváraním nelegálnych skládok odpadov by došlo aj k vyššiemu riziku šírenia invázných druhov rastlín, čo by malo negatívne dopady na miestnu flóru.

Živočíšstvo sledovaného územia

Živočíšstvo sledovaného územia je významnou zložkou prírodného prostredia, ktorá na mnohých miestach má pôvodný, prirodzený charakter, no na viacerých miestach je tiež značne ovplyvnená dlhodobou činnosťou človeka v území. Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch prispievajú rozhodujúcou mierou k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť živočíchov, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia aj z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti.

Základná charakteristika fauny na území kraja

Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie a teda nepoznajú žiadne hranice. Keďže aj inventarizačné výskumy a

monitoring populácii sa viaže prevažne na legislatívne chránené územia, čiže územia s vysokou ekologickou hodnotou, charakterizujeme faunu z pohľadu jej rozšírenia práve vo veľkoplošne chránených územiach nachádzajúcich sa alebo zasahujúcich do Bratislavského kraja (CHKO Malé Karpaty, CHKO Záhorie, CHKO Dunajské luhy).

Oblasť Bratislavského kraja je charakterizovaná relatívne vysokou biodiverzitou, čo je dané rôznorodosťou podmienok, ktoré sa v danom území stretávajú a tým vzniká vysoká pestrosť rôznych biotopov.

Sú vzácne biotopy stojatých a tečúcich vôd, hlavne rieky Dunaj so svojim komplexom ramien a mŕtvych ramien a takisto i nivy rieky Morava. Špecifickým biotopom sa stala Devínska Kobyla a takisto sa pozornosť odborníkov venuje NPR Jurský Šúr s pestrou druhovou skladbou.

Zo zoogeografického hľadiska (Čepelák, 1980) patrí sledované územie prevažne do 2 provincií: Karpaty a Vnútrokarpatské znížieniny, pričom Karpatská provincia sem zasahuje oblasťou Západné Karpaty s vnútorným obvodom a provincia Vnútrokarpatské znížieniny sem zasahuje Panónskou oblasťou s dyjsko-moravským obvodom a juhoslovenským obvodom.

Najvýznamnejším prvkom v sledovanom území sú lužné lesy a vodné a mokradné biotopy. Na prostredie zaplavovaných lužných lesov sú naviazané z ulitníkov napr. pásikavec krovinný (*Tachea hortensis*), z hmyzu je to napr. peniarka vrbová (*Aphrophora salicina*), z motýľov drobník topoľový (*Stigmella trimaculella*), červotoč obyčajný (*Cossus cossus*), bábôčka osiková (*Nymphalis antiopa*), dúhovec väčší (*Apatura iris*). Z chrobákov je rozšírený fúzač vrbový (*Lamia textor*), fúzač pestrý (*Xylotrechus rusticus*), bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*). Z obojživelníkov sa najčastejšie vyskytuje kunka obyčajná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), užovka obojková (*Natrix natrix*). Z vtákov za charakteristické možno považovať napr. kúdelnicku lužnú (*Remiz pendulinus*) a slávika veľkého (*Luscinia luscinia*). Väčšina druhov vtákov využíva vodné aj lesné prostredie napr. kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*). Cicavce využívajú toto prostredie hlavne kvôli potrave a ochrane, napr. sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*). Z drobných cicavcov sa tu vyskytuje napr. dulovnica vodná (*Neomys fodiens*) a hraboš severský (*Microtus oeconomus*). Na dubové lesy nížin je naviazaný napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač dubový (*Plagionotus arcuatus*), z motýľov je to napr. mniška veľkohlavá (*Lymantria dispar*), obaľovač zelený (*Totrix viridana*) a obaľovač dubový (*T. loeflingiana*), z blanoklídlovcov napr. hrčiarka listová (*Cynips = Diplolepis quercus – folii*). Z veľkej skupiny vtákov naviazanej na tento biotop sú tu napr. ďatlovec, strakoše, hrdlicka poľná (*Streptopelia turtur*), drozd cvíkotavý (*Turdus pilaris*) a iné. Známym je introdukovaný druh bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*) alebo daniel škvrnitý (*Dama dama*).

Borovicové nížinné lesy predstavujú osobitný svet pre väčšinu živočíchov. Najväčšou živočíšnou skupinou vyhládajúce toto prostredie je hmyz, z motýľov napr. priadkovec borovicový (*Dendrolimus pini*), obaľovač borovicový (*Blasthesia turionella*), mora borovicová (*Panolis flammea*). Z chrobákov napr. krasoň borovicový (*Chalcophora mariana*), lykokaz borovicový (*Myelophilus piniperda*), lienka veľká (*Anatis ocellata*).

V lesoch pahorkatín sa z motýľov vyskytujú napr. obaľovač dubový (*Aleimma loeflingiana*), mniška veľkohlavá (*Lymantria dispar*), z chrobákov napr. húseničiar hnedý (*Calosia inquisitor*), drobník čierny (*Ocyrops tenebrius*), z ulitníkov slimák červenkastý (*Monachoides incarnata*), vretienka lesklá (*Cochlodina laminata*). Z plazov tu žijú vzácne druhy napr. jašterica zelená (*Lacerta viridis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*). Z vtákov sú najhojnejšie napr. žlna zelená (*Picus viridis*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*) a z cicavcov napr. plch sivý (*Glis glis*), veverica stromová

(Sciurus vulgaris), líška hrdzavá (Vulpes vulpes), sviňa divá (Sus scrofa), srnec hôrny (Capreolus capreolus).

V podhorských lesoch je početnou skupinou hmyz, z chrobákov napr. drvinár hnedý (Hylocoetus dermestoides), bystrušky (Carabus) – bystruška nosatá (Cychrus caraboides), bystruška zlatá (Carabus auronitens), fúzač bukový (Cerambyx scopolii), fúzač alpínsky (Rosalia alpina). Z obojživelníkov tu žije napr. mlok veľký (Triturus cristatus), zo žiab ropucha obyčajná (Bufo bufo), ropucha zelená (Bufo viridis), skokan hnedý (Rana temporaria). Z plazov tu žije jašterica múrová (Lacerta muralis), vretenica obyčajná (Vipera berus).

Zo skupiny vtákov sa tu prelínajú druhy lesov nížinných, pahorkatinných a podhorských. Stabilnejšie sa v podhorských lesoch vyskytujú napr. holub hrivnák (Columba palumbus), sluka hôrna (Scolopax rusticola), z dravcov je to jastrab veľký (Accipiter gentilis), myšiak hôrny (Buteo buteo), orol krikľavý (Aquila pomarina), sova obyčajná (Strix aluco). Zo spevavcov (Passeriformes) sú známe sýkorky – sýkorka chochlatá (Parus cristatus), sýkorka uhliarka (Parus ater) a iné. Z netopierov sa v tomto prostredí môžu vyskytnúť netopier veľkouchý (Myotis bechsteini) a rajniak hrdzavý (Nyctalus noctula). Z cicavcov tu žije kuna lesná (Martes martes), mačka divá (Felis iverstris), jazvec obyčajný (Meles meles), v hornej hranici lesov jeleň obyčajný (Cervus elaphus).

Charakteristické druhy poľí a lúk sú napr. prepelica poľná (Coturnix, coturnix), jarabica poľná (Perdix perdix), zajac poľný, sysel' obyčajný (Citellus citellus), chrček poľný, kaňa močiarna (Asio flammeus), škovránok poľný, strnádka lúčna, pipíška chochlatá. Bezstavovce sú druhovo chudobnejšie, ale početnejšie v rámci jedného druhu. Zo škodcov je to napr. hrbáč obilný (Zabrus gibbus), háďatko repné (Heterodera schachtii), zdochlinár obyčajný (Silpha obscura) a iné. Na lúkach majú dobré podmienky pavúky a pestrofarebné motýle (babôčky, očkáne a modráčiky).

Rôznorodosť fauny riešeného územia je daná aj faktom, že územím prechádza viacero významných migračných koridorov živočíchov. Tieto koridory vedú hlavne v trasách veľkých tokov s brehovými porastmi a s ich bezprostredným okolím, hlavné migračné trasy vtákov vedú pozdĺž rieky Váh a vedľajšie pozdĺž Dunaja, Malého Dunaja a Moravy. Tieto koridory slúžia hlavne vodným a na voľu viazaným druhom, no pozdĺž nich smerujú aj hlavné ťahové trasy vtákov. Za významné migračné koridory živočíchov v sledovanom území možno považovať aj lesnaté časti pohorí, ako aj ekotónové koridory na rozhraní lesa a podhoria, ktorými sa uskutočňuje prevažne migrácia suchozemných druhov živočíchov. Všetky biokoridory v území uskutočňujú jednak funkčné prepojenie významných prvkov krajiny sledovaného územia navzájom a jednak umožňujú prepojenie so všetkými prírodnými danosťami územia v širšom okolí.

V sledovanom území sa vyskytujú aj chránené druhy živočíchov, druhy európskeho alebo druhy národného významu v zmysle Zákona NR SR 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Medzi takéto druhy v jednotlivých rozvojových lokalitách patria hlavne všetky druhy voľne žijúcich vtákov, ďalej druhy obojživelníkov, plazov, niektoré druhy malých zemných cicavcov a niektoré druhy bezstavovcov, hlavne zo skupiny motýľov a chrobákov.

Pravdepodobný vývoj stavu fauny, ak sa navrhovaný strategický dokument Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebude realizovať.

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval.

V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo a nezabezpečilo by sa dôsledné dodržiavanie zásad ochrany živočíšstva a ostatných zložiek životného prostredia, nakoľko skládkovaním odpadu alebo vytváraním nelegálnych skládok odpadov by došlo aj k ohrozeniu biotopov, čo by malo následne negatívny dosah na miestnu zooložku.

Zdravotný stav obyvateľstva

Trend vývoja zdravotného stavu obyvateľstva SR je v poslednom období značne nepriaznivý.

V r. 2010 zomrelo v SR 53 445 osôb, o 532 osôb viac ako v predchádzajúcom roku. Z hľadiska pohlavia je to pre SR, podobne ako pre väčšinu krajín (okrem niektorých rozvojových), charakteristická mužská nadúmrtnosť. Z celkového počtu zomretých v roku 2010 bolo 27 645 mužov (51,7 % zomretých) a 25 800 žien (48,3 % zomretých), čo predstavuje nárast úmrtí u mužov o 199 a u žien o 333 prípadov oproti r. 2009. Priemerný vek zomretých v SR v r. 2010 bol 72,11 rokov, u mužov 68,03 rokov a u žien 76,48 rokov.

Hrubá miera úmrtnosti vzrástla na hodnotu 9,8 ‰, t.j. o 0,08 p. b. Na úroveň úmrtnosti obyvateľov vplýva nielen vekové zloženie, ale aj pohlavie v kombinácii s príčinami smrti.

Z pohľadu pohlaví hrubá miera úmrtnosti u mužov stúpila oproti minulému roku o 0,03 p. b. a u žien o 0,05 p. b. Čo sa týka podielu zomretých k 31.12. 2010 podľa základných vekových skupín 71,73 % zomretých zomrelo v poproduktívnom veku (65 a viac roční), 27,33 % v produktívnom veku (15-64 roční) a len necelé 1,0 % v predproduktívnom veku (0-14 roční).

V štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedošlo v celej populácii Slovenska k podstatným zmenám. Najvyššia úmrtnosť obyvateľstva u mužov aj u žien je dlhodobo na choroby obehovej sústavy, onkologické ochorenia, úrazy, choroby dýchacej sústavy a choroby tráviacej sústavy. Fyziologické danosti, modely správania sa, životný štýl a iné aspekty sa rôznou mierou podpisujú na rozdieloch v príčinách smrti medzi pohlaviami. U mužov bolo v r. 2010 najviac úmrtí v dôsledku chorôb obehovej sústavy (46,5 %), ďalej nádorov (25,6 %) a na tretom mieste bola úmrtnosť v dôsledku ochorení z externých príčin (8,3 %). Ďalšími skupinami úmrtí boli choroby dýchacej sústavy (6,7 %), choroby tráviacej sústavy (6,5 %) a ostatné choroby (6,5 %).

Rovnako u žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy (60,8 %) najvyššia, ďalej nasledovali nádorové ochorenia (19,8 %), choroby dýchacej sústavy (5,7 %), choroby tráviacej sústavy (4,1 %) a vonkajšie príčiny (2,6 %). Ostatné choroby tvorili 7,0 % z celkovej úmrtnosti žien.

Základným syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení, t.j. nádej na dožitie určitého veku. Stredná dĺžka života pri narodení dosiahla v SR v r. 2010 u mužov hodnotu 71,62 roka, v Bratislavskom kraji to bolo 71,74 roka. U žien má hodnota ukazovateľa, rovnako ako aj v prípade mužov, stúpajúci trend a v r. 2010 predstavovala na úrovni SR 78,84 roka a v Bratislavskom kraji 79,22 roka. Odhadovaný vek dožitia žien v SR je teda o 7,22 roka dlhší ako u mužov, v Bratislavskom kraji tento rozdiel predstavuje 7,48 roka v prospech žien. Priemerný vek žijúcich obyvateľov SR dosiahol v r. 2010 u mužov 37,09 roka a u žien 40,28 roka.

Priemerný vek obyvateľov SR predstavoval 38,73 roka. Priemerný vek obyvateľov BSK dosiahol v roku 2010 39,47 roka. U mužov priemerný vek predstavoval 37,93 roka a u žien 40,94 roka.

Medzi indikátory charakterizujúce zdravotný stav obyvateľstva patria:

- natalita (počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov za rok),
- novorodenecká úmrtnosť (počet úmrtí detí mladších ako 28 dní na 1 000 živonarodených detí za rok),
- dojčenská úmrtnosť (počet úmrtí detí mladších ako jeden rok na 1 000 živonarodených detí).

Úmrtnosť a pôrodnosť majú v populačnom vývoji obyvateľov kľúčové postavenie, pretože predstavujú základné zložky reprodukcie. Zároveň sa oba demografické javy podieľajú, každý iným spôsobom, na vytváraní vekovej štruktúry.

Počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov (hrubá miera živorodenosti) dosahoval v SR v r. 2010 hodnotu 11,13 ‰, v r. 2002 to bolo 9,45 ‰.

Pozitívnym javom je mierny pokles dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti. Dojčenská úmrtnosť v SR klesla k r. 2010 oproti r. 2002 z hodnoty 7,63 ‰ na 5,69 ‰. V prípade novorodeneckej úmrtnosti bol zaznamenaný pokles zo 4,68 ‰ v r. 2002 na 3,59 ‰ v r. 2010.

Na základe dát bolo v roku 2010 hospitalizovaných 1 154 755 prípadov, čo predstavuje oproti predchádzajúcemu roku nárast o 7 757 prípadov a pri porovnaní s rokom 2000 až 91 144, čo je takmer 8 %. Mužská populácia tvorila 43,34 % a ženská 56,66 % hospitalizácií. Priemerný ošetrovací čas postupne klesá a dosiahol hodnotu 7,28 dňa, u mužov 7,68 a u žien 6,98, čo v porovnaní s rokom 2000 je za mužov a ženy spolu o 1,62 dňa nižší a predstavuje len 82 %-ný podiel. Počet ošetrovacích dní bol 8 409 968, u mužov 3 841 560, u žien 4 568 408. Pri sledovaní počtu hospitalizácií a ošetrovacích dní podľa odborných útvarov dosahujú najvyšší počet vnútorné lekárstvo, gynekológia a pôrodníctvo, chirurgia a pediatria. Podiel mužov a žien v týchto odborných útvaroch je takmer rovnaký, samozrejme okrem gynekológie a pôrodníctva.

Počet úmrtí sa medzi rokmi 2001 a 2010 výrazne nemenil, pričom úroveň v roku 2001 neprekročila 28 694 úmrtí a v roku 2010 neprekročila 28 541 úmrtí. Výraznou príčinou úmrtí však ostáva choroba obehovej sústavy, ktorú nasleduje v percentuálnom zastúpení nádorové ochorenie v podiele 25,6 % u mužov a 19,8 % u žien. Choroby tráviacej sústavy, dýchacej sústavy a ostatné príčiny úmrtí sa pohybujú každá pod úrovňou 10 % v roku 2010. Z dôvodu takmer 50 % príčiny úmrtí spôsobenej chorobami obehovej sústavy (CHOS) analyzujeme vývojový trend počtu úmrtí na CHOS za roky 2001 až 2010. Za rok 2001 evidujeme 28 694 úmrtí spôsobenej CHOS a za rok 2010 28 541 úmrtí. Negatívny trend na choroby obehovej sústavy pretrváva minimálne poslednú dekádu.

Vývoj incidencie nádorových ochorení každoročne mierne stúpa. Avšak popredné miesta v nemocničnej letalite má Srdcové zlyhanie a Mozgový infarkt, ktoré boli 6,71 % a 5,52 % zo všetkých zomretých v zdravotníckych zariadeniach v roku 2010.

Ťažké zdravotné postihnutia obyvateľov

Za fyzickú osobu s ťažkým zdravotným postihnutím (ŤZP) sa považuje osoba, ktorej miera funkčnej poruchy je najmenej 50 %. Funkčná porucha je nedostatok telesných schopností, zmyslových schopností alebo duševných schopností fyzickej osoby, ktorý z hľadiska predpokladaného vývoja zdravotného postihnutia bude trvať dlhšie ako 12 mesiacov. Sociálny dôsledok ťažkého zdravotného postihnutia je znevýhodnenie, ktoré má fyzická osoba z dôvodu jej ŤZP v porovnaní s fyzickou osobou bez zdravotného postihnutia rovnakého veku, pohlavia a za rovnakých podmienok a ktoré nie je schopná z dôvodu ŤZP prekonať sama.

V roku 2012 bolo v Bratislavskom kraji 11 535 poberateľov peňažného príspevku na kompenzáciu pre ťažko zdravotne postihnutých občanov. Sociálne dôsledky ŤZP sa kompenzujú v oblasti mobility a orientácie, komunikácie, sebaobsluhy a zvýšenia výdavkov

(na diétne stravovanie, výdavky súvisiace s hygienou, zabezpečením prevádzky osobného motorového vozidla atď.). Najväčší počet poberateľov tohto príspevku z pomedzi všetkých okresov BA kraja bolo v okrese Bratislava II (1916) a v okrese Malacky (1783). Naopak najnižší počet poberateľov príspevku bolo v okrese Bratislava I (651). Bratislavský samosprávny kraj tvorí najnižší podiel poberateľov príspevku na kompenzáciu pre ťažko zdravotne postihnutých v porovnaní s ostatnými krajinami Slovenska. Najvyššie zastúpenie je v Prešovskom kraji s 29 727 poberateľmi, pričom na Slovensku k roku 2012 evidujeme 168 354 poberateľov kompenzácie.

Strategickým dokumentom na zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva a podporu jeho zdravia je Národný program podpory zdravia (NPPZ) v Slovenskej republike, ktorý schválila v novembri 1991 uznesením č. 659 vláda Slovenskej republiky a 30. januára 1992 uznesením č. 245 Slovenská národná rada. Následne bol program viackrát aktualizovaný, a to v r. 1995, 1999, 2005 a 2011.

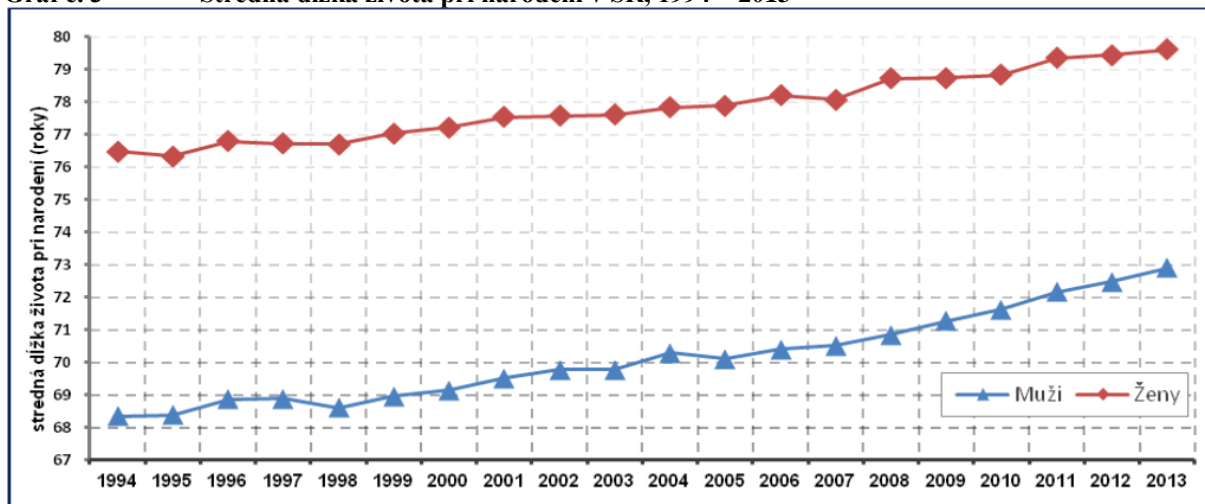
Stredná dĺžka života slovenských mužov a žien stúpa, ale stále nedosahuje priemer obyvateľov Európskej únie (EÚ). V roku 2004 sa stredná dĺžka života mužov predĺžila zo 69,8 roka na 70,3 a stredná dĺžka života žien prvýkrát dosiahla hranicu 78 rokov.

Pravdepodobný vývoj stavu zdravia obyvateľstva, ak sa navrhovaný strategický dokument Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebude realizovať.

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval.

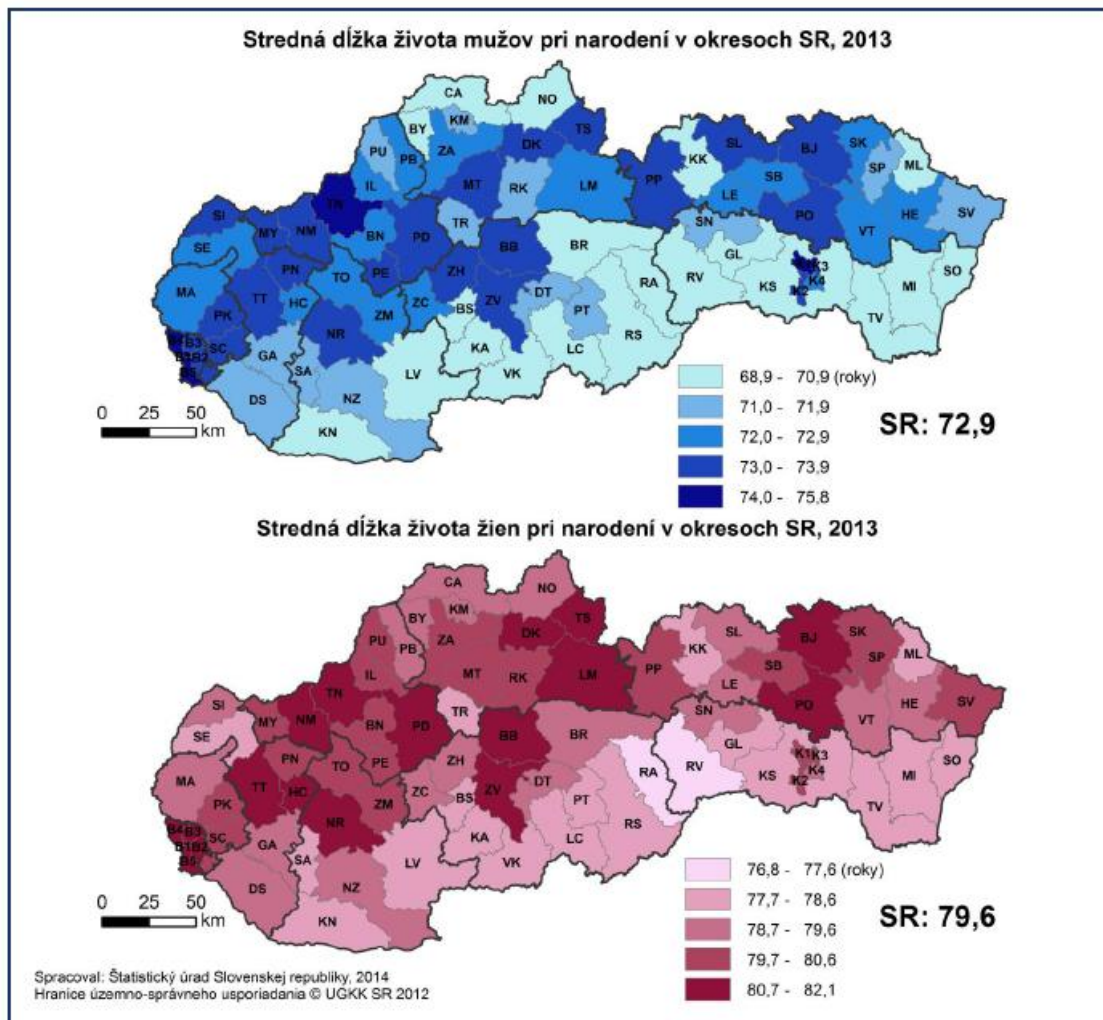
V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo.

Graf č. 3 Stredná dĺžka života pri narodení v SR, 1994 – 2013



Zdroj: ŠÚSR

Mapa č. 6 Stredná dĺžka života pri narodení mužov a žien v okresoch SR v roku 2013



Zdroj: ŠÚSR

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

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Bratislavský kraj sa vyznačuje vysokým počtom chránených druhov fauny, flóry a chránených území. Na území kraja sa v súčasnom období nachádzajú **3 chránené krajinné oblasti** (CHKO Malé Karpaty, CHKO Záhorie a CHKO Dunajské luhy), ich výmera je **104 416 ha** a tvorí **50,87 % celkovej rozlohy kraja**.

Tab. č. 14 Veľkoplošné chránené územia

Názov VCHÚ	Kategória VCHÚ	Stupeň ochrany	Plocha VCHÚ v kraji (ha)	Rok vyhlásenia	Celková výmera VCHÚ (ha)
Malé Karpaty	chránená krajinná oblasť	2	11 000	1976, 2001	64 610
Záhorie	chránená krajinná oblasť	2	15 266	1988	27 522
Dunajské luhy	chránená krajinná oblasť	2	7 229	1998	12 284

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 15 Maloplošné chránené územia

Okres	NPR	PR	NPP	PP	CHA	Spolu
Bratislava I	0	0	0	0	4	4
Bratislava II	0	3	0	1	2	6
Bratislava III	0	0	0	1	0	1
Bratislava IV	1	3	1	1	4	10
Bratislava V	0	3	0	0	5	8
Malacky	6	9	0	2	5	22
Pezinok	2	5	0	2	1	10
Senec	0	0	0	0	0	0
Spolu	9	23	1	7	21	61
Výmera v (ha)	2 213,04	1 520,67	1,70	36,25	3 385,39	

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 16 Prehľad chránených areálov

Ev. číslo	Názov	Výmera (VÚ) (m ²)	Rok vyhlásenia	Okres
904	Bôrik	14 284	1982	Bratislava I
903	Borovicový lesík	8 012	1982	Bratislava I
48	Horský park	229 615	1986	Bratislava I
994	Zeleň pri Vodárni	2 348	1982	Bratislava I
6	Bajdeľ	86 800	1988	Bratislava II
135	Poľovnícky les	75 000	1988	Bratislava II
1072	Devínske alúvium Moravy	2 531 600	1999	Bratislava IV
1098	Lesné diely	5 250	2001	Bratislava IV
1206	Pečniansky les	2 953 500	2012	Bratislava IV
1209	Sihoť	2 349 100	2012	Bratislava IV
1130	Chorvátske rameno	98 463	2003	Bratislava V
1108	Hrabiny	70 500	2002	Bratislava V
1097	Jarovská bažantnica	782 579	2001	Bratislava V
1206	Pečniansky les	2 953 500	2012	Bratislava V
1191	Soví les	418 700	2010	Bratislava V
1225	Bežnisko	9 223 100	2012	Malacky
1075	Jazerinky	68 825	2000	Malacky
1184	Marhecké rybníky	574 800	2009	Malacky
1204	Mešterova lúka	1 335 000	2011	Malacky

1224	Šranecké piesky	9 875 900	2012	Malacky
1100	Svätojurské hradisko	197 100	2001	Pezinok

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 17 Prehľad prírodných rezervácií

Ev. číslo	Názov	Výmera (VÚ) (m ²)	Rok vyhlásenia	Okres
40	Gajc	627 200	1988	Bratislava II
121	Kopáčsky ostrov	826 200	1976	Bratislava II
172	Topoľové hony	600 600	1988	Bratislava II
801	Fialková dolina	205 879	1993	Bratislava IV
1185	Slovanský ostrov	343 772	2009	Bratislava IV
819	Štokerauská vápenka	127 085	1993	Bratislava IV
1124	Dunajské ostrovy	2 197 100	2002	Bratislava V
122	Ostrovne lúčky	549 300	1988	Bratislava V
1134	Starý háj	766 520	2005	Bratislava V
9	Bezodné	34 600	1964	Malacky
798	Bogdalický vrch	332 000	1993	Malacky
1013	Klokoč	215 900	1996	Malacky
114	Nové pole	67 738	1983	Malacky
1205	Orlovské vršky	2 069 200	2011	Malacky
134	Pod Pajštúnom	1 414 197	1984	Malacky
160	Strmina	1 962 800	1988	Malacky
818	Šmolzie	455 900	1993	Malacky
191	Vysoká	805 300	1988	Malacky
796	Alúvium Gidry	26 274	1993	Pezinok
68	Jurské jazero	274 900	1988	Pezinok
91	Lindava	462 000	1984	Pezinok
113	Nad Šenkárou	109 200	1984	Pezinok
824	Zlatá studnička	733 100	1993	Pezinok

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 18 Prehľad národných prírodných rezervácií

Ev. číslo	Názov	Výmera (VÚ) (m ²)	Rok vyhlásenia	Okres
2	Abrod	920 000	1964	Malacky
32	Devínska Kobyla	1 011 157	1964	Bratislava IV
36	Dolný les	1 862 600	1981	Malacky
41	Hajdúchy	561 100	1981	Pezinok
47	Horný les	5 430 200	1981	Malacky
84	Kršlenica	1 173 400	1984	Malacky
136	Pohanská	1 289 300	1980	Malacky
148	Roštún	3 333 100	1953	Malacky
168	Šúr	6 549 590	1952	Pezinok

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 19 **Prehľad prírodných pamiatok**

Ev. číslo	Názov	Výmera (VÚ) (m ²)	Rok vyhlásenia	Okres
886	Bukovina	50 806	1994	Malacky
1147	Deravá skala	0	1994	Malacky
789	Devínska lesostep	50 966	1992	Bratislava IV
90	Limbašská vyvieracia	65 700	1977	Pezinok
125	Panský diel	156 000	1990	Bratislava II
788	Rösslerov lom	23 828	1990	Bratislava III
170	Tisové skaly	15 200	1977	Pezinok

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Tab. č. 20 **Prehľad národných prírodných pamiatok**

Ev. číslo	Názov	Výmera (VÚ) (m ²)	Rok vyhlásenia	Okres
31	Devínska hradná skala	17 000	1985	Bratislava IV

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR (aktualizovaný za rok 2016)

Európska sústava chránených území— NATURA 2000

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov sa na Slovensku uskutočňuje úplná realizácia sústavy chránených území NATURA 2000. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EU - Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch. Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

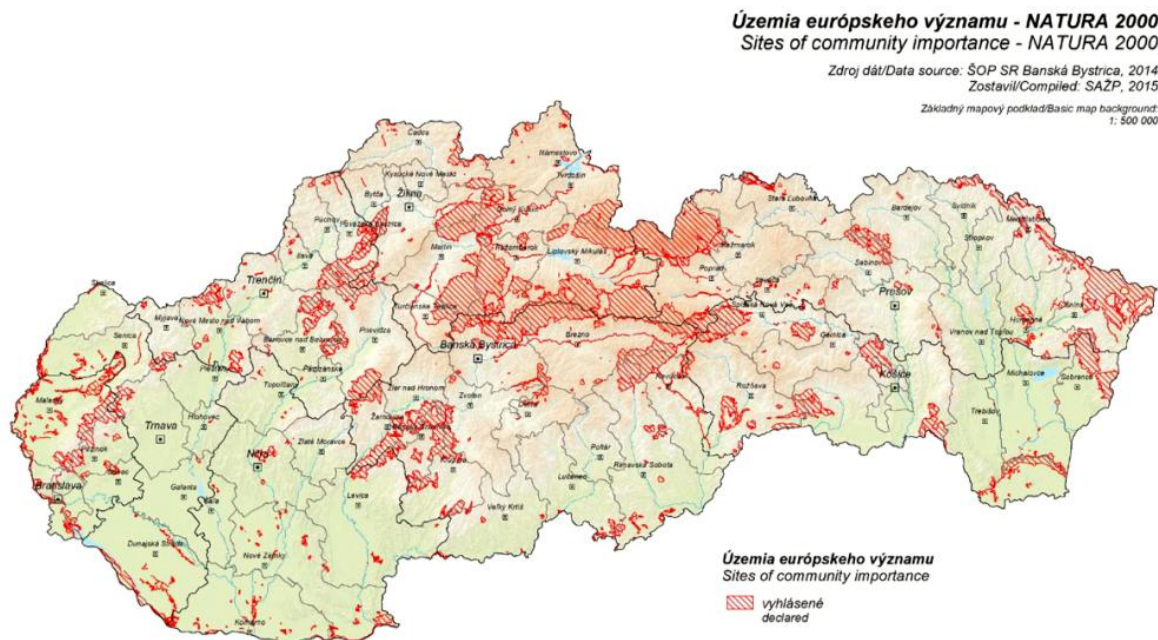
NATURA 2000 je sústava chránených území členských krajín Európskej únie, ktorej hlavným cieľom je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä EU ako celok. Vytvorenie tejto sústavy má zabezpečiť ochranu a zachovanie vybraných typov biotopov, ohrozených druhov rastlín a živočíchov a ich biotopov, ktoré sú významné z hľadiska Európskeho spoločenstva. Vytvorenie NATURA 2000 je jedným zo základných záväzkov členských štátov voči EU v oblasti ochrany prírody. Cieľom vytvorenia vybraných druhov živočíchov a rastlín a priaznivého stavu biotopov. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území - územia európskeho významu (ÚEV) - územia vyhlasované v súlade so smernicou Rady č. 92/43/EHS z 22.5.1992 o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (známa tiež ako smernica o biotopoch - Habitats directive) a chránené vtáčie územia (CHVÚ) - vyhlasované v súlade so smernicou Rady č. 79/409/EHS z 2.4.1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (známej tiež ako smernica o vtákoch - Birds directive).

Územia európskeho významu (ÚEV)

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Územia, ktoré Európska komisia vybrala do siete NATURA 2000, musí Slovenská republika vyhlásiť za chránené územia do 6 rokov od schválenia. Slovenská republika v súlade s § 27 ods. 10 zákona č. 543/2002 Z. z. vyhlási vybrané územia za chránené v niektorej z národných kategórií chránených území (§17 zákona č. 543/2002 Z. z.) alebo ako zónu chráneného územia (§ 30 zákona č. 543/2002 Z. z.). Od okamihu predloženia národného zoznamu Európskej komisii musí členský štát formou tzv. predbežnej ochrany zabezpečiť, aby nedošlo k znehodnoteniu predmetu ochrany navrhnutého územia. Za týmto účelom bol po schválení vládou v súlade s § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. vydaný národný zoznam všeobecne záväzným právnym predpisom. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14.7.2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. v znení zákona č. 525/2003 Z. z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1.8.2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004. Takto zverejnené územia európskeho významu sa považujú za chránené územia vyhlásené podľa § 27 ods. 7 zákona č. 525/2003 Z. z.

V Bratislavskom kraji sa nachádza, alebo do neho zasahuje 49 území európskeho významu s celkovou výmerou 234,33 km² (t.j. 4,01 % z celkovej výmery ÚEV SR 5 841,22 km²), ktoré sú súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000, na ktoré sa vzťahuje územná ochrana podľa § 27, ods. 7 zákona č. 543/2002 Z.z. Najväčšie územie európskeho významu v predmetnom kraji je SKUEV0267 Biele hory s výmerou 101,46 km², ktoré zasahuje aj do okresu Senica.

Mapa č. 7



Národný zoznam území európskeho významu (podľa smernice o biotopoch) schválila vláda SR 17. marca 2004. Aktualizovaný nár. zoznam ÚEV schválila vláda SR uznesením č. 577/2011 z 31. 8. 2011. V zozname sa nachádza 473 území, ktoré spolu zaberajú rozlohu s výmerou 584 350 ha.

Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Chránené vtáče územia (CHVÚ)

Biotope druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z. z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtákoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktorý bol schválený uznesením Vlády SR č. 636 zo dňa 9.7.2003, zverejnený bol v čiaske 4/2003 Vestníka MŽP SR. Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území je prvým krokom v oblasti implementácie Smernice o vtákoch. Chránené vtáčie územia uvedené v národnom zozname sa stanú chránenými územiami až po ich vyhlásení všeobecne záväznými vyhláškami ministerstva (§ 26, ods. 6 zákona č. 543/2002 Z. z.).

V Bratislavskom kraji sú, okrem vyššie uvedenej národnej siete chránených území, vyčlenené aj územia európskej siete chránených území NATURA 2000. Spolu je v Bratislavskom kraji vyčlenených **5 chránených vtáčích území**, s celkovou výmerou 1 181,65 km², čo predstavuje 9,21 % z celkovej výmery CHVÚ SR.

Súčasťou európskej súvislej siete chránených území NATURA 2000 sú: Dunajské Luhy (SKCHVU007), Malé Karpaty (SKCHVU014), Záhorské Pomoravie (SKCHVU016), Úlanska mokraď (SKCHVU023), Sysľovské polia (SKCHVU029), ktoré sú vyhlásené za chránené vtáčie územia príslušnými vyhláškami MŽP SR v zmysle § 26, ods. 6 zákona č. 543/2002 Z.z.

Bližšie údaje o vymedzení hraníc CHVÚ, definovaní zakázaných činností, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany a ich časovej platnosti sú stanovené v platných vyhláškach. Najväčším chráneným vtáčim územím v Bratislavskom kraji sú Malé Karpaty s rozlohou 506,33 km².

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko dôležitých zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie zachovanie svetového dedičstva na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu súčasne patriť aj do národnej sústavy chránených území alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000.

Ramsarské lokality

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. - Ramsarský dohovor). Slovensko sa prístupím k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokradami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarimi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradi, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradi - Ramsarské lokality.

Na území Bratislavského kraja sa nachádzajú 4 ramsarské lokality – Dunajské luhy, Alúvium Moravy, Alúvium Rudavy a Šúr.

Mokrade

Podľa podkladov ŠOP SR sa v riešenom území nachádza niekoľko mokradi, ktoré sú významné z celoslovenského pohľadu.

Sú to mokrade významom presahujúce jeden okres, kraj alebo geomorfologický celok. Ide o lokality charakteristické pre Slovensko z hľadiska botanického, zoologického, limnologického alebo hydrologického, najmä prírodné a prírode blízke mokrade charakteristické pre väčší biogeografický celok. Do tejto kategórie patria tiež mokrade s podstatnou hydrologickou, biologickou alebo ekologickou úlohou v prirodzenom fungovaní veľkého povodia. Patria sem aj špecifické typy mokradí, vzácne alebo neobvyklé na území Slovenska.

V riešenom území sa nachádza 5 národne významných mokradí – Hrušovská nádrž, Jakubov – rybníky, Zdrž vodného diela Gabčíkovo, Koniarka – lužný les a Abrod.

V Bratislavskom kraji sa nachádza 39 regionálne významných mokradí, ktoré sú lokalizované vo všetkých okresoch okrem okresu Senec.

K mokradiam lokálneho významu sú zaradené menšie lokality ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov viazaných na mokrade. Patria k nim aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a lokality významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napríklad ako liahniska obožiteľníkov, lokality významné produkciou rýb a podobne. V Bratislavskom kraji je celkovo evidovaných 125 lokálne významných mokradí nachádzajúcich sa na celom riešenom území.

Ochrana vodných zdrojov

Chránenými územiami podľa zákona o vodách sú: územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou vhodnou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), ochranné pásma vodárenských zdrojov, citlivé oblasti, zraniteľné oblasti a chránené územia a ich ochranné pásma podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

V rámci územnej ochrany vôd rozlišujeme tri druhy ochrany:

1. všeobecná, širšia,
2. regionálna,
3. sprísnená, tzv. špeciálna:
 - pre odbery povrchových vôd na pitné účely,
 - pre odbery podzemných vôd na pitné účely.

Všeobecná ochrana vôd platí v plnom rozsahu pre celé územie SR, ktoré vyplýva zo zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách, v znení neskorších predpisov a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch, v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Regionálna ochrana vôd sa uskutočňuje v rámci chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO). Na Slovensku je vyhlásených 12 CHVO s celkovou plochou 6 942 km², teda cca 14 % územia SR. V rámci regionálnej ochrany vôd sú NV SR č. 617/2004 Z. z. určené nasledovné kategórie:

- citlivé oblasti,
- zraniteľné oblasti.

Sprísnená ochrana vôd sa realizuje formou ochranných pásiem, ktoré sú určené na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti konkrétneho vodárenského zdroja, ktorý sa využíva alebo plánuje využiť na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov. Ochranné pásma sú súčasne pásmami hygienickej ochrany podľa osobitných predpisov.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z. z. ustanovuje citlivé a zraniteľné oblasti podľa § 33 a 34 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Podľa tohto nariadenia sú za citlivé oblasti vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 miligramov na liter alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

V zmysle NV SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa v Bratislavskom kraji nachádzajú zraniteľné oblasti, ktoré sú uvedené v tab. č. 21.

Tab. č. 21 Zraniteľné oblasti v Bratislavskom kraji

Okres	Obec
Bratislava I	Bratislava
Malacky	Borinka, Gajary, Jabloňové, Jakobov, Kostolište, Kuchyňa, Láb, Lozorno, Malacky, Malé Leváre, Marianka, Pernek, Plavecké Podhradie, Plavecký Mikuláš, Plavecký Štvrtok, Rohožník, Sološnica, Studienka, Stupava, Suchohrad, Veľké Leváre, Vysoká pri Morave, Záhorská Ves, Závod, Zohor
Pezinok	Báhoň, Budmerice, Častá, Doľany, Dubová, Jablonec, Modra, Pezinok, Píla, Slovenský Grob, Svätý Jur, Šenkvice, Štefanová, Viničné, Vinosady, Vištuk
Senec	Bernolákovo, Blatné, Boldog, Čataj, Dunajská Lužná, Hamuliakovo, Hrubá Borša, Hrubý Šúr, Hurbanova Ves, Chorvátsky Grob, Igram, Ivanka pri Dunaji, Kalinkovo, Kaplna, Kostolná pri Dunaji, Kráľová pri Senci, Malinovo, Miloslavov, Most pri Bratislave, Nová Dedinka, Nový Svet, Reca, Rovinka, Senec, Tomášov, Tureň, Veľký Biel, Vlky, Zálesie

Chránené vodohospodárske oblasti

Za chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) sa považujú oblasti, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvoria významnú oblasť prirodzenej akumulácie vôd. Podmienky ochrany vôd v CHVO sú upravené podľa § 31 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Priamo do hodnoteného územia zasahuje jedna chránená vodohospodárska oblasť – CHVO Žitný ostrov. CHVO Žitný ostrov je vymedzený riekou Dunaj v úseku medzi Bratislavou a obcou Sap, Chotárnym kanálom od obce Sap po jeho sútok s Malým Dunajom, Malým Dunajom po vyústenie Suchého potoka, Suchým potokom, Čiernou vodou, spojovacím kanálom pri obci Nová Dedinka a pod Malým Dunajom po jeho odbočení z Dunaja v Bratislave.

Celý Žitný ostrov je obrovskou zásobárňou podzemných vôd a jednou z najúrodnejších poľnohospodárskych oblastí Slovenska. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer, vznikli riečne uložneniny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uložneniny Dunaja na Žitnom ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 10 - 15 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

Mapa č. 8



Vodárenské toky a vodohospodársky významné vodné toky

Vodárenské toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Zoznam vodárenských tokov ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z. (príloha č. 2), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Pre odbery povrchových vôd na pitné účely je na území SR zriadených 73 ochranných pásiem (OP), z toho 8 sa týka odberov z vodárenských nádrží a 65 OP je stanovených pre priame odbery z povrchových tokov.

V Bratislavskom kraji sa nenachádzajú vodárenské toky využívané ako vodárenské zdroje alebo ako vodárenské zdroje na odber pitnej vody.

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 (Príloha č. 1), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

K vodohospodársky významným tokom v Bratislavskom kraji sú zaradené nasledovné toky: Maloleváarsky kanál, Malina, Močiarka, Suchý potok, Stupavský potok, Mláka, Vydrica, Dunajský kanál, Malý Dunaj, Blatina, Viničniansky kanál, Šúrsky kanál, Limbašský potok, Čierna voda, Stoličný potok, Trniansky potok, Parná a Gidra.

Realizáciou Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 nebudú dotknuté vodohospodársky chránené územia riešeného územia. Navrhované zámery na budovanie jednotlivých zariadení na nakladanie s odpadmi sú uvedené v prílohe č. 3 strategického dokumentu „Zámery na vybudovanie nových zariadení na zhodnocovanie odpadov, na zneškodňovanie odpadov alebo zariadení na iné nakladanie s odpadmi“ budú posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nebudú lokalizované do chránených území prírody a v

prípade stretu s chránenými vodohospodárskymi oblasťami budú v súlade s príslušnými platnými predpismi.

Minerálne a geotermálne vody

Minerálne vody sú prírodné vody, ktoré sa líšia od obyčajných vôd teplotou, chemickým zložením obsahom voľných plynov, rádioaktivitou a najčastejšie biochemickým pôsobením na ľudský organizmus.

Geotermálna voda je podzemná voda slúžiaca ako médium na akumuláciu, transport a exploatáciu zemského tepla z horninového prostredia. Teplota 15 °C sa považuje v odbore geotermálnych vôd (gtv) za retenčnú teplotu – nulový stav.

Tab. č. 22 Významné geotermálne vrty a minerálne pramene v území Bratislavského kraja

Názov vrtu	Popis
Okres Senec	
Chorvátsky Grob; Vrt FGB-1	Vrt využívaný na kúpanie, pôvodne vybudované kúpalisko je v súčasnosti zdevastované, vrt je umiestnený v blízkosti potoka Mlynský jarok .
Chorvátsky Grob; Vrt FGB-1A	Umiestnený v blízkosti potoka Mlynský jarok .
Senec; Vrt BS-1	Vrt nachádzajúci sa v blízkosti Slnecných jazier.
Kráľová pri Senci; Vrt FGS-1	Vrt nachádzajúci sa pri západnom okraji obce Kráľová pri Senci v blízkosti termálneho kúpaliska.
Kráľová pri Senci Vrt FGS-1A	Vrt je umiestnený pri západnom okraji obce v blízkosti termálneho kúpaliska, blízko vrtu FGS-1 smerom k obci .
Kráľová pri Senci; Vrt VMK - 1	Vrt je situovaný pri západnom okraji obce v blízkosti termálneho kúpaliska.
Okres Pezinok	
Svätý Jur; minerálny prameň U troch pilotov	Nachádza sa vo východnej časti obce v blízkosti železnice.
Svätý Jur; minerálny prameň Kúpeľný prameň	Prameň minerálnej vody sa nachádza na južnom okraji obce v bývalých „Jurských kúpeľoch“.
Okres Malacky	
Plavecký Mikuláš; Minerálny prameň, pred domom č. 229	Prameň sa nachádza v obci pred domom č. 229 a je obmurovaný.

Realizáciou Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 nebudú dotknuté chránené územia riešeného územia. Navrhované zámery na budovanie jednotlivých zariadení na nakladanie s odpadmi sú uvedené v tab. č. 42 strategického dokumentu „Zámery na vybudovanie nových zariadení na zhodnocovanie odpadov, na zneškodňovanie odpadov alebo zariadení na iné nakladanie s odpadmi“ budú posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nebudú lokalizované do chránených území prírody a v prípade stretu s chránenými vodohospodárskymi oblasťami budú v súlade s príslušnými platnými predpismi.

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

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, nielen neprítomnosť choroby je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Plánovaný rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva pre obdobie rokov 2016 až 2020 vychádza z pasportizácie zariadení na nakladanie s odpadmi a súvisiacej infraštruktúry k 31.12.2013. Na základe vyhodnotenia plnenia cieľov POH SR na roky 2011 až 2015 a POH BA kraja na tieto roky, vyplynula potreba zásadným spôsobom zlepšiť systémy triedeného zberu komunálnych odpadov. V rámci siete zariadení na zhodnocovanie odpadov je potrebné pri niektorých prúdoch odpadov prehodnotiť kapacitné možnosti zariadení na recykláciu odpadov. Pri plánovaní výstavby nových zariadení na nebezpečné odpady je potrebné zohľadňovať okrem iného princíp sebestačnosti a princíp blízkosti. Pri plánovaní výstavby nových zariadení na nakladanie s odpadmi je potrebné posudzovať potreby na úrovni väčších územných celkov. Plánovanie rozvoja infraštruktúry odpadového hospodárstva v POH SR na roky 2016 až 2020 ako i POH BA kraja nadväzuje na schválený dokument „Partnerská dohoda o využívaní európskych štrukturálnych a investičných fondov v rokoch 2014 – 2020“ a na schválený Operačný program Kvalita životného prostredia na programové obdobie 2014 – 2020.

Zariadenia na spracovanie a recykláciu odpadov

Pre odpadové pneumatiky sú vybudované dostatočné spracovateľské kapacity na ich materiálové zhodnocovanie, pričom okrem recyklácie odpadových pneumatík je v SR prevádzkované aj zariadenie na zhodnocovanie odpadových pneumatík založené na termickom štiepení polymérov. Je potrebné podporovať financovanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).

Pre použité batérie a akumulátory sú vytvorené v SR dostatočné spracovateľské kapacity.

Zariadenia na zneškodňovanie odpadov

Spaľovne odpadov, zariadenia na spoluspaľovanie odpadov

V Bratislavskom kraji sú prevádzkované dve spaľovne odpadu a jedno zariadenie na spoluspaľovanie odpadov:

- Spaľovňa komunálneho odpadu, ktorej prevádzkovateľom je firma Odvoz a likvidácia odpadu a.s., umiestnená v Bratislave vo Vlčom hrdle.
- Spaľovňa kalov MCHB ČOV, ktorej prevádzkovateľom je firma SLOVNAFT, a.s., umiestnená v Bratislave vo Vlčom hrdle (podniková spaľovňa určená len na spaľovanie kalov z MCHB ČOV SLOVNAFT).
- Zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadov (spoluspaľovanie odpadov) - Cementáreň Rohožník, ktorej prevádzkovateľom je firma HOLCIM (Slovensko), a.s., 906 38 Rohožník.

Spaľovňa odpadu Bratislava je prevádzkovaná ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov činnosťou R1. Spaľovňa bola po rekonštrukcii uvedená do prevádzky v januári 2003. Spaľovňa je prevádzkovaná na základe integrovaného povolenie vydaného SIŽP, IŽP Bratislava pod č. 564/OIPK/04-Va/720080103 zo dňa 15.4.2004 v znení neskorších zmien.

Bratislavská spaľovňa, s ročnou kapacitou 163 tisíc ton odpadu, spaľuje len odpad vyzbieraný na území hlavného mesta. Účelom technologických zariadení spaľovne je termické zneškodnenie odpadu kategórie ostatný odpad vrátane zmesového komunálneho odpadu ako aj objemného odpadu, ktorý sa drví na menšie časti.

Podľa novely zákona o odpadoch účinnej od 1.1.2013 sa spaľovanie odpadu v spaľovniach odpadov, ktoré sú určené na spaľovanie komunálnych odpadov, považuje za zhodnocovanie odpadov činnosťou R1 podľa prílohy č. 2, ak energetická účinnosť takéhoto zariadenia sa rovná alebo je vyššia ako 0,60 ak ide o zariadenia, ktoré boli v prevádzke a mali povolenie v súlade s osobitnými predpismi, platnými pred 1. januárom 2009 alebo ak energetická účinnosť takéhoto zariadenia sa rovná alebo je vyššia ako 0,65 ak ide o zariadenia, ktoré dostali povolenie po 31. decembri 2008 a energia vo forme tepla je vyrobená na komerčné účely.

Prevádzkovateľ spaľovne odpadov, v ktorej sa spaľujú komunálne odpady, a ktorému bolo vydané povolenie na vykonávanie činnosti R1 je povinný takéto rozhodnutie predložiť príslušnému orgánu štátnej správy na preskúmanie či výkon činnosti dosahuje týmto zákonom požadovanú energetickú účinnosť.

Ak Spaľovňa odpadu Bratislava bude spĺňať koeficient energetickej účinnosti stanovený novelou zákona, bude aj naďalej klasifikovaná ako zariadenia na zhodnocovanie odpadov, kód nakladania R1.

Spaľovňa odpadov zo zdravotnej starostlivosti, ktorej prevádzkovateľom je Univerzitná nemocnica Bratislava, umiestnená v Bratislave - Petržalke na Antolskej ul. je mimo prevádzky od 1.1.2012. Prevádzkovateľ vzhľadom na finančnú situáciu neuvažuje s jej rekonštrukciou, tzn. spaľovňa nebude prevádzkovaná.

V SR okrem dvoch spaľovní komunálnych odpadov v Bratislave a Košiciach je prevádzkovaných 5 spaľovní nebezpečných priemyselných odpadov a 5 spaľovní nemocničných odpadov. Veľké množstvo spaľovní odpadov muselo ukončiť činnosť, pretože nespĺňali prísne požiadavky európskej legislatívy pre oblasť ochrany ovzdušia. Je potrebné zvýšiť technologickú úroveň spaľovní odpadov s vysokým stupňom ochrany ovzdušia, čo je dôležité predovšetkým v prípade spaľovní nebezpečných odpadov.

Skládky odpadov

Skládkovanie odpadov je, podľa analýzy vzniku a nakladania s odpadmi, naďalej najpoužívanejším spôsobom nakladania s odpadmi v SR. Na území SR je prevádzkovaných 124 skládok odpadov, z toho 95 je skládok určených pre odpad, ktorý nie je nebezpečný (ostatný), 11 skládok odpadov na nebezpečný odpad a 18 skládok odpadov na inertný odpad.

Vychádzajúc z POH SR na roky 2016 – 2020 je budovanie nových skládok na nebezpečný odpad a skládok na odpad, ktorý nie je nebezpečný nežiaduce a v rozpore so záväzkami a cieľmi SR v oblasti odpadového hospodárstva. V odôvodnených prípadoch bude možné budovanie nových skládok na inertný odpad. Aj rozširovanie kapacít existujúcich skládok odpadov bude potrebné posudzovať veľmi citlivo na základe reálnych potrieb skládkových kapacít dotknutého regiónu.

Prehľad prevádzkovaných skládok v Bratislavskom kraji je uvedený v nasledujúcej tab. č. 23.

Tab. č. 23 Sklárky v Bratislavskom kraji

Okres	Obec (názov sklárky)	Trieda sklárky	Prevádzkovateľ sklárky	Sídlo	Predpokladaný rok ukončenia
BA	Bratislava Podunajské Biskupice (A-Z STAV, s.r.o.)	IO	A-Z STAV s.r.o.	Odeská 3, 821 08 Bratislava	-
MA	Zohor (FCC Zohor)	NO	FCC Zohor	Bratislavská 18, 900 51 Zohor	2026
MA	Zohor (FCC Zohor)	NNO	FCC Zohor	Bratislavská 18, 900 51 Zohor	2026
PK	Budmerice (Skládka odpadov Budmerice)	NO	Istrochem Reality, a.s. Bratislava	Nobelova 34, 836 05 Bratislava	2020
PK	Dubová (Dubová)	NNO	Skládka odpadov Dubová, s.r.o.	Hlavná č. 39, 900 90 Dubová	2020
SC	Senec (Červený majer)	NNO	AVE Bratislava, s.r.o.	Osvetová 24, 821 05 Bratislava	2024

Skládka v Devínskej Novej Vsi, prevádzkovateľ: Slovenský odpadový priemysel, a.s., Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava bola uzatvorená v októbri 2015.

Charakteristika existujúcich systémov zberu odpadov v kraji a posúdenie potreby budovania nových systémov zberu odpadov v kraji

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

Komunálne odpady (KO)

Využívaný je systém množstvom alebo vrecového zberu vytriedených zložiek KO, ako aj kalendárový zber pre nebezpečné a zelené biologicky rozložiteľné komunálne odpady. Okrem toho môžu občania odovzdávať vytriedené zložky komunálnych odpadov na zberových dvoroch.

Tento systém je nedostatočný, nakoľko naďalej dochádza k spaľovaniu zeleného odpadu, napriek zákazu v zmysle zákona o odpadoch.

Nedostatočný a nevyhovujúci je systém zberu kuchynského a reštauračného odpadu, ktorý bude potrebné zlepšiť. Na jeho rozvoj bude popri rozvoja domáceho kompostovania smerovaná podpora z operačného programu Kvalita životného prostredia a podľa možností aj z Environmentálneho fondu.

Nový zákon o odpadoch stanovuje jasné pravidlá pre zabezpečenie systémov zberu komunálnych odpadov. Zavádza sa rozšírená zodpovednosť výrobcov pre vyhradené výrobky, v rámci ktorej budú výrobcovia zodpovední za triedený zber zložiek komunálnych odpadov vrátane jeho financovania.

Súčasný systém triedeného zberu majú nízku účinnosť a to najmä z dôvodu nedostatočnej prístupnosti zberných nádob pre obyvateľov. Nový zákon o odpadoch a jeho vykonávacie predpisy preto zavádza tzv. „štandardy triedeného zberu“, ktorých účelom je zabezpečiť dostupnosť zberných nádob pre všetkých obyvateľov a zásadné zvýšenie efektivity triedeného zberu.

Elektroodpady

Zavedený je oddelený zber v zariadeniach na zber odpadov a spätný odber elektroodpadov v predajniach elektrozariadení.

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

Použité batérie a akumulátory

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

Staré vozidlá

Držiteľ starého vozidla je povinný v zmysle zákona o odpadoch toto odovzdať autorizovanému spracovateľovi príp. do zariadenia na zber starých vozidiel, ktoré vydá držiteľovi starého vozidla potvrdenie o prevzatí starého vozidla na spracovanie. Na základe vydaného potvrdenie môže byť staré vozidlo odhlásené z evidencie vozidiel. Okrem toho poskytujú spracovatelia starých vozidiel možnosť mobilného zberu. Tento systém sa javí ako veľmi efektívny.

Odpadové pneumatiky

Kapacity na zhodnocovanie opotrebovaných pneumatík sú dostatočné, je však potrebné zvýšiť počet miest, kde bude možné odovzdať opotrebované pneumatiky na zhodnotenie.

Nový zákon zavádza pre túto komoditu rozšírenú zodpovednosť výrobcov, ktorí zabezpečujú bezplatný spätný zber odpadových pneumatík prostredníctvom distribútorov pneumatík, pričom za distribútora pneumatík sa považuje aj ten, kto vykonáva v servise výmenu pneumatík bez ich predaja. Odpadové pneumatiky podľa novely zákona o odpadoch je možné odovzdávať na zberných dvoroch miest a obcí, no nie je to povinnosť obcí vytvoriť preto podmienky.

K zefektívneniu a sprehl'adneniu tokov odpadov v systémoch zberu, oddeleného zberu a spätného zberu odpadov je nutné zaviesť nový informačný systém odpadového hospodárstva, ktorý umožní vysledovanie materiálového toku odpadu od jeho vzniku až po konečné spracovanie. V súčasnosti používaný systém zberu a spracovania údajov o odpadoch (RISO) umožňuje získavať výstupy v požadovaných formách s určitým časovým odstupom, bez možnosti efektívnej kontroly o vzniku a nakladaní s odpadom u jednotlivých subjektov pôsobiacich v odpadovom hospodárstve.

Bližšie informácie o jednotlivých navrhovaných zariadeniach na zhodnocovanie, zneškodňovanie a iné nakladanie s odpadmi budú vyplývať z programov odpadového hospodárstva držiteľov odpadov, na ktorých sa uvedená povinnosť vzťahuje, resp. z konkrétnych realizačných projektov.

Z uvedeného dôvodu bude možné až na základe týchto dokumentácií POH, resp. konkrétnych realizačných projektov vyčleniť oblasti, ktoré budú významne ovplyvnené, i keď v konečnom dôsledku za dôsledného dodržiavania platných predpisov v oblasti odpadového hospodárstva by malo dôjsť k zlepšeniu životného prostredia.

Základnú charakteristiku v produkcii, resp. nakladaní s odpadmi v BA kraja uvádzajú tab. č. 24 až 28 a v rámci BA kraja a SR podávajú mapy č. 9 až 12.

Tab. č. 24 Celkové množstvá vzniknutých odpadov v tonách v BA kraji v rokoch 2010 – 2014

Katégoria odpadu	2011	2012	2013	2014
Nebezpečný odpad	53 003,04	59 595,81	41 904,68	124 067,98
Ostatný odpad	754 115,51	752 998,14	713 070,90	1 150 329,33
Komunálny odpad	268 588,40	258 625,10	262 437,30	277 327,90
Spolu	1 075 706,96	1 071 219,05	1 017 412,88	1 551 725,21

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Tab. č. 25 Celkový vznik odpadov – medziročný nárast / pokles (%)

Katégoria odpadu	2011	2012	2013	2014
Nebezpečný odpad	-29,11	+11,06	-29,68	+196,07
Ostatný odpad	-17,30	-0,15	-5,30	+61,99
Komunálny odpad	-	-3,71	+1,45	+5,37

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Tab. č. 26 Vznik komunálnych odpadov v okresoch Bratislavského kraja

Okres	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015
Bratislava I	19 783,68	19 013,37	18 374,39	18 547,24	19 924,27
Bratislava II	49 423,00	47 252,53	50 263,00	56 053,11	62 313,44
Bratislava III	26 954,43	26 851,45	28 583,67	28 075,08	31 010,62
Bratislava IV	39 638,66	36 735,95	38 161,57	40 718,70	41 074,73
Bratislava V	49 681,86	47 094,74	46 232,14	49 314,31	50 546,27
Malacky	28 403,06	29 199,22	27 952,64	28 954,93	30 494,36
Pezinok	28 481,64	25 350,66	25 448,23	25 817,23	25 680,36
Senec	26 222,08	27 127,25	27 421,74	29 847,34	30 185,30
Spolu	268 588,4	258 625,1	262 437,3	277 327,9	291 229,3

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Tab. č. 27 Nakladanie s odpadmi v Bratislavskom kraji v rokoch 2011 – 2014 (t/rok)

Spôsob nakladania	2011	2012	2013	2014	2015
Materiálové zhodnotenie	387 813,95	266 907,45	289 548,03	315 060,07	371 022,86
%	36,05	24,92	28,46	20,30	23,04
Energetické zhodnotenie	137 468,70	143 627,62	112 077,96	132 716,11	123 768,02
%	12,78	13,40	11,01	8,55	7,68
Iné zhodnotenie	146 537,11	157 606,60	142 629,86	351 988,34	544 411,99
%	13,62	14,71	14,02	22,68	33,80
Skládkovanie	344 448,97	430 052,00	413 399,07	594 730,83	429 461,74
%	32,02	40,14	40,63	38,33	26,66
Spaľovanie bez energetického využitia	5 975,39	4 987,86	5 331,33	4 681, 93	6 485,37
%	0,55	0,46	0,52	0,30	0,40
Iné zneškodnenie	36 437,93	52 021,72	27 783,52	125 768,77	99 546,11
%	3,38	4,85	2,73	8,10	6,18
Iné nakladanie	17 024,91	16 024,86	26 643,18	26 779,20	35 892,39
%	1,58	1,49	2,62	1,72	2,23
Spolu	1 075 706,96	1 071 219,12	1 017 412,96	1 551 725,25	1 610 588,47
%	100	100	100	100	100

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Tab. č. 28 Vznik odpadov v jednotlivých okresoch BA kraja v rozlíšení podľa kategórií odpadov – ostatný odpad a nebezpečný odpad

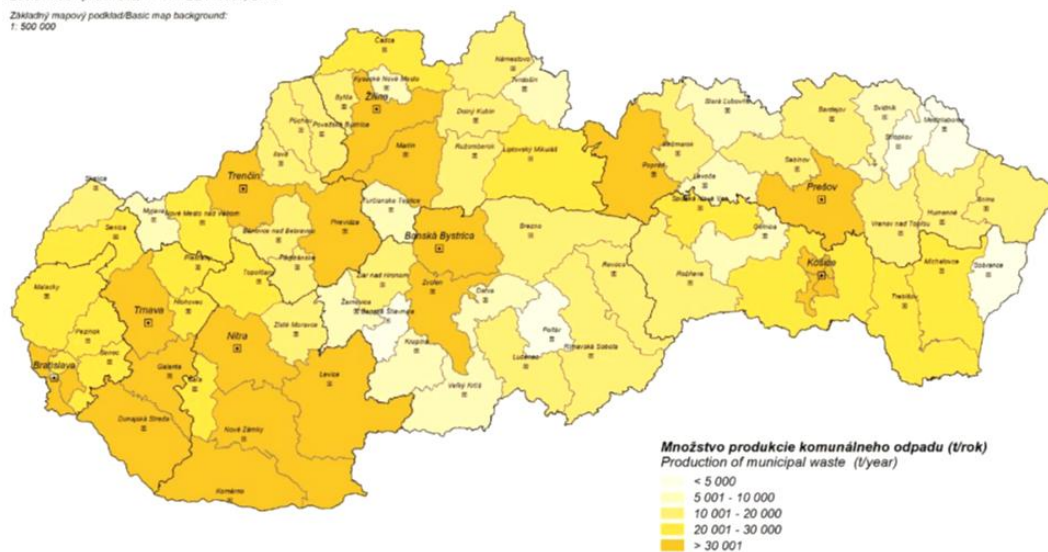
Okres	Kategória odpadu	2010	2011	2012	2013	2014
Bratislava I	N	2 633,62	517,86	2 034,53	2 870,10	1 417,17
	O	50 265,74	31 602,05	17 752,28	31 215,34	127 805,47
Bratislava II	N	35 342,78	22 761,94	27 530,87	18 235,59	30 091,49
	O	385 293,56	281 539,92	154 183,49	180 514,90	429 303,08
Bratislava III	N	16 121,10	9 600,16	11 745,62	10 942,21	12 220,63
	O	125 872,79	127 162,47	248 341,00	274 205,52	77 985,69
Bratislava IV	N	12 822,76	6 094,08	8 253,35	1 499,88	12 552,43
	O	68 004,36	128 566,46	109 092,27	13 186,57	276 806,19
Bratislava V	N	730,95	595,78	455,50	478,98	56 213,34
	O	101 895,59	26 598,71	27 258,81	36 804,90	41 082,35
Malacky	N	5 086,19	5 503,57	5 587,57	6 342,06	1 694,56
	O	41 910,75	62 401,95	74 104,20	55 961,59	39 166,96
Pezinok	N	419,53	6 039,28	2 543,68	588,13	8 911,70
	O	56 048,76	63 319,08	70 172,30	71 385,54	103 553,13
Senec	N	1 617,95	1 890,37	1 444,69	947,73	966,66
	O	82 575,78	32 924,87	52 093,78	49 796,54	54 626,48
Spolu		986 642,21	807 118,55	812 593,95	754 975,58	1 274 397,31

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Mapa č. 9

Množstvo produkcie komunálneho odpadu podľa okresov
Production of municipal waste by districts

Zdroj dát/Data source: SAŽP - COHEM Bratislava - Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO), 2012
Zostavil/Compiled: SAŽP - CPPEZ Prešov, 2013
Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000

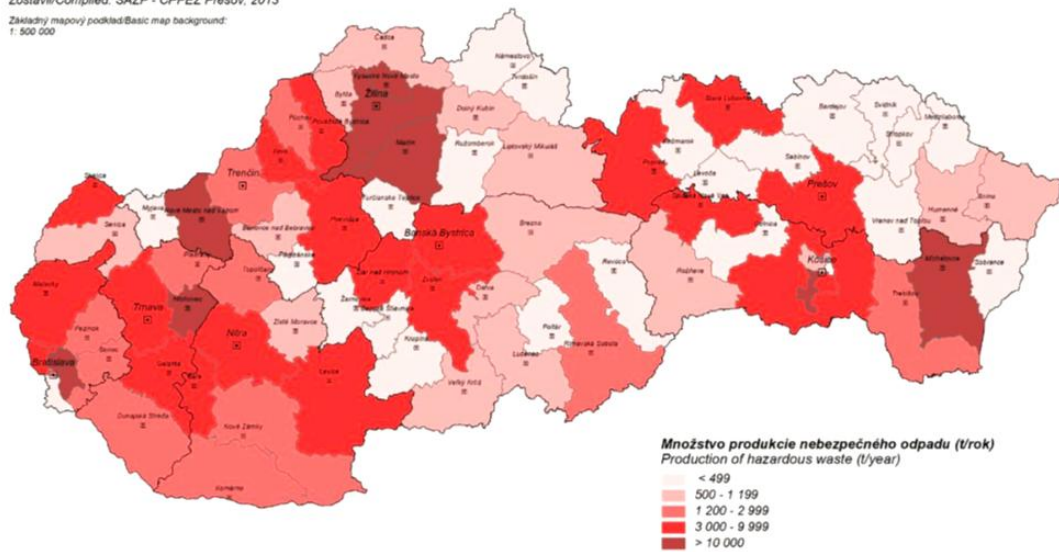


Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Mapa č. 10

Množstvo produkcie nebezpečného odpadu podľa okresov
Production of hazardous waste by districts

Zdroj dát/Data source: SAŽP - COHEM Bratislava - Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO), 2012
 Zostavil/Compiled: SAŽP - CPPEZ Prešov, 2013
 Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000

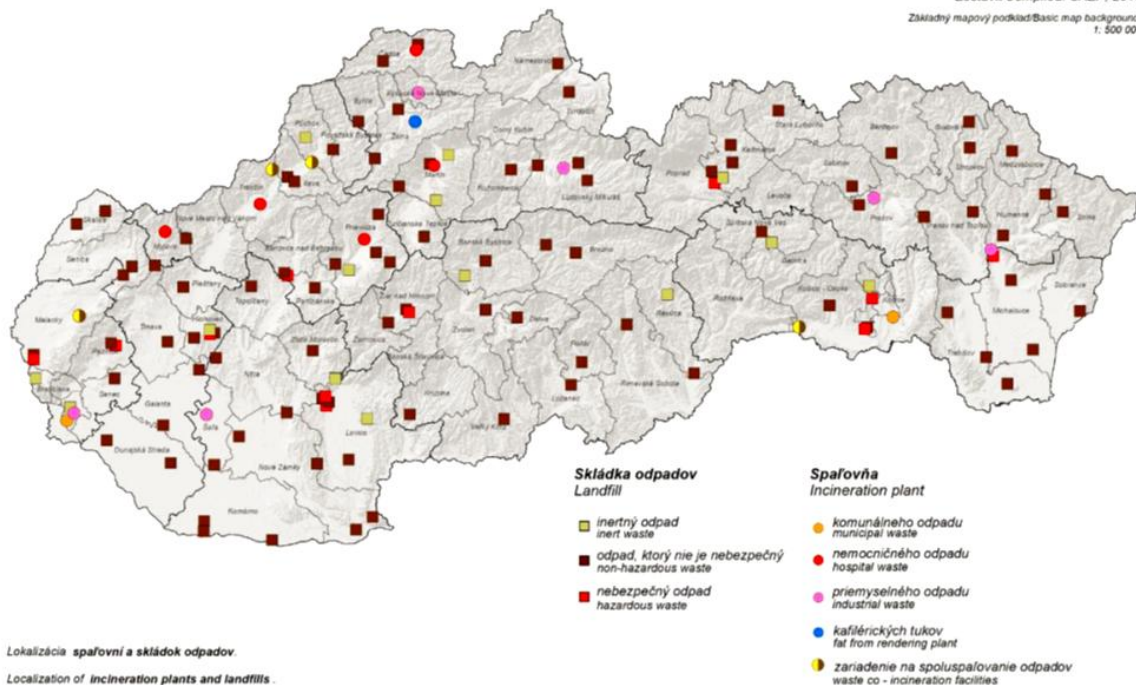


Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Mapa č. 11

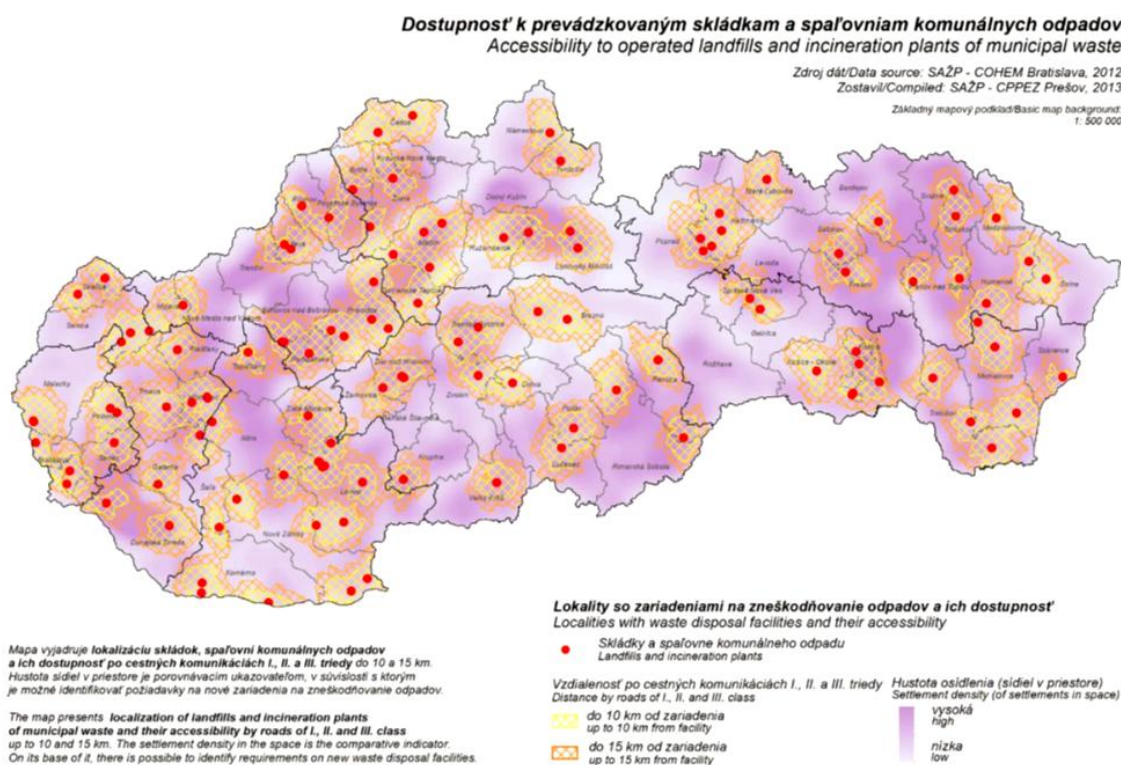
Skládky a spaľovne odpadov
Landfills and incineration plants

Zdroj dát/Data source: MŽP SR Bratislava, 2015
 Zostavil/Compiled: SAŽP, 2015
 Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

Mapa č. 12



Zdroj: Environmentálna regionalizácia SR, 2016

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

Všetky hlavné kumulatívne environmentálne problémy Slovenskej republiky, aj problémy globálneho rozmeru:

- Klimatické zmeny
- Acidifikácia
- Poškodenie ozónovej vrstvy Zeme
- Prízemný ozón
- Eutrofizácia

ktorým sú venované Správy o stave životného prostredia SR a ktoré súvisia aj s problematikou nakladania s odpadom, teda sú relevantné aj z hľadiska predloženého strategického dokumentu.

Text kapitoly aj s grafmi je spracovaný podľa kapitol Zložky životného prostredia a ich ochrana a Príčiny a dôsledky stavu životného prostredia zo Správ o stave životného prostredia SR, či údajov príslušných odborných inštitúcií.

Príčiny a dôsledky klimatických zmien

Prirodzený skleníkový efekt atmosféry udržiava teplotu vzduchu v prízemnej vrstve vyššiu o 33 °C, ako by bola bez pôsobenia tohto efektu. Narastajúce koncentrácie skleníkových plynov v dôsledku ľudskej činnosti (CO₂ - oxid uhličitý, CH₄ - metán, N₂O - oxid dusný, HFC - hydrogénfluórované uhľovodíky, PFC - plnofluórované uhľovodíky, SF₆ -

fluorid sírový a iné) v atmosfére zosilňujú skleníkový efekt, čo následne vyvoláva zmenu klímy.

Existujú ďalšie fotochemický aktívne plyny ako oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x) a nemetánové prchavé organické uhl'ovodíky (NMVOC), ktoré nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry. Spoločne sú evidované ako prekursor ozónu, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Druhým najvýznamnejším ľudským vplyvom na zmenu klímy sú aerosóly, aj keď nepatria medzi priame skleníkové plyny, svojou interakciou s inými znečisťujúcimi látkami v ovzduší (SO₂) významne prispievajú k prehlbovaniu skleníkového efektu.

Globálne otepľovanie sa na Slovensku prejavilo nárastom priemernej ročnej teploty vzduchu za posledných 100 rokov o 1,1 °C, k čomu sú podkladom najmä pozorovania z observatória v Hurbanove, prebiehajúce od roku 1871, od roku 1901 kontinuálne. Najteplejších 12 rokov bolo zaznamenaných od začiatku 90-tych rokov. Zároveň došlo k poklesu atmosférických zrážok v priemere o 5,6 %. Regionálne rozdiely boli zaznamenané medzi južnou a severnou časťou územia. Na juhu Slovenska bol tento pokles 10 %, kým na severe a severovýchode 5%. Prejavom klimatických zmien je najmä výrazný pokles relatívnej vlhkosti vzduchu (do 5%). Podobne poklesla snehová pokrývka takmer na celom území Slovenska.

Za posledných 15 rokov došlo k významnému rastu výskytu extrémnych denných úhrnov zrážok, čo malo za následok výrazné zvýšenie rizika lokálnych povodní v rôznych oblastiach Slovenska. Na druhej strane najmä v období rokov 1989 - 2015 sa oveľa častejšie ako predtým vyskytovalo lokálne alebo celoplošné sucho, čo bolo zapríčinené predovšetkým dlhými periodami relatívne teplého počasia s malými úhrnmi zrážok v niektorej časti vegetačného obdobia. Zvlášť výrazné bolo sucho v rokoch 1990 - 1994, 2000, 2002, 2003 a 2007.

Európska únia považuje zmenu klímy za jednu zo svojich environmentálnych priorít a v záujme splnenia záväzku vyplývajúceho z Kjótskeho protokolu prijala 13. októbra 2003 smernicu EP a Rady 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v spoločenstve, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES. SR uvedenú smernicu transponovala do národnej legislatívy zákonom NR SR č. 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Integrovaný klimaticko-energetický balíček (KEB), ktorý EK oficiálne predstavila 23. januára 2008, je zásadným, komplexným a veľmi ambicióznym riešením pre znižovanie emisií skleníkových plynov, zvyšovanie energetickej účinnosti, znižovanie spotreby fosílnych palív a podporu inovatívnych, nízko-uhlíkových technológií.

Dňa 5. júla 2009 bol v Úradnom vestníku EU uverejnený kompletný súbor základných legislatívnych noriem KEB, ktorý tvoria:

- Nariadenie EP a Rady č. 443/2009/ES z 23. apríla 2009, ktorým sa stanovujú výkonové emisné normy nových osobných automobilov ako súčasť integrovaného prístupu Spoločenstva na zníženie emisií CO₂ z ľahkých úžitkových vozidiel.
- Smernica EP a Rady 2009/28/ES z 23. apríla 2009 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES.
- Smernica EP a Rady 2009/29/ES z 23. apríla 2009, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov.
- Smernica EP a Rady 2009/30/ES z 23. apríla 2009, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 98/70/ES, pokiaľ ide o kvalitu automobilového benzínu, motorovej nafty a plynového oleja a zavedenie mechanizmu na monitorovanie a zníženie emisií skleníkových

plynov, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 1999/32/ES, pokiaľ ide o kvalitu paliva využívaného v plavidlách vnútrozemskej vodnej dopravy a zrušuje smernica 93/12/EH.

- Smernica EP a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 o geologickom ukladaní oxidu uhličitého a o zmene a doplnení smernice Rady 85/337/EHS, smerníc EP a Rady č. 2000/60/ES, 2001/80/ES, 2004/35/ES, 2006/12/ES, 2008/1/ES a nariadenia č. 1 013/2006/ES.
- Rozhodnutie EP a Rady č. 406/2009/ES z 23. apríla 2009 o úsilí členských štátov znížiť emisie skleníkových plynov s cieľom splniť záväzky Spoločenstva týkajúce sa zníženia emisií skleníkových plynov do roku 2020.

Na konferencii OSN o životnom prostredí a udržateľnom rozvoji (Rio de Janeiro, 1992) bol prijatý Rámcový dohovor OSN o zmene klímy - základný medzinárodný právny nástroj na ochranu globálnej klímy. Dohovor v SR vstúpil do platnosti 21. marca 1994. SR akceptovala všetky záväzky Dohovoru a do súčasnej doby ho ratifikovalo 183 štátov sveta vrátane EU.

Kjótsky protokol (KP), ktorý bol prijatý na tretej konferencii strán (COP - Conference of Parties) dohovoru v Kjóte v decembri 1997. SR podobne ako krajiny EU (záväzok EU bol prijatý vo forme zdieľaného záväzku, tzv. burden sharing agreement), prijala redukčný cieľ neprekročiť v rokoch 2008 - 2012 priemernú úroveň emisií skleníkových plynov z roku 1990 zníženú o 8 %. Na jar 2007 prijal Európsky parlament jednostranný záväzok redukovať emisie skleníkových plynov v EU o najmenej 20 % do roku 2020 oproti roku 1990. Ďalej nasledovalo vyhlásenie, že EU rozšíri tento záväzok na 30 % redukciu, ak ho príjmu aj ostatné vyspelé krajiny sveta a rozvojové krajiny s vyspelejšou ekonomikou sa pripoja so záväzkami adekvátnymi k ich zodpovednosti a kapacitám. Uvedené medzinárodné záväzky SR plní a je predpoklad ich plnenia aj v nasledujúcich rokoch.

Bilancia emisií skleníkových plynov

Celkové emisie skleníkových plynov v roku 2010 reprezentovali 45 981,87 Gg CO₂ ekvivalentov (bez započítania sektora LULUCF). To predstavovalo redukciu o 35,94 % v porovnaní s referenčným rokom 1990. V porovnaní s rokom 2009 emisie skleníkových plynov vzrástli o 4 %. Tento nárast bol spôsobený oživením hospodárstva SR po recesiou poznačených rokoch 2008 -2009. V závislosti od ekonomického vývoja predpokladáme aj v ďalších rokoch mierny nárast emisií skleníkových plynov a stabilizáciu ich trendu.

Celkové emisie skleníkových plynov so započítaním záchytovej schopnosti zo sektoru využívanie krajiny a lesníctvo (LULUCF) mali maximum v roku 1998 a odvtedy kontinuálne klesajú. Podstatné zmeny v metodike a emisných faktoroch nastali v súvislosti s implementáciou opatrení na zachovanie konzistencie s údajmi prezentovanými v správach k smernici o Európskej schéme obchodovania (ETS).

Celkové antropogénne emisie skleníkových plynov za rok 2014 predstavovali 40 673 62 ton CO₂ ekvivalentov (bez započítania sektora LULUCF).

V porovnaní s rokom 1990 celkové emisie ***klesli*** o 45,48 %, medziročne poklesli o 5,18 % oproti roku 2013). Po poklese v roku 2009 v dôsledku hospodárskej krízy je trend celkových antropogénnych emisií za roky 2010 až 2013 mierne klesajúci a v roku 2014 bol zaznamenaný ďalší pokles.

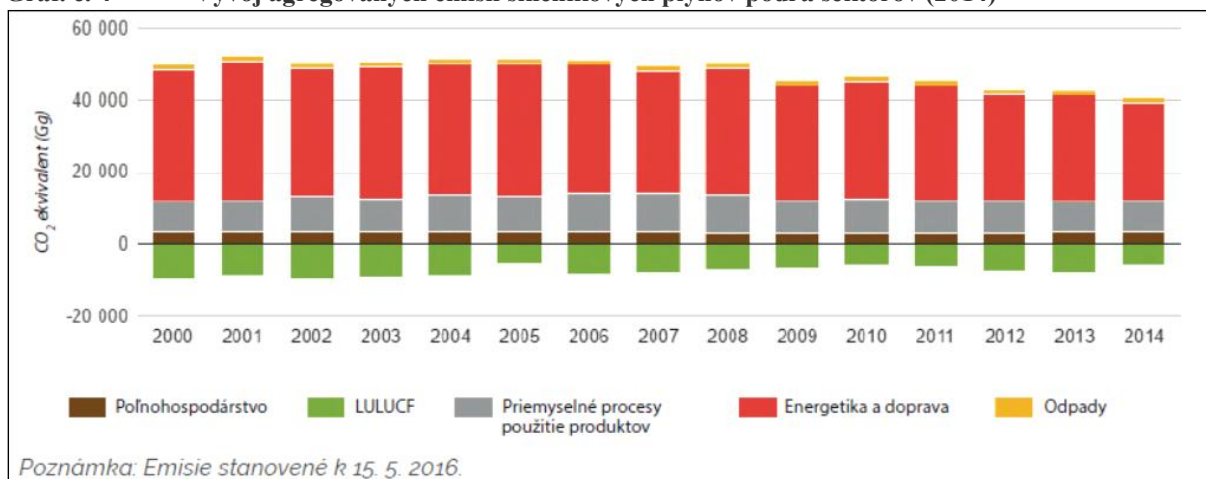
Významným sektorom, v ktorom sa SR nedarí stabilizovať rast emisií skleníkových plynov, je sektor ***cestnej dopravy***. Podiel emisií v sektore ***energetika*** vrátane dopravy na celkových emisiách skleníkových plynov v roku 2014 bol 66,5 % (vo vyjadrení na CO₂

ekvivalenty), emisie z dopravy v rámci sektora energetika tvorili zhruba 24 %. Ďalšou problematickou oblasťou, kde sa nedarí nárast emisií skleníkových plynov účinne regulovať, je **spaľovanie fosílnych palív** v domácnostiach, tzv. lokálnych kúreniskách. Sektor **priemyselné procesy** je druhým najvýznamnejším sektorom s 22 % podielom na celkových emisiách skleníkových plynov v roku 2014.

Sektor **poľnohospodárstvo** predstavoval v roku 2014 podiel 7,7 % na celkových emisiách skleníkových plynov. Emisie v tomto sektore prudko klesali už od roku 1990, od roku 2000 je ich trend stabilný a ovplyvnený iba cenami a dotáciami poľnohospodárskych komodít. K výraznému poklesu v deväťdesiatych rokoch došlo najmä v dôsledku výrazného znižovania spotreby dusíkatých hnojív a zníženia stavu hospodárskych zvierat. Zlepšovanie poľnohospodárskej praxe, ako aj zavádzanie ekologického farmárstva vytvára ďalšie predpoklady pre priaznivý vývoj emisií v tomto sektore aj v ďalších rokoch.

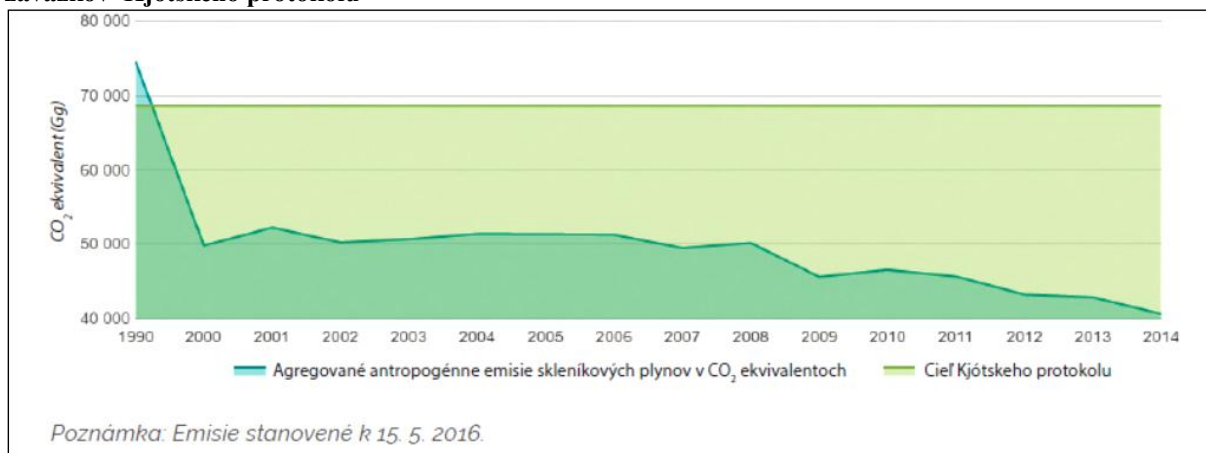
Sektor **odpady** predstavoval v roku 2014 skoro 3,8 % podiel na celkových emisiách skleníkových plynov. Po zavedení presnejšej metodiky na stanovenie emisií metánu zo skládok komunálneho odpadu boli spresnené údaje, čo znamenalo zvýšenie emisných odhadov pre túto kategóriu. Podiel jednotlivých sektorov na celkových emisiách skleníkových plynov sa v roku 2014 výrazne nelíši od rozdelenia v roku 1990.

Graf. č. 4 Vývoj agregovaných emisií skleníkových plynov podľa sektorov (2014)



Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2015

Graf. č. 5 Vývoj celkových antropogénnych emisií skleníkových plynov z hľadiska plnenia záväzkov Kjótskeho protokolu



Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2015

Acidifikácia

Acidifikácia je proces, pri ktorom sa zvyšuje kyslosť abiotických zložiek životného prostredia. Znečisťujúce látky, predovšetkým oxidy síry a dusíka vypúšťané do ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov, sú v atmosfére transformované na kyselinu sírovú a dusičnú a spôsobujú kyslosť zrážok. Následne okysľujú pôdu, vodu, vedú k zhoršeniu zdravotného stavu organizmov, poškodzovaniu lesov, ako aj k narušeniu stavebne - technického stavu budov. Vplyvom kyslých zrážok sa z pôdy vylúhovávajú a strácajú niektoré výživné látky (vápnik, mangán, sodík, draslík) a korene rastlín v kyslom prostredí ľahšie vstrebávajú toxické kovy. Závažným problémom je prekyslenie jazier a následný úhyn rýb (najmä lososov a pstruhov).

Acidifikácia ovzdušia

SR je zmluvnou stranou Dohovoru Európskej hospodárskej komisie OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov (pre ČSFR nadobudol platnosť v marci 1984, SR je jeho sukcesorom od mája 1993). K tomuto dohovoru boli postupne prijímané vykonávacie protokoly, ktorými boli okrem iného určené stranám dohovoru záväzky na redukciu jednotlivých antropogénnych emisií znečisťujúcich látok, ktoré sa podieľajú na globálnych environmentálnych problémoch. Stav plnenia záväzkov, vyplývajúcich z jednotlivých protokolov z hľadiska acidifikácie je nasledovný:

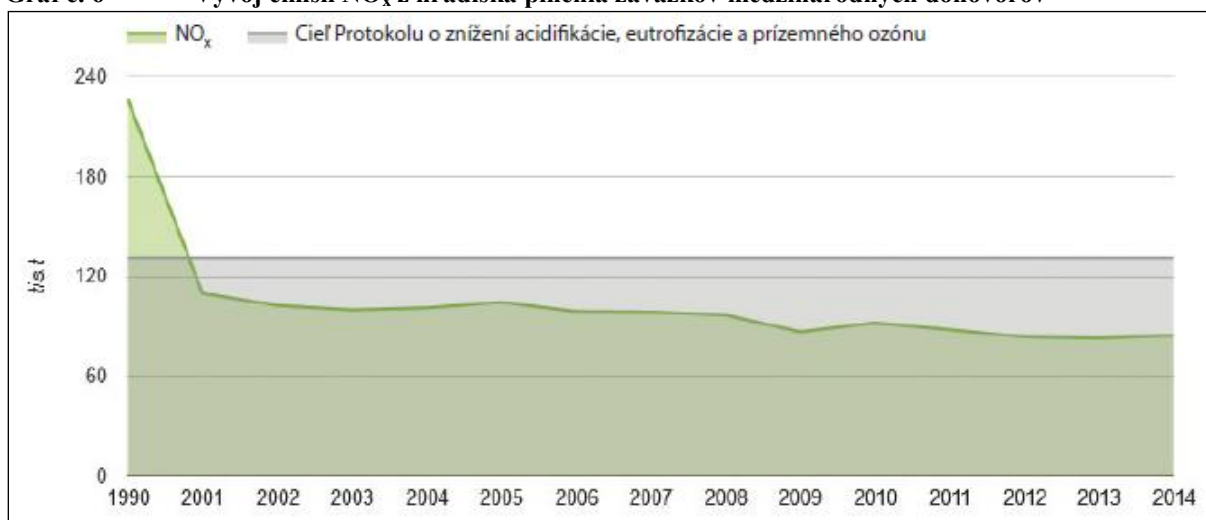
- Protokol o ďalšom znižovaní emisií síry

Prijatý v Oslo v roku 1994. Slovenská republika protokol ratifikovala v januári 1998, protokol nadobudol platnosť v auguste 1998. SR splnila všetky ciele znížiť emisie SO₂ v roku 2000 o 60 % v roku 2005 o 65 % a v roku 2010 o 72 % v porovnaní s východiskovým rokom 1980, ktorému sa zaviazala v tomto protokole. V roku 2005 emisie oxidu siričitého dosahovali úroveň 89 tisíc ton, čo je o 89 % menej ako v roku 1980. V roku 2010 emisie to bolo 69,410 tisíc ton, čo je o 92 % menej ako v roku 1980.

- Protokol o znížení acidifikácie, eutrofizácie a prízemného ozónu

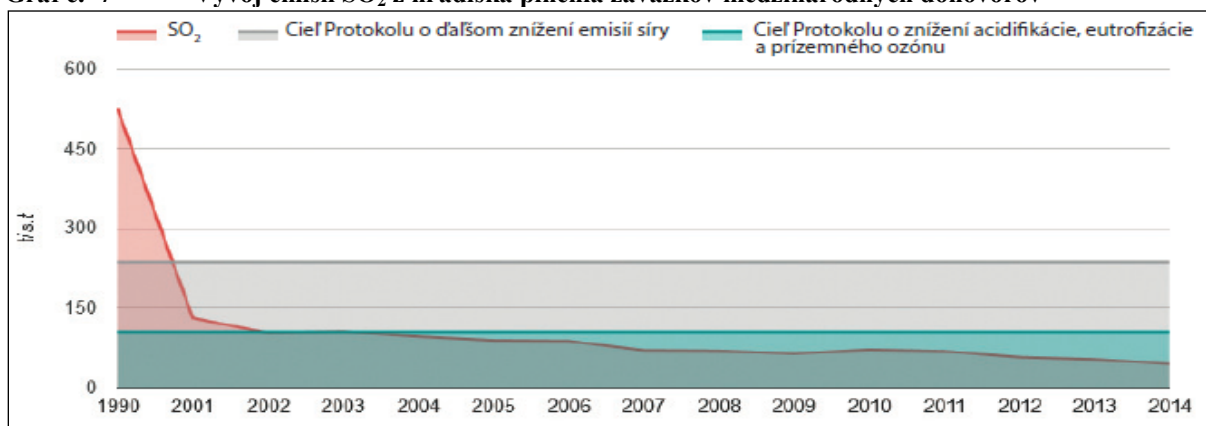
Protokol bol prijatý v Göteborgu v roku 1999. Slovenská republika protokol podpísala v roku 1999. Záväzok SR bol zredukovať emisie SO₂ do 2010 o 80 %, emisie NO₂ do 2010 o 42 %, emisie NH₃ do 2010 o 37 % a emisie VOC do 2010 o 6 % v porovnaní s rokom 1990. SR daný cieľ splnila.

Graf č. 6 Vývoj emisií NO_x z hľadiska plnenia záväzkov medzinárodných dohovorov



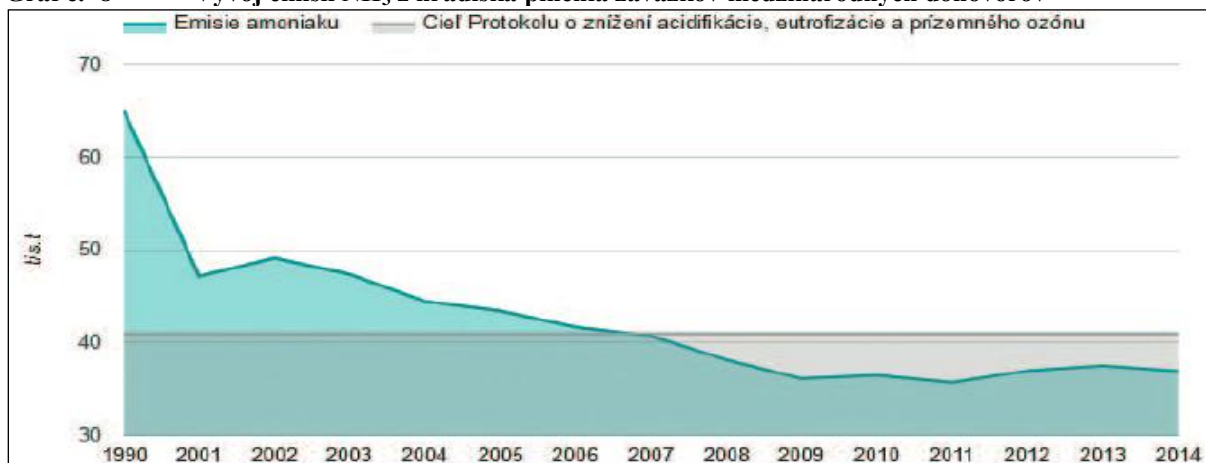
Zdroj: SHMÚ

Graf č. 7 Vývoj emisií SO₂ z hľadiska plnenia záväzkov medzinárodných dohovorov



Zdroj: SHMÚ

Graf č. 8 Vývoj emisií NH₃ z hľadiska plnenia záväzkov medzinárodných dohovorov



Zdroj: SHMÚ

Kyslosť a znečistenie atmosférických zrážok

Prirodzená kyslosť zrážkovej vody v rovnováhe s atmosférickým oxidom uhličitým má pH 5,65. Atmosférické zrážky sa považujú za kyslé, ak celkový náboj kyslých aniónov je väčší ako náboj kationov a hodnota pH je nižšia ako 5,65. Síraný sa na kyslosti zrážkových vôd podieľajú asi 60-70 % a dusičnany 25-30 %.

V roku 2015 bol zaznamenaný zrážkový úhrn na regionálnych staniách od 386 do 1 624 mm. Horná hranica rozpätia patrila najvyššie situovanej stanici Chopok a dolná Topoľníkom, s najnižšou nadmorskou výškou. Kyslosť atmosférických zrážok dominovala na Starine na dolnej hranici pH rozpätia 4,74-5,10. Časový rad a trend pH za dlhšie obdobie naznačuje pokles kyslosti.

Acidifikácia povrchových vôd

Acidifikácia povrchových vôd sa prejavuje zvyšovaním koncentrácie kyselinotvorných látok vo vodách s následným znižovaním ich pH. V prípade podzemných vôd je významný pozitívny vplyv pufráčneho systému horninového prostredia (najmä vápencových hornín), ktorý je vo veľkej miere schopný neutralizovať kyslosť atmosférických zrážok. Vodné systémy na neutrálnych alebo kyslých podložiach (napr. rašelina alebo žula) sú všeobecne veľmi citlivé na kyslé depozície. Acidifikácia sa vizuálne prejavuje zvýšenou priehľadnosťou vody v dôsledku koagulácie humínových látok a znížením zákalu vplyvom potlačenia kvality

a druhej diverzity fytoplanktónu, zooplanktónu, bezstavovcov a rýb. Pri poklese hodnôt pH asi na 4,5 dochádza už k vyhynutiu rýb.

Zhodnotenie acidifikácie zo všeobecného hľadiska je vzhľadom na variabilitu horninového podkladu, typov pôd, hydrologických a klimatických podmienok náročné.

Acidifikácia povrchových vôd kolíše podľa sezóny, zvlášť v tečúcej vode. Voda povrchových tokov a jazier je najkyslejšia na jar. Z celkového pohľadu možno konštatovať, že vývoj hodnôt pH, koncentrácie síranov a alkality v povrchových vodách má premenlivý, a kolísavý charakter. V súčasnosti vďaka právne stanoveným normám platným pre vypúšťané acidifikačné zmesi sa obsah síranov a dusičnanov v atmosfére a v zrážkach znížil, a súčasne sa znížilo ohrozenie povrchových a podzemných vôd acidifikáciou.

Acidifikácia pôd

Acidifikácia, ako proces okyslenia pôdy, predstavuje jeden zo závažných procesov chemickej degradácie pôd. Schopnosť agroekosystému vyrovnávať sa s prirodzenou i antropogénnou acidifikáciou je daná kapacitou a potenciálom pufrácie funkcie pôdy, ktorá odráža stupeň rezistencie pôdy voči acidifikácii.

Informácie o stave a vývoji acidifikácie poľnohospodárskej pôdy poskytuje Čiastkový monitorovací systém Pôda. Sledovanie acidifikácie lesných pôd je súčasťou celoeurópskeho programu monitoringu lesov.

Poškodenie ozónovej vrstvy, príčiny a dôsledky porušenia ozónovej vrstvy a medzinárodné záväzky v oblasti ochrany ozónovej vrstvy

Prítomnosť ozónu v stratosfére je veľmi dôležitá pre život na Zemi tým, že pohlcuje letálne ultrafialové žiarenie a tak umožňuje suchozemský život. Látky chlórfluórované plnohalogénované uhl'ovodíky, neplnohalogénované chlórfluórované uhl'ovodíky, halóny, tetrachlórmetán, 1,1,1-trichlóretán, metylbromid a ostatné zlúčeniny brómu, fluóru a chlóru, ktoré sa používajú napríklad ako chladivá, nadúvadlá, aerosóly, izolačné plyny, hasiace prostriedky narúšajú rovnováhu medzi prirodzeným rozkladom ozónu a jeho vznikom a tak spôsobujú, že jeho úbytok v stratosfére prevyšuje jeho tvorbu. Tým dochádza k zvýšenému prieniku žiarenia v pásme vlnových dĺžok 290 až 320 nm (UV-B žiarenie), čo má za následok vážne ohrozenie zdravia človeka (rakovina kože, zápal očných spojiviek) a negatívny vplyv na ekosystémy (poškodzovanie rastlinných pletív).

Vzhľadom na závažnosť problému globálneho rozmeru prijalo medzinárodné spoločenstvo na pôde OSN niekoľko krokov na elimináciu deštrukcie ozónovej vrstvy:

Viedenský dohovor o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, Viedeň 1985

Prvý vykonávajúci protokol dohovoru - Montrealský protokol o látkach, ktoré porušujú ozónovú vrstvu, bol prijatý v roku 1987. Podľa úprav Montrealského protokolu a zmien vyplývajúcich z Londýnskeho a Kodanského dodatku spotreba kontrolovaných látok skupiny I prílohy A Protokolu (chlórfluórované plnohalogénované uhl'ovodíky), skupiny II prílohy A Protokolu (halóny), skupiny I prílohy B Protokolu (ďalšie chlórfluórované plnohalogénované uhl'ovodíky), skupiny II prílohy B Protokolu (ďalšie plnochlórofluorované uhl'ovodíky), skupiny II prílohy B Protokolu (tetrachlórmetán), skupiny III prílohy B Protokolu (1,1,1-trichlóretán) v SR od 1. januára 1996 má byť nulová. Používať sa smú len látky zo zásob, recyklované a regenerované. Výnimka je možná len pre použitie týchto látok na laboratórne a analytické účely. Podľa dodatku Montrealského protokolu prijatého v roku 1992 v Kodani a následne upraveného vo Viedni v roku 1995 sa od roku 1996 reguluje výroba a spotreba látok skupiny I prílohy C Protokolu (neplnohalogénované chlórfluórované uhl'ovodíky) so záväzkom ich úplného vylúčenia do roku 2020 s tým, že na ďalších 10 rokov

sa tieto látky môžu vyrábať a spotrebovať len pre servisné účely v množstve 0,5 % vypočítanej úrovne východiskového roku 1989. Spotreba metylbromidu zo skupiny E podľa úprav prijatých v Montreale v roku 1997 sa mala do roku 1999 znížiť o 25 %, do roku 2001 o 50 %, do roku 2003 o 70 % a do roku 2005 úplne vylúčiť. Východiskovým rokom bol rok 1991. Od 1. januára 1996 bola zakázaná výroba a spotreba látok skupiny II prílohy C Protokolu (neplnohalogénované bromfluorované uhl'ovodíky).

Pre SR nadobudol dňa 1. februára 2000 platnosť Montrealský dodatok k Montrealskému protokolu, z ktorého pre Slovensko vyplýva zákaz dovozu a vývozu všetkých kontrolovaných látok, teda aj metylbromidu z a do nesignatárskych štátov, ako aj povinnosť zaviesť licenčný systém pre dovoz a vyvoz kontrolovaných látok. V roku 2000 bol prijatý zákon č. 408/2000 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 76/1998 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorým sa transponovala rozhodujúca väčšina povinností vyplývajúcich z nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č. 2037/2000/ES a zakázala sa výroba a spotreba bromchlormetanu, čím sa vytvorili podmienky na ratifikáciu Pekingského dodatku Montrealského protokolu (pre SR platnosť od 20. 8. 2002).

Od 1. januára 2010 sa uplatňuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1005/2009/ES o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu. V súvislosti s uplatňovaním tohto nariadenia bol v roku 2012 prijatý zákon č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

SR nevyrába žiadne **látky poškodzujúce ozónovú vrstvu Zeme**. Celá spotreba týchto látok je zabezpečená z dovozu. Tieto importované látky sa používajú predovšetkým v chladivách a detekčných plynách, v rozpúšťadlách a čistiacich prostriedkoch.

Celkový atmosférický ozón a ultrafialové žiarenie

Celkový atmosférický ozón nad územím Slovenska sa meria v Aerologickom a radiačnom centre SHMÚ v Gánovciach pri Poprade pomocou Brewerovho ozónového spektrofotometra od augusta 1993. Okrem celkového ozónu sa týmto prístrojom pravidelne meria aj intenzita slnečného UV žiarenia v oblasti spektra 290 až 325 nm s krokom 0,5 nm.

Priemerná ročná hodnota celkového atmosférického ozónu v roku 2015 bola 332,6 Dobsonových jednotiek (DU), čo je 1,6 % pod dlhodobým priemerom vypočítaným z meraní v Hradci Králové v rokoch 1962-1990, ktorý sa používa aj pre SR ako dlhodobý normál.

Suma denných dávok erytrémového žiarenia

Slnečné ultrafialové žiarenie má veľa biologických účinkov a pri prekročení určitých kritických hodnôt predstavuje vážne zdravotné riziko. Aktívne pásmo vlnových dĺžok 290 až 325 nm, ktoré je výrazne ovplyvňované atmosférickým ozónom sa označuje ako UV-B oblasť. Ak chceme vypočítať hodnotu UV-B žiarenia z hľadiska jeho schopnosti vyvolať konkrétny biologický efekt upravíme namerané hodnoty váhovou funkciou, ktorá vyjadruje účinnosť žiarenia jednotlivých vlnových dĺžok pri vytváraní daného efektu. Pre vyjadrenie škodlivých účinkov ultrafialového žiarenia na ľudské zdravie sa najčastejšie používa žiarenie, ktoré vyvoláva zápal kože, prejavujúci sa sčervenáním pokožky tzv. erytémom (Erytémová spektrálna citlivosť je medzinárodne prijatá a označuje sa skratkou CIE). Popri vyjadrení vo fyzikálnych jednotkách sa pre erytémové žiarenie používa názornejšia jednotka MED (Minimum Erythema Dose - Minimálna erytémová dávka), 1 MED je minimálna dávka erytémového žiarenia, ktorá už spôsobí sčervenanie predtým neopálenej pokožky. Pretože reakcia na ultrafialové žiarenie závisí od fototypu pokožky vzťah k fyzikálnym jednotkám bol definovaný tak, aby vyjadroval erytémový efekt pre najcitlivejší typ pokožky. Platí 1 MED/hod = 0,0583 W/m² pre 1 MED = 210 J/m².

Celková suma denných dávok ultrafialového erytémového žiarenia v období 1. apríl - 30. september v Gánovciach bola $459\,426\text{ J/m}^2$, čo je o 7,8 % vyššia suma ako za rovnaké obdobie v roku 2014. Celková suma $436\,429\text{ J/m}^2$ nameraná na stanici Gánovciach bola o 10,2 % vyššia ako hodnota v roku 2014.

Prízemný ozón

Prízemná koncentrácia ozónu závisí od viacerých faktorov a vo všeobecnosti je výsledkom kombinácií, t.j. príspevku zo stratosféry, voľnej troposféry a polárneho rezervoáru prekursorov, príspevku z hraničnej vrstvy atmosféry, príspevku z vlečiek miest a priemyslových oblastí a z lokálnej produkcie. Vysoké epizodické koncentrácie závisia hlavne od lokálnej emisie prekursorov (predovšetkým NO_x a NMVOC) a meteorologických podmienok (stagnácia vzduchovej hmoty, slnečné a teplé počasie). Veľmi vysoké koncentrácie prízemného ozónu nepriaznivo vplyvajú na zdravie ľudí (dráždia oči a dýchacie cesty) a vedú k poškodzovaniu ekosystému (poškodzovanie rastlinných pletív). **Priemerné koncentrácie prízemného ozónu** v SR narastali v období 1970 -1990 cca o $1\text{ }\mu\text{g.m}^{-3}$ za rok. Po roku 1990 sa v súlade s celou strednou Európou nepozoroval významnejší trend priemerných koncentrácií. Maximálne koncentrácie v poslednej dekáde klesali. Hodnoty prízemného ozónu sú však viac ako dvakrát vyššie ako na začiatku tohto storočia. Absolútnou výnimkou bol rekordne teplý rok 2003, v ktorom sa pozorovali zvýšené koncentrácie na všetkých staniciach.

Ročné priemery koncentrácie prízemného ozónu na Slovensku v znečistených mestských a priemyselných polohách sa v roku 2015 pohybovali v intervale $36 - 88\text{ }\mu\text{g.m}^{-3}$. Najvyššie priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu v roku 2015 mala vrcholová stanica Chopok ($88\text{ }\mu\text{g.m}^{-3}$). Súvisí to s vysokou koncentráciou ozónu v zóne akumulácie troposférického ozónu nad územím Európy, ktorá sa nachádza vo vrstve asi 800 až 1 500 m nad okolitým povrchom.

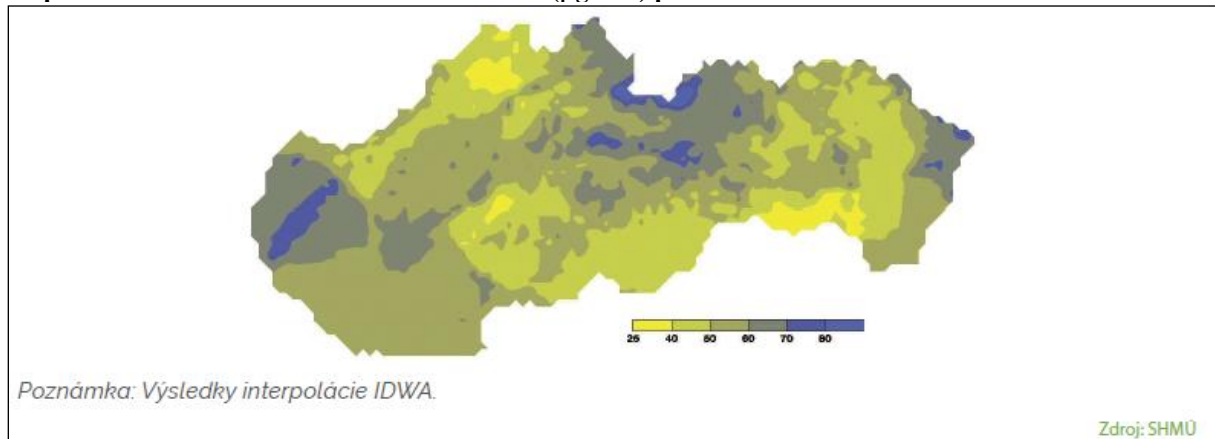
Tab. č. 29 Počet dní s prekročením cieľovej hodnoty na ochranu zdravia ľudí v rokoch 2013 - 2015 a priemer za roky 2009-2015 a 2013-2015

Stanica	Priemer 2009-2011	2013	2014	2015	Priemer 2013-2015
Bratislava, Jeséniova	27	38	20	60	39
Bratislava, Mamateyova	23	19*	16	38	27
Košice, Ďumbierska	63	17	11	24	17
B. Bystrica, Zelená	22	36	30	6*	33
Jelšava, Jesenského	11	6	0	2	1
Kojšovská hoľa	61	20	3*	2*	20
Nitra, Janíkovce	37	26	11	39	25
Humenné, Nám. slobody	20	20	0*	0	10
Stará Lesná, AÚ SAV, EMEP	16	27	0	15	14
Gánovce, Meteo st.	12	11*	5	1*	5
Starina, VN, EMEP	10	21	3	4*	12
Prievidza, Malonecpalská	14	20*	12	24	18
Topoľníky, Aszód, EMEP	32	32	16	7	18
Chopok, EMEP	55	46	7*	27	36
Žilina, Obežná	30	26*	8	0	4

Zdroj: SHMÚ

Pozn.: * Rok sa nezapočítal do priemeru z dôvodu nedostatku údajov v letnom období, hrubo vytlačené hodnoty znamenajú prekročenie cieľovej hodnoty.

Mapa č. 13 Priemerné ročné koncentrácie ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) prízemného ozónu za rok 2015



Cieľová hodnota koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia je podľa vyhlášky MPŽPRR SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (najväčšia denná 8-hodinová hodnota). Tato hodnota nesmie byť prekročená vo viac ako 25 dňoch v roku, a to v priemere za tri roky. Prehľad prekročení tejto cieľovej hodnoty za obdobie rokov 2013 - 2015 uvádza tab. č. 26. Výstražný hraničný prah ($240 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pre varovanie verejnosti nebol v roku 2015 prekročený. Informačný hraničný prah ($180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pre upozornenie verejnosti nebol prekročený.

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

Predložený strategický dokument sa riadi princípmi trvalo udržateľného rozvoja, ktoré umožňujú uspokojovať potreby súčasných generácií bez toho, aby boli ohrozené nároky budúcich generácií na uspokojovanie potrieb. Uplatňovanie trvalo udržateľného rozvoja v SR definuje § 6 zákona č. 17/1992 Zb., kde je uvedené, že ide o taký „rozvoj, ktorý súčasným i budúcim generáciám zachováva možnosť uspokojovať ich základné životné potreby a pritom neznižuje rozmanitosť prírody a zachováva prirodzené funkcie ekosystémov“.

Trvalo udržateľným rozvojom sa rozumie cielený, dlhodobý (priebežný), komplexný a synergický proces, ovplyvňujúci podmienky a všetky aspekty života (kultúrne, sociálne, ekonomické, environmentálne a inštitucionálne), na všetkých úrovniach (lokálnej, regionálnej, globálnej) a smerujúci k takému funkčnému modelu určitého spoločenstva (miestnej a regionálnej komunity, krajiny, medzinárodného spoločenstva), ktorý kvalitne uspokojuje biologické, materiálne, duchovné a sociálne potreby a záujmy ľudí, pričom eliminuje alebo výrazne obmedzuje zásahy ohrozujúce, poškodzujúce alebo ničiace podmienky a formy života, nezaťažuje krajinu nad únosnú mieru, rozumne využíva jej zdroje a chráni kultúrne a prírodné dedičstvo.

Navrhovaný strategický dokument sa taktiež snaží zabezpečiť „právo na priaznivé životné prostredie“, ktoré je zakotvené v Ústave SR v článku 44, kde je uvedené, že „každý má právo na priaznivé životné prostredie, každý je povinný chrániť a zveľaďovať životné prostredie a kultúrne dedičstvo, nikdy nesmie nad mieru ustanovenú zákonom ohrozovať ani poškodzovať životné prostredie a prírodné zdroje“.

Environmentálne ciele POH Bratislavského kraja vychádzajú aj z relevantných vybraných európskych dokumentov:

Udržateľná Európa pre lepší svet: Stratégia EÚ pre udržateľný rozvoj - A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development, Brussels, 15.5.2001, COM(2001)264 final

Trvalo udržateľný rozvoj (TUR) podľa citovaného strategického dokumentu môže poskytnúť Európskej únii pozitívnu dlhotrvajúcu víziu spoločnosti, ktorá poskytne čistejšie, bezpečnejšie a viac prosperujúce životné prostredie a spoločnosť, ktorá zanechá lepšiu kvalitu života pre naše deti a vnúčatá. Opatrenia na dosiahnutie cieľov odpadového hospodárstva navrhnuté v predloženej záväznej časti POH SR na roky 2016 - 2020 napomôžu riešiť niekoľko problémov, ktoré sú uvedené v stratégii TUR:

- globálne otepľovanie spôsobené nárastom skleníkových plynov z ľudských aktivít,
- dlhotrvajúce nepriaznivé účinky nebezpečných chemikálií,
- nárast odpadov,
- ohrozenie verejného zdravia.

Siedmy environmentálny akčný program „Dobry život v rámci možností našej planéty“ (SEAP)

Rozhodnutie 2012/0337 (COD) EÚ Parlamentu a Rady o všeobecnom environmentálnom akčnom programe EÚ do roku 2020 „Dobry život v rámci možností našej planéty“ zo dňa 29.11.2012 stanovuje siedmy environmentálny akčný program. Je nevyhnutné, aby sa prioritné ciele EÚ na rok 2020 stanovili z hľadiska dlhodobej vízie do roku 2050.

SEAP stanovuje 9 prioritných cieľov:

- a) chrániť, zachovávať a zveľaďovať prírodný kapitál EÚ,
- b) prejsť v EÚ na nízkouhlíkové ekologické a konkurencieschopné hospodárstvo efektívne využívajúce zdroje,
- c) chrániť občanov EÚ pred environmentálnymi tlakmi a rizikami ohrozujúcimi ich zdravie a blahobyt,
- d) maximalizovať prínosy právnych predpisov EÚ v oblasti životného prostredia,
- e) zlepšiť vedomostnú základňu pre politiku v oblasti životného prostredia,
- f) zabezpečiť investície do politiky v oblasti ochrany životného prostredia a klímy a správne stanoviť ceny,
- g) zlepšiť začlenenie problematiky životného prostredia a súdržnosť politík,
- h) posilniť udržateľnosť miest v EÚ,
- i) zvýšiť účinnosť EÚ pri riešení regionálnych a celosvetových environmentálnych problémov.

Program je založený na zásade znečisťovateľ platí, zásade predbežnej opatrnosti a prevencie, a zásade nápravy znečisťovania priamo pri zdroji. Okrem iného však upozorňuje, že napriek doterajšiemu značnému úsiliu **bude požiadavka rámcovej smernice o vode dosiahnuť „dobry ekologický stav“ do roku 2015 splnená pravdepodobne len v prípade zhruba 53 % útvarov povrchových vôd v EÚ**. Medzi pretrvávajúce problémy patrí aj kontaminácia a nepriepustnosť pôdy. **Predpokladá sa, že v celej EÚ je kontaminovaných vyše pol milióna lokalít, a pokiaľ tieto lokality nebudú identifikované a vyhodnotené, budú naďalej predstavovať potenciálne závažné environmentálne a zdravotné riziká**. Navrhuje zvýšiť úsilie zamerané na obmedzenie erózie pôdy a zvýšenie obsahu organických látok v pôde, sanáciu kontaminovaných lokalít a na výraznejšie začlenenie hľadísk využívania pôdy

do koordinovaného rozhodovania na všetkých príslušných úrovniach riadenia, pričom sa súčasne prijímajú ciele zamerané na pôdu a krajinu ako zdroj a ciele v oblasti územného plánovania. Väčšina miest čelí spoločným hlavným environmentálnym problémom, ku ktorým patrí zlá kvalita ovzdušia, vysoká úroveň hluku, emisie skleníkových plynov, nedostatok vody, povodne a búrky, kontaminované lokality, opustené priemyselné objekty a zóny a odpad.

Závazná časť Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja je v súlade so stanovenými prioritami a základnými princípmi Siedmeho environmentálneho akčného programu.

„Zdravie 2020“ – európsky politický rámec na podporu vládnych a spoločenských aktivít pre zdravie a prosperitu

Politika „Zdravie 2020“ je založená na štyroch prioritných oblastiach. Jednou z aktivít na podporu naplňovania prioritnej oblasti č. 4 „Vytváranie zdravotných komunit a podporného prostredia pre zdravie ľudí“ je spolupráca rezortov životného prostredia a zdravotníctva na ochranu ľudského zdravia pred rizikami vyplývajúcimi z nebezpečného alebo kontaminovaného životného prostredia za účelom vytvárania sociálneho a fyzického prostredia podporujúceho zdravie (aktivita č. 43).

Tematická stratégia na ochranu pôdy (Thematic Strategy for Soil Protection)

Cieľom stratégie je formulovať plán rozvoja a spoločnej stratégie na ochranu pôdy, vychádzajúc z jedného z cieľov Šiesteho environmentálneho akčného programu. Okrem iného identifikuje hlavné hrozby pre pôdy v Európe, akými sú erózia, pokles organických zložiek, pôdnej biodiverzity, nárast salinity, degradačné procesy, kontaminácia a iné. Stratégia berie do úvahy princípy prevencie, anticipácie a environmentálnej zodpovednosti. Orientuje sa na iniciatívy, zamerané na lepšiu integráciu ochrany pôd do ďalších politík, monitoring pôd a nové aktivity založené na výsledkoch monitoringu.

Pripravovaný návrh smernice Európskeho parlamentu a rady, ktorou sa ustanovuje rámec na ochranu pôdy a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES z 21. apríla 2004 o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd bol stiahnutý z programu Európskej komisie. Tento návrh sa týkal pôdy tvoriacej vrchnú vrstvu zemskej kôry, ktorá sa nachádza medzi skalným podložím a povrchom, s výnimkou podzemnej vody.

Dokument bol zameraný okrem iných degradačných procesov pôdy aj na nasledujúce ciele:

1. ochranu pôdy pred kontamináciou,
2. predchádzanie rizikám ohrozujúcim ľudské zdravie a životné prostredie z kontaminovanej pôdy.

Podľa čl. 6, ods. 3 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES z 21. apríla 2004 o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd príslušný orgán vyžaduje, aby nápravné opatrenia prijal prevádzkovateľ. Ak prevádzkovateľ nespĺní svoje povinnosti ustanovené v odseku 1 alebo 2 písmena b), c) alebo d), nie je možné ho identifikovať alebo sa od neho podľa tejto smernice nevyžaduje, aby znášal náklady, príslušný orgán môže prijať tieto opatrenia sám, ako poslednú možnosť.

O dôležitosti ochrany pôdy je verejnosť len málo informovaná, a preto je potrebné zaviesť opatrenia na zlepšenie informovanosti a na výmenu informácií.

V ďalšom texte sú navrhnuté aj úlohy členských štátov v súvislosti s prevenciou a sanáciou kontaminovaných lokalít uvedených v ich zoznamoch.

Životné prostredie Európy: Stav a perspektíva 2015 (State of the Environment Report 2015 – SOER 2015)

SOER 2015 predstavuje súhrnné hodnotenie stavu, trendov a výhľadov životného prostredia Európy. Je to správa, ktorá je vypracovávaná Európskou environmentálnou agentúrou v periodicite raz za päť rokov. Obsahuje údaje a hodnotenia vychádzajúce z regionálnej, národnej a globálnej úrovne. Skladá sa z dvoch správ v tlačenej forme (Syntéza a Hodnotenie globálnych megatrendov) a 87 on-line stručných kapitol vrátane kapitoly venovanej pôde.

Súčasťou hodnotenia stavu pôdy je aj téma kontaminovaných území ako jedného z faktorov ovplyvňujúcich zdravie ľudí a ekosystémové služby. Počet potenciálne kontaminovaných lokalít vo väzbe na znečistenú pôdu v krajinách vyhodnocovaných v rámci SOER 2015 sa odhadol na 2,5 milióna. Celkový počet kontaminovaných lokalít je 342 000, z ktorých približne 15 % bolo sanovaných. Je však dôležité uviesť, že postupy národných inventarizácií zatiaľ nie sú harmonizované a medzi jednotlivými krajinami sú rozdiely medzi definíciami kontaminovaných lokalít. Napriek tomu je možné konštatovať, že kontaminácia pôd, degradácia, dezertifikácia, ako aj rozširovanie zastavaných území, sú vážnou hrozbou pre zachovanie jednotlivých funkcií pôdy ako významného prírodného zdroja. Obzvlášť aj vzhľadom na to, že pôda ako taká v systéme právnych predpisov venovaných starostlivosti o životné prostredie na úrovni EÚ nemá zatiaľ prijatú svoju legislatívu. Napriek úsiliu a aktivitám v oblasti vypracovania a následného prijatia smernice o pôde neboli zatiaľ tieto premietnuté do platného právneho predpisu, ktorý by tvoril komplexný rámec ochrany pôdy ako takej. Tak ako je uvedené aj v predmetnej správe, jednotná koherentná politika ochrany pôdy na úrovni EÚ by mala zabezpečiť rámec pre koordináciu úsilia zachovania nenahraditeľných funkcií pôdy.

Usmernenie Spoločenstva o štátnej pomoci na ochranu životného prostredia 2008/C 82/01, ktoré vydala Komisia EÚ. Usmernenie komisie definuje nové pojmy v kapitole 2.2 v ods. 25 – zásadu *znečisťovateľ platí* v ods. 26 – *znečisťovateľa* a v ods. 27 – *znečistenú plochu*. (Presné znenie nových pojmov je uvedené v kapitole 2 ŠPS EZ).

V kapitole 1.5.9 je špecifikovaný typ pomoci na rekultiváciu znečistených plôch, v ktorej sa uvádza, že tento typ pomoci je určený na vytvorenie individuálneho stimulu na vyváženie účinkov negatívnych externalít tam, kde nie je možné identifikovať *znečisťovateľa* a prinútiť ho zaplatiť za nápravu škody na životnom prostredí, ktorú spôsobil. V takýchto prípadoch môže byť štátna pomoc odôvodnená, ak sú náklady na rekultiváciu vyššie ako výsledné zvýšenie hodnoty plochy.

V kapitole 3.1.10 sú definované podmienky poskytovania pomoci na rekultiváciu znečistených plôch vo vzťahu k zlučiteľnosti pomoci podľa článku 87 ods. 3 Zmluvy o ES. Táto kapitola uvádza, že investičná pomoc podnikom, ktoré naprávajú škodu na životnom prostredí rekultiváciou znečistených plôch, sa bude považovať za zlučiteľnú so spoločným trhom v zmysle článku 87 ods. 3 písm. c) Zmluvy o ES, ak vedie k zlepšeniu ochrany životného prostredia. Daná škoda na životnom prostredí znamená poškodenie kvality pôdy, povrchovej vody, príp. podzemnej vody.

Ak je *znečisťovateľ* jednoznačne identifikovaný, táto osoba musí financovať rekultiváciu v súlade so zásadou „*znečisťovateľ platí*“ a nemôže sa mu poskytnúť žiadna štátna pomoc. V tomto kontexte je „*znečisťovateľ*“ osoba zodpovedná podľa platného práva v každom členskom štáte bez toho, aby bolo dotknuté prijatie pravidiel Spoločenstva v tejto záležitosti.

Ak *znečisťovateľ* nebol zistený, alebo ho nemožno prinútiť, aby znášal náklady znečistenia, pomoc môže byť poskytnutá osobe, ktorá je zodpovedná za vykonanie prác.

Intenzita pomoci v prípade pomoci na rekultiváciu znečistených plôch môže dosiahnuť až 100 % oprávnených nákladov. Celková výška pomoci nesmie za žiadnych okolností prekročiť skutočné výdavky, ktoré vznikli podniku.

Oprávnené náklady sa rovnajú nákladom na rekultivačné práce mínus zvýšená hodnota pozemku. Všetky výdavky, ktoré vznikli podniku pri rekultivácii jeho plochy bez ohľadu na to, či tieto výdavky môže vo svojej súvahe vykazovať ako stále aktívum, sa v prípade rekultivácie znečistených plôch považujú za oprávnenú investíciu.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/21/ES z 15. marca 2006 o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES z 21. apríla 2004 o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd

Cieľom smernice je prijať súbor opatrení, ktoré zamedzia negatívne vplyvu odpadov z ťažobnej činnosti na zdravie človeka, majetok a životné prostredie a tiež opatrení, ktoré zamedzia vzniku závažných havárií pri nakladaní s uvedenými odpadmi. Smernica vychádza zo všeobecných ustanovení Rámcovej smernice o odpadoch (Smernica Rady 75/442/EHS z 15. júla 1975 o odpadoch, upravená smernicou Rady 91/156/EHS a smernicou Rady 91/692/EHS, rozhodnutím Komisie 96/350/EHS a nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003).

Smernica jasne vymedzuje požiadavky, ktoré by mali spĺňať zariadenia na nakladanie s odpadom poskytujúce služby ťažobnému priemyslu, aby sa zabránilo akémukoľvek ohrozeniu životného prostredia z krátkodobého, ako aj dlhodobého hľadiska a tiež konkrétne opatrenia proti znečisťovaniu podzemných vôd prenikaním výluhu do pôdy.

Ďalej je potrebné vytvárať už počas obdobia prevádzky zariadenia dostatočnú finančnú zábezpeku na pokrytie nákladov na rekultiváciu územia ovplyvneného zariadeniami na nakladanie s odpadom, čo zahŕňa aj samotné zariadenie na nakladanie s odpadom.

Okrem toho v súlade so zásadou „znečisťovateľ platí“ a so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES z 21. apríla 2004 o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd je dôležité uvedomiť si, že prevádzkovateľ zariadenia na nakladanie s odpadom z ťažobného priemyslu podlieha príslušnej zodpovednosti, pokiaľ ide o environmentálnu škodu spôsobenú jeho činnosťami alebo bezprostrednú hrozbu takejto škody.

Podľa článku č. 20 členské štáty zabezpečia, aby sa vypracovala a pravidelne aktualizovala inventarizácia uzavretých zariadení na nakladanie s odpadom (vrátane opustených zariadení) na ich území, ktoré majú vážne negatívne dopady na životné prostredie, alebo sa môžu stať vážnou hrozbou pre zdravie ľudí alebo životné prostredie. Takto spracovaná inventarizácia sa mala sprístupniť verejnosti a mala byť vykonaná do 1. mája 2012.

Uvedená smernica je transponovaná do zákona č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 255/2011 Z. z.

Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva – Rámcová smernica o vode

„Voda je dedičstvo, ktoré treba chrániť, brániť a nakladať s ním ako takým.“

Rámcovou smernicou o vode sa ustanovuje právny rámec na ochranu a obnovu kvality vody v celej Európe a na zabezpečenie jej dlhodobého a udržateľného využitia.

Smernicou sa ustanovuje inovatívny prístup k vodohospodárstvu, ktoré sa opiera o povodia, prírodné geografické a hydrologické jednotky, a ustanovujú sa osobitné lehoty pre členské štáty na dosiahnutie ambiciózných environmentálnych cieľov v oblasti vodných ekosystémov. Smernica sa zaoberá problematikou vnútrozemských povrchových vôd, brakických vôd, pobrežných vôd a podzemných vôd.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES z 12. decembra 2006 o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality

Podzemné vody sú cenným prírodným zdrojom, ktorý by mal byť chránený pred zhoršením kvality a chemickým znečistením. Je to dôležité najmä pre ekosystémy, ktoré závisia od podzemných vôd, a pre použitie podzemných vôd na ľudskú spotrebu. Cieľom smernice je zabezpečiť jednotnú ochranu podzemných vôd v Európskej únii.

Podľa článku 5: Identifikácia významných a trvalo vzostupných trendov a definovanie počiatkových bodov zvrátenia trendov v bode 5 tejto smernice je zdôraznená potreba zhodnotiť vplyv existujúcich kontaminačných mrakov v útvaroch podzemných vôd, ktoré sú spôsobené bodovými zdrojmi a kontaminovanou zeminou. Je dôležité identifikovať znečisťujúce látky s cieľom overiť, či sa mraky z kontaminovaných miest nešíria, nezhoršujú chemický stav útvaru alebo skupiny útvarov podzemných vôd a či nepredstavujú riziko pre ľudské zdravie a životné prostredie.

Podľa článku 6: Opatrenia na zabránenie alebo obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemných vôd sú členské štáty povinné vytvoriť program opatrení na zabránenie alebo obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemných vôd. Pri identifikácii takýchto látok sa berú do úvahy hlavne nebezpečné látky (príloha VIII smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva).

Operačný program Kvalita životného prostredia 2014 — 2021, schválený 16.4.2014

OP KŽP predstavuje programový dokument SR pre čerpanie pomoci zo štrukturálnych fondov EÚ a Kohézneho fondu v programovom období 2014 – 2020 v oblasti udržateľného a efektívneho využívania prírodných zdrojov, zabezpečujúceho ochranu životného prostredia, aktívnu adaptáciu na zmenu klímy a podporu energeticky efektívneho nízkouhlíkového hospodárstva.

Stratégia OP KŽP, t.j. výber tematických cieľov a príslušných investičných priorít, ako aj vymedzenie špecifických cieľov, výsledkov a typov aktivít, bola stanovená tak, aby:

- podporovala napĺňanie priorít definovaných v dokumente Európa 2020 – Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu (Stratégia Európa 2020)¹ a prispievala k plneniu cieľov Národného programu reforiem Slovenskej republiky (NPR), ako aj požiadaviek vyplývajúcich z legislatívy EÚ v oblasti energetiky a ŽP;
- rešpektovala potreby a výzvy na národnej, resp. regionálnej úrovni, na ktoré je nutné reagovať a zamerať sa na ich riešenie s cieľom zabezpečenia udržateľného a efektívneho využívania prírodných zdrojov, vrátane zdrojov energetických.

Základnými východiskami pri identifikovaní relevantných TC a IP OP KŽP teda boli:

- strategické dokumenty na úrovni EÚ a SR v oblasti politiky súdržnosti (Stratégia Európa 2020 a NPR SR);
- požiadavky, záväzky, priority a ciele vyplývajúce z koncepčných dokumentov a príslušných právnych predpisov EÚ a SR v oblasti energetickej efektívnosti a

využívania obnoviteľných zdrojov energie, ako aj ochrany ŽP (tzv. environmentálne acquis);

- vykonané analýzy súčasného stavu ŽP a energetiky na národnej, resp. regionálnej úrovni;

a to pri zohľadnení:

- odporúčaní Európskej komisie uvedených v Pozičnom dokumente EK k vypracovaniu Partnerskej dohody a programov na Slovensku na roky 2014-2020 ako aj Partnerskej dohody SR na roky 2014-2020;
- skúseností a ponaučení z programového obdobia 2007-2013, vyplývajúcich z implementácie Operačného programu Životné prostredie a Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast za oblasť energetiky (viď príloha č. 1);
- záverov a odporúčaní z ex ante hodnotenia OP KŽP (viď príloha č. 5).

Globálnym cieľom OP KŽP je podporiť udržateľné a efektívne využívanie prírodných zdrojov, zabezpečujúce ochranu životného prostredia, aktívnu adaptáciu na zmenu klímy a podporu energeticky efektívneho nízkouhlíkového hospodárstva.

S cieľom dosiahnutia uvedeného globálneho cieľa boli do investičnej stratégie OP KŽP zahrnuté tri základné tematické ciele, a to:

- *Podpora prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch (TC4)*
- *Podpora prispôsobovania sa zmene klímy, predchádzanie a riadenie rizika (TC5)*
- *Zachovanie a ochrana životného prostredia a podpora efektívneho využívania zdrojov (TC6)*

OP ŽP v rámci svojej prioritnej osi č. 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

V súlade s požiadavkami vyplývajúcimi z environmentálneho acquis a v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva je cieľom zvýšiť zhodnocovanie odpadov. Dôraz sa bude klásť na prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov. Súčasťou stanoveného cieľa je aj podpora predchádzania vzniku odpadov vrátane posilňovania environmentálneho povedomia o životnom cykle výrobkov a hierarchii odpadového hospodárstva.

VÝSLEDKY

Zvýšený podiel zhodnocovaných odpadov v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva

Realizáciou aktivít v rámci špecifického cieľa „Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov“ dôjde k zvýšeniu podielu zhodnotených odpadov. Zvýši sa kapacita v rámci systémov triedeného zberu komunálnych odpadov a zefektívni sa ich fungovanie.

Opatrenia zamerané na predchádzanie vzniku, prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov majú významný potenciál a nepriamo prispievajú k redukcii emisií skleníkových plynov. Zvýšenie environmentálneho vedomia obyvateľstva prostredníctvom

informačných kampaní zameraných na popularizáciu predchádzania vzniku odpadov, triedenia odpadov, zhodnocovania odpadov a využívania environmentálnych značiek bude mať v konečnom dôsledku vplyv na zlepšenie stavu odpadového hospodárstva.

OPRÁVNENÉ AKTIVITY

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

Uvedený špecifický cieľ bude 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

V snahe o zabezpečenie efektívneho a transparentného procesu výberu projektov, ktoré najvhodnejším spôsobom prispievajú k dosahovaniu cieľov OP, budú v procese výberu projektov uplatňované nasledovné všeobecné zásady:

- budú podporené iba projekty vyhodnotené ako vhodné a účelné vzhľadom na východiskovú situáciu a identifikované potreby v danej oblasti, nákladovo efektívne, udržateľné a zároveň ako projekty s adekvátnym spôsobom a kapacitným zabezpečením ich realizácie;
- projekty budú vyberané s ohľadom na ich nákladovú efektívnosť (Value for Money principle) tak, aby bol zabezpečený výber projektov, ktorých prínos k cieľom operačného programu je vo vzťahu k vynaloženým finančným prostriedkom najväčší;
- zvýhodnené budú tie projekty, ktoré sú súčasťou stratégie udržateľného rozvoja miest;
- zvýhodnené budú tie projekty, ktoré sú súčasťou RIÚS.

V prípade poskytnutia pomoci veľkým podnikom riadiaci orgán zabezpečí, aby finančný príspevok z EŠIF nevedol k podstatnému zníženiu pracovných miest v danom území v rámci EÚ.

Okrem toho budú v rámci predmetnej investičnej priority uplatňované nasledovné osobitné zásady:

- v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva budú prioritizované projekty zamerané na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov;
- podporené budú iba projekty, ktoré prispievajú k plneniu cieľov vyplývajúcich z aktuálneho POH SR vo väzbe na merateľné ukazovatele projektu a požiadavky vyplývajúce z právnych predpisov EÚ vo vzťahu k jednotlivých prúdov odpadov;
- v oblasti predchádzania vzniku odpadov budú podporené projekty, ktoré prispievajú k plneniu cieľov vyplývajúcich z aktuálneho Programu predchádzania vzniku odpadu SR (PPVO SR) – porovnanie zamerania projektu na predchádzanie vzniku odpadu s cieľmi uvedenými v PPVO SR;

- v rámci výberu projektov bude zohľadnený aspekt inovatívnosti technológií idúcich nad rámec noriem EÚ tam, kde je to uplatniteľné podľa platných právnych predpisov, prípadne budú v rámci výberu projektov zvýhodňované riešenia umožňujúce priblíženie sa, resp. napĺňanie najambicióznejších štandardov vyplývajúcich z legislatívy EÚ v danej oblasti v prípade, že legislatíva EÚ definuje rozsah hodnôt, ktoré je potrebné dodržiavať;
- prioritizované budú technológie, ktoré budú v súlade s kritériami na určovanie najlepšie dostupných techník (BAT) – porovnanie navrhovanej technológie zhodnocovania alebo recyklácie odpadov s príslušnými BREF dokumentmi, napr. „Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries“;
- v oblasti triedenia a zhodnocovania/recyklácie odpadov bude podpora projektov podmienená zohľadnením existujúcich kapacít a potrieb triedenia, zhodnocovania/recyklácie na národnej regionálnej a miestnej úrovni;
- v oblasti predchádzania vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, podpory systémov triedeného zberu komunálnych odpadov, prípravy na opätovné použitie a zhodnocovanie so zameraním na recykláciu odpadov bude zohľadňovaná aj východisková situácia obcí nachádzajúcich sa v aktuálne platnom Atlase rómskych komunít;
- v prípadoch, v ktorých sa uplatňuje princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov, bude podpora projektov podmienená jeho dôsledným dodržiavaním s cieľom zamedziť duplicitnému financovaniu výdavkov.

Za účelom jednotného a objektívneho posúdenia a vyhodnotenia splnenia, resp. miery splnenia stanovených zásad a podmienok budú definované kritériá na výber projektov, ktorých schválenie bude v kompetencii Monitorovacieho výboru operačného programu.

Partnerská dohoda SR na roky 2014 - 2020

V rámci partnerskej dohody a v rámci každého operačného programu vytvorí členský štát EÚ partnerstvo s týmito partnermi:

- príslušnými regionálnymi, miestnymi, mestskými a ostatnými orgánmi verejnej správy,
- hospodárskymi a sociálnymi partnermi
- subjektmi, ktoré zastupujú občiansku spoločnosť vrátane partnerov z oblasti životného prostredia, mimovládnych organizácií a subjektov zodpovedných za podporu rovnosti a nediskriminácie.

V súlade s prístupom viacúrovňového riadenia ČŠ EÚ zapoja partnerov do prípravy partnerských dohôd a správ o dosiahnutom pokroku, ako aj do prípravy, vykonávania, monitorovania a hodnotenia operačných programov na roky 2014-2020.

tohto partnerstva je rešpektovať zásadu viacúrovňového riadenia, tzn. zabezpečiť, aby sa zainteresované strany stotožnili s plánovanými opatreniami, a vychádzať zo skúseností a know-how príslušných aktérov.

Ciele EŠIF sa uskutočňujú v rámci udržateľného rozvoja a podpory cieľa EÚ, a to ochraňovať a zlepšovať životné prostredie podľa článku 11 Zmluvy o fungovaní EÚ, pričom sa zohľadňuje zásada „znečisťovateľ platí“

Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 - 2020, schválený 14.10.2015

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnuté zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné naďalej uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov pre nové prúdy odpadov, okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP). Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie rokov 2016 až 2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady.

Opatrenia na dosiahnutie hlavného cieľa odpadového hospodárstva

- O1. Implementovať do praxe princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov pre nasledovné vyhradené výrobky: elektrozariadenia, batérie a akumulátory, obaly, vozidlá, pneumatiky a neobalové výrobky,
- O2. zvýšiť úroveň triedeného zberu pre recyklovateľné druhy komunálnych odpadov, najmä pre papier a lepenku, sklo, plasty, kovy a biologicky rozložiteľné komunálne odpady tak, aby boli splnené ciele pre triedený zber komunálnych odpadov,
- O3. zvýšiť recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolácií vrátane činnosti spätného zasypávania tak, aby bol splnený cieľ recyklácie,
- O4. v spolupráci s Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky zaviesť podporu používania materiálov získaných z recyklovaných odpadov na výrobu výrobkov a zlepšenie trhových podmienok pre takéto materiály,
- O5. podporovať financovanie projektov na opätovné používanie a prípravu opätovného používania v komunálnej sfére, napr. tzv. „centrá opätovného používania“,
- O6. zlepšenie stavu informovanosti obyvateľov a všetkých subjektov pôsobiacich v odpadovom hospodárstve o nevyhnutnosti a možnostiach zberu, opätovného používania a recyklácie odpadov, ako aj používania výrobkov, ktoré sú vyrobené recykláciou zavedením účinných a všeobecne prístupných informačných systémov a vedením lokálnych a národných informačných kampaní,
- O7. zvýšenie kontrolnej činnosti všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva a obcí za účelom dodržiavania právnych predpisov upravujúcich oblasť odpadového hospodárstva.

Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja; 2013

Všeobecne záväzné nariadenie Bratislavského samosprávneho kraja č. 1/2013, zo dňa 20.9.2013, ktorým sa vyhlasuje záväzná časť Územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja určuje:

9.10. V oblasti odpadového hospodárstva:

9.10.1. podporovať separovaný zber využiteľných zložiek s cieľom znížiť množstvo komunálneho odpadu ukladaného na skládky,

9.10.2. podporovať zariadenia na spaľovanie odpadov, používajúce šetrné technológie a moderné odlučovacie zariadenia na znižovanie emisií a celkovo uprednostňovať energetické alebo termické zhodnocovanie odpadu pred skládkovaním,

9.10.3. rešpektovať vypracované platné programy odpadového hospodárstva na úrovni štátu a Bratislavského kraja,

9.10.4. podporovať zmapovanie a odstránenie vo voľnej krajine rozptýleného odpadu a nelegálnych skládok odpadu a následne revitalizáciu týchto plôch,

9.10.5. podporovať kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja 2014 až 2020

PHSR Bratislavského kraja pre prioritnú os ***PO5: Životné prostredie, zmeny klímy a obnoviteľné energie*** pre oblasť odpadového hospodárstva odporúča zabezpečiť:

- 1) Podiel zhodnocovaného KO z 65,2 % vo východiskovom roku na 70 % v cieľovom roku.
- 2) Znížiť množstvo KO z 445,38 kg/rok/osobu vo východiskovom roku na 400,00 kg/rok/osobu.

Určil pre ***Strategický cieľ: Zlepšenie kvality životného prostredia / Rozvoj služieb a turizmu***

Prijat' ***Opatrenie: 6.1 Riešenie významných potrieb investícií do sektora odpadu a vodného hospodárstva***

Popis aktivity: Riešenie významných potrieb investícií do sektora odpadov, recyklácie a vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis EÚ, osveta obyvateľov s cieľom predchádzania vzniku a separácie odpadov.

Špecifické cieľové územie: nie je definované

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)

Návrh programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja je vypracovaný v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2016 - 2020, ktorý schválila vláda dňa 14.10.2015. Ciele a opatrenia v záväznej časti POH sú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa článku 4 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení niektorých smerníc. Dosahovaním cieľov vytýčených v záväznej časti programu odpadového hospodárstva kraja je predpoklad k zlepšovaniu stavu jednotlivých zložiek životného prostredia, s predpokladaným pozitívnym vplyvom na zdravotný stav obyvateľstva.

Na dosiahnutie hlavného cieľa odpadového hospodárstva SR do roku 2020, ktorým je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie je potrebné realizovať nasledovné opatrenia:

- O1. Zvýšiť úroveň triedeného zberu pre recyklovateľné druhy komunálnych odpadov, najmä pre papier a lepenku, sklo, plasty, kovy a biologicky rozložiteľné komunálne odpady tak, aby boli splnené ciele pre triedený zber komunálnych odpadov.
- O2. Zvýšiť recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolácií vrátane činnosti spätného zasypávania tak, aby bol splnený cieľ recyklácie.
- O3. Podporovať projekty na opätovné používanie a prípravu opätovného používania v komunálnej sfére, napr. tzv. „centrá opätovného používania“.
- O4. Zvýšenie kontrolnej činnosti všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva a obcí za účelom dodržiavania právnych predpisov upravujúcich oblasť odpadového hospodárstva.

Ciele vyplývajúce zo záväznej časti POH Bratislavského kraja pre vybrané druhy odpadov.

Komunálne odpady

Cieľom odpadového hospodárstva v oblasti komunálnych odpadov je do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu z domácností ako papier, kov, plasty a sklo a podľa možnosti z iných zdrojov, pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad ako odpad z domácností, najmenej na 50 % podľa hmotnosti takéhoto odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku.

Plnenie cieľov musí byť vyhodnocované podľa Rozhodnutia Komisie 2011/753/EÚ, ktorým sa ustanovujú pravidlá a metódy výpočtu na overenie plnenia cieľov stanovených v článku 11(2) rámcovej smernice o odpade. SR bude pri overovaní plnenia cieľov recyklácie komunálneho odpadu postupovať podľa metódy výpočtu 2 alebo podľa metódy výpočtu 4, pokiaľ nebude Európskou komisiou prijatá jednotná metóda na overenie plnenia cieľov smernice.

Pre splnenie cieľa 50 %-nej recyklácie komunálnych odpadov je nevyhnutné zásadné zvýšenie úrovne triedeného zberu recyklovateľných zložiek komunálnych odpadov, predovšetkým papiera a lepenky, skla, plastov, kovov a biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. Z dôvodu, že vytriedené zložky komunálnych odpadov nie sú 100 %-ne recyklovateľné, čo súvisí s kvalitou surovín pre recyklačný proces, musia byť ciele pre mieru triedeného zberu komunálnych odpadov vyššie ako samotný cieľ recyklácie. Ciele pre triedený zber komunálnych odpadov sú stanovené v nasledujúcom prehľade. Vzhľadom na nízku dynamiku triedeného zberu v uplynulom období je potrebné sledovať mieru triedeného zberu každý rok a v prípade negatívneho vývoja prijať okamžité razantnejšie opatrenia na jeho podporu.

Ciele pre triedený zber komunálnych odpadov sú stanovené v tab. č. 30.

Tab. č. 30 Ciele pre triedený zber komunálnych odpadov

Roky	2016	2017	2018	2019	2020
Miera triedeného zberu	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- Uplatňovať princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov do systému triedeného zberu komunálnych odpadov pre zložky komunálnych odpadov, na ktoré sa uplatňuje princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov,
- V spolupráci s odbornou verejnosťou a tretím sektorom prijať jednotnú metodiku pre zisťovanie zloženia komunálneho odpadu,
- Na základe priebežného vyhodnocovania účinnosti triedeného zberu komunálnych odpadov v súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov, podľa výsledkov a zistení na tento účel zriadenej pracovnej skupiny prehodnocovať možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov,
- využívanie informačných kampaní na plnenie cieľov recyklácie komunálnych odpadov.

Biologicky rozložiteľné komunálne odpady

Nový zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v § 81 ods. 7 písm. b) obciam povinnosť zabezpečiť zavedenie a vykonávanie triedeného zberu biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. Táto povinnosť nie je pre obce nová, zákon o odpadoch ju teraz len podrobnejšie upravuje.

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

Vzhľadom na to, že biologicky rozložiteľné komunálne odpady sa v hl. meste SR Bratislave neukladajú na skládky, vzťahuje sa cieľ na okresy Pezinok, Malacky a Senec.

Odpad vyzbieraný na území mesta Bratislavy kategórie ostatný odpad sa spaľuje v Spaľovni odpadu s kapacitou 163 000 t odpadu za rok. Spaľovňa odpadu je prevádzkovaná v súlade s integrovaným povolením ako zariadenie na zhodnocovanie odpadov činnosťou R1.

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- podporovať projekty zamerané na budovanie malých kompostární v obciach, v ktorých je budovanie takýchto zariadení účelné,
- podporovať projekty na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov formou domáceho a komunitného kompostovania,
- pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského, reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov z verejnej a súkromnej zelene a záhrad na základe štandardov triedeného zberu pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady,
- podporovať projekty na modernizáciu existujúcich kompostární a bioplynových staníc o hygienizačné jednotky umožňujúce spracovávanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov,
- podporovať projekty zamerané na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.

Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

Ciele pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady sa stanovujú pre všetky biologicky rozložiteľné odpady okrem komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov a čistiarenských kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a odpadových vôd s podobnými

vlastnosťami ako komunálne odpadové vody. Pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady sú ciele do roku 2020 stanovené v tab. č. 31.

Tab. č. 31 Ciele pre biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

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

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- podporovať projekty zamerané na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z biologicky rozložiteľných odpadov.

Papier a lepenka

Ciele do roku 2020 pre papier a lepenku sú stanovené predovšetkým za účelom zvyšovania materiálového zhodnocovania tohto prúdu odpadu. Do roku 2020 je cieľ materiálového zhodnocovania odpadov z papiera a lepenky stanovený na 70 % vzhľadom na skutočnosť, že zberový papier je jednou z najvýznamnejších druhotných surovín. Zároveň je potrebné pri tejto komodite pokračovať v trende znižovania skládkovania, keďže papier a lepenka spĺňajú definíciu biologicky rozložiteľných odpadov a musia byť odklonené od skládok odpadov.

Tab. č. 32 Ciele pre odpady z papiera a lepenky

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

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov na úroveň stanovených cieľov do roku 2020,

- podporovať technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera progresívnymi technológiami na zhodnocovanie odpadov z papiera a lepenky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT),

- podporiť nové projekty zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.

Sklo

Zvýšenie recyklácie odpadov zo skla je vzhľadom na vysoký podiel odpadového skla z triedeného zberu komunálnych odpadov veľmi dôležitým cieľom pre dosiahnutie cieľa recyklácie v zmysle požiadavky rámcovej smernice o odpade. Analýza vzniku a nakladania s odpadovým sklom preukázala za uplynulé obdobie vysoký podiel skládkovaných odpadov zo skla. Skládkovanie odpadového skla je do roku 2020 potrebné znížiť na úroveň 10 %. Ciele pre odpady zo skla do roku 2020 sú uvedené v tab. č. 33.

Tab. č. 33 Ciele pre odpady zo skla

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	60 %	80 %
Energetické zhodnocovanie	0 %	0 %
Skládkovanie	20 %	10 %
Iné nakladanie	20 %	10 %

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 stanovené limity vytriedeného skla z komunálnych odpadov,
- podporovať nové technológie a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla,
- uplatňovať nariadenie Komisie č. 1179/2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

Plasty

Cieľom pre plastové odpady je do roku 2020 dosiahnuť 55 % materiálového zhodnotenia a zníženie skládkovania plastových odpadov na 5 %.

V SR sú vybudované dostatočné spracovateľské kapacity, ktoré umožňujú dosiahnutie stanoveného cieľa.

Tab. č. 34 Ciele pre plastové odpady

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	50 %	55 %
Energetické zhodnocovanie	10 %	15 %
Skládkovanie	10 %	5 %
Iné nakladanie	30 %	25 %

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť stanovené limity vytriedených plastov z komunálnych odpadov,
- podporovať financovanie technológií zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z plastov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít,
- nepodporovať technológie na katalytické chemické štiepenie plastov,
- podporiť technológie na zvyšovanie technickej úrovne existujúcich recyklačných zariadení, za účelom zvýšenia podielu nových výrobkov na báze recyklátov,
- podporovať zavádzanie technológií na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.

Železné a neželezné kovy

Odpady zo železných a neželezných kovov dosahujú dlhodobo vysokú mieru zhodnotenia a recyklácie. Do roku 2020 je stanovený cieľ ich materiálového zhodnocovania na úroveň 90 % s nulovým energetickým zhodnocovaním a postupným

znižovaním skládkovania na úroveň maximálne 1 %. Vzhľadom na existujúce spracovateľské kapacity ako aj na hustú sieť zberných a výkupní odpadov, ktoré sa zameriavajú predovšetkým na odpady zo železných a neželezných kovov, bude dosiahnutie cieľov materiálového zhodnocovania závisieť predovšetkým na správnom uplatňovaní stavu konca odpadu podľa Nariadenia Rady č. 333/2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES a nariadenia Komisie č. 715/2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

Tab. č. 35 Ciele pre železné a neželezné kovy

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	80 %	90 %
Energetické zhodnocovanie	0 %	0 %
Skládkovanie	1 %	1 %
Iné nakladanie	19 %	9 %

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- podporovať technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov zo železných a neželezných kovov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít,
- uplatňovať pre oblasť odpadov zo železných a neželezných kovov Nariadenie Rady č. 333/2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES a nariadenie Komisie č. 715/2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

Odpady z obalov

Na základe požiadaviek smernice Európskeho parlamentu a rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov v znení smernice Európskeho parlamentu a rady 2004/12/ES z 11. februára 2004, v znení Smernice Európskeho parlamentu a rady 2005/20/ES z 9. marca 2005 a v znení nariadenia Európskeho parlamentu a rady (ES) č. 219/2009 z 11. marca 2009 a smernice Komisie 2013/2/EÚ zo 7. februára 2013 je v oblasti nakladania s odpadmi z obalov cieľom dosiahnuť miery zhodnocovania a recyklácie uvedené v tab. č. 36.

Tab. č. 36 Ciele pre odpady z obalov

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

d) mieru recyklácie pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) najmenej vo výške:		
1.	60 %	hmotnosti sklenených odpadov z obalov,
2.	60 %	hmotnosti papierových odpadov z obalov (vrátane kartónu a lepenky),
3.	55 %	hmotnosti kovových odpadov z obalov,
4.	45 %	hmotnosti plastových odpadov z obalov,
5.	25 %	hmotnosti drevených odpadov z obalov.

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

V apríli 2015 bola Európskym parlamentom prijatá smernica EP a Rady, ktorou sa mení smernica 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov s cieľom znížiť spotrebu ľahkých plastových tašiek. Všeobecným cieľom tejto smernice je obmedziť negatívne vplyvy na životné prostredie (najmä z hľadiska nadmerného výskytu týchto tašiek v prostredí), podporiť predchádzanie vzniku odpadu a efektívnejšie využívanie zdrojov a zároveň obmedziť negatívne sociálno-ekonomické vplyvy. Konkrétnejším cieľom je obmedziť spotrebu plastových tašiek s hrúbkou menšou ako 50 mikrónov (0,05 mm) v EÚ.

Smernica zavádza povinnosť pre všetky ČŠ znížiť spotrebu ľahkých plastových tašiek a umožňuje im, aby si stanovili vlastné vnútroštátne ciele týkajúce sa znižovania spotreby a zvolili si opatrenia na dosiahnutie týchto cieľov. SR má možnosť prijať opatrenia, ktoré zahŕňajú jednu alebo obidve možnosti:

- a) prijatie opatrení, ktorými sa zabezpečí, že úroveň ročnej spotreby nepresiahne 90 ľahkých plastových tašiek na obyvateľa k 31. decembru 2019 a 40 ľahkých plastových tašiek na obyvateľa k 31. decembru 2025 alebo rovnocenné ciele stanovené v jednotkách hmotnosti. Veľmi ľahké plastové tašky sa môžu vylúčiť z vnútroštátnych cieľov pre spotrebu, alebo
- b) prijatie nástrojov, ktorými sa zabezpečí, že od 31. decembra 2018 sa ľahké plastové tašky nebudú na mieste predaja tovaru a výrobkov poskytovať zdarma, pokiaľ sa nezavedú rovnako účinné nástroje. Veľmi ľahké plastové tašky sa môžu z týchto opatrení vylúčiť.

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zaviesť štatistické spracovanie (vyhodnocovanie) údajov o spotrebe plastových tašiek,
- prijatie zákazu bezplatného poskytovania ľahkých plastových tašiek v mieste predaja (novela zákona o odpadoch).

Stavebný odpad a odpad z demolácií

Cieľom odpadového hospodárstva v oblasti stavebného odpadu a odpadu z demolácie je do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály v jednotlivom kalendárnom roku najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku. Tento cieľ sa uplatní na odpady uvedené v skupine číslo 17 Katalógu odpadov, okrem nebezpečných odpadov a odpadu pod katalógovým číslom 17 05 04

Plnenie cieľov musí byť vyhodnocované podľa prílohy III Rozhodnutia Komisie 2011/753/EÚ, ktorým sa ustanovujú pravidlá a metódy výpočtu na overenie plnenia cieľov stanovených v článku 11(2) smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES. Pre overovanie plnenia miery recyklácie stavebného odpadu a odpadu z demolácií bude potrebné sledovať výlučne druhy stavebných odpadov v kategórii „ostatné“ s vylúčením výkopových zemín (17 05 04 a 17 05 06).

Opatrenia na dosiahnutie cieľov recyklácie stavebných odpadov:

- pri stavebných prácach financovaných z verejných zdrojov (predovšetkým pri výstavbe dopravných komunikácií a infraštruktúry) využívať upravený stavebný a demolačný odpad, stavebné materiály a výrobky, pri ktorých výrobe bol zhodnotený odpad (materiálovo alebo energeticky) za podmienky, že spĺňajú funkčné a technické požiadavky, prípadne stavebné výrobky pripravené zo stavebných a demolačných odpadov alebo vedľajších produktov výroby; túto požiadavku zahrnúť do podmienok verejného obstarávania,
- nepodporovať technológie na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií určených na primárne drvenie,
- podporovať technológie na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou,
- podieľať sa na stanovení jednotných noriem pre stavebné recykláty a ich použitie za účelom zvýšenia kvalitatívnej úrovne materiálového zhodnocovania stavebných odpadov a odpadov z demolácií,
- zvýšiť počet kontrol štátneho dozoru so zameraním na zhodnocovanie SO z demolácií.

Odpadové pneumatiky

Cieľom pre odpadové pneumatiky je do roku 2020 dosiahnuť mieru materiálového zhodnocovania na úroveň 80 % s 15 % energetickým zhodnocovaním a postupným znižovaním skládkovania na úroveň maximálne 1 %.

Tab. č. 37 Ciele pre odpadové pneumatiky

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

Zdroj: POH BA raja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- Podporovať financovanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).

Staré vozidlá

Cieľom pre staré vozidlá je dosiahnuť v období rokov 2016 – 2020 záväzné limity pre rozsah opätovného použitia častí starých vozidiel, zhodnocovania odpadov zo spracovania starých vozidiel a recyklácie starých vozidiel uvedené v tab. č. 38.

Tab. č. 38 Záväzné limity pre rozsah opätovného použitia častí starých vozidiel, zhodnocovania odpadov zo spracovania starých vozidiel a recyklácie starých vozidiel

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

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zabezpečiť implementáciu nového informačného systému o odpadoch a jeho prepojenie s existujúcim elektronickým systémom evidencie prevzatých starých vozidiel na spracovanie,
- nepodporovať budovanie nových kapacít na spracovanie starých vozidiel,
- podporovať technológie na zhodnocovanie problémových odpadov spracovania starých vozidiel (čalúnenie, penové odpady, odpady z gummy, kompozitné materiály a pod.).

Použité batérie a akumulátory

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

- dosiahnuť minimálne limity pre zber prenosných batérií a akumulátorov 40 % pre rok 2015 a 45 % pre rok 2016,
- dosiahnuť zber použitých automobilových batérií a akumulátorov vo výške trhového podielu batérií uvedených na trh SR výrobcom automobilových batérií a akumulátorov v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- dosiahnuť zber použitých priemyselných batérií a akumulátorov vo výške trhového podielu batérií uvedených na trh SR výrobcom priemyselných batérií a akumulátorov v predchádzajúcom kalendárnom roku ,
- cieľ recyklácie použitých batérií a akumulátorov je 100 % z množstva vyzbieraných použitých batérií a akumulátorov za predchádzajúci kalendárny rok;
- dosiahnuť minimálnu recyklačnú účinnosť:
 - 90 priemerných hmotnostných percent olovených batérií a akumulátorov vrátane recyklácie oloveného obsahu v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov,
 - 75 priemerných hmotnostných percent niklovo-kadmiových batérií a akumulátorov vrátane recyklácie obsahu kadmia v najvyššej technicky dosiahnuteľnej miere bez nadmerných nákladov,
 - 60 priemerných hmotnostných percent ostatných použitých batérií a akumulátorov,
- pre všetky vyzbierané batérie a akumulátory zabezpečiť ich spracovanie u autorizovaného spracovateľa.

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- Podporiť technológie na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie použitých batérií a akumulátorov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných a spracovateľských kapacít, dôsledne kontrolovať inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov.
- Dôsledne kontrolovať inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov.

Elektrozariadenia a elektroodpad

Cieľom pre odpady z elektrických a elektronických zariadení je dosiahnuť pri spracovaní jednotlivých kategórií OEEZ mieru zhodnotenia a mieru recyklácie podľa tab. č. 39.

Cieľ zberu elektroodpadu je rozsah zberu, ktorý musí SR v súlade s princípom rozšírenej zodpovednosti výrobcov elektrozariadení v danom kalendárnom roku dosiahnuť, stanovený v minimálnom hmotnostnom rozsahu elektroodpadu podľa tab. č. 40.

Tab. č. 39 Minimálne ciele zhodnocovania recyklácie pre odpady z elektrických a elektronických zariadení

Minimálne ciele platné podľa kategórie od 15. augusta 2015 do 14. augusta 2018, ktoré sa vzťahujú na kategórie uvedené v prílohe č.6 časti I nového zákona o odpadoch		
Kategória	Miera zhodnotenia	Miera recyklácie
1.Veľké domáce spotrebiče	85 %	80 %
2.Malé domáce spotrebiče	75 %	55 %
3.Informačné technológie a telekomunikačné zariadenia	80 %	70 %
4.Spotrebná elektronika a fotovoltaické panely	80 %	70 %
5.Osvetľovacie zariadenia a svetelné zdroje	75 %	55 %
- z toho plynové výbojky	-	80 %
6.Elektrické a elektronické nástroje	75 %	55 %
7.Hračky zariadenia určené na športové a rekreačné účely	75 %	55 %
8.Zdravotnícke prístroje	75 %	55 %
9.Prístroje na monitorovanie a kontrolu	75 %	55 %
10. Predajné automaty	85 %	80 %
Minimálne ciele platné podľa kategórie od 15. augusta 2018, ktoré sa vzťahujú na kategórie uvedené v prílohe č.6 časti II nového zákona o odpadoch		
Kategória	Miera zhodnotenia	Miera recyklácie
1.Zariadenia na tepelnú výmenu	85 %	80 %
2.Obrazovky, monitory a zariad., ktoré obsahujú obrazovky s povrchom väčším ako 100 cm ²	80 %	70 %
3.Svetelné zdroje	-	80 %
4. Veľké zariadenia (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom viac ako 50 cm) vrátane, ale nielen: domácich spotrebičov; IT a telekomunikačných zariadení; spotrebnej elektroniky; svietidiel; zariadení na prehrávanie zvuku alebo obrazu, hudobných zariadení; elektrického a elektronického náradia; hračiek, zariadení na rekreačné a športové účely; zdravotníckych pomôcok; prístrojov na monitorovanie a kontrolu; predajných automatov; zariadení na výrobu elektrických prúdov. Do tejto kategórie nepatria zariadenia zahrnuté v kategóriách 1 až 3.	85 %	80 %
5.Malé zariadenia (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom menej ako 50 cm) vrátane, ale nielen: domácich spotrebičov; spotrebnej elektroniky; svietidiel; zariadení na prehrávanie zvuku alebo obrazu, hudobných zariadení; elektrického a elektronického náradia; hračiek, zariadení na rekreačné a športové účely; zdravotníckych pomôcok; prístrojov na monitorovanie a kontrolu; predajných automatov; zariadení na výrobu elektrických prúdov. Do tejto kategórie nepatria zariadenia zahrnuté v kategóriách 1 až 3 a 6.	75 %	55 %
6.Malé IT a telekomunik. zariad. (s akýmkoľvek vonkajším rozmerom menej ako 50 cm).	75 %	55 %

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Tab. č. 40 Ciele zberu pre odpady z elektrických a elektronických zariadení

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

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- pri spracovaní elektroodpadov sledovať materiálové toky až po dosiahnutie stavu konca odpadov podľa osobitných predpisov, alebo zhodnotenie odpadov niektorou z činností R2 - R11,
- podporovať financovanie technológií na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich spracovateľských kapacít.

Odpadové oleje

Cieľom pre odpadové oleje je do roku 2020 dosiahnuť mieru materiálového zhodnocovania 60 % s 15 % energetickým zhodnocovaním a 0 % skládkovaním.

Tab. č. 41 Ciele pre odpadové oleje

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

Zdroj: POH BA kraja 2016-2020

Opatrenia na dosiahnutie cieľov

- zavedením nového informačného systému odpadového hospodárstva sprehľadniť materiálový tok vzniknutých odpadových olejov a spôsob nakladania s nimi.

Odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB

Ciele pre nakladanie s PCB vrátane odpadov a zariadení obsahujúcich PCB sú (v zmysle požiadaviek smernice Rady č. 1996/59/ES zo 16. septembra 1996 o zneškodňovaní PCB a PCT a v zmysle požiadaviek Štokholmského dohovoru) nasledovné:

- do konca roka 2020 pripraviť podmienky tak, aby bolo možné do konca roka 2028 zabezpečiť environmentálne prijateľné nakladanie s odpadom kvapalín a zariadení kontaminovaných PCB s obsahom viac ako 0,005 percenta PCB,
- do konca roka 2020 pripraviť podmienky tak, aby bolo možné do konca roka 2025 zabezpečiť identifikáciu, označenie a zneškodnenie zariadení obsahujúcich:
 - a) viac ako 10 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
 - b) viac ako 0,05 % PCB a s objemom väčším ako 5 litrov,
 - c) viac ako 0,005 % PCB a s objemom väčším ako 0,05 litra.

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov

- kontrolovať plnenie povinnosti prednostného odoberania súčiastok s obsahom PCB z elektroodpadu a zo starých vozidiel,
- kontrolovať plnenie povinnosti zabezpečiť bezodkladnú dekontamináciu alebo zneškodnenie zariadenia obsahujúceho PCB v objeme väčšom ako 5 dm³,
- kontrolovať zákaz zneškodňovania odpadov s obsahom PCB skládkovaním.

Odpady zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti

Odpady zo zdravotnej starostlivosti sú špecifickým prúdom odpadov. Podľa údajov Regionálneho informačného systému (RISO) tvoria asi len 1 % z celkového množstva odpadov vznikajúcich v Slovenskej republike, avšak nakladanie s nimi vyžaduje mimoriadnu pozornosť vzhľadom na nebezpečné vlastnosti týchto odpadov, najmä ich infekčnosť.

Stratégia nakladania s odpadom so zdravotníckej starostlivosti vypracovaná Slovenskou agentúrou životného prostredia v roku 2013 bola výstupom projektu č. 24140110155 riešeného v rámci Operačného programu Životné prostredie. Účelom stratégie bolo analyzovať súčasnú situáciu v oblasti nakladania s odpadmi zo zdravotnej starostlivosti, navrhnúť opatrenia na zlepšenie a podnieť diskusiu zainteresovaných strán, ktorá mala vyústiť do novelizácie príslušných právnych predpisov. Hlavným cieľom projektu bolo zosúladiť nakladanie s odpadmi zo zdravotnej starostlivosti s platnou hierarchiou odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, najmä zaviesť opatrenia zamerané na predchádzanie vzniku odpadov zo zdravotnej starostlivosti a obmedzenie zdravotných a environmentálnych rizík.

Podľa ustanovenia § 18 ods. 3 písm. g) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov do 31.12.2015 platil zákaz vykonávať skládkovanie infekčných odpadov zo zdravotníckych a veterinárnych zariadení. Ustanovenie § 13 písm. e) bod 3 nového zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje zákaz zneškodňovania skládkovaním odpadu zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorého katalógové číslo pred jeho spracovaním je uvedené v prílohe č. 8 zákona o odpadoch. Spracovanie takéhoto odpadu a následná zmena jeho katalógového čísla nemá vplyv na zákaz jeho skládkovania.

V Bratislavskom kraji absentuje vyhovujúce zariadenie na zneškodňovanie odpadov so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti, od času kedy bola ukončená prevádzka spaľovne odpadov so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti na Antolskej ulici v Bratislave – Petržalke. Prevádzkovaná bola Univerzitnou nemocnicou Bratislava. Odpady so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti sú odvážané mimo Bratislavského kraja, niekedy spracované parnou sterilizáciou a následne sú spaľované v povolených zariadeniach.

Vzhľadom na to, že Bratislavský kraj svojim podielom výrazne prispieva k vzniku odpadov zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti, bolo by žiaduce opätovné vytvorenie zariadenia na zneškodňovanie týchto odpadov v tomto regióne.

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov

- snaha vytvorenia nového zariadenia na zneškodňovanie odpadu so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti prípadne zrealizovanie rekonštrukcie pôvodnej spaľovne,
- účinná kontrola dodržiavania ustanovenia § 13 písm. e) bodu 3 nového zákona o odpadoch na úrovni okresných úradov a SIŽP

Smerná časť návrhu POH BSK na roky 2016 – 2020 definuje konkrétne požiadavky (tab. č. 42) na budovanie zariadení na nakladanie s odpadmi a posudzovanie vplyvov konkrétnych navrhovaných činností bude posudzované samostatne v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Plánovaný rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva pre obdobie rokov 2016 až 2020 vychádza z pasportizácie zariadení na nakladanie s odpadmi a súvisiacej infraštruktúry k 31.12.2013. Na základe vyhodnotenia plnenia cieľov POH SR na roky 2011 až 2015 a POH BA kraja na tieto roky, vyplynula potreba zásadným spôsobom zlepšiť systémy triedeného zberu komunálnych odpadov. V rámci siete zariadení na zhodnocovanie odpadov je potrebné pri niektorých prúdoch odpadov prehodnotiť kapacitné možnosti zariadení na recykláciu odpadov. Pri plánovaní výstavby nových zariadení na nebezpečné odpady je potrebné zohľadňovať okrem iného princíp sebestačnosti a princíp blízkosti. Pri plánovaní výstavby nových zariadení na nakladanie s odpadmi je potrebné posudzovať potreby na úrovni väčších územných celkov. Plánovanie rozvoja infraštruktúry odpadového hospodárstva v POH SR na roky 2016 až 2020 ako i POH BA kraja nadväzuje na schválený dokument „Partnerská dohoda o využívaní európskych štrukturálnych a investičných fondov v rokoch 2014 – 2020“ a na schválený Operačný program Kvalita životného prostredia na programové obdobie 2014 – 2020.

Tab. č. 42 Návrhy na vybudovanie zariadení/rozširovanie existujúcich zariadení v BA kraji

Okres	Názov zariadenia	Kategória odpadov	Súčasný stav	Navrhovaná zmena	č. rozhodnutia
Pezinok	„Materiálové a recyklačné centrum LINDAVA“, Skládky odpadov Dubová, s.r.o., Hlavná č. 39, 900 90 Dubová		Skládka odpadov Dubová s.r.o. Celková kapacita skládky odpadov je 391 356 m ³	Vybudovanie areálu pre zhromažď. a úpravu KO pred zhodnotením a to v rozsahu: - Zberného dvora (triedený zber KO) - Kompostárne BRO - Úpravy KO - zvyškového KO - Recyklácie stavebného odpadu	Vydané právoplatné záverečné stanovisko OÚ Pezinok č. OU-PK-OSZP-2017/000225 zo dňa 12.09.2017
Senec	Skládka odpadov Senec – 3. etapa – Navýšenie hrádze. Prevádzkovateľ AVE Bratislava, s.r.o., Osvetová 24, 821 05 Bratislava	SKNNO	Súčasná teleso skládky Senec – 3. etapa má kapacitu 550 000 m ³	Vybudovaním zemnej hrádze sa navýši voľný objem jestvujúcej skládky odpadov o max. 66 000 m ³	Vydané rozhodnutie MŽP SR č. 6917/2017-1.7/hp zo dňa 10.11.2017, ktoré ešte nenadobudlo právoplatnosť.

1.1 Predpokladaný vplyv na zložky životného prostredia

V rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie sa neočakávajú také negatívne vplyvy na životné prostredie, ktoré by mohli ohroziť schválenie strategického dokumentu. V mnohých smeroch sa očakáva mnoho pozitívnych vplyvov pri samotnej realizácii posudzovaného strategického dokumentu a to popri prvotných environmentálnych a zdravotných aspektoch následne najmä v sekundárnych sociálnych a ekonomických aspektoch vplyvov na životné prostredie.

Posudzovanie a vyhodnocovanie predpokladaných vplyvov výstavby nových zariadení na energetické zhodnocovanie, spaľovní, zariadení na termické spracovanie odpadov na životné prostredie a trvalo udržateľný rozvoj sa riadi platnou legislatívou, nakoľko pri

výstavbe nových zariadení sa predpokladá ich významný vplyv na životné prostredie. Životné prostredie je zaťažené aj výstavbou zodpovedajúcich sústav a sietí. Preto je potrebné zväziť ich výstavbu a umiestnenie najmä v prípadoch, ak sa v mieste, kde je zámer stavať novú sústavu alebo sieť, už nachádza iná kapacitne postačujúca sústava alebo sieť. Výstavba nových a rekonštrukcia existujúcich zariadení na termické spracovanie odpadov bude realizovaná len v prípade splnenia odporúčaní a pripomienok z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, MŽP SR a na základe rozhodnutia povoľujúceho orgánu. Tieto podliehajú kontrole v rámci integrovaného povolenia podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a zmene a doplnení niektorých zákonov. Limity pre povolené emisie z týchto zariadení sú považované za najprísnejšie zo všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Dodržiavaním týchto požiadaviek, ktoré je možné dosiahnuť iba zavádzaním najlepšie dostupnej techniky minimalizujú vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí. Kontrolovaným zneškodňovaním a zhodnocovaním odpadov sa tak docieli zníženie rizika znečistenia životného prostredia.

1.2 Predpokladaný vplyv na zdravie obyvateľov

Očakáva sa, že rozvoj činností v predložennom strategickom dokumente zníži negatívne vplyvy na zdravie obyvateľstva vo vyššej miere ako doteraz. Prípadné negatívne účinky sa očakávajú minimálne, resp. na nižšej úrovni ako doteraz, čomu nasvedčuje popisovaný sústavný pokles emisií z energetických aj priemyselných technologických procesov, o ktorom predpokladáme, že bude pokračovať.

Z popisu opatrení určených na monitorovanie a netechnického zhrnutia informácií, ako aj za súčasného poznania, ktoré je z hľadiska riešenia stratégie, ale hlavne možných konkrétnych vplyvov na konkrétne územia nemožné podrobnejšie určiť rozsah a charakter vplyvu na zdravie obyvateľov, nakoľko dokument sa dotýka územia celého Bratislavského kraja.

1.3 Predpokladaný vplyv na chránené územia

Možno predpokladať, že implementácia a schválenie strategického dokumentu by nemala mať vplyv na navrhované a schválené vtáčie územia, územia európskeho významu alebo súvislú európsku sústavu chránených území za dodržania kritérií trvalo udržateľného rozvoja pri realizácii jednotlivých činností, ktoré sa navrhujú v strategickom dokumente.

Nakoľko v súčasnosti v štádiu strategického dokumentu ešte nie sú v plnom rozsahu známe presné lokality realizácie jednotlivých aktivít, pre konkrétne aktivity uvažované v strategickom dokumente budú detailné vplyvy riešené pri zabezpečení realizácie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni jednotlivých projektov (zámerov) podľa platnej legislatívy tak, aby bola zabezpečená optimalizácia zvolených riešení a ich lokalizácie, výberu environmentálne prijateľných technológií, časovej a vecnej následnosti jednotlivých realizačných krokov, ako aj vyváženosť environmentálnych, sociálnych a ekonomických aspektov realizovaných projektov.

Realizáciou POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 nebudú dotknuté chránené územia riešeného územia. Navrhované zámery na budovanie jednotlivých zariadení na nakladanie s odpadmi, ktoré vyplynú z požiadaviek miest, obcí, právnických, resp. fyzických osôb budú posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, nebudú lokalizované do chránených

území prírody a v prípade stretu s chránenými vodohospodárskymi oblasťami budú navrhnuté opatrenia na minimalizáciu vplyvov v súlade s príslušnými platnými predpismi.

1.4 Predpokladaný vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice

Vzhľadom na to, že strategický materiál rieši problematiku odpadového hospodárstva Bratislavského kraja, ktorý má spoločnú hranicu s Maďarskom, Českou republikou a Rakúskom a dotýka sa problematiky cezhraničnej prepravy odpadov, avšak iba v rámci platnej európskej legislatívy, predovšetkým Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 o preprave odpadu, ktoré platí jednotne na území celej EÚ, teda aj v okolitých štátoch.

V danom prípade sa cezhraničné environmentálne vplyvy nepredpokladajú, správnou realizáciou navrhovaných opatrení však sa prispeje k aj k riešeniu globálnych problémov.

Realizáciou jednotlivých cieľov POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 sa výrazne eliminujú dopady nakladania s odpadmi na jednotlivé zložky životného prostredia. Bez vypracovania POH Bratislavského kraja a postupného realizovania jednotlivých cieľov by nebolo možné zaistiť udržateľný rozvoj odpadového hospodárstva v kraji. Zmeny postoja podnikateľských subjektov, ako aj občanov k znižovaniu negatívnych vplyvov odpadov na životné prostredie by malo byť hlavnou myšlienkou pre ďalšie politiky v odpadovom hospodárstve v rámci Bratislavského kraja.

Sumárne vyhodnotenie vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia pre vybrané kritéria, ktoré charakterizujú hlavné princípy záväznej a smernej časti návrhu POH Bratislavského kraja

Sumárne hodnotenie predpokladaných vplyvov charakterizuje spektrum vplyvov a ich významnosť. Očakávané predpokladané vplyvy boli hodnotené z hľadiska formy pôsobenia (primárny, sekundárny, kumulatívny, synergický), časového priebehu pôsobenia (krátkodobý, dlhodobý, trvalý, dočasný), kvalitatívneho (bez vplyvu, pozitívny vplyv, negatívny vplyv,) a kvantitatívneho hodnotenia (zanedbateľný, málo významný, významný, veľmi významný).

a) Pozitívne vplyvy

Priame pozitívne vplyvy strategického dokumentu

Na ovzdušie

budú priame pozitívne vplyvy strategického dokumentu hlavne dôsledkom:

- znižovania množstva komunálnych odpadov ukladaných na skládky, ktoré sa má dosiahnuť prostredníctvom recyklácie, kompostovania, produkcie bioplynu alebo využitia odpadu ako zdroja druhotných surovín a energie uvedeným opatrením z pohľadu vplyvov na ovzdušie sa predovšetkým zníži produkcia skládkových plynov, znížia sa emisie prachu a riziká požiarov a ich vplyv napr. na skleníkový efekt a následne globálne otepľovanie,
- znižovania množstva biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky prostredníctvom recyklácie, kompostovania produkcie bioplynu alebo využitia odpadu ako zdroja druhotných surovín a energie sa zníži predovšetkým produkcia skládkových plynov a ich vplyv napr. na skleníkový efekt a následne globálne otepľovanie,

- budovania bioplynových staníc a využívanie bioplynu na energetické využitie bioplynu, ktoré zamedzí úniku bioplynu a jeho potenciálneho vplyvu spôsobujúcemu nežiaduci skleníkový efekt,
- rekonštrukcií existujúcich zariadení na nakladanie a zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepšie dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov, ktoré obmedzia únik znečisťujúcich látok aj do ovzdušia,
- dôsledného triedenia odpadov v mieste ich vzniku, pri ktorých sa predpokladá, že sa jednak skrátia trasy na prepravu odpadov a tým sa obmedzia škodlivé vplyvy emisií z dopravy na ovzdušie,
- vykonávaním informačných kampaní k zvýšeniu environmentálneho povedomia občanov o možnom vplyve nelegálneho skládkovania a domáceho spaľovania odpadov na ovzdušie.

Na vodu

sa očakávajú priame pozitívne vplyvy strategického dokumentu dôsledkom:

- zlepšenia systému zberu odpadových olejov, ktorým sa zabráni únikom odpadových olejov do povrchových a podzemných vôd,
- zlepšením systému zberu nebezpečných odpadov, čím sa zabráni znečisteniu povrchových vôd a podzemných vôd nebezpečnými látkami z odpadov s obsahom PCB, použitých batérií a akumulátorov, starých vozidiel a pod.,
- znížením množstva biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky sa zníži tvorba priesakových kvapalín a následne nežiaduce vplyvy na povrchové a podzemné vody,
- znížovania množstva komunálnych odpadov ukladaných na skládky sa zníži tvorba priesakových kvapalín a následne nežiaduce vplyvy na znečistenie povrchových a podzemných vôd,
- vykonávaním informačných kampaní k zvýšeniu environmentálneho povedomia občanov o možnom vplyve nelegálneho skládkovania odpadov na znečistenie povrchových a podzemných vôd,
- rekonštrukcií existujúcich zariadení na nakladanie a zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepšie dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov, ktoré obmedzia únik znečisťujúcich látok do podzemných a povrchových vôd.

Na pôdu

sa očakávajú priame pozitívne vplyvy strategického dokumentu:

- obmedzením skládkovania odpadov sa obmedzí záber a znehodnocovanie pôdy
- zlepšením systému zberu odpadových olejov sa zabráni únikom odpadových olejov do pôdy,
- zlepšením systému zberu nebezpečných odpadov sa zabráni znečisteniu pôdy nebezpečnými látkami z odpadov s obsahom PCB, použitých batérií a akumulátorov, starých vozidiel a pod.,
- zlepšením systému nakladania so stavebným a demolačným materiálom bude možné podporiť spotrebovávanie priemyselného a stavebného odpadu ako náhrady prírodných surovín (pôda, kamenivo a pod.),
- využitím kompostu vyrobeného z biologicky rozložiteľných odpadov sa rozšíria predpoklady na vylepšenie pôdných vlastností,

- vo forme zlepšenia predpokladov pre vykonávanie informačných kampaní k zvýšeniu environmentálneho povedomia občanov o možnom vplyve nelegálneho skládkovania odpadov na pôdy, domáceho spaľovania odpadov a pod.,
- pri rekonštrukcii existujúcich zariadení na nakladanie a zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov, ktoré obmedzia únik znečisťujúcich látok do pôd.

Na horninové prostredie

sa očakávajú priame pozitívne vplyvy strategického dokumentu dôsledkom:

- zlepšenia systému zberu odpadových olejov sa zabráni únikom odpadových olejov do horninového prostredia,
- zlepšením systému zberu nebezpečných odpadov sa zabráni znečisteniu horninového prostredia nebezpečnými látkami z odpadov s obsahom PCB, použitých batérií a akumulátorov, starých vozidiel a pod.
- zlepšením systému nakladania so stavebným a demolačným materiálom bude možné podporiť spotrebovávanie priemyselného a stavebného odpadu ako náhrady prírodných surovín (kamenivo a pod.),
- recykláciou drahých kovov napr. z elektroodpadu sa šetria ložiská rúd.

Sekundárne pozitívne vplyvy strategického dokumentu

Na zníženie znečistenia horninového prostredia a pôdy

sa môžu prejaviť sekundárne pozitívne vplyvy ako dôsledok:

- zlepšenia stavu ovzdušia, podzemných a povrchových vôd
- šetrenia nerastných surovín
- zníženia množstva skládkovaných odpadov

Na faunu a flóru

sa môžu prejaviť sekundárne pozitívne vplyvy:

- zlepšením stavu ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a horninového prostredia pôd, dôsledkom opatrení navrhnutých v strategickom dokumente sa prejaví dobrým stavom flóry a fauny

Na chránené územia

sa môžu prejaviť sekundárne pozitívne vplyvy:

- zlepšením stavu ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, horninového prostredia, pôdy, fauny a flóry dôsledkom opatrení navrhnutých v strategickom dokumente sa prejaví zlepšením vplyvom na chránené územia

Na zdravie

sa môžu prejaviť sekundárne pozitívne vplyvy ako dôsledok:

- zlepšenia stavu ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, horninového prostredia a pôdy dôsledkom opatrení navrhnutých v strategickom dokumente prispeje k zlepšeniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Šetrenie nerastných surovín a energetických zdrojov

môžu napr. spôsobiť:

- budovanie bioplynových staníc a využitie bioplynu na energetické účely,

- zlepšenie systému nakladania so stavebným a demolačným materiálom čím je umožnené využívať priemyselný a stavebný odpad ako náhradu prírodných surovín (kamenivo a pod.),
- recykláciou drahých kovov napr. z elektroodpadu sa šetria ložiská rúd,
- recykláciou použitých batérií a akumulátorov sa šetria ložiská rúd (Pb, Ni, Cd),
- materiálové a energetické zhodnocovanie opotrebovaných pneumatík,
- materiálové a energetické zhodnocovanie odpadových olejov.

Znižovanie rizika priesaku znečisťujúcich látok do pôdy a podzemnej vody

- znižovanie záberu pôdy vo väzbe na znižujúci sa podiel skládkovania odpadov minimalizuje riziko prieniku znečisťujúcich látok do pôdy, resp. podzemnej vody.

Kumulatívne a synergické vplyvy strategického dokumentu

- pozitívne kumulatívne a synergické vplyvy strednodobého charakteru strategického dokumentu (navrhuje sa na roky 2016 - 2020) očakávame pri realizácii väčšiny navrhovaných opatrení pretože spolupôsobia a znásobujú zlepšenie životného prostredia a následne aj zdravia obyvateľov,
- za pozitívne kumulatívne a synergické vplyvy strategického dokumentu považujeme rozpracovanie cieľov a priorít odpadového hospodárstva na menšie územné celky formou POH obcí a POH držiteľov odpadov, čo prinesie celkový pozitívny efekt v odpadovom hospodárstve a následne v zlepšení životného prostredia a zdravia ľudí,
- za pozitívne kumulatívne a synergické vplyvy strategického dokumentu trvalého charakteru očakávame v tom, že strategický dokument je v súlade s pozitívnym trendom opatrení navrhnutých v POH SR na roky 2016 -2020.

b) Negatívne vplyvy

Hlavným cieľom posudzovaného strategického dokumentu je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi v Bratislavskom kraji na zdravie ľudí a všetky zložky životného prostredia. Pri dosahovaní tohto cieľa navrhovanými opatreniami neočakávame žiadne významné negatívne vplyvy.

Kontrolovaným zhodnocovaním, resp. zneškodňovaním odpadov sa tak docieli zníženie rizika znečistenia životného prostredia.

Konkrétne zariadenia na zhodnocovanie odpadov, na zneškodňovanie odpadov a na iné nakladanie s odpadmi, ktoré vyplynú z požiadaviek držiteľov odpadov budú posudzované podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov a to podľa prahových hodnôt navrhovanej činnosti buď povinným hodnotením, alebo v zisťovacom konaní. V procesoch posudzovania vplyvov na životné prostredie bude vyhodnotený vplyv konkrétnej navrhovanej činnosti na životné prostredie a na zdravie obyvateľov. Vzhľadom na zoznam navrhovaných činností a prahové hodnoty podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. bude väčšia časť nových stavieb zameraných na nakladanie s odpadom podliehať procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Strategický dokument v záväznej i smernej časti predpokladá s možnosťou vybudovať, resp. rozšíriť na území Bratislavského kraja aj zariadenia, ktoré môžu byť definované ako významné zdroje znečisťovania ovzdušia. Tieto budú podliehať kontrole v rámci integrovaného povolenia podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a zmene a doplnení niektorých zákonov. Limity pre

povolené emisie z týchto zariadení sú považované za najprísnejšie zo všetkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Dodržiavaním týchto požiadaviek, ktoré je možné dosiahnuť iba zavádzaním najlepšie dostupnej techniky minimalizujú vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí.

Výstavba nových a rekonštrukcia existujúcich energetických zariadení bude realizovaná len v prípade splnenia odporúčaní a pripomienok z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, príslušného orgánu a na základe podmienok stanovených v povolení povoľujúceho orgánu. Negatívne vplyvy očakávame pri vybudovaní zariadení na spaľovanie, resp. energetické zhodnocovanie priemyselných alebo komunálnych odpadov, ktoré budú evidované ako stredné alebo významné zdroje znečisťovania ovzdušia a pri rozširovaní existujúcich skládok.

Priame negatívne vplyvy

- Priame menej významné negatívne vplyvy na ovzdušie (produkcia emisií) môžeme očakávať pri zariadeniach na intenzifikáciu zhodnotenia a energetického využitia komunálnych odpadov pri skládkach odpadov, pri zariadeniach na zhodnocovanie odpadov splyňovaním, či pri zariadeniach na energetické zhodnocovanie odpadov.
- Zábery pôdy a zásahy do horninového prostredia pri rozširovaní existujúcich skládok odpadov znamenajú menej významné negatívne vplyvy.

Sekundárne negatívne vplyvy

- Málo významné na zdravie obyvateľov, málo významné na ostatné zložky životného prostredia (podzemné a povrchové vody, pôdu, horninové prostredie), zanedbateľné na chránené územia.

Kumulatívne a synergické negatívne vplyvy strategického dokumentu

- Z výstavby zariadení s termickou úpravou alebo energetickým využitím odpadov očakávame málo významné vplyvy na ovzdušie a zdravie obyvateľov a málo významné na ostatné zložky životného prostredia.

Tab. č. 43 Sumárne vyhodnotenie vplyvov na životné prostredie a zdravie ľudí pre vybrané kritéria, ktoré charakterizujú hlavné princípy záväznej a smernej časti programu

Kritérium	Hodnotenie vplyvov	Primárny	Sekundárny	Kumulatívny	Synergický	Krátkodobý	Strednodobý	Dlhodobý	Trvalý	Dočasný	Pozitívny	Negatívny	Bez vplyvu	Zanedbateľný	Menej významný	Významný	Veľmi významný
Znižovanie množstva KO ukladaných na skládky, ktoré sa má dosiahnuť prostredníctvom recyklácie, kompostovania, produkcie bioplynu alebo využitia odpadu ako zdroja druhotných surovín a energie	Ovzdušie	+		+	+		+				+						
	Voda	+		+	+		+				+					+	
	Pôda	+		+	+		+				+					+	
	Horninové prostredie	+		+	+		+				+						
	Fauna a flóra		+	+	+		+				+					+	
	Chránené územia		+	+	+		+				+				+		
	Zdravie		+	+	+		+				+					+	
	Šetrenie prírodných zdrojov		+	+	+		+				+					+	

Znižovanie množs. skládkovaných BRO prostredníctvom recyklácie, kompostovania, produkcie bioplynu alebo využitia odpadu ako zdroja druhotných surovín a energie	Ovzdušie	+		+	+		+											+	
	Voda	+		+	+		+												+
	Pôda	+		+	+		+												+
	Horninové prostredie	+		+	+		+												+
	Fauna a flóra			+	+	+		+											+
	Chránené územia			+	+	+		+										+	
	Zdravie			+	+	+		+											+
Rekonštrukcia existujúcich zariadení na nakladanie a zneškodňovanie odpadov s využívaním najlepších dostupných techník a najlepších environmentálnych postupov	Ovzdušie	+		+	+		+												+
	Voda	+		+	+		+												+
	Pôda	+		+	+		+												+
	Horninové prostredie	+		+	+		+												+
	Fauna a flóra			+	+	+		+											+
	Zdravie			+	+	+		+										+	+
	Šetrenie prírodných zdrojov			+	+	+		+											+
Vykonávanie informačných kampaní k zvýšeniu environmentálneho povedomia občanov o možnom vplyve nelegálneho skládkovania	Ovzdušie			+	+	+		+											+
	Voda			+	+	+		+											+
	Pôda			+	+	+		+											+
	Horninové prostredie			+	+	+		+											+
	Fauna a flóra			+	+	+		+											+
	Chránené územia			+	+	+		+										+	
	Zdravie			+	+	+		+											+
Šetrenie prírodných zdrojov			+	+	+		+											+	
Znižovanie množstva skládkovaných priemyselných odpadov a odpadov zo zdravotníckych zariadení recykláciou a energetickým zhodnocovaním odpadov	Ovzdušie	-		+	-	+		-										-	
	Voda			+	+	+		+											+
	Pôda			+	+	+		+											+
	Horninové prostredie			+	+	+		+											+
	Fauna a flóra			+	+	+		+											+
	Chránené územia			+	+	+		+										+	
	Zdravie	-		+	+	+		+										-	
Šetrenie prírodných zdrojov			+	+	+		+											+	

V. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie

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

Na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na zdravie a životné prostredie v súlade s POH SR 2016 – 2020 je potrebné v Bratislavskom kraji realizovať tieto opatrenia:

1.1 Opatrenia vyplývajúce zo záväznej časti návrhu POH Bratislavského kraja na minimalizáciu vplyvov na zdravie ľudí a na životné prostredie.

Pri schvaľovaní prevádzok nových technológií na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov zohľadňovať požiadavky najlepších dostupných technológií v zmysle európskej legislatívy, zohľadňovať požiadavky komplexnosti spracovania odpadu, v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva, spaľovať komunálne odpady v zariadeniach s energetickým využitím, zvýšiť počet kontrol štátneho dozoru so zameraním na zber nebezpečných odpadov.

1.2 Opatrenia vyplývajúce zo záväznej časti návrhu POH Bratislavského kraja na dosiahnutie cieľov pre vybrané prúdy odpadov

a) Komunálne odpady, biologicky rozložiteľné komunálne odpady a biologické odpady

- Uplatňovať princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov do systému triedeného zberu komunálnych odpadov pre zložky komunálnych odpadov, na ktoré sa uplatňuje princíp rozšírenej zodpovednosti výrobcov,
- V spolupráci s odbornou verejnosťou a tretím sektorom prijať jednotnú metodiku pre zisťovanie zloženia komunálneho odpadu,
- Na základe priebežného vyhodnocovania účinnosti triedeného zberu komunálnych odpadov v súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov, podľa výsledkov a zistení na tento účel zriadenej pracovnej skupiny prehodnocovať možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov,
- využívanie informačných kampaní na plnenie cieľov recyklácie komunálnych odpadov.

b) Biologicky rozložiteľné komunálne odpady

- podporovať projekty zamerané na budovanie malých kompostární v obciach, v ktorých je budovanie takýchto zariadení účelné,
- podporovať projekty na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov formou domáceho a komunitného kompostovania,
- pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského, reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov z verejnej a súkromnej zelene a záhrad na základe štandardov triedeného zberu pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady,

- podporovať projekty na modernizáciu existujúcich kompostární a bioplynových staníc o hygienizačné jednotky umožňujúce spracovávanie biologicky rozložiteľných kuchynských a reštauračných odpadov,
- podporovať projekty zamerané na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.

c) Biologicky rozložiteľné priemyselné odpady

- podporovať projekty zamerané na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z biologicky rozložiteľných odpadov.

d) Papier a lepenka

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov na úroveň stanovených cieľov do roku 2020,
- podporovať technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera progresívnymi technológiami na zhodnocovanie odpadov z papiera a lepenky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT),
- podporiť nové projekty zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.

e) Sklo

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 stanovené limity vytriedeného skla z komunálnych odpadov,
- podporovať nové technológie a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla,
- uplatňovať nariadenie Komisie č. 1179/2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

f) Plastové odpady

- zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť stanovené limity vytriedených plastov z komunálnych odpadov,
- podporovať technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z plastov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít,
- nepodporovať technológie na katalytické chemické štiepenie plastov,
- podporiť technológie na zvyšovanie technickej úrovne existujúcich recyklačných zariadení, za účelom zvýšenia podielu nových výrobkov na báze recyklátov,
- podporovať zavádzanie technológií na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.

g) Železné a neželezné kovy

- podporovať technológie zamerané na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov zo železných a neželezných kovov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít,
- uplatňovať pre oblasť odpadov zo železných a neželezných kovov Nariadenie Rady č. 333/2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES a nariadenie Komisie č. 715/2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.

h) Odpady z obalov

- zaviesť štatistické spracovanie (vyhodnocovanie) údajov o spotrebe plastových tašiek,
- prijatie zákazu bezplatného poskytovania ľahkých plastových tašiek v mieste predaja (novela zákona o odpadoch).

i) Stavebné odpady a odpady z demolácií

- pri stavebných prácach financovaných z verejných zdrojov (predovšetkým pri výstavbe dopravných komunikácií a infraštruktúry) využívať upravený stavebný a demolačný odpad, stavebné materiály a výrobky, pri ktorých výrobe bol zhodnotený odpad (materiálovo alebo energeticky) za podmienky, že spĺňajú funkčné a technické požiadavky, prípadne stavebné výrobky pripravené zo stavebných a demolačných odpadov alebo vedľajších produktov výroby; túto požiadavku zahrnúť do podmienok verejného obstarávania,
- nepodporovať technológie na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií určených na primárne drvenie,
- podporovať technológie na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou,
- podieľať sa na stanovení jednotných noriem pre stavebné recykláty a ich použitie za účelom zvýšenia kvalitatívnej úrovne materiálového zhodnocovania stavebných odpadov a odpadov z demolácií,
- zvýšiť počet kontrol štátneho dozoru so zameraním na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií.

j) Opotrebované pneumatiky

- podporovať financovanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).

k) Staré vozidlá

- zabezpečiť implementáciu nového informačného systému o odpadoch a jeho prepojenie s existujúcim elektronickým systémom evidencie prevzatých starých vozidiel na spracovanie,

- podporovať technológie na zhodnocovanie problémových odpadov spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumy, kompozitné materiály a pod.).

l) Batérie a akumulátory

- podporiť technológie na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie použitých batérií a akumulátorov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných a spracovateľských kapacít,
- dôsledne kontrolovať inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov.

m) Elektrozariadenia a elektroodpady

- pri spracovaní elektroodpadov sledovať materiálové toky až po dosiahnutie stavu konca odpadov podľa osobitných predpisov, alebo zhodnotenie odpadov niektorou z činností R2 – R11,
- podporovať technológie na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich spracovateľských kapacít.

n) Odpadové oleje

- uplatnením nového informačného systému odpadového hospodárstva sprehľadniť materiálový tok vzniknutých odpadových olejov a spôsob nakladania s nimi.

o) Odpady s obsahom PCB a zariadenia kontaminované PCB

- kontrolovať plnenie povinnosti prednostného odoberania súčiastok s obsahom PCB z elektroodpadu a zo starých vozidiel,
- kontrolovať plnenie povinnosti zabezpečiť bezodkladnú dekontamináciu alebo zneškodnenie zariadenia obsahujúceho PCB v objeme väčšom ako 5 dm³,
- kontrolovať zákaz zneškodňovania odpadov s obsahom PCB skládkovaním.

Realizácia Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 bude mať prevažne pozitívne vplyvy na životné prostredie vrátane zdravia. Žiadne významné negatívne vplyvy sa nepredpokladajú.

VI. Dôvody 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

Potreba vypracovať POH Bratislavského kraja vyplynula zo štátnej environmentálnej politiky, kde pre potreby definovania úloh strategického a koncepčného rozvoja odpadového hospodárstva bol vypracovaný z úrovne štátu Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 - 2020, ktorý je základným koncepčným dokumentom rozvoja odpadového hospodárstva v SR a východiskovým dokumentom pre vypracovanie návrhu Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja.

Predkladaný strategický dokument (návrh) Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 *je vypracovaný v jednom variantnom riešení* okrem nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval).

Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval. V tomto prípade by nedošlo k plneniu rámcovej smernice o odpadoch, ako aj právnych predpisov stanovených pre odpadové hospodárstvo a nezabezpečilo by sa dôsledné dodržiavanie zásad ochrany životného prostredia.

Pri nerealizovaní smernej a záväznej časti hodnoteného strategického dokumentu „Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020“ by pri nulovom variante nedošlo k sprísneniu požiadaviek na znižovanie množstva skládkovaných odpadov a súčasne k zvyšovaniu využívania druhotných surovín vytriedených z odpadov (vrátane ich energetického zhodnocovania), čo by znamenalo vyššiu záťaž jednotlivých zložiek životného prostredia (znečisťovanie ovzdušia, zábery pôdy na skládky, nevyužitím vytriedených zložiek z odpadov sa zaťažuje prírodné prostredie z dôvodu ťažby a spracovania primárnych surovín a pod.).

VII. Návrh monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie

Obstarávateľ a rezortný orgán sú povinní zabezpečiť sledovanie a vyhodnocovanie vplyvov strategického dokumentu Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020 na životné prostredie.

Monitorovanie je systematický proces, ktorého cieľom je sledovať či realizované opatrenia sú v súlade so stanovenými cieľmi. Vzhľadom na to, že návrh POH Bratislavského kraja nerieši konkrétne projekty, ktoré súvisia s nakladaním odpadov, môžeme stanoviť vplyv POH Bratislavského kraja na životné prostredie cez sledovanie a vyhodnocovanie systému indikátorov, ktoré by zaručovali minimalizáciu negatívnych vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia z pohľadu strategického napĺňania POH Bratislavského kraja.

Údaje pre monitorovanie odpadového hospodárstva sa získavajú a budú sa naďalej získavať z evidencie údajov, ktoré poskytnú držitelia odpadov na základe požiadaviek legislatívnych predpisov v odpadovom hospodárstve. Údaje držitelia odpadov spracujú pre druhy odpadov, ktoré sú zaradené podľa Katalógu odpadov a príslušné hlásenia podľa vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z. zašlú v stanovených termínoch určeným okresným úradom. Hlásenia budú následne týmito úradmi spracovávané do Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO), Informačného systému OBALY a Informačného systému ELEKTRO,

správcom ktorých je Slovenská agentúra životného prostredia. Pre oblasť komunálnych odpadov budú údaje zabezpečované v rámci zisťovania ŠÚ SR.

Na úrovni konkrétnych projektov, ktoré v rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. majú stanovený monitoring na základe výsledkov z posudzovania navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, sa bude sledovať realizovanie opatrení, ktoré z procesu vyplynú.

VIII. Pravdepodobne významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie

Návrh strategického dokumentu rieši otázky a problémy regionálneho charakteru a dosahovanie cieľov stanovených pre oblasť Bratislavského kraja. V danom prípade sa cezhraničné environmentálne vplyvy nepredpokladajú, správnou realizáciou navrhovaných opatrení sa však čiastočne prispeje aj k riešeniu globálnych problémov.

Predkladaný strategický dokument sa dotýka problematiky cezhraničnej prepravy odpadov, avšak iba v rámci platnej európskej legislatívy, predovšetkým Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 o preprave odpadu, ktoré platí jednotne na území celej EÚ, teda aj v okolitých štátoch. Tým sa nepredpokladajú žiadne vplyvy na okolité štáty.

Niektoré navrhované investície infraštruktúry odpadového hospodárstva, ktoré budú realizované v bezprostrednej blízkosti hraníc a ktoré môžu mať vplyv na susediacu krajinu (predovšetkým spaľovacie zariadenia), budú posudzované samostatne. Ich príprava a následná realizácia bude posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie vrátane posúdenia vplyvu investície (činnosti) na okolité krajiny, resp. ich príprava prebehne povoľovacím procesom podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vybudované nadkapacity spracovateľských zariadení v SR sú odkázané na všetok u nás vznikajúci odpad z elektrozariadení, batérií, pneumatík.

Štruktúra POH SR na roky 2016 – 2020 zodpovedá požiadavkám článku 28 smernice o odpade.

IX. Netechnické zhrnutie poskytnutých informácií

Návrh Programu odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 je strategickým dokumentom, ktorý stanovuje ciele pre odpadové hospodárstvo v riešenom regióne.

Návrh POH Bratislavského kraja vychádza z POH SR na roky 2016 – 2020, ktorého hlavným cieľom do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnuté zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné naďalej uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov pre nové prúdy odpadov, okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych

postupov (BEP). Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie rokov 2016 až 2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre KO.

Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR je odklonenie odpadov od skládkovania, resp. znižovanie množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov.

K tomu je potrebné:

- prijať a zaviesť opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, znižovanie nebezpečných vlastností odpadov a na podporu opätovného použitia výrobkov,
- zaviesť integrované systémy nakladania s odpadmi na území Bratislavského kraja, ktoré by boli spojené s racionálnym využitím energie vyrobenej z odpadov v tomto území,
- zaviesť podporu používania materiálov získaných z recyklovaných odpadov na výrobu výrobkov a zlepšenie trhových podmienok pre takéto materiály,
- zvýšiť mieru zhodnocovania odpadov vrátane energetického zhodnocovania odpadov. Pre vybrané prúdy odpadov sú v súlade s požiadavkami európskej legislatívy stanovené ciele, ktoré sú uvedené v samostatných podkapitolách záväznej a smernej časti návrhu POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 a v bode IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu vrátane zdravia predmetnej správy o hodnotení strategického dokumentu.

Predložený návrh strategického dokumentu POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 sa riadi princípmi trvalo udržateľného rozvoja, ktoré umožňujú uspokojovať potreby súčasných generácií bez toho, aby boli ohrozené nároky budúcich generácií na uspokojovanie potrieb a je preto aj v súlade so všetkými schválenými strategickými dokumentmi súvisiacimi s problematikou odpadového hospodárstva.

Realizácia POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 bude mať prevažne pozitívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane zdravia. Žiadne významné negatívne vplyvy sa v tejto etape poznania nepredpokladajú.

POH kraja je podkladom na opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na nakladanie s odpadmi, na dekontamináciu a na spracúvanie územnoplánovacej dokumentácie. Ak sa v čase po vydaní strategického dokumentu zásadným spôsobom zmenia skutočnosti, ktoré sú rozhodujúce pre obsah programu, okresný úrad ŽP v sídle kraja je povinný aktualizovať POH kraja.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa podľa POH SR vypracúvajú krajské POH, z ktorých následne vychádzajú POH držiteľov odpadov a POH obcí.

X. Informácia o ekonomickej náročnosti (ak to charakter a rozsah strategického dokumentu umožňuje)

Rozpočet odpadového hospodárstva vychádza z identifikácie finančných zdrojov, ktoré budú k dispozícii pre investovanie v odpadovom hospodárstve.

Financovanie odpadového hospodárstva v SR predpokladá použitie finančných prostriedkov z viacerých zdrojov:

- ⇒ Verejné zdroje
 - Operačný program kvalita ŽP (Kohézny fond a Európsky fond sociálneho rozvoja),
 - Environmentálny fond (štátny zdroj),
 - Miestne poplatky za komunálne odpady a drobné stavebné odpady

- ⇒ Súkromné finančné zdroje
 - Recyklačný fond (neštátny zdroj) len v roku 2016
 - výrobcovia vyhradených výrobkov v rámci rozšírenej zodpovednosti výrobcov
 - súkromné zdroje pôvodcov a držiteľov odpadov

Operačný program kvalita životného prostredia (OPKŽP)

OP KŽP predstavuje programový dokument SR pre čerpanie pomoci zo štrukturálnych fondov EÚ a Kohézneho fondu v programovom období 2014 – 2020 v oblasti udržateľného a efektívneho využívania prírodných zdrojov, zabezpečujúceho ochranu životného prostredia, aktívnu adaptáciu na zmenu klímy a podporu energeticky efektívneho nízkouhlíkového hospodárstva.

OPKŽP sa člení na jednotlivé prioritné osi, odpadové hospodárstvo je možné riešiť cez Prioritnú os 1 – Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry, jej Investičnú prioritu 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. V rámci tejto prioritnej osi je stanovený ŠPECIFICKÝ CIEĽ 1.1.1: Zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov

Uvedený špecifický cieľ bude 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.

Na Prioritnú os 1 je v rámci OPKŽP vyčlenených 1 441 766 000 eur z Kohézneho fondu, čo predstavuje 45,96 % -ný podiel na celkovej podpore z operačného programu.

Operačný program životné prostredie (OPŽP) predstavoval programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z fondov Európskej únie pre sektor životného prostredia na roky 2007- 2013.

OPŽP bol financovaný spoločne z Európskeho fondu sociálneho rozvoja a Kohézneho fondu.

OPŽP bol členený na jednotlivé prioritné osi, pričom prioritná os č. 4 bola zameraná na odpadové hospodárstvo. Jednotlivé operačné ciele prioritnej osi č. 4 boli:

- 4.1 – podpora aktivít v oblasti separovaného zberu odpadov
- 4.2 – podpora aktivít na zhodnocovanie odpadov
- 4.3 – nakladanie s nebezpečnými odpadmi spôsobom priaznivým pre životné prostredie
- 4.4 – riešenie problematiky environmentálnych záťaží vrátane ich odstraňovania
- 4.5 – uzatváranie a rekultivácia skládok.

Pri plánovaní OP ŽP sa predpokladalo, že environmentálna infraštruktúra má výrazný vplyv na regionálny rozvoj a je jedným z faktorov, ktorý determinuje atraktivnosť územia pre investovanie a tým aj budúci ekonomický rozvoj regiónov.

Tab. č. 44 Alokácia a čerpanie prostriedkov OP ŽP podľa VÚC

VÚC	Alokácia		Čerpanie (€)	Percentuálny podiel čerpania z pôvodnej alokácie pre VÚC (%)
	(€)	%		
Bratislavský	191 364 289	11	40 837 685	21,3
Trnavský	196 153 283	11	103 746 846	52,9
Trenčiansky	229 220 419	13	101 375 810	44,2
Nitriansky	255 015 116	15	83 579 039	32,8
Žilinský	144 881 096	8	137 716 449	95,1
Banskobystrický	201 393 314	12	146 053 515	72,5
Prešovský	237 196 717	13	186 667 745	78,7
Košický	296 175 766	17	124 354 152	42,0
Spolu OP ŽP	1 820 000 000	100	937 915 623	51,5

www.opzp.sk

Environmentálny fond

Environmentálny fond je zriadený ako štátny fond na uskutočňovanie štátnej podpory starostlivosti o životné prostredie (zákon č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

Zdrojmi fondu sú:

- a) pokuty uložené orgánmi štátnej správy starostlivosti o životné prostredie,
- b) úhrady za zapísanie do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie,
- c) výnosy z verejných zbierok určených na starostlivosť o životné prostredie,

- d) odvody, penále a pokuty za porušenie finančnej disciplíny pri nakladaní s prostriedkami fondu,
- e) poplatky za vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd a poplatky za odber podzemnej vody mimo odberu jednoduchými zariadeniami na odber vody,
- f) poplatky za znečisťovanie ovzdušia z veľkých zdrojov znečisťovania a stredných zdrojov znečisťovania,
- g) nenávratné podpory (ďalej len „dotácia“),
- h) výnosy z prostriedkov fondu uložených v Štátnej pokladnici s výnimkou výnosov z prostriedkov poskytnutých fondu zo štátneho rozpočtu,
- i) dary a príspevky od domácich a zahraničných právnických osôb a fyzických osôb,
- j) sankcie za porušenie zmluvných podmienok,
- k) príjmy z výťažku pri výkone exekúcie veci, na ktorú bolo zriadené zmluvné záložné právo,
- l) zostatky prostriedkov fondu k 31. decembru predchádzajúceho rozpočtového roka s výnimkou zostatkov prostriedkov poskytnutých fondu zo štátneho rozpočtu,
- m) finančné prostriedky vrátené pôvodcom havárie,
- n) splátky návratnej podpory (ďalej len „úver“) poskytnutej z fondu,
- o) splátky úrokov z úverov poskytnutých z fondu,
- p) úhrada za nerasty vydobyté z výhradného ložiska, na ktoré bol dobývací priestor určený, a úhrada za uskladňovanie plynov alebo kvapalín v prírodných horninových štruktúrach a v podzemných priestoroch a úhrada za prieskumné územie,
- q) peňažné prostriedky získané z predaja kvót skleníkových plynov alebo znečisťujúcich látok,
- r) finančné prostriedky Európskej únie,
- s) výnosy získané z dražieb kvót,
- t) iné zdroje, ak tak ustanovuje osobitný predpis.

Prostriedky fondu možno poskytnúť a použiť na:

- podporu činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni,
- podporu prieskumu, výskumu a vývoja zameraného na zisťovanie a zlepšenie stavu životného prostredia,
- podporu environmentálnej výchovy, vzdelávania a propagácie,
- podporu riešenia mimoriadne závažnej environmentálnej situácie, alebo riešenia odstraňovania environmentálnych záťaží,
- podporu odstraňovania následkov havárie a mimoriadneho zhoršenia kvality vôd alebo mimoriadneho ohrozenia kvality vôd ohrozujúcich alebo poškodzujúcich životné prostredie,
- správu fondu,
- odvod do príjmov štátneho rozpočtu v príslušnom rozpočtovom roku,
- úhradu nákladov súvisiacich s ochranou životného prostredia za služby vo verejnom záujme na základe rozhodnutia ministra,
- podporu projektov zameraných na účely reálne dosiahnuteľných a merateľných úspor emisií skleníkových plynov,
- financovanie výskumu a vývoja v oblasti energetickej účinnosti, čistých technológií a vývoja nízko uhlíkových technológií vrátane druhotných energetických zdrojov,
- modernizáciu zariadení s cieľom úspory energie na strane spotrebiteľa,
- zvyšovanie energetickej účinnosti existujúcich budov vrátane zateplovania,

- podporu činnosti na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky a na náklady spojené s odborným a administratívnym zabezpečením plnenia záväzkov Slovenskej republiky v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov,
- podporu prechodu k formám dopravy s nízkymi emisiami a prechodu z individuálnej dopravy k verejnej doprave,
- úhradu nákladov spojených so sledovaním správnosti výpočtu a s určovaním výšky poplatkov a s vyberaním poplatkov za odber podzemných vôd a poplatkov za vypúšťanie odpadových vôd podľa osobitného predpisu,
- nenávratné financovanie environmentálnych projektov pripravených Slovenskou republikou v spolupráci s Európskou bankou pre obnovu a rozvoj na základe predchádzajúceho pokynu ministerstva,
- odstraňovanie následkov po banskej činnosti a zabezpečenie alebo likvidáciu starých banských diel podľa osobitného predpisu,
- podporu obhospodarovania lesov poškodených imisiami s plochami s extrémnym emisným zaťažením alebo s vysokým emisným zaťažením,
- vykonanie opatrení na ochranu lesov pred šírením škodlivých činiteľov z územia, v ktorých je vykonanie opatrení obmedzené z dôvodu ochrany prírody a krajiny,
- inštaláciu nových zariadení, ktoré využívajú ako zdroj energie obnoviteľné zdroje energie, geotermálnu energiu alebo druhotné energetické zdroje; druhotným energetickým zdrojom sa rozumie zdroj energie, ktorého energetický potenciál pochádza z vedľajšieho plynného produktu vznikajúceho pri výrobných procesoch a technologických procesoch,
- rekonštrukciu alebo modernizáciu existujúcich zariadení, ktoré využívajú ako zdroj energie obnoviteľné zdroje energie alebo druhotné energetické zdroje,
- inštaláciu nových zariadení, ktoré pri príprave tepla, teplej úžitkovej vody a pri chladení budú využívať biomasu, druhotné energetické zdroje alebo geotermálnu energiu, inštaláciu tepelných čerpadiel alebo na inštaláciu solárnych kolektorov vrátane inštalácie celej sústavy,
- zníženie tepelných strát v rozvodoch tepelných médií v systémoch centralizovaného zásobovania teplom,
- modernizáciu existujúcich zariadení alebo inštaláciu nových zariadení na zachytávanie metánu,
- zvyšovanie energetickej účinnosti technologických celkov a jednotlivých zariadení,
- kompenzáciu podnikom v odvetviach, v ktorých sa predpokladá značné riziko úniku uhlíka v súvislosti s premietnutím nákladov emisných kvót do cien elektrickej energie,
- investičnú pomoc na výstavbu vysoko účinných elektrární alebo na výstavbu nových elektrární, ktoré budú zachytávať a ukladať oxid uhličitý,
- podporu investícií do nízkouhlíkových technológií.

Druhy podpory z Environmentálneho fondu:

- a) úver,
- b) dotácia.

Východiskom pre poskytovanie podpory formou dotácie alebo úveru žiadateľom je každoročné zverejnenie špecifikácie podpory činností formou dotácie / úveru, na ktoré môžu žiadatelia predkladať žiadosti.

Prostriedky fondu pre oblasť odpadového hospodárstva bolo možné poskytnúť na nasledovné činnosti:

- uzavretie a rekultivácia skládok
- triedený zber a zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov
- zavedenie triedeného zberu v obciach, vybudovanie zberných dvorov a dotriedňovacích zariadení

Prehľad prostriedkov poskytnutých z Environmentálneho fondu na projekty realizované v Bratislavskom kraji v rokoch 2011 – 2014 je uvedený v tab. č. 45:

Tab. č. 45 Poskytnutá podpora z Environmentálneho fondu za roky 2011 – 2014

Rok	Poskytnutá podpora z Environmentálneho fondu za roky 2011 – 2014 (v eurách)			
	dotácia		úver	
	celkom	Bratislavský kraj	celkom	Bratislavský kraj
2011	4 008 777	0	0	0
2012	281 139	0	0	0
2013	2 048 265	0	0	0
2014	2 638 758	150 000	0	0
Spolu	8 976 939	150 000	0	0

www.envirofond.sk

Miestne poplatky za komunálne odpady a drobné stavebné odpady

Za nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi (ďalej „KO“), ktoré vznikli na území obce zodpovedá obec.

Náklady na činnosti nakladania s KO hradí obec z miestneho poplatku v zmysle zákona č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady (ďalej „zákon o miestnom poplatku“).

Poplatok sa platí za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ktoré vznikajú na území obce, okrem elektroodpadov, použitých batérií a akumulátorov pochádzajúcich od fyzických osôb a biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu – platí do 30.06.2016.

Prijatím nového zákona o odpadoch došlo aj k novelizácii zákona o miestnom poplatku a bolo zavedené nové vymedzenie položiek, za ktoré sa platí poplatok.

Od 1.7.2016 sa poplatok platí za:

- a) činnosti nakladania so zmesovým komunálnym odpadom,
- b) činnosti nakladania s biologicky rozložiteľným komunálnym odpadom,
- c) triedený zber zložiek komunálneho odpadu, na ktoré sa nevzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov,
- d) náklady spôsobené nedôsledným triedením oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu, na ktoré sa vzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov a
- e) náklady presahujúce výšku obvyklých nákladov podľa osobitného predpisu.

Výnos miestneho poplatku za KO sa môže použiť výlučne na úhradu nákladov spojených s nakladaním s KO, na ich zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie.

Obec si stanoví výšku poplatku vo svojom všeobecne záväznom nariadení, a to v súlade s § 78 zákona o miestnom poplatku, ktorým je stanovená sadzba poplatku. Sadzba poplatku je stanovená ako horná a dolná hranica. Pri ustanovení výšky poplatku vychádza obec zo skutočných nákladov obce na nakladanie s KO.

Sadzba poplatku je

- a) najmenej 0,0033 eura a najviac 0,0531 eura za jeden liter alebo dm^3 komunálnych odpadov alebo drobných stavebných odpadov alebo najmenej 0,0066 eura a najviac 0,1659 eura za jeden kilogram komunálnych odpadov alebo drobných stavebných odpadov,
- b) najmenej 0,0066 eura a najviac 0,1095 eura za osobu a kalendárny deň.
- c) najmenej 0,015 eura a najviac 0,078 eura za kilogram drobných stavebných odpadov bez obsahu škodlivín.

Recyklačný fond

Recyklačný fond je neštátny účelový fond, v ktorom sa sústreďujú peňažné prostriedky na podporu zberu, zhodnotenia a spracovania použitých batérií a akumulátorov, odpadových olejov, odpadových pneumatík, odpadu z viacvrstvových kombinovaných materiálov, elektroodpadu, odpadu z plastov, odpadu z papiera, odpadu zo skla, starých vozidiel a odpadov z kovových obalov.

Zdrojom príjmov Recyklačného fondu sú:

- príspevky výrobcov za výrobu, cezhraničnú prepravu z iného členského štátu do SR a dovoz batérií a akumulátorov, olejov, pneumatík, viacvrstvových kombinovaných materiálov, plastov, papiera, skla, vozidiel, kovových obalov a uvedenie elektrozariadenia na trh,
- dary a príspevky domácich a zahraničných právnických a fyzických osôb,
- príjmy zo zmluvných pokút,
- úroky z úverov poskytnutých Recyklačným fondom,
- príjmy z vrátenia neoprávnene použitých alebo zadržaných prostriedkov Recyklačného fondu,
- výnosy zo správy vlastného majetku,
- úroky z prostriedkov Recyklačného fondu uložených v bankách.

Prostriedky Recyklačného fondu možno v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva použiť na:

- a) úhradu investičných a prevádzkových nákladov potrebných na zabezpečenie zberu a zhodnotenia odpadov a spracovania starých vozidiel,
- b) úhradu ekonomicky oprávnených nákladov súvisiacich s dopravou niektorých starých vozidiel, najmä v prípadoch, ak ich držiteľ nie je známy alebo neexistuje,
- c) úhradu ekonomicky oprávnených nákladov súvisiacich so zabezpečovaním prevádzky určeného parkoviska,
- d) úhradu vyplatených finančných príspevkov, úhradu výdavkov spojených so správou Recyklačného fondu vrátane činnosti sekretariátu Recyklačného fondu,
- e) úhradu nákladov na odber odpadov z obalov a ich zhodnotenie alebo recykláciu.
- f) propagáciu zberu a zhodnocovania odpadov,
- g) zber a zhodnotenie odpadových pneumatík z miest identifikovaných obcou, na ktorých sa zhromažďuje,

- h) zber elektroodpadu z miest identifikovaných obcou, na ktorých sa zhromažďuje,
- i) podporu budovania zberných dvorov pre združenia obcí,
- j) podporu budovania informačného systému odpadového hospodárstva,
- k) podporu činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni.

Prijatím nového zákona o odpadoch došlo k zrušeniu Recyklačného fondu k 31.12.2016. Prostriedky Recyklačného fondu bude možné od 1. júla 2016 poskytnúť iba na projekty, ktoré budú ukončené najneskôr dňom vstupu recyklačného fondu do likvidácie (Recyklačný fond vstupuje do likvidácie ku dňu svojho zrušenia).

Prehľad príspevkov výrobcov a dovozcov do Recyklačného fondu a poskytnutých prostriedkov v rokoch 2011 - 2014 je uvedený v tab. č. 46 (zdroj: Výročné správy Recyklačného fondu dostupné na www.refond.sk).

Tab. č. 46 Príspevky a poskytnuté prostriedky z recyklačného fondu v rokoch 2011 - 2014

Príspevky prijaté do Recyklačného fondu v rokoch 2011 - 2014 (EUR)				
Sektor / rok	2011	2012	2013	2014
Opotrebované batérie a akumulátory	1 138 116	580 545	402 021	278 254
Odpadové oleje	1 004 287	859 475	618 155	449 573
Opotrebované pneumatiky	357 478	316 207	265 752	199 257
VKM	11 596	7 800	4 328	4 203
Elektrozariadenia	151 012	103 103	78 957	92 693
Plasty	519 812	350 908	327 772	301 621
Papier	288 005	147 175	126 523	84 533
Sklo	185 580	260 317	597 421	87 644
Vozidlá	9 600 652	9 418 813	8 375 485	9 157 937
Kovové obaly	128 164	103 360	83 470	83 670
Spolu	13 384 702	12 147 702	10 879 884	10 739 385

Tab. č. 47 Poskytnuté prostriedky zo sektorov recyklačného fondu v rokoch 2011 – 2014

Poskytnuté prostriedky zo sektorov recyklačného fondu v rokoch 2011 – 2014 (EUR)				
Sektor / rok	2011	2012	2013	2014
Opotrebované batérie a akumulátory	245 267,60	36 885,46	172 256,55	325 057,17
Odpadové oleje	169 808,85	284 463,89	148 306,05	490 928,39
Opotrebované pneumatiky	44 495,86	34 785,68	40 956,78	23 558,00
VKM	448 697,59	12 254,15	20 641,55	40 534,30
Elektrozariadenia	42 493,72	339 719,64	8 759,04	1 747,14
Plasty	789 002,59	138 008,13	237 865,77	823 141,90
Papier	236 878,89	330 153,44	554 103,41	304 325,41
Sklo	185 757,59	190 664,20	672 414,75	234 244,91
Vozidlá	4 588 986,86	5 732 800,95	3 210 144,88	3 058 738,28
Kovové obaly	60 136,45	18 125,99	32 868,21	47 201,56
Všeobecný sektor	1 750,56	3 557,90	4 221,19	11 451,00
obce § 64	3 070 068,00	3 032 465,00	2 642 013,00	2 140 318,00
Spolu	9 883 344,56	10 153 884,43	7 744 551,18	7 501 246,06

Poplatky za uloženie odpadov na skládky

Platenie poplatkov za ukladanie odpadov na skládky upravuje zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov (ďalej „zákon o poplatkoch“). Zákon o poplatkoch je koncipovaný tak, aby bol v súlade s celoeurópskym trendom

obmedzovania ukladania odpadov na skládky odpadov a postupného dosiahnutia stavu, keď sa na skládky odpadov bude ukladať iba tzv. neaktívny odpad, t.j. odpad, ktorý po uložení na skládku už nepodlieha ďalším zmenám.

Poplatok za uloženie odpadu na skládku alebo odkalisko platí posledný držiteľ odpadu (ďalej len „poplatník“). Poplatníkom za komunálny odpad je obec.

Príjmy z poplatkov za uloženie odpadov na skládku v členení podľa prílohy č. 1 zákona o poplatkoch sú príjmom rozpočtu obce alebo obcí, v ktorých katastrálnom území sa skládka nachádza.

Príjmy obce z poplatkov za uloženie odpadov na skládku sa použijú na odpadové hospodárstvo obce v súlade s hierarchiou a cieľmi odpadového hospodárstva.

Obec môže príjmy z poplatkov za uloženie odpadov na skládku použiť na účely zlepšenia životného prostredia v obci, ak:

- a) má zavedený triedený zber komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy a sklo,
- b) má zavedený triedený zber komunálnych odpadov pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady alebo preukáže, že najmenej 50 % obyvateľov kompostuje vlastný odpad,
- c) najmenej dvakrát do roka zabezpečuje zber a prepravu objemných odpadov, oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom škodlivín a drobných stavebných odpadov,
- d) za posledné tri kalendárne roky predchádzajúce kalendárnemu roku, v ktorom chce obec použiť prostriedky na iný účel ako na odpadové hospodárstvo, jej nebola uložená pokuta ani opatrenie na nápravu podľa osobitného predpisu,
- e) v kalendárnom roku predchádzajúcom kalendárnemu roku, v ktorom chce obec použiť prostriedky na iný účel ako na odpadové hospodárstvo, bolo zhodnotených aspoň 40 % z celkovej hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v obci a
- f) má vyriešený systém zberu a zhodnocovania biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov zo záhrad a z parkov vrátane odpadu z cintorínov a z ďalšej zelene z pozemkov právnických osôb, fyzických osôb a občianskych združení, ak sú súčasťou komunálneho odpadu.

Výška poplatku sa vypočíta ako súčin množstva odpadov ukladaných na skládky a sadzby uvedenej v prílohe č. 1 zákona o poplatkoch. Výška poplatkov je ustanovená tak, aby motivovala poplatníkov na obmedzovanie vzniku odpadov, separovanie odpadov a následné zhodnocovanie odpadov ako druhotných surovín.

Zpracovanie požiadaviek stanovených v rozsahu hodnotenia

Okresný úrad Bratislava, odbor starostlivosti o životné prostredie podľa § 8 zákona 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v rozsahu hodnotenia stanovil v správe o hodnotení vplyvu strategického dokumentu „**Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020**“ rozpracovať a zhodnotiť určený variant podrobnejšie okrem nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument neprijal a následne nerealizoval). Na základe uvedeného sa nepožaduje variantné riešenie strategického dokumentu.

Okrem všeobecných podmienok (aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 4 zákona o EIA, primerane charakteru a dosahu strategického dokumentu, atď.), ktoré sú rozpracované v správe o hodnotení, stanovil rozsah hodnotenia aj **špecifické požiadavky** zo stanovísk doručených k oznámeniu v správe o hodnotení strategického dokumentu podrobnejšie rozpracovať nasledovné okruhy otázok súvisiacich s navrhovaným strategickým dokumentom:

1. Pri vypracovaní správy o hodnotení strategického dokumentu zohľadniť všetky stanoviská, ktoré boli doručené k oznámeniu, prípadne ktoré budú doručené k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu.
2. Písomne vyhodnotiť všetky stanoviská, ktoré boli doručené k oznámeniu, prípadne ktoré budú doručené k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia.
3. Ciele navrhovaného strategického dokumentu zamerať na hierarchiu odpadového hospodárstva (predchádzanie vzniku odpadov, príprava na ich opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie odpadov a zneškodňovanie odpadov).
4. Klásť dôraz na zvýšenie separáciu komunálnych odpadov, informovanie verejnosti o dôsledkoch nesprávneho triedenia a ciele zamerať na znižovanie skládkovania komunálnych odpadov v Bratislavskom kraji.
5. V súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov posúdiť možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov.
6. Rozpracovať problematiku zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov v regióne.
7. Navrhnuť riešenie problematiky odpadu zo zdravotníckych zariadení.
8. Prehodnotiť budovanie nových zariadení na zhodnocovanie, recykláciu a zber odpadov, využívanie existujúcich zariadení, na zhodnocovanie, recykláciu a zber odpadov s prihliadnutím na územný plán regiónu a územné plány miest a obcí.
9. V prípade budovania nových vysokokapacitných zariadení s možným významným vplyvom na okolité prostredie umiestnenie podmieniť hodnotením vplyvu na verejné zdravie (HIA).
10. Do cieľov a opatrení navrhovaného strategického dokumentu zapracovať zvýšenie kontrolnej činnosti všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva za účelom dodržania právnych predpisov upravujúcich oblasť odpadového hospodárstva.
11. Vyhodnotiť vplyv na osobitné chránené časti prírody národnej a európskej sústavy chránených území, vplyv na funkčnosť územného systému ekologickej stability a na jeho jednotlivé prvky a možné kumulatívne vplyvy na jednotlivé chránené časti prírody a na prvky siete systému ekologickej stability.
12. Ak sa počas vypracovania správy o hodnotení strategického dokumentu vyskytnú nové skutočnosti súvisiace s predmetom posudzovania, je potrebné ich uviesť v správe o hodnotení.

K bodu 1.:

K oznámeniu o strategickom dokumente bolo celkom zaslaných 48 stanovísk, z toho 35 stanovísk dotknutých orgánov, miest a obcí bolo bez pripomienok. V 13 stanoviskách boli vyjadrené určité požiadavky, ktoré sa premietli aj do špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia, ktoré sú zhodnotené v nasledujúcich bodoch, resp. v tab. č. 48.

K rozsahu hodnotenia boli zaslané 4 stanoviská.

K bodu 2.:

Písomné vyhodnotenie všetkých stanovísk, ktoré boli doručené k oznámeniu, prípadne ktoré boli doručené k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu sú vyhodnotené v nasledujúcich bodoch, resp. v tab. č. 48.

Tab. č. 48 Prehľad relevantných stanovísk doručených k Oznámeniu strategického dokumentu a k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu

Por. č.	Organizácia / obec (dátum stanoviska)	Požiadavka	Vyhodnotenie
1.	Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto, so sídlom v Bratislave. 24.7.2017	Orgán verejného zdravotníctva požaduje aby dokument prešiel posudzovacím konaním.	Splnené.
2.	OÚ Bratislava, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií; oddelenie pozemných komunikácií. 26.7.2017	Žiada pri zámeroch budovania nových zariadení na nakladanie s odpadmi regionálneho významu, ktoré vyvolávajú nárast intenzity cestnej dopravy boli tieto posudzované z nárastu dopravy na príľahlých pozemných komunikáciách.	Berie sa na vedomie.
3.	OÚ Bratislava, Pozemkový a lesný odbor 27.7.2017	Žiada pri posudzovaní nových zariadení na nakladanie s odpadmi dodržiavať ustanovenia zákona 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov.	Berie sa na vedomie.
4.	Bratislavský samosprávny kraj 26.7.2017	SD by mal zamerať na: - predchádzanie vzniku odpadov, najdôležitejší bod OH - triedenie odpadu, dotriedňovanie v triedičkách - prípravu odpadu na ich opätovné použitie a recykláciu - lokalizáciu triedičiek odpadu a lokalizáciu spracovania odpadu, rovnomerné rozmiestnenie v kraji - systém triedenia a odmeňovania - spôsob triedenia a spracovania BRO z verejných zariadení a domácností - zhodnocovanie odpadu - možnosť využitia starých skládok odpadu na zhodnotenie prípadne zneškodnenie - možnosti využitia starých aj uzavretých skládok s NO, IO aj KO na čiastočné alebo úplné zhodnotenie - osvetu obyvateľstva aj formou popisu na kontajneroch, ktoré odpady kam patria - vytvorenie takých podmienok, aby nebolo potrebné ukladať odpad na skládky - podporu vedy a výskumu a nových technológií v OH V ďalších krokoch posudzovania strategického dokumentu vyhodnotiť vplyv zvýšenej dopravy v dôsledku nerovnomerného rozmiestnenia skládok odpadu, triedičiek, zberných dvorov a iných zariadení.	SD v podstatnej miere sa uvedenými pripomienkami zaoberá, niektoré je potrebné realizovať v súčinnosti so samosprávou, resp. držiteľmi odpadov, resp. prijať nové legislatívne opatrenia. Spracovatelia správy o posúdení SD nedisponujú konkrétnymi údajmi o jednotlivých parametroch zariadení na nakladanie s odpadmi. Tieto otázky sa riešia pri posudzovaní konkrétnych navrhovaných činností.

5.	MČ Bratislava - Podunajské Biskupice 28.9.2017	<p>Požaduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riešiť BRKO ako pre obyvateľov, tak aj pre obce (MČ) – vybudovať mestskú kompostáreň pod záštitou mesta (BSK), - riešiť zber NO (zdravotníckych materiálov), t.j. injekčné striekačky po drogovo závislých, - v rámci zabezpečenia predchádzania vzniku odpadov zabezpečiť zberné hniezda (papier, plasty, kovy) 	<p>V záväznej časti SD sú uvedené opatrenia na dosiahnutie cieľov obmedzenia skládkovania BRKO, medzi ktoré je zahrnutá aj podpora projektov zameraných na budovanie malých kompostární v obciach, podpora projektov na predchádzanie vzniku BRKO formou domáceho a komunitného kompostovania a podpora projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných BRKO.</p> <p>Ďalšie pripomienky by mali byť predmetom nižšieho spracovania SD t. j. POH obce prípadne by mali byť zapracované v legislatívnych nástrojoch obce.</p>
6.	<p>MČ Bratislava - Dúbravka 3.8.2017</p> <p>28.9.2017</p>	<p>Poukazuje na nedostatky pri nakladaní s odpadmi na území MČ Bratislava - Dúbravka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatiaľ nezavedený systém zberu BRO aj pre obyvateľov bytových domov, pričom zavedený systém pre obyvateľov IBV nepostačuje - absenciu zariadení na zhodnocovanie BRO celkovo na území Bratislavvy - v oblasti stavebných odpadov na neprehľadný materiálový tok odpadov medzi zariadeniami, v ktorých sa s týmto odpadom nakladá. Častým problémom je rozlišovanie medzi SO skupiny 17 a DSO skupiny 20 ak nepoznáme pôvod týchto odpadov, alebo, kto a pre koho stavebné práce realizoval. - v rámci všetkých zariadení na nakladanie s odpadmi vnímame ako problém kontrolu či zariadenie dodržiava povolené kapacity a ak prekračuje nevieme určiť o aké množstvo sa jedná. Povinnosti subjektu ohlasovať údaje, ktoré mu vyplývajú z vyhl. Č. 366/2015 môžu byť upravené alebo skreslené. - v prípade zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov je dôležité uplatňovať princíp hierarchie OH už pri povoľovaní navrhovaných činností - nesprávne triedenie zmesového KO a odpadu, na ktorý sa viaže RZV následne je potrebné dotriediť tieto odpady, čo má za následok nutnosť vynakladania ďalších finančných prostriedkov a možnosť dosiahnuť efektívne triedenie KO vidíme aj v realizácii informačných kampaní - V prípade zariadení na zhodnoc. a zneškod. odpadov je dôležité posúdiť uplatnenie hierarchie OH v súlade s § 14 zákona o odpadoch pred vydaním povolenia žiadateľovi. - Je potreba podporovať zariadenia na zhodnoc. BRKO a budovanie malých kompostární na území Bratislavy a podporovať prípravu na opätovné použitie a recykláciu KO ako papier, kov, plasty a sklo. - Presadzovať recykláciu a prípravu na opätovné 	<p>V záväznej časti SD sú uvedené opatrenia na dosiahnutie cieľov obmedzenia skládkovania BRKO, medzi ktoré je zahrnutá aj podpora projektov zameraných na budovanie malých kompostární v obciach, podpora projektov na predchádzanie vzniku BRKO formou domáceho a komunitného kompostovania a podpora projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných BRKO.</p> <p>V záväznej časti SD sú uvedené opatrenia na dosiahnutie cieľov recyklácie stavebných odpadov, kde je zahrnutý aj zvýšený počet kontrol štátneho dozoru so zameraním na zber a následné zhodnoc. SO a odpadov z demolácií.</p> <p>Ďalšie pripomienky by mali byť predmetom nižšieho spracovania SD t. j. POH obce prípadne by mali byť zapracované v legislatívnych nástrojoch obce.</p> <p>Berie sa na vedomie.</p>

		<p>použitie SO, sledovať nakladanie so SO v zariadeniach na zhodnocovanie odpadov a kontrolovať dodržiavanie záväzných limitov a tomu prispôsobiť a upraviť podmienky v povoleniach pre tieto prevádzky a možnosť efektívne dosledovať stav konca odpadu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Je potrebné zaviesť jednotnú certifikáciu pre stavebné recykláty spracovávané mobilnými zariadeniami a ich využitie pre potreby stavebníctva a určiť ako sa bude kontrolovať akosť tohto recyklátu, v rámci zisťovacieho konania je potrebné zabezpečiť neprekročenie povolených množstiev odpadu, s ktorými môže daný subjekt ročne nakladať. - Pri zariadeniach na zhodnoc. SO by mal byť stanovený aj minimálny podiel zhodnoteného odpadu – recyklátu, ktorý musí žiadateľ dodať ako materiál využiteľný pri stavebných prácach . - Kontrolovať nakladanie s odpadom skupiny 17 a DSO zo strany stavebníka alebo osoby, ktorá má vydané stavebné povolenie. Zaviazanie osoby vykonávajúcej servisné, udržiavacie práce, stavebné práce komunikácií, pri ktorej vzniknú SO, aby subjekt vykonávajúci tieto práce SO materiálovo zhodnotil v rámci stavby v súlade s § 77 ods. 3 a 4 zákona o odpadoch. - V oblasti KO identifikujeme ako hlavný problém nesprávne triedenie odpadov a problematické nakladanie s BRKO, nakoľko absentujú zariadenia v okrese Bratislava na zhodnoc. tohto odpadu. - Radi by sme upozornili v rámci povoľovania nových zariadení na zhodnoc./zneškod. odpadov na dôležitosť skúmania potreby takéhoto zariadenia v danej lokalite. - Čo sa týka zariadení na zhodnoc./zneškod. odpadov, ktoré sú predmetom integrovaných povolení (IPKZ) žiadame zvážiť potrebu takéhoto zariadenia v závislosti od druhov odpadov v rámci rozširovania kapacity týchto zariadení v závislosti od možnosti dosiahnuť efektívnejšie nakladanie s odpadmi a plnenie záväzných limitov pre jednotlivé prúdy odpadov. Žiadame, aby takéto zariadenia boli zohľadnené v predmetnom programovom dokumente ako nástroj na dosiahnutie programových cieľov a záväzných limitov. - Budovanie skládok odpadov na ostatné a nebezpečné odpady žiadame prispôsobiť v rámci pripravovaného programového dokumentu OH Bratislavského kraja na roky 2016-2020 súčasnému trendu nakladania s odpadmi, teda skládkovanie obmedziť na nevyhnutne potrebnú mieru, ak nie je možné vykonať iný efektívnejší spôsob nakladania s odpadmi a teda uplatňovať hierarchiu OH. 	
7.	MČ Bratislava - Vajnory 25.7.2017	<p>Navrhujeme doplniť údaje o najkritickejších oblastiach so skládkami odpadov v Bratislavskom kraji za obdobie 2011-2015 a následne analyzovať súčasný stav.</p> <p>Keďže v roku 2016 bol zrušený recyklačný fond preto nepredpokladáme budovanie nových zariadení na zhodnocovanie a recykláciu odpadov, preto navrhujeme zmenu v znení: využívanie zariadení na zhodnocovanie a recykláciu odpadov.</p>	Splnené – SD hodnotí stav v oblasti zneškodňovania odpadov skládkovaním.
8.	Mesto Senec 26.7.2017	Z POH BA kraja by mali vychádzať konkrétne odporúčania na riešenie problematiky OH na	Riešenia navrhujú držiteľia odpadov.

		<p>miestnej úrovni.</p> <p>Mesto Senec presadzuje také spôsoby riešenia OH, že nebude povoľovať otváranie nových prevádzok na nakladanie s odpadmi. Mesto Senec sa rozrastá a prvoradým cieľom je zachovať rekreačný charakter mesta so zdravým životným prostredím.</p> <p>Problematika nakladania s odpadmi by mala byť riešená na celoštátnej úrovni, aby nedochádzalo k poškodzovaniu záujmov obcí súkromnými firmami, ktoré po prípadnej havárii alebo inom poškodení ŽP nedokážu vzniknutú ujmu napraviť.</p>	<p>Berie sa na vedomie.</p> <p>Berie sa na vedomie.</p>
9.	<p>AVE SK Odpadové hospodárstvo, s.r.o. 27.7.2017 a 29.9.2017</p>	<p>Spoločnosť požaduje aby v POH kraja bolo uvedené:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Skládku odpadov Senec – 3. etapa je regionálny skládka pre NNO 2) Rok skončenia prevádzky 2024 bol vnímaný ako rok ukončenia všetkých etáp výstavby skládky. 3) Aby POH BSK umožnil rozšírenie, resp. navýšenie kapacity skládky 4) Aby bol upravený zoznam druhov odpadov, ktoré je možné prijať na skládku. 	<p>Berie sa na vedomie.</p> <p>V SD „POH Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020“ je uvedená skládka odpadov: Skládku odpadov Senec - 3. etapa, AVE Bratislava s.r.o., Hlohová 6, 821 07 Bratislava, IČO: 35 939 443, Senec, Červený Majer s údajmi vzniku, celkovej kapacity a voľnej kapacity k 31.12.2016 - 188 903 m³. Podrobne rozpísané čísla odpadov sa v uvedenom dokumente nenachádzajú.</p>
10.	<p>ŠOP SR Správa CHKO Záhorie. 24.7.2017</p>	<p>Navrhuje zaoberať sa zmenami systémov zberu odpadov s dôrazom na zvyšovanie separácie odpadov, zhodnocovanie BRO.</p>	<p>Splnené.</p>
11.	<p>ŠOP SR Správa CHKO Malé Karpaty. 26.7.2017</p>	<p>Z hľadiska ochrany prírody a krajiny žiadame vyhodnotiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vplyv na osobitne chránené časti prírody národnej a európskej siete chránených území - vplyv na funkčnosť územného systému ekologickej stability a vyhodnotenie vplyvu na jednotlivé prvky - možné kumulatívne vplyvy na jednotlivé chránené časti prírody a na prvky siete územného systému ekologickej stability 	<p>POH BSK na roky 2016 – 2020 je SD koncepčného a regionálneho charakteru, zaoberajúci sa OH regiónu, zohľadňujúci politiky a koncepcie na úrovni SR a EU.</p> <p>Posúdenie SD POH na prvky ÚSES, významné krajinné prvky a lokality s výskytom chránen. druhov je podané v predchádzajúcich kapitolách vo všeobecnej rovine, nakoľko až v rámci posudzovania konkrétnych navrhovaných činností môže dôjsť k relevantnému posúdeniu. Realizáciou POH BSK nebudú dotknuté CHÚ.</p> <p>Spracovatelia správy o posúdení SD nedisponujú konkrétnymi údajmi o jednotlivých parametroch zariadení na nakladanie s odpadmi. Tieto otázky sa riešia pri posudzovaní konkrétnych navrhovaných činností.</p>
12.	<p>Ing. Marianna Glončáková, J. Smreka 8, 903 01 Senec 22.7.2017</p>	<p>Požaduje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aby bola účastníkom konania v procese tvorby a schvaľovania strategického dokumentu. - Poukazuje na pomalosť tvorby POH, schvaľovacieho procesu a formálnu povinnosť jeho uplatňovania. 	<p>Berie sa na vedomie.</p> <p>Dotknutá verejnosť pri posudzovaní vplyvov SD má právo zúčastniť sa prípravy a posudzovania vplyvov SD, a to až do schválenia SD, vrátane práva podať písomné stanovisko podľa § 6 ods. 6, § 8</p>

			ods. 8, § 12 ods.2, účasti na konzultáciách a verejnom prerokovaní SD.
13.	OZ Zem bez odpadkov 29.9.2017	- Poukazuje na to, že oznámenie o SD nemá charakter SD, na nezverejnenie SD a nemožnosť vyjadrenia sa dotknutej verejnosti k SD. - Požaduje aby sa proces posudzovania SD bol začatý odznova.	Námietky, návrhy a požiadavky nemajú oporu v zákone č. 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov.

K bodu 3.:

Ciele navrhovaného strategického dokumentu sú zamerané na hierarchiu odpadového hospodárstva a sú v súlade s POH SR.

K bodu 4.:

Táto podmienka v POH Bratislavského kraja na roky 2016-2020 je splnená a je nevyhnutnou podmienkou k naplneniu cieľov Závaznej časti POH Bratislavského.

K bodu 5.:

Pre oblasť odpadov z obalov v Závaznej časti POH Bratislavského kraja sú uvedené smerné čísla a opatrenia na ich dosiahnutie. Na základe priebežného vyhodnocovania účinnosti triedeného zberu komunálnych odpadov v súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov, podľa výsledkov a zistení na tento účel zriadenej pracovnej skupiny prehodnocovať možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov.

K bodu 6.:

Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 je strategickým dokumentom koncepčného a regionálneho charakteru, zaoberajúcim sa odpadovým hospodárstvom regiónu, zohľadňujúcim politiky a koncepcie na úrovni Slovenskej republiky a Európskej únie.

Vyhodnotenie POH Bratislavského kraja za roky 2011-2015 poskytlo podklady pre prijatie opatrení v oblasti zhodnocovania BRO Bratislavského kraja. Ostatné konkrétne riešenia sú na držiteľoch odpadov a samospráve.

K bodu 7.:

Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 je strategickým dokumentom koncepčného a regionálneho charakteru, zaoberajúcim sa odpadovým hospodárstvom regiónu, zohľadňujúcim politiky a koncepcie na úrovni Slovenskej republiky a Európskej únie.

Vzhľadom na to, že Bratislavský kraj svojim podielom výrazne prispieva k vzniku odpadov so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti, v POH Bratislavského kraja je konštatované, že je žiaduce opätovné vytvorenie zariadenia na zneškodňovanie týchto odpadov v tomto regióne.

Ciele odpadov so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti:

- snaha vytvorenia nového zariadenia na zneškodňovanie odpadu so zdravotnej a veterinárnej starostlivosti prípadne zrealizovanie rekonštrukcie pôvodnej spaľovne,
- účinná kontrola dodržiavania ustanovenia § 13 písm. e) bodu 3 nového zákona o odpadoch na úrovni okresných úradov a SIŽP

K bodu 8.:

Budovanie nových zariadení na zhodnocovanie odpadov musí vychádzať z potrieb regiónu, resp. samospráv, z ekonomických možností ich financovania, ale ich umiestňovanie v rámci navrhovaných činností musí byť v súlade s územnoplánovacími dokumentáciami.

K bodu 9.:

Budovanie novonavrhovaných zariadení na nakladanie s odpadmi musí prebiehať v súlade so zákonom č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v prípade možného významného vplyvu aj na verejné zdravie (HIA).

K bodu 10.:

Potreba zvýšenia kontrolnej činnosti všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva je deklarovaná v opatreniach POH.

K bodu 11.:

Program odpadového hospodárstva Bratislavského kraja na roky 2016 – 2020 je strategickým dokumentom koncepčného a regionálneho charakteru, zaoberajúci sa odpadovým hospodárstvom regiónu, zohľadňujúci politiky a koncepcie na úrovni Slovenskej republiky a Európskej únie.

Posúdenie strategického dokumentu POH na prvky územného systému ekologickej stability, významné krajinné prvky a lokality s výskytom chránených druhov je podané v predchádzajúcich kapitolách vo všeobecnej rovine, nakoľko až v rámci posudzovania konkrétnych navrhovaných činností môže dôjsť k relevantnému posúdeniu.

Spracovatelia správy o posúdení strategického dokumentu nemali k dispozícii konkrétne parametre stavieb a tento proces prebehne v zmysle našej legislatívy v etape prípravy a povoľovania konkrétnej činnosti (proces EIA, územné a stavebné konanie), kde budú jednotlivé parametre konkrétnej stavby a predpokladané vplyvy na životné prostredie podrobnejšie rozpracované a špecifikované.

K bodu 12.:

Počas spracovania správy o hodnotení prebiehala úzka spolupráca s obstarávateľom strategického dokumentu POH Bratislavského kraja na roky 2016 - 2020, ktorej cieľom bolo okrem iného aj naplnenie tejto požiadavky z rozsahu hodnotenia, takže pri výskyte nových skutočností súvisiacich s predmetom posudzovania boli vykonané korektúry jednak v samotnom posudzovanom strategickom dokumente a následne aj doplnenia a zmeny príslušných údajov uvedených v správe o hodnotení predmetného strategického dokumentu.

Zoznam použitých skratiek

Názov	Význam
B(a)P	benzo(a)parén
BAT	najlepšia dostupná technika (Best Available Technology, resp. Best Available Technique)
BRO	biologicky rozložiteľný odpad
BRKO	biologicky rozložiteľný komunálny odpad
BSK	Bratislavský samosprávny kraj
CHKO	chránená krajinná oblasť
CHVO	chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	chránené vtáčie územie
ČMS	čiasťkový monitorovací systém
EEA	Európska environmentálna agentúra
EK	Európska komisia
EP	Európsky parlament
EÚ	Európska únia
ES	Európske spoločenstvo
HDP	hrubý domáci produkt
HFC	hydrogénfluórované uhlíkovdúky
INFOSTAT	Inštitút informatiky a štatistiky
IPKZ	integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
ISEZ	Informačný systém environmentálnych záťaží
KEB	klimaticko-energetický balíček
KO	komunálny odpad
KURS SR	Koncepcia územného rozvoja Slovenskej republiky
LAU 1	local administrative unit, štatistická územná jednotka na úrovni okresu (premenovaný bývalý NUTS 4)
LULUCF	využitie pôdy, zmeny vo využívaní pôdy a lesného hospodárstva (Land use – Land use change and forestry)
MCHÚ	maloplošné chránené územie
MDPaT SR	Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR
MDVaRR SR	Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
MPaRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
MP SR	Ministerstvo pôdohospodárstva SR
MPŽPaRR SR	Ministerstvo pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NO	kategória odpadov – nebezpečné odpady
NEIS	Národný Emisný Informačný Systém
NEL	nepolárne extrahovateľné látky (ÚV, IČ)
NL	nerozpustné látky
NO _x	oxid dusíka
NUTS	Nomenklatúra územných štatistických jednotiek.“ („Nomenclature des Unites Territoriales Statistiques“)
O	kategória odpadov – ostatné odpady
OH	odpadové hospodárstvo
OKEČ	odvetvová klasifikácia ekonomických činností
OP	ochranné pásmo
OPŽP	Operačný program Životné prostredie
OSN	Organizácia spojených národov
OÚ	Okresný úrad

OÚŽP	Obvodný úrad životného prostredia
OZE	obnoviteľné zdroje energie
PCB	polychlórované bifenyly
PCT	polychlórované terfenyly
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PM ₁₀	suspendované častice v ovzduší, s aerodynamickým priemerom 10 µm
PM _{2,5}	suspendované častice v ovzduší, s aerodynamickým priemerom 2,5 µm
POH	program odpadového hospodárstva
POH BSK	Program odpadového hospodárstva Bratislavského samosprávneho kraja na roky 2016 – 2020
POPs	perzistentné organické látky (Persistent Organic Pollutants)
REZ	Register environmentálnych zátŕaží
RL	rozpustné látky
RSV	Rámcová smernica o vode (Water Framework Directive 2000/60/EC)
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SEA	Strategic Environmental Assessment
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKV	skupinový vodovod
ŠGÚDŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody SR
SS	stoková sieť
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
UNESCO	Organizácia OSN pre výchovu, vedu a kultúru (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
TCB	trichlórbenzény
TCE	trichlóretén
TCM	tetrachlórmétán
TKO	tuhý komunálny odpad
TOC	celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	územie európskeho významu
ÚGKK SR	Úrad geodézie kartografie a katastra SR
UPN VÚC	Územný plán veľkého územného celku
VN	vodná nádrž
ÚVZ	Úrad verejného zdravotníctva
VCHÚ	veľkoplošné chránené územie
VK	verejná kanalizácia
VÚPOP	Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy
VV	verejný vodovod
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organisation)
Z. z.	Zbierka zákonov

Použitá literatúra a zdroje

- Baláž, D., Marhold, K., Urban, P., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochr. Prír. 20 (Suppl.), ŠOP SR, Banská Bystrica.
- Celkové hodnotenie kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2014, SHMÚ, 2015.
- Hodnotenie kvality povrchovej vody Slovenska za rok 2010, MŽP SR, VÚVH, SHMÚ, SVP, 2011.
- Helma, J. a kol., 2008 – 2010: Regionálne štúdie hodnotenia dopadov environmentálnych záťaží na životné prostredie pre vybrané kraje, SAŽP Banská Bystrica.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike – 2013, 2014 a 2015. SHMÚ Bratislava. odbor Monitorovanie emisií a kvality ovzdušia, december 2012.
- Kolektív, 1980: Atlas SSR, SAV, SUGK, Slovenská kartografia, Bratislava.
- Kolektív, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP, Bratislava.
- Kolektív, 2010: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky, III. aktualizované a doplnené vydanie, MŽP SR, SAŽP.
- Kolektív, 2013: Územný plán regiónu Bratislavský samosprávny kraj.
- VZN BSK č. 1/2013 zo dňa 20.9.2013, ktorým sa schvaľuje Závazná časť územného plánu regiónu Bratislavského samosprávneho kraja
- Kolektív, 2017: Územný plán regiónu Bratislavského samosprávneho kraja. Zmeny a doplnky č. 1.
- Kolektív, 2014: Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja na roky 2014 až 2020.
- Kolektív, 2016: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP.
- Marhold, K., Hindák, F., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, Veda, Vyd. SAV, Bratislava.
- Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, SSR, Veda, Vyd. SAV+ mapová príloha, Bratislava.
- Predbežné hodnotenie povodňového rizika v SR, MŽP SR 2011.
- Paluchová, K. a kol., 2006 – 2008: Systematickej identifikácie environmentálnych záťaží Slovenskej republiky, SAŽP Banská Bystrica.
- Partnerská dohoda SR na roky 2014 – 2020. SEA 2013. ENPRO Consult Bratislava
- Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR. MŽP SR, 2015
- Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR. MŽP SR, 2015
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016 – 2020, MŽP SR.
- Program odpadového hospodárstva Trnavského kraja na roky 2016 – 2020, OÚ Trnava, 2017.
- Rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540 o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde
- Rybanič, R., Šutiaková, T., Benko, Š., (eds.) 2004: Významné vtáčie územia na Slovensku. Územia významné z pohľadu Európskej únie, SOVS, Bratislava.
- Slobodník, V., Kadlečík, J., 2000: Mokrade Slovenskej republiky, SZOPK, Prievidza.
- Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2015, SHMÚ, 2016.
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2014, MŽP SR, 2015.
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2015, MŽP SR, 2016.
- Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2013, 2014. MŽP SR
- Stanová, V., Valachovič, M., (eds.) 2002: Katalóg Biotopov Slovenska, DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.
- Šembera, T., Šembera, I. a kol., 2015: Environmentálna štúdia územných dopadov klimatických zmien. EKOJET, Bratislava
- Štátny program sanácie environmentálnych záťaží (2016-2021). MŽP SR, 2015
- Uznesenie vlády SR č. 636/2003 z 9. júla 2003 k Národnému zoznamu navrhovaných CHVÚ.
- Uznesenie vlády SR č. 239/2004 zo 17. marca 2004 k Národnému zoznamu navrhovaných území európskeho významu.
- Uznesenie vlády SR č. 345/2010 zo 25. mája 2010 k zmene a doplneniu Národnému zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území.
- Vodný plán Slovenska. Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja. MŽP SR, 2015.
- Výročná správa ÚVZ za rok 2014, 2015 a 2016. Úrad verejného zdravotníctva SR, Bratislava

Použité a odporúčané webové stránky:

<http://www.uzemia.enviroportal.sk> – štátny zoznam osobitne chránených častí prírody

<http://www.sopsr.sk> – webová stránka Štátnej ochrany prírody SR

www.enviroportal.sk

www.refond.sk

www.envirofond.sk

<http://www.odpady-portal.sk>

<http://www.envipak.sk>

<http://www.shmu.sk>

<http://www.vupop.sk>

<http://www.vuvh.sk>

<http://www.sguds.sk>

<http://www.katasterportal.sk>

<http://www.sazp.sk>

<http://www.uzemneplany.sk>

Potvrdenie správnosti údajov

1. Meno spracovateľa Správy o hodnotení

Spracovateľom Správy o hodnotení je **ENVEX, s.r.o., Šafárikova 91, 048 01 Rožňava**

Riešiteľský kolektív:

Ing. Marián Bachňák,
Mgr. Michal Bachňák,
Ing. Richard Bachňák

Potvrdzujem správnosť údajov.

Štatutárny zástupca spracovateľa

.....
Ing. Marián Bachňák
konateľ spoločnosti

V Rožňave, dňa

2. Potvrdenie správnosti údajov Správy o hodnotení podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa

Potvrdzujem správnosť údajov.

Oprávnený zástupca obstarávateľa

Za Okresný úrad Bratislava, Odbor starostlivosti o životné prostredie

.....
Ing. Miroslava Gregorová
vedúca odboru

V Bratislave, dňa