

Situačná správa

o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v Slovenskej republike za roky 2023 a 2024

MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Vúvh Výskumný ústav vodného hospodárstva

Bratislava, december 2025

OBSAH

1 Úvod ... 3
2 Právny rámec pre odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd ... 5
3 Záväzky SR voči EÚ podľa smernice Rady 91/271/EHS ... 7
4 Koncepčné a strategické materiály ... 8
5 Pojmy a rozhodujúce ustanovenia smernice ... 11
6 Sídelná štruktúra obyvateľov a aglomerácií SR ... 13
7 Odvádzanie a čistenie odpadových vôd ... 17
7.1 Stav v odvádzaní odpadových vôd ... 17
7.1.1 Aglomerácie vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO ... 20
7.1.2 Aglomerácie vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO ... 22
7.2 Stav v čistení odpadových vôd ... 24
7.2.1 Aglomerácie vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO ... 24
7.2.2 Aglomerácie vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO ... 26
8 Produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a nakladanie s nimi ... 28
9 Stav prípravy a realizácie významných stavieb stokových sietí a čistiarní odpadových vôd 30
10 Priemyselné odpadové vody ... 35
11 Investičná náročnosť ... 36
12 Záver ... 37

Zoznam literatúry ... 38
Použité skratky ... 39
Príloha: Zoznam aglomerácií Slovenska nad 2 000 EO ... 40

1 ÚVOD

Voda je životne dôležitá zložka životného prostredia, nenahraditeľná surovina a prírodné bohatstvo. V prírode má osobitné postavenie – neustále sa regeneruje svojím premiestňovaním v uzavretom cykle. Keďže jej nedostatok môže spôsobiť ohrozenie života a zdravia obyvateľstva, je nutné pre súčasnú spoločnosť a budúce generácie zachovávať funkčný a plnohodnotný vodný ekosystém.

Vstupom Slovenskej republiky (SR) do Európskej únie (EÚ) dňa 1.5.2004 sa pre Slovensko stali záväznými európske smernice. Pre oblasť vôd je to najmä **smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES tzv. rámcová smernica o vode** (ďalej „RSV"), ktorá stanovuje rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky. Pre oblasť čistenia komunálnych odpadových vôd **smernica Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení smernice Komisie 98/15/ES a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1882/2003/ES** (ďalej „Smernica"). Pre oblasť kalov **smernica Rady 86/278/EHS o ochrane životného prostredia a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve**.

Smernica 91/271/EHS stanovuje konkrétne ekologické, technické, technologické a termínové požiadavky týkajúce sa zberu, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd a čistenia a vypúšťania odpadových vôd z určitých odvetví agropotravinárskeho priemyslu ako i nakladania s čistiarenským kalom. Jednotlivé kroky implementácie tejto smernice zvyšujú ochranu životného prostredia pred nepriaznivými vplyvmi nečistených alebo nedostatočne čistených komunálnych odpadových vôd. Tempo rozvoja vodohospodárskej infraštruktúry výrazne zaostáva za potrebami rozvoja miest a služieb. Budovanie systémov na zber, odvádzanie a čistenie odpadových vôd a tým aj plnenie záväzkov SR voči EÚ je jednou z hlavných úloh SR v oblasti životného prostredia. Existencia vodohospodárskej infraštruktúry je súčasne predpokladom ďalšieho sociálneho i ekonomického rozvoja na miestnej, regionálnej, štátnej i globálnej úrovni. Členské štáty EÚ majú pre komunálne odpadové vody z aglomerácií produkujúcich znečistenie zodpovedajúce 2 000 a viac ekvivalentným obyvateľom (EO) povinnosť zabezpečiť odvádzanie a čistenie odpadových vôd spĺňajúce príslušné požiadavky smernice v stanovených časových horizontoch podľa veľkosti aglomerácií a charakteru recipientu. Pre aglomerácie pod 2 000 EO v prípade, že majú vybudovanú stokovú sieť, je potrebné zabezpečiť čistenie odpadových vôd tak, aby vyčistené odpadové vody spĺňali požiadavky právnej úpravy platnej v SR a nemali negatívny dopad na vodný ekosystém.

Dňa 1.1.2025 nadobudla účinnosť nová smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3019 z 27. novembra 2024 o čistení komunálnych odpadových vôd. Je výsledkom revízie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. Návrh revízie smernice sa odvíjal od hodnotenia smernice v roku 2019, kde sa hodnotila účelnosť a identifikácia problémov implementácie. Európska komisia považovala za najdôležitejšie piliere revízie:

- efektívnejšie a prísnejšie pravidlá čistenia komunálnych odpadových vôd v záujme dosiahnuť do roku 2050 úroveň znečistenia životného prostredia, ktorá nebude škodlivá pre zdravie a prírodné ekosystémy,
- dosiahnutie energetickej neutrality v odvetví čistenia odpadových vôd do roku 2040,
- súlad s politikou obehového hospodárstva - zlepšenie kvality kalov, aby sa umožnilo ich opätovné použitie.

Členské štáty Európskej únie majú povinnosť do 31.7.2027 transponovať smernicu do národnej legislatívy. Okrem sprísnenia environmentálnych požiadaviek na zber a čistenie odpadových vôd, nová

smernica významne rozširuje regulačný rámec o viacero nových oblastí a povinností . Tie zahŕňajú najmä zavedenie systematického monitorovania a odstraňovania mikropolutantov, uplatňovanie mechanizmov rozšírenej zodpovednosti výrobcov liekov a kozmetických výrobkov, zavedenie integrovaného plánovania v oblasti nakladania s odpadovými vodami, postupný prechod k energetickej neutralite ČOV, monitorovanie a ochrana verejného zdravia, znižovanie emisií skleníkových plynov spojených so zberom a čistením komunálnych odpadových vôd, monitorovanie prítomnosti PFAS, zabezpečenie prístupu k sanitárnym zariadeniam a posilnenie povinností v oblasti informovania Európskej komisie a verejnosti. Nová smernica zároveň znižuje prah pôsobnosti aj na aglomerácie s 1 000 EO a viac, namiesto pôvodných 2 000 EO a viac. S cieľom lepšie riešiť problém znečistenia a zabrániť vypúšťaniu nevyčistených komunálnych odpadových vôd do životného prostredia musia byť do konca roka 2035 všetky aglomerácie s veľkosťou 1 000 až 2 000 EO vybavené stokovými sieťami, na ktoré majú byť pripojené všetky zdroje odpadových vôd z domácností (pokiaľ nie je odôvodnené uplatnenie výnimky umožňujúcej využitie individuálnych systémov). Členské štáty musia ďalej v uvedenej lehote zabezpečiť, aby sa z komunálnych odpadových vôd pred ich vypustením odstraňovali biologicky rozložiteľné organické látky (sekundárne čistenie), čo zaistí lepšie riešenie znečistenia z takýchto aglomerácií a zabráni vypúšťaniu nevyčistených komunálnych odpadových vôd do životného prostredia. Predĺženie lehôt na dosiahnutie súladu so smernicou budú môcť byť uplatňované pre tie členské štáty, v ktorých je vybavenie kanalizačnou infraštruktúrou nízke, a z toho dôvodu budú potrebné značné investície na jej dobudovanie.

Cieľom tejto situačnej správy je oboznámiť verejnosť o stave a vývoji zneškodňovania komunálnych odpadových vôd (OV) a čistiarenských kalov v SR za roky 2023 a 2024. Táto správa je spracovaná v súlade s požiadavkou článku 16 smernice Rady 91/271/EHS a nadväzuje na situačnú správu z decembra 2024, v ktorej bol popísaný stav v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd k 31.12.2022.

Pri spracovaní správy sa vychádzalo z údajov od vlastníkov verejných kanalizácií, resp. prevádzkovateľov týchto zariadení, ktorí sú povinní poskytovať údaje na základe ustanovení §16 ods. 6 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 v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 605/2005 Z. z. o podrobnostiach poskytovania údajov z majetkovej evidencie a prevádzkovej evidencie o objektoch a zariadeniach verejného vodovodu a verejnej kanalizácie do systému ZberVaK (VÚVH).

2 PRÁVNY RÁMEC PRE ODVÁDZANIE A ČISTENIE KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD

Právne predpisy SR sú v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS, ktorá bola transponovaná cez rozhodujúce právne predpisy v oblasti ochrany vôd: **zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)** a nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v platnom znení.

V oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií danú problematiku upravuje **zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov**.

Zákon č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon) 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 udržateľné využívanie. Zákon ďalej vytvára podmienky pre manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov, bezpečnosť vodných stavieb, využívanie vody s ohľadom na jej význam a určenie.

Ochrana vôd je premietnutá do dodržiavania nasledovných základných princípov:

- zabezpečenia vyhovujúceho stavu povrchových vôd a podzemných vôd, vodných ekosystémov, ochranu rybárstva a na vodu viazaných krajinných ekosystémov,
- znižovanie znečistenia odpadových vôd v mieste ich vzniku a využívanie možností opätovného využívania odpadových vôd.

Pre oblasť odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd majú zásadný význam ustanovenia vodného zákona v tom, že v prípade, že v aglomerácii je vybudovaná stoková sieť, zákon ukladá povinnosť odpadové vody, ktoré vznikajú v aglomeráciách, odvádzať verejnou kanalizáciou. Tam, kde výstavba verejnej kanalizácie vyžaduje neprimerane vysoké náklady alebo jej vybudovaním sa nedosiahne výrazné zlepšenie životného prostredia, možno použiť individuálne a iné primerané spôsoby nakladania s komunálnymi odpadovými vodami (IPS), ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany vôd ako pri odvádzaní týchto vôd verejnou kanalizáciou. Zákon bol viackrát novelizovaný, aktuálne znenie je účinné od 14.10.2025.

Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov upravuje zriaďovanie, rozvoj, prevádzkovanie verejných vodovodov a kanalizácií, vymedzuje práva a povinnosti fyzických a právnických osôb pri zriaďovaní a prevádzkovaní verejných vodovodov a kanalizácií a pôsobnosť orgánov verejnej správy na úseku verejných vodovodov a kanalizácií.

V roku 2025 bola prijatá ďalšia novela zákona č. 442/2002 Z. z., ktorá nadobudla účinnosť 14.10.2025.

Jednou z rozhodujúcich povinností vlastníka verejného vodovodu a verejnej kanalizácie je zabezpečiť plynulé a bezpečné odvádzanie odpadových vôd a ak má verejná kanalizácia vybudovanú čistiareň odpadových vôd, je povinný zabezpečiť aj čistenie odpadových vôd. Ďalej je povinný zabezpečiť, aby pri nakladaní s kalom vznikajúcom pri čistení odpadových vôd nebolo ohrozené životné prostredie, aby verejné kanalizácie spĺňali technické požiadavky a rozvoj verejnej kanalizácie bol realizovaný v súlade

s Národným programom SR pre vykonávanie smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej „Národný program SR“) [1] a so schváleným Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027 [2] s ohľadom na ekologické aspekty a finančné možnosti. Zákon ustanovuje taktiež povinnosť pre vlastníkov infraštruktúry zabezpečiť podmienky na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd od obyvateľov a ostatných producentov, čím konkretizuje činnosť obcí v oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií podporovanú aj ustanoveniami **zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov**. Zákon o obecnom zriadení ukladá kompetencie obciam aj v oblasti vôd - zabezpečenie verejnoprospešných služieb, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadových vôd, nakladanie s odpadovými vodami zo žúmp a pod. Dňa 5.2.2025 bola Národnou radou SR zákonom č. 26/2025 Z. z. o zmene a doplnení niektorých zákonov v súvislosti so zmenami vyvolanými Stavebným zákonom schválená novela vyššie uvedeného zákona s účinnosťou od 1.4.2025.

V roku 2003 bolo celé územie Slovenska vyhlásené za citlivú oblasť **nariadením vlády SR č. 249/2003 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti**, ktoré bolo nahradené **nariadením vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti**. Táto skutočnosť má za následok, že odpadové vody produkované v aglomeráciách s veľkosťou nad 10 000 EO je nutné podrobiť dôkladnejšiemu čisteniu, ako je sekundárne čistenie, a to aj odstraňovaniu nielen organického znečistenia, ale i zvýšenému odstraňovaniu zlúčenín dusíka (N) a fosforu (P). Nariadením vlády Slovenskej republiky z 2. marca 2022, ktorým sa mení nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, došlo k zmenám týkajúcich sa zraniteľných oblastí. Časová verzia predpisu je účinná od 1.7.2022.

Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd transponuje smernicu Európskeho Parlamentu a Rady 2006/118/ES o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality. Ustanovuje požiadavky na kvalitu povrchovej vody, kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pitnej vody, vody určenej na závlahy a vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd, klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, dobrého chemického stavu povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu povrchových vôd, limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach, limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd s obsahom škodlivých látok a prioritných látok vypúšťaných do povrchových vôd a požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov vôd z povrchového odtoku.

Nariadenie vlády č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 398/2012 Z. z. bolo novelizované v októbri 2022 s účinnosťou od 15.11.2022. Novelou nariadenia vlády bol doplnený a precizovaný proces povoľovania, zriaďovania a kontroly prevádzkovania malých čistiarní odpadových vôd do 50 EO (nazývaných aj „domové ČOV“). V súvislosti s doplnením boli definované podrobnosti o kategóriách malých ČOV do 50 EO, minimálnej účinnosti malých ČOV do 50 EO a podrobnosti o limitných hodnotách ukazovateľov znečistenia vypúšťaných splaškových odpadových vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd, podrobnosti o prevádzke malej ČOV do 50 EO a prevádzkovom denníku, podrobnosti o revíznom technikovi na kontrolu stavu a funkčnosti malej ČOV do 50 EO, o osvedčení pre revízneho technika a o minimálnych požiadavkách na vzdelanie a prax pre revízneho technika.

3 ZÁVÄZKY SR VOČI EÚ PODĽA SMERNICE RADY 91/271/EHS

S ohľadom na vecnú aj ekonomickú náročnosť splnenia podmienok smernice Rady 91/271/EHS boli v prístupových rokovaniach s EÚ dohodnuté pre SR prechodné obdobia. Povinnosti SR pre oblasť verejných kanalizácií uvedené v Zmluve o pristúpení Slovenskej republiky k Európskej únii zo dňa 16.4.2003 vyplývajúce zo smernice Rady 91/271/EHS možno zhrnúť nasledovne:

- do 31.12.2004 je potrebné dosiahnuť súlad s požiadavkami smernice podľa článkov 3 a 4 smernice pre 83 % všetkého biologicky odstrániteľného znečistenia vyprodukovaného v aglomeráciách nad 2 000 EO
- do 31.12.2008 je potrebné dosiahnuť súlad s požiadavkami smernice podľa článkov 3 a 4 smernice pre 91 % všetkého biologicky odstrániteľného znečistenia vyprodukovaného v aglomeráciách nad 2 000 EO
- do 31.12.2010 je potrebné dosiahnuť súlad s požiadavkami smernice podľa článkov 3, 4 a 5(2) smernice pre všetko biologicky odstrániteľné znečistenie vyprodukované vo všetkých aglomeráciách nad 10 000 EO
- do 31.12.2012 je potrebné dosiahnuť súlad s požiadavkami smernice podľa článkov 3 a 4 smernice pre 97 % všetkého biologicky odstrániteľného znečistenia vyprodukovaného v aglomeráciách nad 2 000 EO
- do 31.12.2015 je potrebné dosiahnuť súlad s požiadavkami smernice podľa článkov 3 a 4 smernice pre všetko biologicky odstrániteľné znečistenie vyprodukované v aglomeráciách nad 2 000 EO
- zabezpečovať primerané čistenie odpadových vôd vo všetkých aglomeráciách pod 2 000 EO, ktoré majú vybudovanú stokovú sieť.

4 KONCEPČNÉ A STRATEGICKÉ MATERIÁLY

Pre potreby implementácie smernice boli v roku 2005 vypracované dokumenty **Národný program SR** a **Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR** (ďalej „Plán rozvoja VV a VK v SR“), ktoré boli priebežne aktualizované: Národný program SR v dvojročných cykloch a Plán rozvoja VV a VK v SR v šesťročných cykloch.

Ďalšie rozhodujúce koncepčné a strategické materiály SR sú:

Koncepcia vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 [5], ktorá nastavuje súbor priorít, strategických cieľov, opatrení, programov a nástrojov na postupné obnovenie poškodených vodných útvarov, zastavenie znečisťovania vôd, pokles množstva podzemných vôd a zabezpečenie dostatku pitnej vody v regiónoch. Zároveň Koncepcia vodnej politiky podporí realizáciu cieľov Stratégie environmentálnej politiky SR do roku 2030, Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy a cieľov ďalších relevantných koncepčných a strategických dokumentov. Významná pozornosť je venovaná problematike nakladania s vodami z povrchového odtoku, odľahčovaným vodám, regulovaniu odtoku z urbanizovaného územia, znovu využívaniu vyčistených vôd, odstraňovaniu rizikových látok a látok vzbudzujúcich obavy z odpadových vôd, dopadom zmeny klímy, rozširovaniu a obnove kanalizačnej infraštruktúry, energetickej náročnosti a klimatickej neutralite ČOV a nakladaniu s kalmi z ČOV.

Vodné plánovanie sa uskutočňuje v 6-ročných cykloch a spracúva sa **Vodný plán Slovenska**, ktorého súčasťou sú Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Plán manažmentu správneho územia povodia Visly [4].

Vodný plán Slovenska predstavuje súbor opatrení, ktoré je potrebné realizovať na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Ide najmä o základné opatrenia, ktorých uplatnenie je potrebné na splnenie iných smerníc alebo záväzkov Slovenskej republiky, dohodnutých v rámci prechodných období.

Vodný plán Slovenska bol schválený uznesením vlády SR č. 109/2010 dňa 10. februára 2010. Nariadením vlády SR č. 279/2011 Z. z. (platným do 31.12.2018), bola vyhlásená záväzná časť Vodného plánu Slovenska obsahujúca Program opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov. Následne bol Vodný plán aktualizovaný v roku 2015 (na roky 2016-2021) a v roku 2021 (na roky 2022 – 2027).

Medzi koncepčné a plánovacie dokumenty v oblasti vody patrí **Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027** (ďalej „Plán rozvoja VV a VK v SR na roky 2021 – 2027“), odpadovým vodám je venovaná časť **Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027** (ďalej „Plán rozvoja VK v SR na roky 2021 – 2027“) [2].

Plán rozvoja VK v SR je základným dokumentom na usmernenie prípravy, plánovania a výstavby komunálnych stokových sietí a čistiarní odpadových vôd. Plán rozvoja VK v SR je zameraný na rozvoj obecnej infraštruktúry, zvýšenie úrovne sanitácie, komfortu bývania a životnej úrovne obyvateľstva a na druhej strane zvýšená ochrana a zlepšenie stavu prírodných zdrojov a vôd, vodných ekosystémov ako aj zdravia obyvateľstva vyúsťujúceho do návrhu výsledných kanalizačných systémov tak, aby sa naplnil cieľ RSV – dosiahnutia dobrého stavu vôd.

Strategickým cieľom Plánu rozvoja VK v SR na roky 2021 – 2027 je v horizonte do roku 2027 najmä realizácia kanalizačných stavieb, na ktoré sa vzťahujú záväzky SR voči Európskej únii.

V horizonte do roku 2027 sa prioritne budú rozvíjať kanalizačné systémy, alebo ich časti prekrývajúce sa s aglomeráciami na plnenie záväzkov nad 10 000 EO a nad 2 000 EO, výstavba čistiarní odpadových vôd v kanalizačných systémoch do 2 000 obyvateľov v prípadoch, ak už je vybudovaná stoková sieť min. na 80 % a kanalizačné systémy do 2 000 obyvateľov nachádzajúcich sa v chránených vodohospodárskych oblastiach, v ktorých sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd (CHVO Žitný ostrov). Ostatné kanalizačné systémy (obce) budú riešené postupne a individuálne.

Plán rozvoja VV a VK v SR na roky 2021 – 2027 bol predmetom pripomienkovania odbornou verejnosťou a posudzovaním strategického dokumentu (SEA) v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Plán rozvoja VV a VK v SR na roky 2021 – 2027 bol po posúdení Európskou komisiou schválený dňa 22.3.2021.

Dňa 22.11.2022 Európska komisia schválila **Program Slovensko** (ďalej „P SK“) [6] na programové obdobie 2021 – 2027. Prostredníctvom P SK sa efektívne a spravodlivo investujú vyčlenené prostriedky z rozpočtu EÚ a zo štátneho rozpočtu SR. Program Slovensko prináša zjednodušenie a zefektívnenie celého eurofondového procesu. SR do roku 2027 bude čerpať z eurofondov takmer 13 miliárd eur.

Najväčšia časť investícií bude smerovať na zelené a klimatické ciele, vrátane zvýšenia energetickej bezpečnosti Slovenska. Dôležitá časť zdrojov bude ďalej smerovať na vedu, výskum, podporu inovácií, keďže len inovácie zabezpečia kvalitnejšie pracovné miesta a lepšie platy pre ľudí na Slovensku. Investície z nových eurofondov pokryjú tiež obrovské investičné dlhy z minulosti, ako sú napríklad vodovody či budovanie kanalizácií. Druhý najvyšší objem investícii pôjde do sociálnej oblasti a na vzdelávanie, ktoré je kľúčom k úspechu Slovenska. Takisto sa mení aj prístup k riešeniu problémov marginalizovaných rómskych komunít, pri ktorých sa na rozdiel od minulosti investície sústredia na integrované projekty, ktoré by mali priniesť viditeľné a konkrétne výsledky. Kľúčové oblasti rozvoja sú rozdelené v súlade s európskou legislatívou do piatich cieľov. V programovom období 2021 – 2027 bude Slovensko celkový balík 12,59 mld. € investovať na stanovené ciele nasledovne:

- Konkurencieschopnejšie a inteligentnejšie Slovensko: 1,89 mld. €
- Zelenšie Slovensko: 4,2 mld. €
- Prepojenejšie Slovensko: 2 mld. €
- Sociálnejšie a inkluzívnejšie Slovensko: 3,25 mld. €
- Európa bližšie k občanom: 400 mil. €
- Špecifickým cieľom je Fond na spravodlivú transformáciu: 441 mil. €

Zvyšné zdroje – 410 mil. € sú určené na technickú pomoc.

Pre oblasť verejných vodovodov a verejných kanalizácií je určený špecifický cieľ: RSO2.5 Podpora prístupu k vode a udržateľného vodného hospodárstva, ktorý bude napĺňaný prostredníctvom nasledujúcich opatrení:

- 2.5.1. Výstavba stokovej siete a čistiarní odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO v zmysle záväzkov SR voči EÚ
- 2.5.2.A. Podpora infraštruktúry v oblasti nakladania s odpadovými vodami v aglomeráciách do 2 000 EO so zameraním najmä na územia prioritné z environmentálneho hľadiska mimo dobiehajúcich regiónov

- 2.5.2.B. Podpora infraštruktúry v oblasti nakladania s odpadovými vodami v aglomeráciách do 2 000 EO v dobiehajúcich regiónoch
- 2.5.3. Výstavba verejných vodovodov v obciach nad 2000 obyvateľov
- 2.5.4.A. Výstavba verejných vodovodných sietí v obciach do 2 000 obyvateľov za podmienky súbežnej výstavby alebo existencie infraštruktúry na nakladanie s komunálnymi odpadovými vodami mimo dobiehajúcich regiónov
- 2.5.4.B. Zabezpečenie prístupu k pitnej vode a nakladania s komunálnymi odpadovými vodami v obciach do 2 000 EO v dobiehajúcich regiónoch
- 2.5.5. Výstavba, intenzifikácia alebo modernizácia úprav vôd
- 2.5.6. Obnova verejnej stokovej siete a čistiarní odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO
- 2.5.7. Obnova verejných vodovodov v obciach nad 2000 obyvateľov
- 2.5.8. Komplexné a spoľahlivé monitorovanie a hodnotenie stavu povrchových a podzemných vôd
- 2.5.9. Podpora (optimalizácia) spracovania dát a informovanosti pre efektívnejšiu vodnú politiku SR. Predinvestičná a projektová príprava bude oprávnenou aktivitou v rámci tohto špecifického cieľa

Aktuálne vyhlásené výzvy je možné sledovať na Program Slovensko | Eurofondy.

5 POJMY A ROZHODUJÚCE USTANOVENIA SMERNICE

komunálna odpadová voda

voda zo sídelných útvarov obsahujúca prevažne splaškovú odpadovú vodu; môže obsahovať priemyselnú odpadovú vodu, infiltrovanú vodu a v prípade jednotnej stokovej siete alebo polodelenej stokovej siete aj vodu z povrchového odtoku [§ 2 písmeno m) zákona č. 364/2004 Z. z.];

aglomerácia

územie, v ktorom je osídlenie alebo hospodárska činnosť natoľko rozvinutá, že je opodstatnené odvádzať z neho komunálne odpadové vody do čistiarne odpadových vôd alebo na iné miesto ich konečného vypúšťania [§ 36 odstavec 5 zákona č. 364/2004 Z. z.];

citlivé oblasti

vodné útvary povrchových vôd,

a) v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín (dusíka a fosforu) k nežiadúcemu stavu kvality vôd,
b) ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
c) ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd [§ 33 zákona č. 364/2004 Z. z.]. Nariadením vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, bolo celé územie Slovenska vyhlásené za citlivú oblasť;

eutrofizácia

obohacovanie vody živinami, najmä zlúčeninami dusíka a fosforu, nazývanými nutrienty, ktoré má za následok zvýšený rast cyanobaktérií, rias a vyšších vodných rastlín, čím môže dôjsť k nežiadúcemu zhoršovaniu ekologickej stability, k zníženiu biodiverzity a kvality vody [§ 2 písmeno ag) zákona č. 364/2004 Z. z.];

ekvivalentný obyvateľ

ekvivalentný obyvateľ (1 EO) predstavuje množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou ukazovateľa biochemická spotreba kyslíka za päť dní (BSK_5), ktorá je ekvivalentná znečisteniu 60 g BSK_5 produkovanému jedným obyvateľom za deň [§ 2 písmeno s) zákona č. 364/2004 Z. z.];

stoková sieť

sieť potrubí a pridružených objektov na príjem a neškodné odvádzanie odpadových vôd alebo osobitných vôd; stoková sieť môže byť jednotná sústava, delená sústava alebo polodelená sústava [§ 2 písmeno i) zákona č. 442/2002 Z. z.];

individuálne alebo iné primerané systémy (IPS)

systémy, ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany životného prostredia ako pri odvádzaní odpadových vôd verejnou kanalizáciou. Sú nimi najmä vodotesné žumpy alebo malé čistiarne odpadových vôd. Využívať by sa mali tam, kde výstavba verejnej kanalizácie nepredstavuje prínos pre životné prostredie alebo vyžaduje neprimerane vysoké náklady;

článok 3 smernice

členské štáty sú povinné zabezpečiť odvádzanie komunálnych odpadových vôd vo všetkých aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO stokovou sieťou, pričom by mal byť braný do úvahy

objem a charakter odpadových vôd. Tam, kde vybudovanie stokovej siete nie je opodstatnené buď kvôli tomu, že by nepredstavoval prínos pre životné prostredie alebo by vyžadoval rozsiahle náklady, môžu sa použiť individuálne systémy (žumpy) alebo iné primerané systémy (napr. domové ČOV) dosahujúce rovnakú úroveň ochrany životného prostredia;

článok 4 smernice

povinnosťou členských štátov je zabezpečiť, aby komunálne odpadové vody vstupujúce do stokových sietí v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO prešli pred vypustením sekundárnym čistením;

sekundárne čistenie

je čistenie odpadových vôd a osobitných vôd biologickými procesmi s gravitačnou separáciou kalu od vyčistených odpadových vôd alebo iný spôsob čistenia odpadových vôd, ktorými sa zabezpečia požadované limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia (tabuľka č. 1) vo vypúšťaných odpadových vodách [§ 2 písmeno q) zákona č. 364/2004 Z. z.];

článok 5 smernice

týka sa vymedzenia citlivých oblastí a miery čistenia odpadových vôd v nich. Členské štáty zabezpečia, aby komunálne odpadové vody vstupujúce do stokových sietí v aglomeráciách s veľkosťou nad 10 000 EO prešli pred vypustením náročnejším čistením ako je popísané v čl. 4.

Požiadavky na vypúšťanie OV z ČOV podľa čl. 4 a čl. 5 smernice sú uvedené v tabuľke č.1.

primerané čistenie

je čistenie alebo zneškodňovanie komunálnych odpadových vôd, ktorým sa zabezpečia kvalitatívne ciele vôd v recipiente a požiadavky určené podľa vodného zákona a predpisov vydaných na jeho vykonanie [§ 2 písmeno r) zákona č. 364/2004 Z. z.].

Tabuľka č. 1 Požiadavky smernice na mieru čistenia OV

Parameter	Koncentrácia	Účinnosť odstránenia
biochemická spotreba kyslíka BSK_5	25 mg/l	70 – 90 %
		40 %, podľa čl. 4.2
chemická spotreba kyslíka $CHSK_{Cr}$	125 mg/l	75 %
nerozpustené látky NL_{105} *(požiadavka je nepovinná)*	35 mg/l	90 %
	35 mg/l nad 10 000 EO*, podľa čl. 4.2	90 % nad 10 000 EO* podľa čl. 4.2
	60 mg/l pre 2 000 - 10 000 EO*, podľa čl. 4.2	70 % pre 2 000 - 10 000 EO*, podľa čl. 4.2
Parametre povinné pre citlivé oblasti		
celkový fosfor P_{celk}	2 mg/l pre 10 000 - 100 000 EO*	80 %
	1 mg/l nad 100 000 EO*	
celkový dusík N_{celk}	15 mg/l pre 10 000 - 100 000 EO*	70 - 80 %
	10 mg/l nad 100 000 EO*	

* veľkosť aglomerácie, nie ČOV
Čl. 4(2) stanovuje podmienky pre ČOV vo výške 1 500 m n. m. a viac

6 SÍDELNÁ ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽOV A AGLOMERÁCIÍ SR

K 31. decembru 2024 mala Slovenská republika 5 419 451 obyvateľov, čo v porovnaní s rokom 2023 predstavuje pokles o 5 236 obyvateľov. Kým v roku 2023 predstavoval rozdiel medzi počtom živonarodených detí a zomretých osôb prirodzený úbytok obyvateľstva 5 506 osôb, v nasledujúcom roku bol zaznamenaný prirodzený úbytok obyvateľstva 7 635 osôb. Medziročný nárast bol zaznamenaný pri ukazovateli zahraničnej migrácie obyvateľstva. V roku 2024 sa prisťahovalo na trvalý pobyt o 2 399 osôb viac než sa vysťahovalo, čo znamená, že v porovnaní s rokom 2023 tento ukazovateľ narástol o 998 osôb. Z uvedeného vyplýva, že v roku 2023 bol zaznamenaný celkový úbytok obyvateľstva Slovenska 4 105 osôb, pričom v roku 2024 predstavoval celkový úbytok obyvateľstva Slovenska 5 236 osôb.

Čo sa týka situácie v regiónoch, v rokoch 2023 a 2024 žilo najviac obyvateľov v Prešovskom kraji, najmenej obyvateľov bolo evidovaných v roku 2023 v Trnavskom kraji a v roku 2024 v Trenčianskom kraji. Medziročný nárast počtu obyvateľov zaznamenal Bratislavský a Prešovský kraj, naopak, v Trnavskom, Trenčianskom, Nitrianskom, Žilinskom, Banskobystrickom a Košickom kraji došlo k poklesu počtu obyvateľov. Najvyšší celkový prírastok obyvateľstva v rámci Slovenska bol dosiahnutý v Bratislavskom kraji – 4 387 obyvateľov za rok 2023 a 3 628 obyvateľov za rok 2024. Najvyšší celkový úbytok obyvateľstva bol zaznamenaný v Banskobystrickom kraji s úbytkom 3 421 obyvateľov za rok 2023 a 3 232 obyvateľov za rok 2024.

Tabuľka č. 2 Základné údaje o pohybe obyvateľstva v SR **za roky 2023 a 2024**

Kraj, SR	Rok **2023**				Rok **2024**			
	Prirodzený prírastok (úbytok)	Sťahovanie prírastok (úbytok)	Celkový prírastok (úbytok)	Počet obyvateľov (k 31.12.)	Prirodzený prírastok (úbytok)	Sťahovanie prírastok (úbytok)	Celkový prírastok (úbytok)	Počet obyvateľov (k 31.12.)
Bratislavský kraj	179	4 208	4 387	732 757	-277	3 905	3 628	736 385
Trnavský kraj	-1 152	1 693	541	566 114	-1 747	1 533	-214	565 900
Trenčiansky kraj	-2 149	-424	-2 573	568 102	-2 395	-135	-2 530	565 572
Nitriansky kraj	-2 388	-7	-2 395	668 301	-2 807	106	-2 701	665 600
Žilinský kraj	-406	-526	-932	687 174	-897	-214	-1 111	686 063
Banskobystrický kraj	-2 051	-1 370	-3 421	614 356	-2 331	-901	-3 232	611 124
Prešovský kraj	2 175	-1 455	720	808 810	2 414	-1 216	1 198	810 008
Košický kraj	286	-718	-432	779 073	405	-679	-274	778 799
Spolu SR	**-5 506**	**1 401**	**-4 105**	**5 424 687**	**-7 635**	**2 399**	**-5 236**	**5 419 451**

Zdroj údajov: ŠÚ SR

Aktualizovaný popis sídelnej štruktúry obyvateľstva v dotknutých krajoch (mestá a obce) Slovenska, ktoré tvoria základ aglomerácií, vychádzal z údajov z databázy DATAcube Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR) z rokov 2023 a 2024 [7].

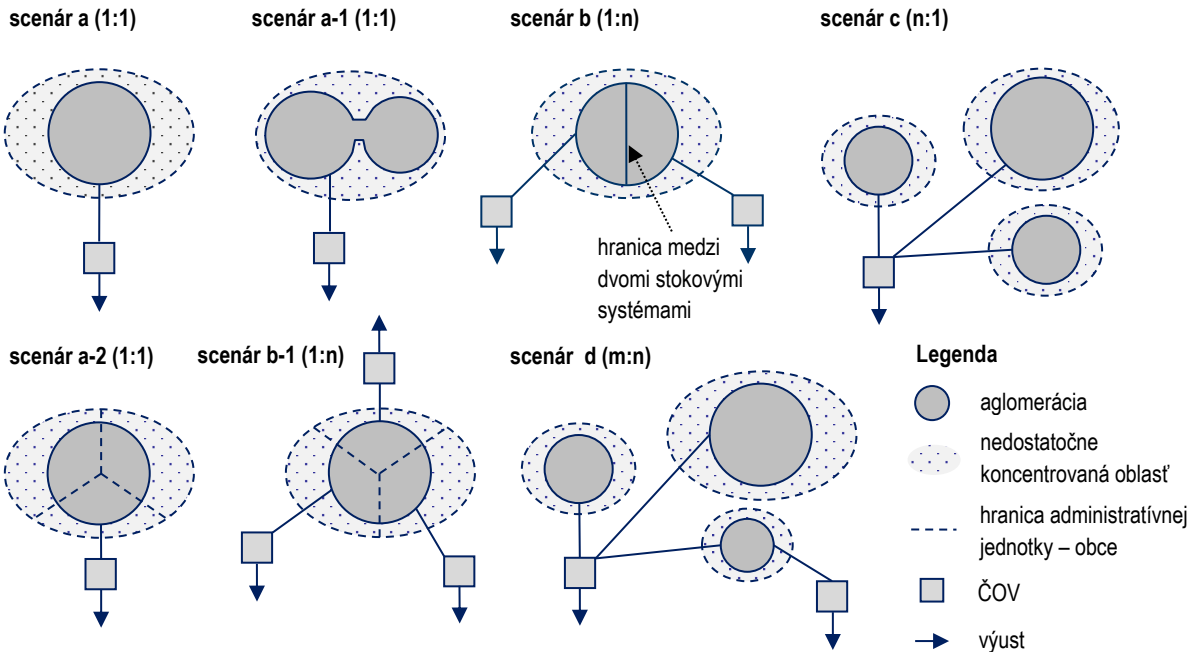
Vplyvom nerovnomernej štruktúry rozvoja hospodárstva a nedostatku pracovných príležitostí obyvateľstva v jednotlivých regiónoch Slovenska dochádza k migrácii obyvateľov. Obraz počtov trvalo bývajúcich obyvateľov predovšetkým v obciach a mestách s nízkou intenzitou hospodárskej a spoločenskej aktivity vytvára pomerne skreslenú štruktúru veľkostí týchto administratívnych územných jednotiek z hľadiska produkcie organického znečistenia a odpadových vôd. Na druhej strane sú mestá alebo centrá rekreácie, ako napr. Vysoké Tatry, ktoré trvalo alebo prechodne viažu vo svojom prostredí podstatne väčší počet obyvateľov než predstavuje počet obyvateľov s trvalým pobytom.

V rámci efektívneho odvádzania a čistenia odpadových vôd je uplatňovaný systém aglomerácií, ktorý vychádza z ustanovení európskej a našej právnej úpravy. Stanovenie veľkosti aglomerácií predstavuje základný parameter pre plánovanie a hodnotenie odvádzania a čistenia odpadových vôd z územia aglomerácií, ktorý je možné určiť len s určitou presnosťou a neistotou. Smernica Rady 91/271/EHS a dokument zo zasadania pracovnej skupiny UWWTD REP z 20.12.2006 k reportingu smernice Rady 91/271/EHS Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive [3] predkladajú požiadavky na stanovenie veľkosti aglomerácie, pri ktorej sa stanovuje diskrétna hodnota veľkosti aglomerácie. Podľa týchto dokumentov sa veľkosť aglomerácie stanovuje na území, kde je potrebné kalkulovať s počtom trvalo i prechodne bývajúcich obyvateľov, rekreantmi a návštevníkmi, zariadeniami občiansko-technickej vybavenosti a priemyslom.

Pre štrukturálne rozdelenie zdrojov znečistenia bolo rešpektované rozdelenie v zmysle doteraz akceptovanej metodiky hodnotenia aglomerácií vo veľkostných kategóriách: < 2 000; 2 000 – 10 000; 10 001 – 15 000; 15 001 – 150 000; >150 000 EO. Týmto spôsobom bola už v roku 2007 vymedzená rozhodujúca časť územia Slovenska do aglomerácií veľkostných tried nad 2 000 EO, kde bolo vytvorených 356 aglomerácií. Veľkosť jednotlivých aglomerácií, ich štruktúra a zaradenie sa pri posudzovaní týchto aglomerácií v priebehu posudzovaného obdobia vyvíjala len s pomerne malými zmenami.

Z obrázku č. 1 sú zrejmé viaceré scenáre vytvorenia aglomerácií, ktoré vyjadrujú členenie – spájanie jednotlivých území miest a obcí do jednej aglomerácie s jednou alebo viacerými stokovými sieťami a ČOV. Z tejto schémy je zrejmé, že územie aglomerácie nemusí pokrývať a zvyčajne ani nepokrýva celé územie intravilánu obce či mesta.

Obrázok č. 1 Možné vzťahy medzi aglomeráciami a ČOV



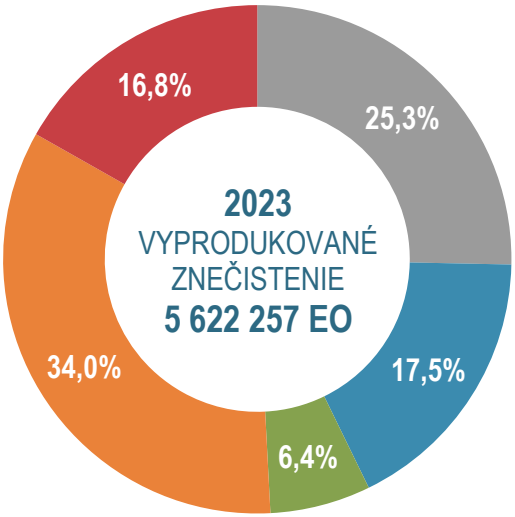
Hodnotenie vývoja v odvádzaní a čistení odpadových vôd v posudzovanom období na území Slovenska sa prioritne dotýka aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Tieto okolnosti vyplývajú zo záväzkov SR pre oblasť verejných kanalizácií, ktoré sú predmetom Zmluvy o pristúpení Slovenskej republiky k Európskej únii zo 16.4.2003 a vyplývajú zo smernice Rady 91/271/EHS. Do územia aglomerácií s veľkosťou nad

2 000 EO bola v uvedených rokoch sústreďovaná rozhodujúca investičná aktivita, ktorá sa spájala s výstavbou stokových sietí a výstavbou, rozširovaním a rekonštrukciami ČOV. V 356 aglomeráciách sa nachádza 662 miest a obcí.

Rozhodujúcu časť zdrojov znečistenia a produkcie komunálnych odpadových vôd vytvára obyvateľstvo, ktoré sa podstatne podieľa na celkovej veľkosti zdrojov znečistenia jednotlivých aglomerácií. Z hľadiska produkcie odpadových vôd a látkového znečistenia sa na veľkosti aglomerácií okrem trvalo a prechodne bývajúceho obyvateľstva podieľa produkcia odpadových vôd z časti spracovateľského priemyslu a služieb.

Pre potreby hodnotenia rozvoja odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd **za rok 2023** bola aktualizovaná veľkosť aglomerácií. Zmeny vo veľkosti aglomerácií sú dôsledkom poklesu alebo nárastu množstva produkovaných priemyselných a komunálnych odpadových vôd. Podiel vyprodukovaného znečistenia z jednotlivých veľkostných kategórií aglomerácií v roku 2023 je uvedený v grafe č. 1 a k nemu prislúchajúcej tabuľke.

Graf č. 1 Rozloženie vyprodukovaného znečistenia podľa veľkostných kategórií aglomerácií na území Slovenskej republiky **za rok 2023**



Veľkostná kategória aglomerácie podľa EO	Celkové vyprodukované znečistenie [EO]	Počet aglomerácií
< 2 000	1 423 927	2 047
2 000 – 10 000	980 710	276
10 001 – 15 000	360 100	31
15 001 – 150 000	1 912 520	46
>150 000	945 000	3
Spolu	5 622 257	2 403

Zdroj údajov: VÚVH

V roku 2023 predstavovala kumulatívna veľkosť aglomerácií nad 2 000 EO potenciál veľkosti znečistenia 4 198 330 EO, pričom v obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie bolo k trvalému pobytu prihlásených 70,9 % z celkového počtu trvalo bývajúcich obyvateľov na Slovensku.

Pri aktualizácii veľkosti aglomerácií pre hodnotenie za rok 2023 sa vyskytlo niekoľko prípadov, pri ktorých došlo k výraznému nárastu alebo poklesu množstva produkovaného znečistenia v porovnaní s rokom 2022. Najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v aglomerácii Trnava, kde došlo k redukcii veľkosti aglomerácie o 32 000 EO, a aglomerácii Žilina s poklesom o 21 000 EO. Najvýraznejší nárast vyprodukovaného znečistenia bol naopak zaznamenaný v aglomeráciách Bratislava (70 000 EO), Liptovský Mikuláš (50 000 EO), Nitra (22 000 EO) a Banská Bystrica (20 500 EO).

Zmeny vo veľkosti aglomerácií sú dôsledkom poklesu alebo nárastu množstva produkovaných priemyselných a komunálnych odpadových vôd. Rozloženie produkovaného znečistenia z aglomerácií s

veľkosťou nad 2 000 EO v jednotlivých veľkostných kategóriách a porovnanie s predchádzajúcimi rokmi znázorňuje tabuľka č. 3.

Tabuľka č. 3 Štruktúra aglomerácií Slovenska pri veľkostných kategóriách nad 2 000 EO pri hodnoteniach stavu a vývoja **za roky 2019, 2020, 2021, 2022 a 2023**

Veľkostná kategória podľa EO	Aglomerácie v roku **2019**		Aglomerácie v roku **2020**		Aglomerácie v roku **2021**		Aglomerácie v roku **2022**		Aglomerácie v roku **2023**	
	Súčet veľkostí	Počet	Súčet veľkostí	Počet	Súčet veľkostí	Počet	Súčet veľkostí	Počet	Súčet veľkostí	Počet
2 000 – 10 000	1 024 660	276	1 014 070	276	1 001 020	276	988 330	276	980 710	276
10 001 – 15 000	313 220	27	319 290	28	349 640	30	363 430	31	360 100	31
15 001 – 150 000	2 166 910	51	1 974 370	49	1 915 560	47	1 902 650	46	1 912 520	46
>150 000	700 000	2	759 000	3	828 000	3	849 000	3	945 000	3
Spolu	**4 204 790**	**356**	**4 066 730**	**356**	**4 094 220**	**356**	**4 103 410**	**356**	**4 198 330**	**356**

Zdroj údajov: VÚVH

7 ODVÁDZANIE A ČISTENIE ODPADOVÝCH VÔD

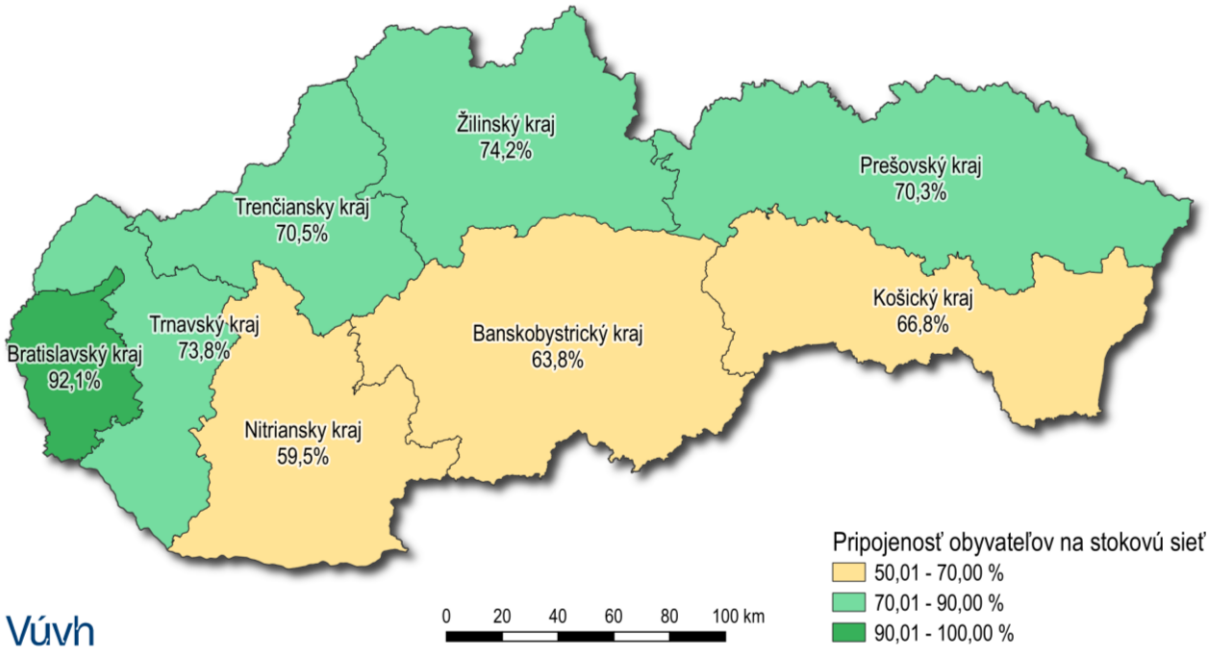
Súčasný stav v odvádzaní a čistení odpadových vôd v Slovenskej republike zodpovedá celkovej spoločensko-ekonomickej situácii, je ovplyvnený vývojom a aplikovaním nových technológií v oblasti realizácie stokových sietí a ČOV, kvalitou stavebných materiálov a prác, ako aj morálnym a fyzickým opotrebovaním kanalizačných zariadení a objektov. Výrazný vplyv zároveň zohrávajú technické a technologické požiadavky, ktoré sú v mnohých prípadoch limitované členitosťou terénu krajiny a prírodnými podmienkami. Požiadavky na verejné kanalizácie v poslednej dobe (cca 20 rokov dozadu) sú z koncepčno-plánovacieho pohľadu, časových horizontov výstavby, technicko-technologického usporiadania linky ČOV a kvality vyčistených odpadových vôd v rozhodujúcej miere formované požiadavkami smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. V nadväznosti na legislatívny vývoj sa požiadavky na verejné kanalizácie sa budú v budúcnosti ďalej rozširovať, a to najmä v súvislosti s novoprijatou smernicou Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3019 o čistení komunálnych odpadových vôd, ktorá prinesie sprísnenie environmentálnych štandardov, nové povinnosti pre prevádzkovateľov a vyššie nároky na technické a technologické riešenia.

7.1 STAV V ODVÁDZANÍ ODPADOVÝCH VÔD

V roku 2023 bol v porovnaní s predchádzajúcim rokom zaznamenaný nárast počtu obyvateľov pripojených na stokovú sieť o 25,0 tis. obyvateľov na 3 881,1 tis. obyvateľov, čo predstavuje 71,52 % z celkového počtu obyvateľov. Nepriaznivá je najmä regionálna pripojenosť na stokovú sieť. Za celoslovenským priemerom výraznejšie zaostáva najmä Nitriansky, Banskobystrický a Košický kraj, naopak výrazne nadpriemerná pripojenosť je evidovaná v Bratislavskom kraji.

Podiel obyvateľov pripojených na stokovú sieť na úrovni krajov v roku 2023 je znázornený na obrázku č. 2.

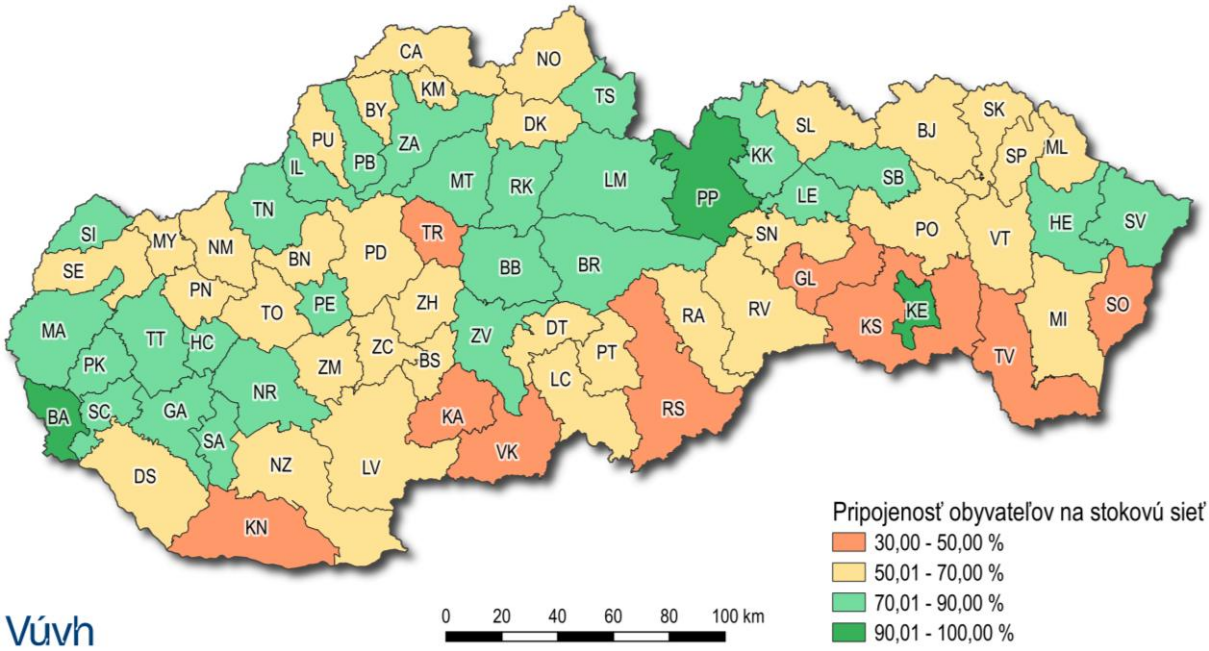
Obrázok č. 2 Podiel obyvateľov pripojených na stokovú sieť v krajoch SR **v roku 2023**



Na okresnej úrovni bola v roku 2023 najpriaznivejšia situácia v okresoch Bratislava, Košice a Poprad, kde podiel obyvateľov pripojených na stokovú sieť predstavoval viac ako 90 %. Najnižšia pripojenosť je vykazovaná najmä v okresoch situovaných na juhu Slovenska, pričom najnepriaznivejšia situácia je v okresoch Krupina a Trebišov, kde podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na stokovú sieť predstavuje menej ako 40 %. Najnižší podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na stokovú sieť je v okresoch, kde je významný podiel obyvateľov bývajúcich v malých obciach a lokalitách s rozptýlenou zástavbou (kopanice, lazy, samoty).

Podiel obyvateľov pripojených na stokovú sieť na úrovni okresov v roku 2023 je znázornený na obrázku č. 3.

Obrázok č. 3 Podiel obyvateľov pripojených na stokovú sieť v okresoch SR **v roku 2023**



Prehľad vybraných ukazovateľov za SR a aglomerácií podľa veľkostných kategórií za rok 2023 je uvedený v tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4 Prehľad vybraných ukazovateľov za SR a veľkostné kategórie aglomerácií **za rok 2023**

Ukazovateľ	Aglomerácie nad 2 000 EO	Aglomerácie pod 2 000 EO	Spolu SR
Počet aglomerácií	356	2 047	**2 403**
Počet obcí v aglomeráciach*	662	2 262	**2 924**
Celková pripojenosť na stokovú sieť [%]	88,9	32,1	**71,5**
Počet aglomerácií bez stokovej siete**	27	1 435	**1 485**
Počet obcí bez stokovej siete**	87	1 603	**1 731**

*aglomeráciu Bratislava tvorí 13 mestských častí a aglomeráciu Košice tvorí 15 mestských častí (viď. Príloha: Zoznam aglomerácií Slovenska nad 2 000 EO); do aglomerácií sú zaradené všetky obce SR s výnimkou vojenských obvodov

**do celkového súčtu bola aglomerácia/obec zarátaná v prípade, ak v danom roku bolo evidovaných 0 obyvateľov pripojených na stokovú sieť

Vypracoval: VÚVH

Rozvoj verejných kanalizácií a množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd verejnými kanalizáciami v správe vodárenských spoločností a iných subjektov dokumentuje tabuľka č. 5 [8].

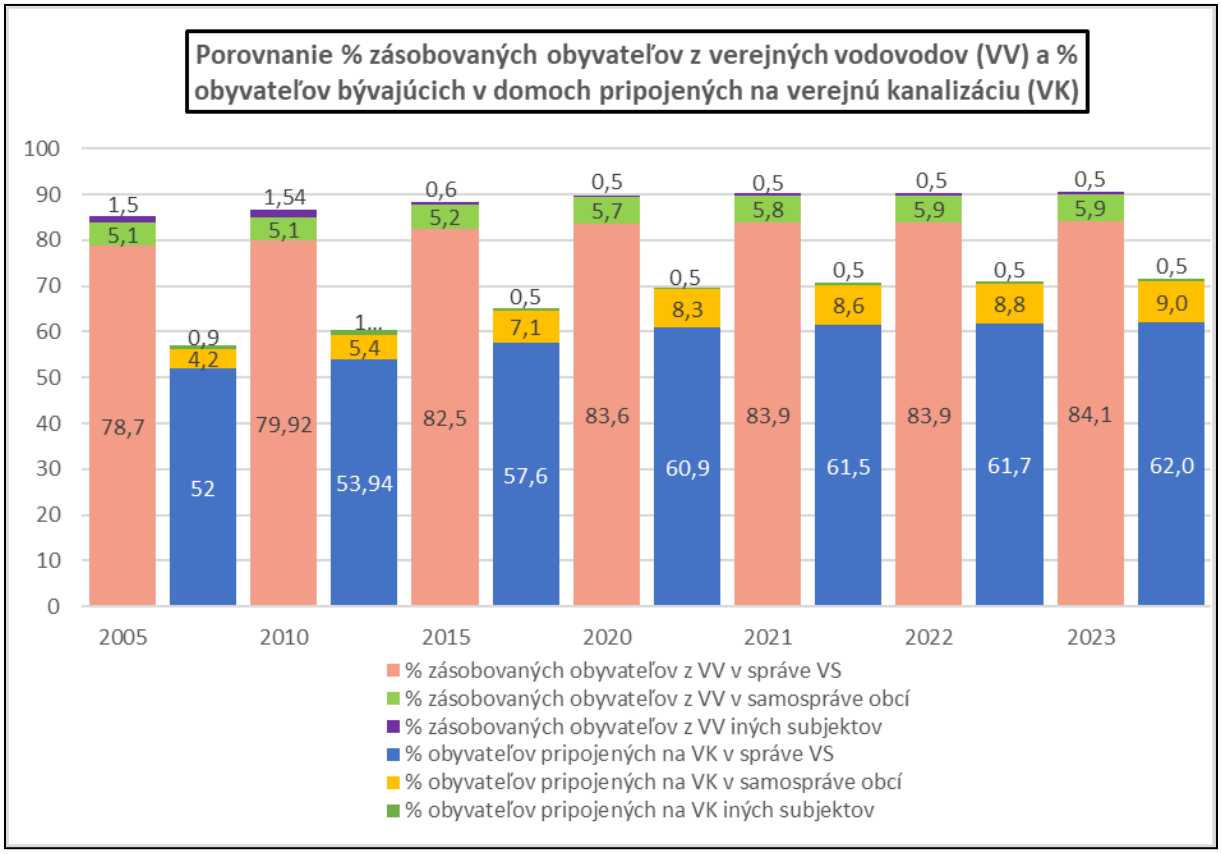
Tabuľka č. 5 Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd a rozvoj kanalizácie v správe VS a iných subjektov

P. č.	Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu	tisíc	3 769,4	3 805,2	3 848,3	3 856,1	3 881,1
	z toho: v domoch pripojených na kanalizáciu s ČOV	tisíc	3 746,4	3 782,3	3 825,3	3 839,1	3 861,7
2	Dĺžka kanalizačných sietí	km	14 604	14 858	14 998	15 511	15 640
3	Voda vypúšťaná do vodných tokov celkom	mil.m^3	426,8	459,9	449,7	429,4	481,4
	z toho: čistené odpadové vody	mil.m^3	422,7	455,7	446,2	426,4	478,4
4	Množstvo vypúšťaných odpadových vôd*	mil.m^3	206,3	205,9	203,2	205,0	251,4
	z toho: splaškové vody	mil.m^3	118,6	122,3	120,3	125,2	176,2
	priemyselné a ostatné odpadové vody	mil.m^3	87,7	83,6	82,9	79,8	75,2

* Množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd (voda odkanalizovaná spoplatnená) je len za vodárenské spoločnosti a iné subjekty – Vodárenská spoločnosť, s. r. o., Hlohovec, Mondi SCP, a. s., Ružomberok, PreVak, Stará Turá

Vypracoval: VÚVH

Graf č. 2 Percentuálne porovnanie zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov a obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu [8]



7.1.1 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII NAD 2 000 EO

V roku 2023 sa v 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 4 198 330 EO. Množstvo zodpovedajúce 3 801 279 EO bolo odvedené stokovou sieťou, čo predstavuje 90,5 % z celkového vyprodukovaného znečistenia. Do najväčšej veľkostnej kategórie (viac ako 150 000 EO) patrili 3 aglomerácie – Bratislava, Košice a Liptovský Mikuláš. Tieto aglomerácie celkom vyprodukovali znečistenie na úrovni 945 000 EO, čo predstavuje 20,5 % znečistenia vyprodukovaného aglomeráciami s veľkosťou nad 2 000 EO, pričom 99,4 % tohto znečistenia bolo odvádzané stokovou sieťou.

Prehľad počtu aglomerácií nad 2 000 EO, vrátane množstva vyprodukovaného znečistenia a podielu znečistenia odvádzaného stokovou sieťou podľa jednotlivých veľkostných kategórií za rok 2023 je uvedený v tabuľke č. 6.

Tabuľka č. 6 Členenie aglomerácií nad 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií (**stav k 31.12.2023**)

Aglomerácie	2 000 – 10 000 EO	10 001 – 15 000 EO	15 001 – 150 000 EO	> 150 001 EO	Spolu nad 2 000 EO
Vyprodukované znečistenie [EO]	980 710	360 100	1 912 520	945 000	**4 198 330**
Počet aglomerácií	276	31	46	3	**356**
Počet obcí*	436	64	131	31	**662**
Znečistenie odvádzané stokovou sieťou [EO]	695 791	325 004	1 840 958	939 526	**3 801 279**
Podiel znečistenia odvádzaného stokovou sieťou [%]	70,95	90,25	96,26	99,42	**90,54**

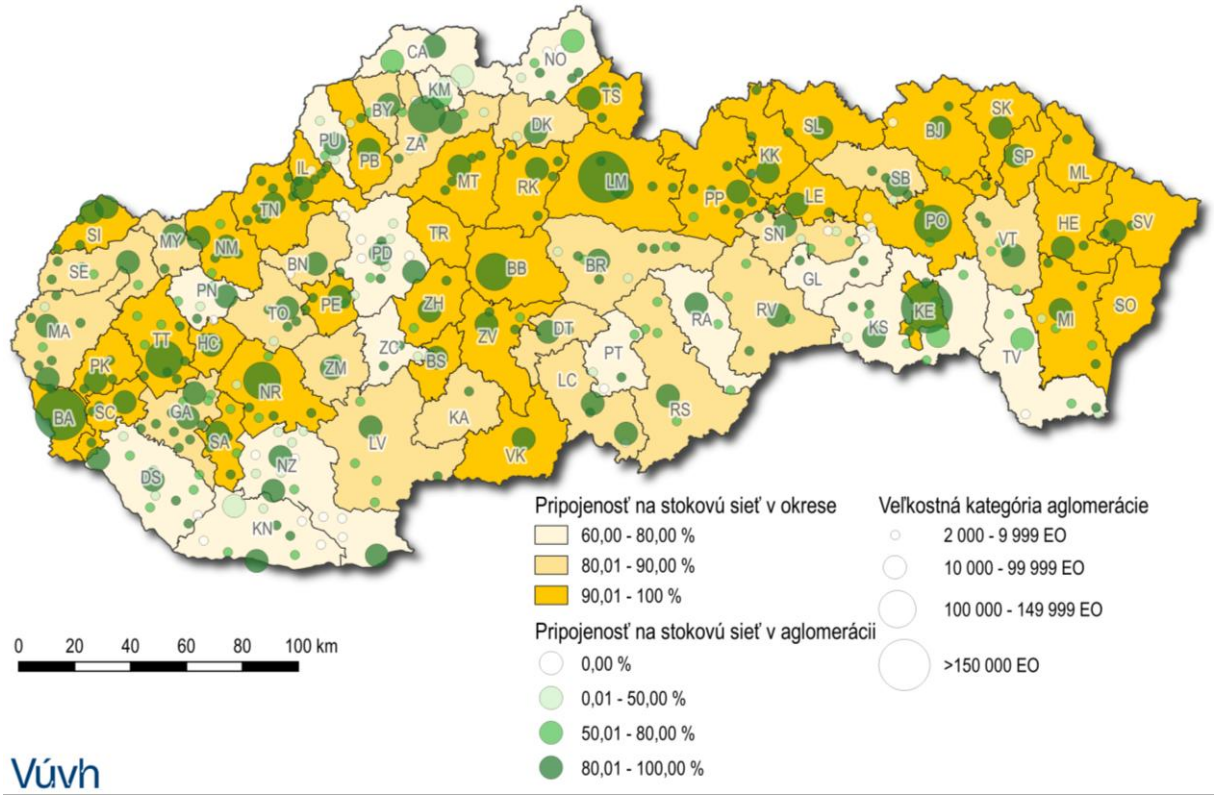
*aglomeráciu Bratislava tvorí 13 mestských častí a aglomeráciu Košice tvorí 15 mestských častí (viď. Príloha: Zoznam aglomerácií Slovenska nad 2 000 EO)

Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov bola **v roku 2023** najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO zaznamenaná v Bratislavskom (97,2 %) a Prešovskom kraji (92,9 %), naopak najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Nitrianskom kraji (79,3 %). Na okresnej úrovni bola vyššia ako 90 percentná pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná spolu v 38 okresoch zo 72 (bratislavské a košické okresy sú evidované ako celok). Naopak, najnižšia pripojenosť bola zaznamenaná v okrese Gelnica (60,8 %).

Na obrázku č. 4 je zobrazená pripojenosť na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa veľkostných kategórií a za jednotlivé okresy.

Obrázok č. 4 Podiel obyvateľov aglomerácií nad 2 000 EO pripojených na stokovú sieť v jednotlivých aglomeráciách a okresoch SR **v roku 2023**



V tabuľke č. 7 je uvedená dosiahnutá úroveň pripojenosti obyvateľov na stokovú sieť v aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO. Vyše 90 % aglomerácií s veľkosťou nad 10 000 EO, malo v roku 2023 evidovanú pripojenosť na stokovú sieť na úrovni 80 % a viac.

Tabuľka č. 7 Početnosť aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO z hľadiska pripojenosti obyvateľov na stokovú sieť **v roku 2023**

Pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť	Počet aglomerácií	z toho:	
		aglomerácie nad 10 000 EO	aglomerácie 2 000 – 10 000 EO
0 %	27	0	27
<0 % - 20 %>	8	0	8
(20 % - 40 %>	12	1	11
(40 % - 60 %>	34	1	33
(60 %- 80 %>	53	4	49
(80 % - 100 %>	222	74	148
Spolu	**356**	**80**	**276**

Zdroj údajov: VÚVH

Napriek pokroku v budovaní stokových sietí a ČOV v aglomeráciách nad 2 000 nebol splnený záväzok z prístupovej zmluvy SR s EÚ v dosiahnutí súladu s článkom 3, 4 a 5(2) v odvádzaní a čistení odpadových vôd. EK z tohto dôvodu začala proces infringement voči SR.

7.1.2 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII POD 2 000 EO

V roku 2023 sa v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 1 423 927 EO. Pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť v jednotlivých obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie je rozdielna. Napriek tomu, že počet obyvateľov pripojených na stokovú sieť kontinuálne narastá, v roku 2023, bol v obciach patriacich do aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO evidovaný podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť na úrovni 32,1 % (tabuľka č. 8).

Tabuľka č. 8 Členenie aglomerácií pod 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií **v roku 2023**

Aglomerácie	< 500 EO	500 – 999 EO	1 000 – 1 499 EO	1 500 – 1 999 EO	Spolu pod 2 000 EO
Vyprodukované znečistenie [EO]	239 377	415 640	355 960	412 950	**1 423 927**
Počet aglomerácií	945	584	292	226	**2 047**
Počet obcí	964	642	354	302	**2 262**
Pripojenosť na stokovú sieť [%]	20,5	27,3	32,0	43,1	**32,1**

Zdroj údajov: VÚVH

V tabuľke č. 9 sú uvedené počty aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO a do nich patriacich obcí podľa percenta pripojenia obyvateľov na stokovú sieť v roku 2023.

Tabuľka č. 9 Počty aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO a do nich patriacich obcí podľa % pripojenia obyvateľov na stokovú sieť **v roku 2023**

Pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť	Počet aglomerácií	Počet obcí
0%	1 435	1 553
(0 % - 20 %>	44	55
(20 % - 40 %>	80	95
(40 % - 60 %>	109	131
(60 %- 80 %>	117	132
(80 % - 100 %>	272	296
Spolu	**2 047**	**2 262**

Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov bola **v roku 2023** najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v Bratislavskom kraji – 64,9 %. Nad celoslovenským priemerom v tejto veľkostnej kategórii je ešte Trnavský (39,2 %), Žilinský (39,0 %) a Prešovský kraj (37,2 %). Najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Trenčianskom kraji (12,3 %).

Na okresnej úrovni bol najvyšší podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť (nad 90 %) zaznamenaný v okresoch Bratislava (99,1 %), Košice (94,4 %) a Kysucké Nové Mesto (93,5 %). Najnižšie percento pripadlo okresu Medzilaborce (2,7 %). Špecifickým prípadom je okres Bytča, v ktorom v roku 2023 žiadna z obcí patriacich do aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO nemala zabezpečené odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd prostredníctvom stokovej siete a ČOV.

Stav stokových sietí v aglomeráciách pod 2 000 EO sa v roku 2023 v porovnaní s minulými rokmi výrazne nemenil. Prebiehajú rekonštrukcie v menšom či vo väčšom rozsahu, ktoré zabezpečujú obnovu

opotrebovaných a zastaraných častí vodných stavieb. Zároveň prebieha aj výstavba nových vodohospodárskych zariadení, ktorých potreba súvisí hlavne s výstavbou a rozširovaním zastavaných území. Je teda možné skonštatovať, že počet obcí, v ktorých sú komunálne odpadové vody zbierané a odvádzané stokovou sieťou má stúpajúci charakter.

7.2 STAV V ČISTENÍ ODPADOVÝCH VÔD

Podľa čl. 4 smernice majú členské štáty EÚ zabezpečiť, aby zbieraná KOV pred jej vypustením do recipienta prešla sekundárnym čistením. Takto vyčistená OV má v povinných parametroch BSK5 a CHSK neprekračovať požadované hodnoty – viď tabuľka č.1. Všetky KOV vyprodukované v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO majú byť čistené v súlade s požiadavkami článku 4 smernice – odstraňovanie organického znečistenia. V súlade s čl. 4 sú len tie komunálne ČOV, ktoré okrem toho, že nepresiahnu limitné hodnoty na odtoku z ČOV, sú vybavené aj primeranou technológiou na čistenie OV t.j. majú minimálne mechanicko-biologický stupeň čistenia. Všetky KOV vyprodukované v aglomeráciách s veľkosťou nad 10 000 EO majú byť čistené v súlade s požiadavkami článku 5 smernice – odstraňovanie nutrientov, t.j. odstraňovanie dusíka a fosforu. Takto vyčistená OV nemôže presiahnuť v povinných parametroch N_{celk} a P_{celk} požadované hodnoty – viď tabuľka č.1 – parametre pre citlivé oblasti. Komunálne ČOV sú v súlade s čl. 5 ak na odtoku z ČOV nie sú presiahnuté požadované parametre a zároveň ČOV má zavedenú aj primeranú technológiu na čistenie OV, t.j. majú minimálne mechanicko-biologický stupeň čistenia s odstraňovaním dusíka a fosforu.

Na Slovensku sú evidované rôzne variácie vzťahov medzi aglomeráciami a ČOV, t.j. sú prípady, keď niektoré ČOV čistia OV z viacerých aglomerácií a takisto sú aj prípady, keď OV jednej aglomerácie sú čistené viacerými ČOV. Z tohto dôvodu hovoríme o jedinečných ČOV, t.j. ak aj daná ČOV čistí OV z viacerých aglomerácií, tak je do finálneho počtu ČOV počítaná iba jedenkrát.

7.2.1 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII NAD 2 000 EO

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO bolo **v roku 2023** evidovaných 272 jedinečných ČOV, z toho v súlade s čl. 4 smernice bolo 264 ČOV (priemyselné ČOV DUSLO Šaľa a ČOV Mondi SCP Ružomberok, nie sú započítané vo vyhovujúcich ČOV podľa čl.4, nakoľko hodnotenie priemyselných ČOV nie je predmetom smernice 91/27/EHS).

Zmeny v početnosti ČOV v porovnaní s rokom 2022:

KOV z aglomerácie Šarišské Michaľany (jednoobcová aglomerácia, obec Šarišské Michaľany) sú od začiatku roka 2023 čistené na ČOV Sabinov-Orkucany. ČOV IMUNA Šarišské Michaľany čistí len priemyselné odpadové vody zo spoločnosti IMUNA PHARM, a.s..

V aglomerácii Oslany (tvorená obcami Oslany a Čereňany) boli do skúšobnej prevádzky uvedené 2 novovybudované ČOV: ČOV Oslany II a ČOV Čereňany II. Skúšobná prevádzka na ČOV Oslany II prebiehala od 1.1.2023 do 30.11.2023 a skúšobná prevádzka na ČOV Čereňany II prebiehala od 21.1.2023 do 30.9.2023. Zároveň došlo k ukončeniu prevádzky ČOV Oslany, ČOV Oslany – Družstevná, ČOV Oslany – Pekárenská a ČOV Oslany – Školská v obci Oslany. V obci Čereňany došlo k uzavretiu ČOV Čereňany, ktorá čistila odpadové vody z bytových jednotiek.

Do skúšobnej prevádzky bola uvedená ešte koncom roka 2022 ČOV Tornaľa (aglomerácia Tornaľa), ktorá však na základe odporúčania prevádzkovateľa ČOV, t.j. Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, a.s., nebola vykazovaná v zozname ČOV za rok 2022. V evidencii ČOV za rok 2023 je už uvádzaná a zároveň hodnotená aj napriek jej pretrvávajúcej skúšobnej prevádzke.

ČOV Veľké Zálužie (aglomerácia Veľké Zálužie) je stále nefunkčná a z tohto dôvodu nie je započítavaná do výsledného počtu ČOV čistiacich splaškové OV z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO.

Počty ČOV, ktoré k 31.12.2023 čistili OV z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO sú uvedené v tabuľke č. 10.

Tabuľka č. 10 Počty ČOV čistiacich OV z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO (**stav k 31.12.2023**)

Aglomerácie	2 000 - 10 000 EO	10 001 - 15 000 EO	15 001 - 150 000 EO	>150 000 EO	Spolu nad 2 000 EO
Počet ČOV*	275	32	48	5	**360**
Počet jedinečných ČOV	191	29	47	5	**272**
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl.4**	268***	32	47***	5	**352**
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl.4	184***	29	46***	5	**264**

*počet ČOV – všetky ČOV v aglomeráciách nad 2 000 EO (v prípade, ak ČOV čistí viac aglomerácií, je započítaná viackrát)

**vyhovujúce ČOV – vyhovujúce na BSK_5, CHSK a mali zavedenú vyhovujúcu technológiu (v prípade, ak ČOV čistí viac aglomerácií, je započítaná viackrát), priemyselné ČOV nie sú započítané nakoľko ich hodnotenie nie je predmetom smernice 91/27/EHS

***priemyselné ČOV DUSLO Šaľa a ČOV Mondi SCP Ružomberok, nie sú započítané vo vyhovujúcich ČOV podľa čl.4, nakoľko hodnotenie priemyselných ČOV nie je predmetom smernice 91/27/EHS

Zdroj údajov: VÚVH

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 10 000 EO bolo v roku 2023 rovnako ako aj v predchádzajúcich rokoch evidovaných 81 jedinečných ČOV (80 komunálnych a 1 priemyselná), ktoré sa podieľali na čistení KOV z aglomerácií uvedenej veľkostnej kategórie a boli zhodnotené na základe dodaných údajov od ich prevádzkovateľov. U 78 ČOV nebolo zaznamenané presiahnutie výsledných priemerných ročných hodnôt povinných parametrov N_{celk} a P_{celk} a 77 ČOV malo zavedenú požadovanú technológiu čistenia. Podobne ako v predchádzajúcich rokoch, tak aj v roku 2023 sme pre ČOV Brezno – Podkoreňová nemali k dispozícii údaje o sledovaných parametroch podľa čl. 5, pretože nebola technologicky projektovaná na odstraňovanie nutrientov. Opätovne, rovnaká situácia ako v predchádzajúcich rokoch nastala aj pri hodnotení ČOV Mondi SCP Ružomberok (aglomerácia Ružomberok), jedná sa o priemyselnú ČOV, ktorá okrem OV z papierenského priemyslu čistí aj KOV. OV z výroby celulózy sú chudobné na nutrienty (N_{celk} a P_{celk}) a už pri projektovaní tejto ČOV sa zohľadňoval cieľ aspoň časť týchto nutrientov dopĺňať KOV. Aj napriek tomuto kroku, je obsah dusíka a fosforu pod požadovanou hodnotou. Z tohto dôvodu sa nutrienty musia pridávať do OV vo vhodných formách, aby sa dodržali optimálne pomery procesu biologického odbúravania znečistenia. Z týchto dôvodov sa na ČOV Ružomberok neuvažuje s dobudovaním terciárneho stupňa, nakoľko to nie je potrebné. Po zohľadnení uvedených zistení bolo v roku 2023 vyhodnotených 76 ČOV, že je v súlade s čl. 5 smernice.

Zároveň je nutné spomenúť, že aglomerácia Kolárovo, je jediná vo veľkostnej kategórii nad 10 000 EO, ktorá nedisponuje ČOV.

Tabuľka č. 11 Počty ČOV čistiacich OV z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 10 000 EO (**stav k 31.12.2023**)

Aglomerácie	10 001 - 15 000 EO	15 001 - 150 000 EO	>150 000 EO	**Spolu nad 10 000 EO**
Počet ČOV*	32	48	5	**85**
Počet jedinečných ČOV	29	47	5	**81**
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl.5**	28	47***	5	**80**
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl.5	25	46***	5	**76**

*počet ČOV – všetky ČOV v aglomeráciách nad 10 000 EO (v prípade, ak ČOV čistí viac aglomerácií, je započítaná viackrát)

**vyhovujúce ČOV – vyhovujúce na N a P a mali zavedenú vyhovujúcu technológiu (v prípade, ak ČOV čistí viac aglomerácií, je započítaná viackrát), priemyselné ČOV nie sú započítané nakoľko ich hodnotenie nie je predmetom smernice 91/27/EHS

***priemyselná ČOV Mondi SCP Ružomberok, nie je započítaná vo vyhovujúcich ČOV podľa čl.5, nakoľko hodnotenie priemyselných ČOV nie je predmetom smernice 91/27/EHS

Zdroj údajov: VÚVH

Počas roka 2023 v menšom či väčšom rozsahu prebiehali rekonštrukčné práce na 8 ČOV. Zo 17 ČOV, ktoré boli v roku 2022 v skúšobnej prevádzke, tak v roku 2023 z nich prešli do trvalej prevádzky 4 ČOV a u zvyšných 13 ČOV došlo k predĺženiu ich skúšobnej prevádzky do konca roka 2023, prípadne i na dlhšie obdobie. Zároveň ako dôsledok ukončených rekonštrukcií/intenzifikácií a výstavbe nových ČOV pribudlo v roku 2023 iných ďalších 8 ČOV v skúšobnej prevádzke, t.j. v roku 2023 bolo v skúšobnej prevádzke celkovo 21 ČOV.

7.2.2 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII POD 2 000 EO

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO bolo **v roku 2023** evidovaných 536 jedinečných ČOV, ktoré zabezpečujú čistenie odpadových vôd zo 645 aglomerácií. Z nich, 72 ČOV, čistí OV v súlade s čl. 4 smernice, najmä z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO. Zvyšných 464 ČOV zabezpečuje čistenie OV výlučne z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórie pod 2 000 EO.

K 31.12.2023 bola väčšina zo 464 ČOV v obciach z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO v trvalej prevádzke, t.j. 340 ČOV. Veľmi špecifickou skupinou sú ČOV určené pre čistenie OV z bytových jednotiek. Ich počet je v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi konštantný. V prípade ak je projektovaná kapacita tejto ČOV menej ako 50 EO, tak jej prevádzkovateľ podľa zákona č.422/2002 Z.z. nemusí o ČOV poskytovať údaje. Ak aj údaje poskytne, tak sú pre potreby hodnotenia prevádzky nepostačujúce a zhodnotenie prevádzky ČOV by bolo veľmi neobjektívne. Druhou zaujímavou skupinou sú ČOV, ktoré slúžia prioritne pre rekreačnú oblasť, resp. kúpele (5 ČOV). Ďalšiu skupinu tvoria ČOV, ktoré slúžia na čistenie výlučne zvážaných splaškových OV zo žúmp, v roku 2023 sa jednalo o 12 ČOV. Početnosť tohto druhu ČOV je viac menej konštantná. Oproti roku 2022 evidujeme výrazný pokles v počte ČOV, kde bol vykazovaný havarijný stav, je to dôsledok uzavretia ČOV, resp. ukončenia prevádzky týchto ČOV. OV boli presmerované na iné ČOV, alebo sú zbierané v objekte uzavretej ČOV a následne odvážané fekálnymi vozidlami na iné ČOV ako žumpové vody.

Rozdelenie ČOV podľa statusu, resp. ich špecifickosti je uvedené v tabuľke č. 12.

Tabuľka č. 12 Počty ČOV v obciach patriacich do aglomerácií pod 2 000 EO

Celkový počet ČOV		Stav k 31.12.2023
		464
z toho	v trvalej prevádzke	340
	v skúšobnej prevádzke	35
	v rekonštrukcii	10
	pre bytové jednotky	57
	pre rekreačnú oblasť	5
	ČOV na zvoz splaškových odpadových vôd zo žúmp	12
	priemyselná ČOV (s podielom KOV)	2
	v havarijnom stave/nefunkčná	3

Zdroj údajov: VÚVH

8 PRODUKCIA KALOV Z ČISTENIA KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD A NAKLADANIE S NIMI

Nakladanie s kalmi z čistenia komunálnych odpadových vôd na Slovensku vo všeobecnosti upravuje právna úprava platná pre odpadové hospodárstvo. Aplikácia čistiarenských kalov do poľnohospodárskej pôdy podlieha zákonu č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenských kalov a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení neskorších predpisov. V dôsledku toho sa kvantitatívna produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd ako aj úroveň ich kontaminácie trvalo sleduje. Vypúšťať čistiarenský kal do podzemných a povrchových vôd je v SR zakázané (§ 36 ods. 15 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách).

Čistiarenským kalom je kal z ČOV, ktoré čistia odpadové vody z domácností alebo mestské odpadové vody a kal z iných ČOV čistiacich odpadové vody podobného zloženia, ako sú odpadové vody z domácností alebo mestské odpadové vody. Upraveným čistiarenským kalom sa rozumie kal, ktorý prešiel biologickou, chemickou alebo tepelnou úpravou, dlhodobým skladovaním alebo iným vhodným procesom spôsobujúcim významné zníženie jeho fermentačných schopností a zdravotných rizík pre životné prostredie pri jeho využívaní aplikáciou do pôdy.

Prehľad o produkcii kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd pre ČOV a zrealizovanom spôsobe nakladania s nimi v rokoch 2023 a 2024 poskytuje tabuľka č. 13.

Tabuľka č. 13 Produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a nakladanie s nimi **v rokoch 2023 a 2024**

Rok	Produkcia kalu (sušina)	z toho					
		zhodnotenie (pôdne procesy a iné)		dočasné uskladnenie		zneškodnenie	
	t/r	t/r	%	t/r	%	t/r	%
2023	56 420	46 747	82,85	9 183	16,28	490	0,87
2024	55 476	48 958	88,25	5 943	10,71	575	1,04

Zdroj údajov: VÚVH

Množstvo zhodnoteného kalu zahŕňa údaje o množstve kalu aplikovanom do pôdy, o množstve kalu spotrebovanom na výrobu kompostu, o množstve kalu inak využitom v pôdnych procesoch a kaly energeticky zhodnotené.

V roku 2023 bola celková produkcia kalu v SR 56 420 ton sušiny.
Zhodnotilo sa 46 747 ton sušiny kalu (82,85 %).

Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 31 050 ton sušiny kalu (55,03 %):

- na výrobu kompostu bolo použité 29 757 ton sušiny kalu (52,74 %),
- iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia skládok, plôch, výroba pestovateľských substrátov a pod.) 1 293 ton sušiny kalu (2,29 %),
- priamo do poľnohospodárskej a lesnej pôdy sa kal v tomto roku neaplikoval.

Okrem toho sa 15 697 ton sušiny kalu (27,82 %) biologicky spracovalo a energeticky zhodnotilo. Na skládky sa uložilo 490 ton sušiny kalu (0,87 %) a v priestoroch ČOV sa dočasne uskladnilo 9 183 ton sušiny kalu (16,28 %).

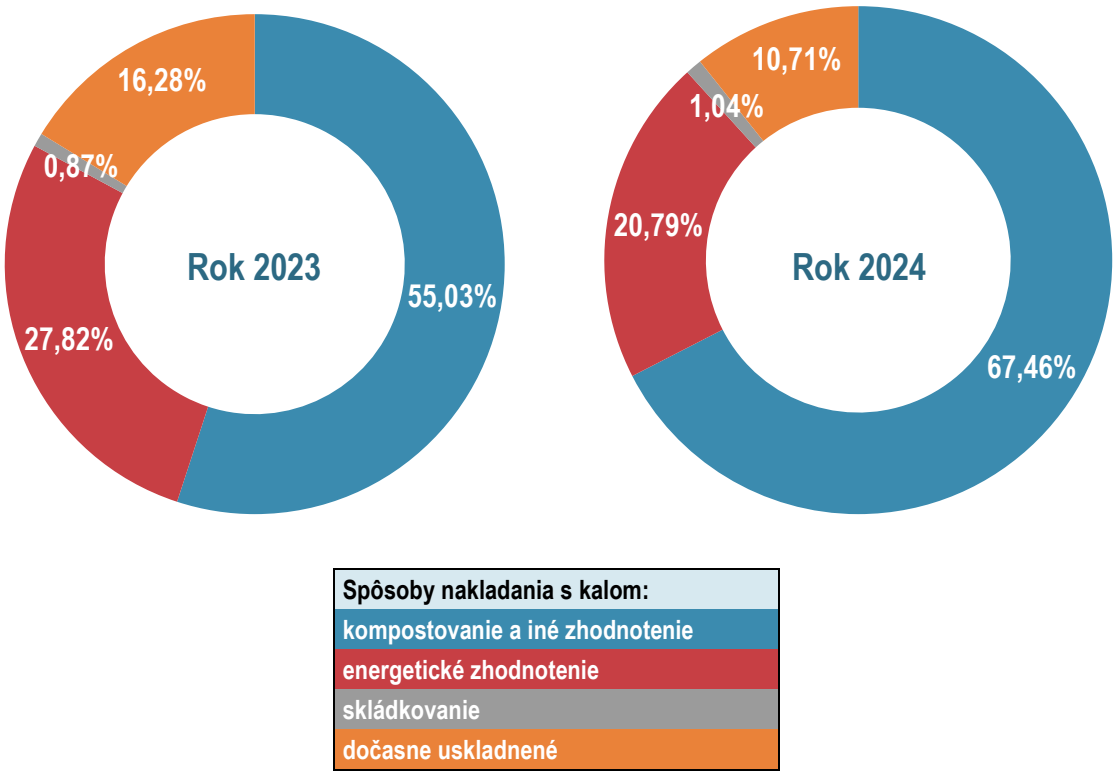
V roku 2024 predstavovala celková produkcia kalu v SR 55 476 ton sušiny.
Zhodnotilo sa 48 958 ton sušiny kalu (88,25 %).

Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 37 423 ton sušiny kalu (67,46 %):

- na výrobu kompostu bolo použité 34 606 ton sušiny kalu (62,38 %),
- iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia skládok, plôch, výroba pestovateľských substrátov a pod.) 2 817 ton sušiny kalu (5,08 %),
- priamo do poľnohospodárskej a lesnej pôdy sa kal v tomto roku neaplikoval.

Okrem toho sa biologicky spracovalo a energeticky zhodnotilo 11 535 ton sušiny kalu (20,79 %). Na skládky sa uložilo 575 ton sušiny kalu (1,04 %) a v priestoroch ČOV sa dočasne uskladnilo 5 943 ton sušiny kalu (10,71 %).

Graf č. 3 Spôsoby nakladania s kalom **v rokoch 2023 a 2024**



Zdroj údajov: VÚVH

Dôsledným obmedzovaním kontaminácie odpadových vôd na vstupe do ČOV boli už vyriešené najvýznamnejšie problémy nadmernej kontaminácie kalu spojené s vypúšťaním priemyselných odpadových vôd do verejnej kanalizácie. Aj napriek tomu zaznamenávame na niektorých ČOV, či už jednorazový a v niektorých prípadoch aj pravidelný výskyt nadmernej kontaminácie kalov niektorými ťažkými kovmi. Z tohto dôvodu neboli v roku 2023 vhodné pre zhodnocovanie priamou aplikáciou do poľnohospodárskej pôdy kaly z 13 ČOV (6,2 % ročnej kalovej produkcie SR) a v roku 2024 tak neboli vhodné kaly z 20 ČOV (7,7 % ročnej kalovej produkcie SR).

9 STAV PRÍPRAVY A REALIZÁCIE VÝZNAMNÝCH STAVIEB STOKOVÝCH SIETÍ A ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD

Do konca roka 2024 boli realizované viaceré stavby. Išlo o rekonštrukcie a intenzifikácie ČOV, výstavby a dostavby stokových sietí. Tieto stavby poskytli možnosť odvedenia a čistenia odpadových vôd na požadovanej úrovni kvality vyčistenej odpadovej vody, ktorá zahŕňala vo viacerých prípadoch hlavne požiadavky zvýšeného odstraňovania nutrientov. Väčšina stavieb bola spolufinancovaná z verejných prostriedkov – fondov Európskej únie a štátneho rozpočtu (ŠR) a prostriedkov žiadateľa (investora).

Údaje o stave prípravy a realizácie jednotlivých projektov za vodárenské spoločnosti boli čerpané najmä zo zverejňovaných výročných správ vodárenských spoločností za roky 2023 a 2024.

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 boli stavebne ukončené nasledovné stavby: Vajnory - vákuová kanalizácia, modernizácia; ČOV Petržalka – čerpanie organického znečistenia z práčky piesku za lapač piesku; vybudovanie príjmových staníc žumpových vôd na ČOV; ul. Ružová dolina, Kolárska ul., Moravská ul., Škultétyho ul., Konventná ul., Žižkova ul. – sanácia verejnej kanalizácie; ČOV Modra – zabezpečenie náhradného elektrického zdroja; Pezinok, Grinava – výstavba kanalizácie, I. etapa; ČOV Smrdáky, sanácia oxidačnej priekopy, dobudovanie odľahčovacej komory a mechanického predčistenia; ul. Prokopa Veľkého, Jakubovo nám., ul. Lediny, Bernolákova ul. – oprava kanalizácie; Slovenský Grob - oprava KČS; ČOV Malacky - výmena rozdeľovacieho objektu.

V roku 2024 boli stavebne ukončené nasledovné stavby: Bratislava, Čunovo – sanácia KČS; Bratislava, Blumentálska ul., Lužická ul., Okružná ul., Plynárenská ul. a Žižkova ulica – sanácia verejnej kanalizácie; Bratislava, Fialkové údolie, Javorinská ul., Revúcka ul. a ul. Schillerova - oprava verejnej kanalizácie; Holíč, Hollého ulica, ul. Fučíkova a ul. Kpt. Nálepku - sanácia verejnej kanalizácie; Chorvátsky Grob, Čierna Voda, KČS – sanácia objektu; Malacky, ul. M. Benku – sanácia verejnej kanalizácie; ČOV Petržalka - rekonštrukcia trafostanice; Areál ČOV v Senici – Hviezdoslavova ulica a Železničná ulica.

Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 bola v rámci stavby „Aglomerácia Valaská – kanalizácia a ČOV“ na základe výsledkov zo skúšobnej prevádzky dobudovaná technológia na akumuláciu a dávkovanie s prevádzkových chemikálií na potláčanie rastu vláknitých mikroorganizmov. Dokončila sa realizácia stavieb „Aglomerácia Lehota pod Vtáčnikom – kanalizácia a ČOV“, „Kremnica – kanalizácia a ČOV I. etapa“, „Hnúšťa ČOV, modernizácia riadiaceho systému“, „Oprava dosadzovacej nádrže na ČOV Donovaly“. Bola ukončená rekonštrukcia odľahčovacej komory v Detve a bola vymenená čerpacia technika v čerpacej stanici odpadových vôd na stokovej sieti mesta Zvolen, časť Balkán.

V roku 2024 bola na ČOV Priechod rekonštruovaná pôvodná časť technológie prevzdušňovacieho systému a potrubných rozvodov. Doplnená bola taktiež technológia odťahovania plávajúcich nečistôt a riadenia výkonu dúchadiel na základe kyslíkových sond. Na ČOV Brezno prebehla významná oprava rozvodov bioplynového hospodárstva. Na ČOV Donovaly sa realizovala stavba „Donovaly OK a obtokovanie biologického stupňa ČOV“. Ukončila sa realizácia stavieb „Kremnica – kanalizácia a ČOV I. etapa“ a II. etapy stavby „Dudince ČOV – rekonštrukcia a úprava štrbinovej nádrže na kalojem“.

Trnavská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 sa realizovala rekonštrukcia hlavnej kanalizačnej prečerpávacej stanice (KPS) Dolné Lovčice. Z významnejších investícií možno spomenúť ukončenie rekonštrukcie dúchárne na ČOV Zeleneč a rozsiahlu rekonštrukciu vyhnívacej nádrže na uvedenej ČOV. V rámci investičného plánu sa v danom roku uskutočnila obnova 0,16 km kanalizačných potrubí rôznych dimenzií.

V rámci investičného plánu na **rok 2024** sa uskutočnila obnova cca 0,37 km kanalizačných potrubí rôznych dimenzií. Ďalej v tomto roku prebehla rekonštrukcia kanalizačného potrubia na ulici Zavretý Kút Piešťany.

Liptovská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 boli realizované nasledovné investičné akcie: Rozšírenie kanalizácie a vodovodu za železnicou; kanalizácia Iľanovo, Ploštín.

V roku 2024 boli realizované nasledovné investičné akcie: Zriaďovanie kanalizačných zaústení; Rekonštrukcia technológie lisovania na strojných hrabliciach POV/MOV; Dúchadlo na ČOV Liptovský Mikuláš; Odkanalizovanie obce Ľubeľa a Liptovské Kľačany; Liptovský Mikuláš-Liptovský Trnovec - verejný vodovod a kanalizácia.

Trenčianske vodárne a kanalizácie, a. s.

V roku 2023 spoločnosť dokončila projekty: Nové Mesto nad Váhom – rekonštrukcia kanalizácie ul. J. Kollára; Trenčín – opravy kanalizácie ul. Vodárenská a ul. Bezručova.

V roku 2024 spoločnosť dokončila projekty: ČOV Častkovce; ČS Zemianske Podhradie a rekonštrukcia žľabu na ČOV Trenčín pravý breh.

Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a. s.

V roku 2023 sa dodávateľsky realizovali vybrané stavby : Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd regiónu Stredné Kysuce; Rekonštrukcia kalového a plynového hospodárstva na ČOV Čadca. Zároveň sa zabezpečovali rozvojové štúdie a projekty odkanalizovania obcí Dlhé Pole, Svederník, Divina; odkanalizovanie obcí do 2000 EO v okrese Bytča; Čadca-Horelica-kanalizácia a vodovod.

V roku 2024 bolo v investičnom pláne zaradených 16 stavieb, z toho bolo 12 stavieb, ktorých realizácia alebo príprava prechádzala z roku 2023. Vybrané stavby realizované dodávateľsky a vlastnými kapacitami: Rekonštrukcia zariadenia na výrobu tepla a elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v ČOV H. Hričov; Bytča – Kolárovice, rekonštrukcia ČS a výtlaku; Zriaďovanie odbočení pre vodovodné a kanalizačné prípojky. Pokračovalo sa v zabezpečovaní rozvojovej štúdie a projektoch odkanalizovania obcí Dlhé Pole, Svederník, Divina; odkanalizovanie obcí do 2000 EO v okrese Bytča; Čadca-Horelica-kanalizácia a vodovod.

Turčianska vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 zrealizovaný projekt „Horná Štubňa – kanalizácia“, ktorý bol spolufinancovaný z fondov EÚ. Medzi ukončené investičné akcie v danom roku patrí aj stavba rozšírenia verejnej kanalizácie na ulici Hrdinov SNP v Martine. Projektová príprava v roku 2023 prebiehala na stavbách „Mošovce – kanalizácia“ a zabezpečovala sa príprava stavby „Malý Čepčín – kanalizácia“. Projekčne sa pripravila stavba „Bystrička – rekonštrukcia výtlačného potrubia a preložka ČSOV“ a „ČOV Vrútky – Interný recykus“.

Na ČOV Vrútky bola zakúpená práčka piesku s napojením do riadiaceho systému ČOV Vrútky. Zrealizovala sa oprava kanalizačného potrubia na ulici Gorkého v Martine.

V roku 2024 sa pripravil projekt pre rozšírenie a modernizáciu kanalizačnej siete v obci Bystrička, zahŕňajúci prekládku čerpacej stanice (ČS), zväčšenie priemeru výtlačného potrubia a dobudovanie gravitačnej kanalizácie. Na ČOV Vrútky sa dokončila realizácia projektu zameraného na výmenu technológie a zvýšenie podielu sušiny v kaloch, taktiež sa na ČOV realizovala aj intenzifikácia biologického stupňa čistenia na efektívnejšie odstraňovanie dusíka. Projektová príprava v roku 2024 prebiehala aj naďalej na stavbe „Mošovce – kanalizácia“ a pokračovalo sa aj v príprave stavby „Malý Čepčín – kanalizácia“.

Považská vodárenská spoločnosť, a. s.

V rokoch 2023 a 2024 boli realizované investície spolufinancované zo zdrojov EÚ a štátneho rozpočtu SR : Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Ilava; Pruské – kanalizácia a ČOV; Lednické Rovne - Dolná Breznica - kanalizácia a ČOV II. etapa; Beluša – kanalizácia a ČOV, II. etapa; Odkanalizovanie obcí Marikovskej doliny, zásobovanie vodou obcí Marikovskej a Papradňanskej doliny.

V roku 2023 zabezpečovala spoločnosť investície zahájené v minulom období: Považská Bystrica – rekonštrukcia vyhnívacích nádrží ČOV, havarijný stav; Považská Teplá – splašková kanalizácia I.etapa

V roku 2024 zabezpečovala spoločnosť investície zahájené v minulom období: Ilava – rekonštrukcia vodovodu a kanalizácie ul. Hviezdoslavova (havarijný úsek); Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Púchov II. etapa – odkanalizovanie obcí Mestečko a Zárieči; Považská Teplá – splašková kanalizácia I. etapa (pokračovanie budovanie VK); Púchov, rozšírenie verejného vodovodu a kanalizácie – lokalita Potôčky.

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.

V rokoch 2023 a 2024 spoločnosť prijala dotácie na realizáciu projektov, ktoré sú spolufinancované z podporných fondov EÚ a ŠR: Fintice – kanalizácia; Moravany – kanalizácia; Kuzmice – kanalizácia a ČOV.

Medzi najvýznamnejšie stavby realizované **v roku 2023** patria: Bardejov – ul. Ľudovíta Štúra, Tehelná – prepojenie kanalizácie; Bardejov – ČOV Bardejov – zberná nádrž pre zvoz žumpových vôd; Humenné – Brekov – ČOV; Humenné – Belá nad Cirochou – kanalizácia a ČOV – II. etapa; Košice – Mokrance – rozšírenie kanalizácie; Michalovce – Sobrance – ČOV – modernizácia; Prešov – ul. Fintická – kanalizácia; Svidník – ČOV Hunkovce.

Medzi najvýznamnejšie stavby realizované **v roku 2024** patria: Koprivnica – Stuľany – ČOV; Sveržov, Tarnov – kontajnerová čistiareň odpadových vôd – zvoz žumpových vôd; ČOV Medzilaborce – nádrž zvážaných žumpových vôd; Košice – Pereš, ul. Medzevská – rozšírenie kanalizácie; Prešov – ul. Hollého – rekonštrukcia kanalizácie; Prešov – ul. Duchnovičova – rekonštrukcia kanalizácie; Hunkovce – rekonštrukcia ČOV.

Oravská vodárenská spoločnosť, a. s.

Investície, spolufinancované z prostriedkov EÚ a ŠR **za roky 2023 a 2024**: Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 2; SKK a ČOV Chlebnice, Dlhá nad Oravou a Sedliacka Dubová –

časť odkanalizovanie obce Dlhá nad Oravou; Odkanalizovanie obcí dolnej Oravy – Žaškov, Párnica, Oravská Poruba, Veličná; Oravské Veselé – Mútne, kanalizácia.

Investície zabezpečené spoločnosťou **za rok 2023**: Liesek – Trstená, kanalizačný zberač; Námestovo - ul. Mlynská, prepoj kanalizácie; Hruštín – IBV Pod Uhliskom, gravitačná a výtlačná kanalizácia; Medzibrodie - Roveň, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Klin - kanalizačné prípojky; Čimhová - združené kanalizačné prípojky; Krivá - IBV lokalita Močár - kanalizácia; Lokca - IBV Podkošariská 2.etapa, vodovod, kanalizácia.

Investície zabezpečené spoločnosťou **za rok 2024**: Zuberec – IBV Hrady za Milotínom II.etapa, ul. Školská, vodovod a kanalizácia; Brezovica-splašková kanalizácia 2.etapa; Námestovo – Vojenské 1, II.etapa, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Oravská Poruba – prepojenie existujúcej kanalizácie; Nižná-Sihoť, rozšírenie vodovodu, kanalizácie gravitačnej a výtlaku; Krivá – intenzifi kácia a zvýšenie kapacity ČOV; Zubrohlava – nad školou, ČS OV, gravitačné a výtlačné kanalizačné potrubie; Klin – rozšírenie vodovodu a kanalizácie.

Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s.

Rozostavané projekty (začatá a neukončená realizácia) **za rok 2023 a za rok 2024**: Ivachnová – rozšírenie kanalizácie.

V roku 2023 boli zrealizované projekty: Liptovská Osada – rozšírenie kanalizácie na ul. Tichá, Korytnická; Liptovské Sliače – rozšírenie vodovodu a kanalizácie Nižné Hrady – ul. J. Hanulu; ČOV Rojkov – vybudovanie FVE (fotovoltická elektráreň); Bešeňová – odkanalizovanie Agropodniku.

V roku 2024 boli zrealizované projekty: Švošov, ul. Staničná – rekonštrukcia (výmena) LT vodovodného potrubia od ČSK po križovatku s ul. Kostolná; Stankovany, IBV Pod Jasenie – miestne komunikácie a inžinierske siete SO-02 Vodovod, SO-03 Splašková kanalizácia.

Zoznam pripravovaných investičných projektov: Lisková – rekonštrukcia výtlačného kanalizačného potrubia; Ružomberok, IBV Dielec – vodovod a splašková kanalizácia; Ružomberok, IBV GEJDÁK – vodovod a splašková kanalizácia; Ružomberok, ul. Horská – rozšírenie splaškovej kanalizácie; Prepojenie kanalizácie a vodovodu Liptovské Sliače – Ružomberok.

Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 boli pripravované rozvojové projekty s cieľom zabezpečenia zásobovania kvalitnou pitnou vodou a čistenia odpadových vôd: Solčany – dobudovanie vodovodu a kanalizácie; Chrabrany – kanalizácia + výtlak; Gabčíkovo – dobudovanie kanalizácie; Kraľovičove Kračany – splašková kanalizácia; ČOV Veľké Úľany – intenzifikácia; ČOV Dolná Streda – dobudovanie dávkovania chloridu železitého do primárneho kalu; Starý Tekov – kanalizácia; Levice – m. č. Malý Kiar – kanalizácia; Santovka – ČOV + kanalizácia; Topoľčianky – ul. Parková – dobudovanie kanalizácie; Nitra, Zobor – prepojenie splaškovej kanalizácie.

V rámci prípravy obnovy existujúcej vodárenskej a kanalizačnej infraštruktúry boli pripravované investičné akcie: Žitavany – obnova strojnotechnologickej časti ČS a výtlačného potrubia; Veľký Meder – rekonštrukcia PČS 06 Komárňanská – výmena hrablíc, drviča a elektrických rozvádzačov.

V priebehu roka 2023 boli úspešne ukončené nasledujúce stavby: ČOV Kolárovo – rekonštrukcia a rozšírenie – I. etapa; Galanta – ul. Stavbárska – rekonštrukcia kanalizácie; ČOV Levice – výmena

potrubných rozvodov vo vyhnívacích nádržiach a obnova plynového hospodárstva a odstredivka kalu; Nitra – Dolné Krškany, ul. Jabloňová – kanalizácia; ČOV Nitra – rekonštrukcia česlí, lapača piesku a tukov; Dunajská Streda – ul. Malodvornícka a Športová – rozšírenie vodovodu a kanalizácie.

V roku 2024 boli pripravované rozvojové projekty s cieľom zabezpečenia zásobovania kvalitnou pitnou vodou a čistenia odpadových vôd: Starý Tekov – kanalizácia; Santovka – ČOV; ČOV Tlmače; Šurany – ul. Švermova – kanalizácia.

V rámci rekonštrukcie ČOV a kanalizačnej siete boli pripravované nasledovné projekty: Kolárovo – výmena výtlaku kanalizačného potrubia; ČOV Nitra – výmena kogeneračnej jednotky a inštalácie; Zlaté Moravce – Námestie A. Hlinku – ul. SNP – rekonštrukcia kanalizačného zberača; Nitra – ul. Oravská – prekládka verejnej kanalizácie.

V priebehu roka 2024 bola ukončená stavba: Štúrovo – dobudovanie kanalizácie II. etapa.

Podtatranská vodárenská spoločnosť, a. s.

V roku 2023 sa prednostne dokončovali už rozostavané stavby z predchádzajúcich období. Pokračovala príprava projektu „Dobudovanie a intenzifikácia ČOV Levoča“ a koncom roka bola podaná žiadosť o NFP.

V roku 2024 pokračoval projekt „Dobudovanie a intenzifikácia ČOV Levoča“, začaté a zaslané oznámenie o vyhlásení verejného obstarávania na výber zhotoviteľa stavebných prác projektu.

10 PRIEMYSELNÉ ODPADOVÉ VODY

Smernica Rady 91/271/EHS (podľa čl. 11 a 13, prílohy I C. a prílohy III) sa zaoberá aj odpadovými vodami z prevádzok patriacich priemyselným odvetviam uvedeným v prílohe III (odvetvia agropotravinárskeho priemyslu).

V prílohe III Smernice je uvedený zoznam dotknutých priemyselných odvetví agropotravinárskeho priemyslu, ktorých produkované odpadové vody musia byť čistené v súlade s požiadavkami Smernice. Informácie o týchto zdrojoch sú požadované pri reportovaní stavu o čistení komunálnych odpadových vôd. Ide o priemyselné odpadové vody produkované prevádzkami agropotravinárskeho priemyslu, ktorých znečistenie je väčšie ako 4 000 EO. Tieto OV nie sú odvádzané na komunálne ČOV, ale pred vypustením do recipientu sú čistené vlastným zariadením daného priemyselného podniku. Požiadavky na kvalitu týchto vypúšťaných priemyselných odpadových vôd sú premietnuté do príslušného národného predpisu, ktorý je aplikovaný v konkrétnych povoleniach pre vypúšťanie odpadových vôd, ktoré sú vydávané kompetentnými úradmi životného prostredia.

V Slovenskej republike bolo v rokoch 2023 a 2024 evidovaných 5, resp. 6 zdrojov priemyselných odpadových vôd z oblasti agropotravinárskeho priemyslu spĺňajúcich vyššie uvedené podmienky. Množstvo produkovaného znečistenia v jednotlivých podnikoch je uvedené v tabuľkách č. 14 a 15.

Tabuľka č. 14 Podniky/prevádzky agropotravinárskeho priemyslu, produkujúce odpadové vody, ktoré spĺňajú charakteristiky priemyselných podnikov uvedené v článku 13 a prílohe III smernice Rady 91/271/EHS **za rok 2023**

Názov podniku/prevádzky	Množstvo pritekajúceho znečistenia na ČOV (EO)
Euromilk a.s.	5 646
MECOM GROUP s.r.o.	8 439
Slovenské cukrovary, s.r.o.	23 696
Heineken Slovensko a.s.	56 388
Považský cukor a.s.	72 474

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka č. 15 Podniky/prevádzky agropotravinárskeho priemyslu, produkujúce odpadové vody, ktoré spĺňajú charakteristiky priemyselných podnikov uvedené v článku 13 a prílohe III smernice Rady 91/271/EHS **za rok 2024**

Názov podniku/prevádzky	Množstvo pritekajúceho znečistenia na ČOV (EO)
Vinárske závody Topoľčianky, s.r.o.	5 198
Euromilk a.s.	5 815
MECOM GROUP s.r.o.	9 561
Heineken Slovensko a.s.	68 774
Slovenské cukrovary, s.r.o.	75 079
Považský cukor a.s.	83 946

Zdroj: SHMÚ

11 INVESTIČNÁ NÁROČNOSŤ

Výstavba nových stokových sietí a nových ČOV ako aj rekonštrukcií a obnovy existujúcej kanalizačnej infraštruktúry je finančne veľmi náročný proces.

Základnými finančnými zdrojmi pre napĺňanie tohto procesu na Slovensku sú fondy EÚ, štátny rozpočet, Environmentálny fond, vlastné zdroje obcí, resp. regionálnych vodárenských spoločností, úvery a pôžičky.

Pri odhade finančných prostriedkov potrebných na dosiahnutie súladu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO, sa vychádza v prvom rade z údajov z pripravovaných projektov vodárenských spoločností, miest a obcí pre výstavbu, rekonštrukciu verejných kanalizácií. Pre aglomerácie, ktoré v hodnotenom období nemajú pripravený projekt na výstavbu stokovej siete a výstavbu, príp. rekonštrukciu ČOV, je odhad potrebných finančných prostriedkov vykonaný na základe generických/druhových funkcií používaných v modeli FEASIBLE (Compliance Costs of the Urban Wastewater Treatment Directive“ – Náklady pre dosiahnutie súladu so smernicou o čistení komunálnych odpadových vôd) [9].

Pri výpočte nákladov boli zohľadnené:

- nákladové vzťahy vyjadrujúce potrebné finančné prostriedky na vybudovanie stokovej siete pre nových pripojených EO vo vzťahu k veľkosti aglomerácie
- pre novovybudované ČOV boli použité nákladové vzťahy odzrkadľujúce potrebné finančné prostriedky na realizáciu nových ČOV vo vzťahu k veľkosti aglomerácie
- pri rekonštrukciách ČOV boli použité nákladové vzťahy zohľadňujúce už existujúci stupeň čistenia odpadových vôd a za oprávnený finančný nárok sa považoval rozdiel medzi požadovanou úrovňou čistenia a už existujúcou úrovňou čistenia vo vzťahu k veľkosti aglomerácie.

Ako podklad pre odhad finančných nákladov slúžil súbor reportovaných dát do EÚ, spracovaný z prvotných údajov vodárenských spoločností a obcí, ktoré tieto subjekty poskytujú na základe vyhlášky MŽP SR č. 605/2005 Z. z. o podrobnostiach poskytovania údajov z majetkovej evidencie a prevádzkovej evidencie o objektoch a zariadeniach verejného vodovodu a verejnej kanalizácie.

Najbližší odhad investícií do sektora verejných kanalizácií, ktoré sú potrebné k dosiahnutiu súladu so smernicou, bude vykonaný v roku 2026 v zmysle harmonogramu povinností reportovania členských štátov EÚ. Ako referenčné obdobie je určený rok 2024, t. j. stav do 31.12.2024.

12 ZÁVER

Zber, odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd je okrem zabezpečenia dostatočných hygienických a kultúrnych podmienok jedným zo zásadných nástrojov ochrany vodných ekosystémov a zlepšovania stavu vôd.

Hodnotenie vývoja v odvádzaní a čistení odpadových vôd v posudzovanom období sa prioritne dotýka aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Tieto okolnosti vyplývajú zo záväzkov SR pre oblasť verejných kanalizácií, ktoré sú predmetom Zmluvy o pristúpení Slovenskej republiky k Európskej únii zo 16.4.2003 a vyplývajú zo smernice Rady 91/271/EHS.

Požiadavky smernice Rady 91/271/EHS sú transponované do národnej legislatívy. Do procesu implementácie požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS sú zapojené všetky zložky územnosprávneho členenia (obce, mestá), vodárenské spoločnosti a orgány štátnej vodnej správy. Ich činnosť z pohľadu koncepcií a výkonu štátnej vodnej správy je koordinovaná a kontrolovaná Ministerstvom životného prostredia SR.

Budovanie verejných kanalizácií a zvýšenie efektívnosti čistiarní odpadových vôd sa prejavuje postupným nárastom počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejné kanalizácie, ale aj zlepšovaním parametrov vypúšťaných vyčistených odpadových vôd, resp. znižovaním vypúšťaného znečistenia do vodného prostredia.

V súčasnosti sa pozornosť zameriava hlavne na výstavbu nových ČOV a stokových sietí, prípadne na rekonštrukcie ČOV, pričom všetky rekonštruované ČOV nad 10 000 EO sú technologicky a technicky riešené na odstraňovanie nutrientov. Riešenie odvádzania a čistenia odpadových vôd je stále aktuálne a veľmi naliehavé a tiež aj finančne náročné. Výrazný vplyv na realizáciu stavieb má podpora ich financovania z prostriedkov fondov EÚ. V budúcnosti bude potrebné zabezpečiť vyšší podiel financovania z domácich zdrojov.

ZOZNAM LITERATÚRY

[1] Národný program SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd, vrátane jeho aktualizácií (odreportovaný pre EK)

[2] Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR [online]. [cit. 2025-12-08]. Dostupné na internete: <*https://www.minzp.sk/voda/verejne-vodovody-verejne-kanalizacie/*>

[3] Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive (91/271/EEC), Brussels: European Commission, DG Environment, UWWTD REP, 16.1.2007

[4] Vodný plán Slovenska [online]. [cit. 2025-12-08]. Dostupné na internete: <*https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/*>

[5] Koncepcia vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 [online]. [cit. 2025-12-08]. Dostupné na internete: <*https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/koncepcia-vodnej-politiky/koncepcia-vodnej-politiky.pdf*>

[6] Program Slovensko [online]. [cit. 2025-12-08]. Dostupné na internete: <*https://eurofondy.gov.sk/program-slovensko/*>

[7] Štatistický úrad SR databáza DATAcube [online]. [cit. 2025-12-08]. Dostupné na internete: <*http://datacube.statistics.sk*>

[8] Vodné hospodárstvo v Slovenskej republike v roku 2023, VÚVH, 2024

[9] Compliance Costs of the Urban Wastewater Treatment Directive, Final report, European Commission, DG Environment, September 2010

POUŽITÉ SKRATKY

BSK_5	biochemická spotreba kyslíka
CHSK	chemická spotreba kyslíka
ČOV	čistiareň odpadových vôd
ČS	čerpacia stanica
ČSOV	čerpacia stanica odpadových vôd
ES	Európske spoločenstvo
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo
EK	Európska komisia
EO	ekvivalentný obyvateľ
EÚ	Európska únia
IBV	individuálna bytová výstavba
IPS	individuálne systémy alebo iné primerané systémy
KČS	kanalizačná čerpacia stanica
KOV	komunálne odpadové vody
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
N	dusík
N_{celk}	celkový dusík
OÚ	obecný úrad
OV	odpadové vody
P	fosfor
PČS	prečerpávacia stanica
P_{celk}	celkový fosfor
PFAS	perfluórakrylové a polyfluórakrylové látky
P SK	Program Slovensko
RSV	Rámcová smernica o vode
SEA	posudzovanie vplyvov strategických dokumentov na životné prostredie
SKK	skupinová kanalizácia
SR	Slovenská republika
ŠR	štátny rozpočet
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
tis.	tisíc
t/r	tony za rok
ÚČOV	Ústredná čistiareň odpadových vôd
VK	verejné kanalizácie
VS	vodárenské spoločnosti
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VV	verejné vodovody
Z. z.	Zbierka zákonov

PRÍLOHA: ZOZNAM AGLOMERÁCIÍ SLOVENSKA NAD 2 000 EO

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Bratislava	SKA1020001	529401	Bratislava - Devín	540 000
		529371	Bratislava - Devínska Nová Ves	
		529389	Bratislava - Dúbravka	
		529397	Bratislava - Karlova Ves	
		529419	Bratislava - Lamač	
		529346	Bratislava - Nové Mesto	
		529460	Bratislava - Petržalka	
		529311	Bratislava - Podunajské Biskupice	
		529354	Bratislava - Rača	
		529320	Bratislava - Ružinov	
		528595	Bratislava - Staré Mesto	
		529362	Bratislava - Vajnory	
		529338	Bratislava - Vrakuňa	
Košice	SKA8050204	599093	Košice - Barca	210 000
		598682	Košice - Dargovských hrdinov	
		599891	Košice - Džungľa	
		599824	Košice - Juh	
		599794	Košice - Krásna	
		599972	Košice - Luník IX	
		598216	Košice - Myslava	
		599816	Košice - Nad jazerom	
		598151	Košice - Sever	
		599883	Košice - Sídlisko KVP	
		599875	Košice - Sídlisko Ťahanovce	
		598186	Košice - Staré Mesto	
		598127	Košice - Ťahanovce	
		599913	Košice - Vyšné Opátske	
		598224	Košice - Západ	
Liptovský Mikuláš	SKA5050120	510271	Beňadiková	195 000
		510262	Liptovský Mikuláš	
		511196	Závažná Poruba	
Nitra	SKA4030071	580899	Lužianky	146 000
		500011	Nitra	
		556696	Nitrianske Hrnčiarovce	
		500950	Zbehy	
Trnava	SKA2070039	506745	Trnava	135 000
Prešov	SKA7070183	518522	Haniska	131 000
		518590	Ľubotice	
		524140	Prešov	
		525286	Teriakovce	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Banská Bystrica	SKA6010152	508438	Banská Bystrica	123 500
		557277	Kynceľová	
		580244	Malachov	
		557285	Nemce	
		508985	Selce	
		509060	Tajov	
Žilina	SKA5110137	557935	Lietavská Lúčka	102 000
		517941	Rosina	
		509426	Rudina	
		509434	Rudinka	
		509442	Rudinská	
		518034	Teplička nad Váhom	
		518093	Višňové	
		517402	Žilina	
Trenčín	SKA3090066	505820	Trenčín	78 900
		556475	Zamarovce	
Poprad	SKA7060180	523381	Poprad	66 500
Michalovce	SKA8070222	522651	Krásnovce	52 100
		522279	Michalovce	
		523151	Šamudovce	
Levice	SKA4020070	502031	Levice	51 800
Kežmarok	SKA7030177	523585	Kežmarok	45 800
		523682	Ľubica	
Prievidza	SKA3070056	513903	Bojnice	43 200
		514098	Kocurany	
		514284	Opatovce nad Nitrou	
		513881	Prievidza	
Martin	SKA5060126	512214	Dražkovce	41 500
		512036	Martin	
		557358	Vrútky	
Humenné	SKA7020175	520004	Humenné	41 200
		559547	Jasenov	
Spišská Nová Ves	SKA8100226	560154	Smižany	39 000
		526355	Spišská Nová Ves	
Čadca	SKA5020092	509132	Čadca	37 800
		509159	Čierne	
		509337	Olešná	
		509361	Podvysoká	
		509400	Raková	
		509451	Skalité	
		509485	Staškov	
		509493	Svrčinovec	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Zvolen	SKA6110171	518158	Zvolen	36 000
Senica	SKA2050035	504203	Senica	34 900
Nové Zámky	SKA4040075	503011	Nové Zámky	34 400
Hlohovec	SKA2030031	507032	Hlohovec	33 700
Rimavská Sobota	SKA6090167	514462	Rimavská Sobota	33 300
Považská Bystrica	SKA3060053	512842	Považská Bystrica	33 150
		513563	Prečín	
Dunajská Streda	SKA2010021	501557	Dolný Bar	32 200
		501433	Dunajská Streda	
		501719	Kútniky	
		555720	Povoda	
Ružomberok	SKA5080132	510599	Likavka	32 000
		510998	Ružomberok	
		511056	Štiavnička	
Piešťany	SKA2040032	581399	Banka	31 480
		507342	Moravany nad Váhom	
		507440	Piešťany	
Komárno	SKA4010069	501026	Komárno	30 100
Partizánske	SKA3050047	580449	Brodzany	29 350
		505129	Malé Krštеňany	
		580953	Malé Uherce	
		505315	Partizánske	
		505323	Pažiť	
		505706	Veľké Krštеňany	
Dubnica nad Váhom	SKA3020042	513016	Dubnica nad Váhom	26 440
		513440	Nová Dubnica	
Pezinok	SKA1070016	508179	Pezinok	25 900
Topoľčany	SKA4060081	556157	Jacovce	24 100
		504998	Topoľčany	
		580457	Tovarníky	
Dolná Streda (aglom. Sereď)	SKA2020026	555789	Dolná Streda	23 900
		504009	Sereď	
Púchov	SKA3080060	512940	Dohňany	22 900
		557439	Dolné Kočkovce	
		513610	Púchov	
		557471	Streženice	
Kysucké Nové Mesto	SKA5040113	509175	Dolný Vadičov	22 200
		509205	Horný Vadičov	
		509256	Kysucké Nové Mesto	
		509281	Lopušné Pažite	
		509302	Nesluša	
		509370	Povina	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
		580791	Radoľa	
Nové Mesto nad Váhom	SKA3040046	506338	Nové Mesto nad Váhom	22 100
Malacky	SKA1060014	508012	Kostolište	21 450
		508063	Malacky	
Vranov nad Topľou	SKA7130199	581674	Hencovce	20 400
		528790	Komárany	
		528927	Nižný Kručov	
		529222	Vechec	
		544051	Vranov nad Topľou	
Štúrovo	SKA4040076	556092	Nána	20 360
		503584	Štúrovo	
Stará Ľubovňa	SKA7100192	526762	Jakubany	20 200
		526924	Nová Ľubovňa	
		526665	Stará Ľubovňa	
Šaľa	SKA4050080	504025	Šaľa	19 670
Senec	SKA1080019	503681	Boldog	19 400
		508217	Senec	
Bardejov	SKA7010174	519006	Bardejov	19 200
Krásno nad Kysucou	SKA5020100	509221	Klubina	19 100
		509248	Krásno nad Kysucou	
		509311	Nová Bystrica	
		509345	Oščadnica	
		509396	Radôstka	
		509477	Stará Bystrica	
		509531	Zborov nad Bystricou	
Lučenec	SKA6060163	511218	Lučenec	19 100
		557307	Vidiná	
Dolný Kubín	SKA5030112	509540	Dolný Kubín	19 000
Zlaté Moravce	SKA4070084	500551	Martin nad Žitavou	18 900
		500968	Zlaté Moravce	
		582816	Žitavany	
Bánovce nad Bebravou	SKA3010040	542652	Bánovce nad Bebravou	16 400
		542920	Horné Naštice	
Bytča	SKA5010087	517461	Bytča	15 920
		517674	Kolárovice	
		517691	Kotešová	
		517861	Petrovice	
		518085	Veľké Rovné	
Brezno	SKA6030159	508497	Brezno	14 500
Stupava	SKA1060238	508233	Stupava	14 500
Trebišov	SKA8110228	528099	Trebišov	14 300
Rožňava	SKA8080225	525529	Rožňava	14 000

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Myjava	SKA3030043	504254	Brestovec	13 950
		504581	Myjava	
		504866	Stará Myjava	
Skalica	SKA2060038	504815	Skalica	13 730
Galanta	SKA2020028	503665	Galanta	13 500
		503762	Gáň	
		555754	Matúškovo	
Sabinov	SKA7080187	524344	Drienica	13 500
		525090	Ražňany	
		525146	Sabinov	
		525375	Uzovský Šalgov	
Nižná - okr. Tvrdošín	SKA5100135	509876	Nižná	13 400
		510114	Tvrdošín	
Žiar nad Hronom	SKA6130172	599336	Lutila	12 650
		516589	Žiar nad Hronom	
Šamorín	SKA2010025	501905	Šamorín	12 000
Snina	SKA7090191	520802	Snina	11 940
Varín	SKA5110145	517518	Dolná Tižina	11 910
		517551	Gbeľany	
		517712	Krasňany	
		517828	Nededza	
		517976	Stráža	
		517984	Strečno	
		518069	Varín	
Handlová	SKA3070055	513997	Handlová	11 800
Holíč	SKA2060036	504378	Holíč	11 780
		504432	Kátov	
Šurany	SKA4040078	503321	Lipová	11 200
		503592	Šurany	
Liptovský Hrádok	SKA5050123	558281	Liptovská Porúbka	10 500
		510726	Liptovský Hrádok	
		580287	Liptovský Peter	
Čaňa	SKA8060219	521299	Čaňa	10 150
		521370	Geča	
		522139	Valaliky	
Turzovka	SKA5020107	509167	Dlhá nad Kysucou	10 100
		509230	Korňa	
		509299	Makov	
		509507	Turzovka	
		509515	Vysoká nad Kysucou	
Stará Turá	SKA3040328	506524	Stará Turá	10 090
Detva	SKA6040160	518263	Detva	10 070

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Revúca	SKA6080165	580384	Mokrá Lúka	10 070
		526142	Revúca	
Stropkov	SKA7110195	527475	Krušinec	10 070
		527840	Stropkov	
		527912	Tisinec	
Veľký Krtíš	SKA6100168	558192	Malý Krtíš	10 060
		516210	Modrý Kameň	
		515850	Veľký Krtíš	
Banská Štiavnica	SKA6020158	516643	Banská Štiavnica	10 050
Fiľakovo	SKA6060161	557315	Biskupice	10 050
		511391	Fiľakovo	
Levoča	SKA7040179	543292	Levoča	10 050
Moldava nad Bodvou	SKA8060623	521698	Moldava nad Bodvou	10 050
Rabča	SKA5070129	509914	Oravská Polhora	10 050
		510025	Rabča	
		510050	Sihelné	
Svidník	SKA7120198	527106	Svidník	10 050
Kolárovo	SKA4010068	501204	Kolárovo	10 030
Modra	SKA1070017	507881	Dubová	9 980
		508101	Modra	
Vysoké Tatry	SKA7060577	523763	Nová Lesná	9 950
		560103	Vysoké Tatry	
Vlčany	SKA4050447	503932	Neded	9 700
		504165	Vlčany	
Bernolákovo	SKA1080243	507814	Bernolákovo	9 260
Marianka	SKA1040229	529427	Bratislava – Záhorská Bystrica	8 850
		508080	Marianka	
Majcichov	SKA2070303	556483	Križovany nad Dudváhom	8 710
		507296	Majcichov	
		556491	Opoj	
		556513	Vlčkovce	
		507768	Zavar	
Rajec	SKA5110517	517917	Rajec	8 690
Krakovany	SKA2040274	507229	Krakovany	8 430
		507679	Trebatice	
		507750	Vrbové	
Svit	SKA7060181	523658	Lučivná	7 940
		523925	Svit	
Rajecké Teplice	SKA5110503	517658	Kamenná Poruba	7 740
		517682	Konská	
		517933	Rajecké Teplice	
		517968	Stránske	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Nováky	SKA3070365	514063	Kamenec pod Vtáčnikom	7 650
		514268	Nováky	
		514454	Zemianske Kostoľany	
Trstená	SKA5100502	510106	Trstená	7 480
Tornaľa	SKA6080543	515612	Tornaľa	7 200
Komjatice	SKA4040431	503282	Komjatice	7 130
		503380	Veľký Kýr	
Námestovo	SKA5070490	509868	Námestovo	7 090
Dunajská Lužná	SKA1080244	545333	Dunajská Lužná	6 950
Ivanka pri Dunaji	SKA1080242	507938	Ivanka pri Dunaji	6 950
Sládkovičovo	SKA2020271	504017	Sládkovičovo	6 750
Veľké Kapušany	SKA8070635	543853	Veľké Kapušany	6 710
Hnúšťa	SKA6090544	514829	Hnúšťa	6 700
Nová Baňa	SKA6120552	581607	Brehy	6 700
		517097	Nová Baňa	
Vráble	SKA4030411	500933	Vráble	6 600
Turčianske Teplice	SKA5090498	512729	Turčianske Teplice	6 480
Krompachy	SKA8100650	543250	Kolinovce	6 450
		543268	Krompachy	
Nemšová	SKA3090319	512885	Bolešov	6 350
		557391	Borčice	
		557404	Kameničany	
		506281	Nemšová	
		557421	Slavnica	
Gabčíkovo	SKA2010248	501573	Gabčíkovo	6 280
Kysucký Lieskovec	SKA5040464	509183	Dunajov	6 250
		509264	Kysucký Lieskovec	
		509272	Lodno	
		509329	Ochodnica	
Veľký Šariš	SKA7070581	525405	Veľký Šariš	6 250
Preseľany	SKA4060450	542661	Belince	5 900
		556262	Dvorany nad Nitrou	
		542971	Hrušovany	
		543039	Kamanová	
		505048	Ludanice	
		505404	Preseľany	
Veľké Leváre	SKA1060233	504556	Malé Leváre	5 780
		504947	Veľké Leváre	
Trenčianske Teplice	SKA3090382	506354	Omšenie	5 740
		506613	Trenčianske Teplice	
Leopoldov	SKA2030272	506885	Červeník	5 690
		507253	Leopoldov	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Gelnica	SKA8010608	526509	Gelnica	5 540
Svätý Jur	SKA1070240	507989	Svätý Jur	5 530
Jarovnice	SKA7080588	524603	Jarovnice	5 440
Trenčianske Stankovce	SKA3090393	506371 545741 506656	Opatovce Trenčianske Stankovce Veľké Bierovce	5 350
Veľký Meder	SKA2010256	501522	Veľký Meder	5 290
Šahy	SKA4020406	502782	Šahy	5 280
Močenok	SKA4050444	555878 500739	Horná Kráľová Močenok	5 160
Lipany	SKA7080590	524379 524778	Dubovica Lipany	5 120
Valaská	SKA6030530	508667 509086	Hronec Valaská	5 070
Sečovce	SKA8110657	528722	Sečovce	5 050
Kráľovský Chlmec	SKA8110655	528447	Kráľovský Chlmec	5 040
Hriňová	SKA6040532	518468	Hriňová	5 000
Tvrdošovce	SKA4040436	503614	Tvrdošovce	4 980
Spišská Belá	SKA7030565	523828	Spišská Belá	4 890
Kremnica	SKA6130556	516970	Kremnica	4 770
Nesvady	SKA4010402	501280	Nesvady	4 750
Horné Saliby	SKA2020270	503771	Horné Saliby	4 670
Tlmače	SKA4020409	502707 502863	Rybník Tlmače	4 600
Mostová	SKA2020257	503690 503703 503860 503924	Čierna Voda Čierny Brod Košúty Mostová	4 570
Zlaté Klasy	SKA2010251	580554 502022	Čenkovce Zlaté Klasy	4 550
Zákamenné	SKA5070487	510203	Zákamenné	4 510
Cífer	SKA2070297	506877	Cífer	4 490
Krupina	SKA6050533	518557	Krupina	4 470
Žarnovica	SKA6120551	517381	Žarnovica	4 470
Želiezovce	SKA4020408	502987	Želiezovce	4 460
Lozorno	SKA1060235	508055	Lozorno	4 410
Ilava	SKA3020325	513156	Ilava	4 390
Nedožery - Brezany	SKA3070357	514128 514209 514322	Lazany Nedožery - Brezany Poruba	4 390
Nitrianske Rudno	SKA3070368	514101 514144	Kostolná Ves Liešťany	4 370

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
		514217	Nevidzany	
		514233	Nitrianske Rudno	
		514365	Rudnianska Lehota	
Hurbanovo	SKA4010397	501140	Hurbanovo	4 360
Chrenovec - Brusno	SKA3070352	514021	Chrenovec - Brusno	4 360
		557714	Jalovec	
		557706	Lipník	
		514357	Ráztočno	
		514438	Veľká Čausa	
Beluša	SKA3080375	512851	Beluša	4 330
Papradno	SKA3060340	512915	Brvnište	4 320
		513172	Jasenica	
		513466	Papradno	
		513687	Stupné	
Veľké Zálužie	SKA4030417	500887	Veľké Zálužie	4 310
Lúčky - okr. Ružomberok	SKA5080702	510530	Kalameny	4 270
		510670	Liptovská Teplá	
		510815	Lúčky	
Lednické Rovne	SKA3080380	512958	Dolná Breznica	4 260
		513326	Lednické Rovne	
Markušovce	SKA8100645	543331	Markušovce	4 250
Hvozdnica	SKA5010462	517623	Hvozdnica	4 220
		518018	Štiavnik	
Soľ	SKA7130603	528757	Jastrabie nad Topľou	4 190
		529079	Rudlov	
		529176	Soľ	
Chocholná - Velčice	SKA3090387	505838	Adamovské Kochanovce	4 120
		506087	Chocholná – Velčice	
		506095	Ivanovce	
		545686	Melčice – Lieskové	
Šenkvice	SKA1070241	508250	Šenkvice	4 120
Nemecká	SKA6030527	508705	Jasenie	4 110
		508829	Nemecká	
		508934	Predajná	
Oslany	SKA3070373	513946	Čereňany	4 100
		514292	Oslany	
Veľká Lomnica	SKA7030576	524000	Veľká Lomnica	4 100
Sliač	SKA6110515	518808	Sliač	4 090
Trenčianska Turná	SKA3090396	506567	Trenčianska Turná	4 010
Čierny Balog	SKA6030519	508527	Čierny Balog	4 000
Čachtice	SKA3040331	505901	Čachtice	3 970
Bystrany	SKA8100643	526436	Bystrany	3 960

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Košice - Šaca	SKA8030610	599841	Košice - Šaca	3 920
Trenčianska Teplá	SKA3090064	506559	Trenčianska Teplá	3 920
Veľké Úľany	SKA2020269	504131	Veľké Úľany	3 870
Zohor	SKA1060239	508381	Zohor	3 870
Sobrance	SKA8090642	523089	Sobrance	3 840
Suchá nad Parnou	SKA2070308	507211 507571 581488	Košolná Suchá nad Parnou Zvončín	3 830
Medzilaborce	SKA7050569	520471	Medzilaborce	3 790
Podbrezová	SKA6030521	508853	Podbrezová	3 780
Branč	SKA4030412	500071 558320	Branč Ivanka pri Nitre	3 700
Štrba	SKA7060575	523933	Štrba	3 690
Sliače	SKA5080493	511005	Liptovské Sliače	3 620
Richnava	SKA8010648	543233 543501	Kluknava Richnava	3 600
Diviaky nad Nitricou	SKA3070363	513954 513962	Diviacka Nová Ves Diviaky nad Nitricou	3 550
Marcelová	SKA4010401	501239	Marcelová	3 550
Bánov	SKA4040437	503045	Bánov	3 540
Dvory nad Žitavou	SKA4040421	503177	Dvory nad Žitavou	3 520
Veselé	SKA2040283	506834 507008 507482 507725	Borovce Dubovany Rakovice Veselé	3 500
Šoporňa	SKA2020267	504050	Šoporňa	3 490
Belá - okr. Žilina	SKA5110511	517429 517771	Belá Lysica	3 480
Pavlovce nad Uhom	SKA8070631	522872	Pavlovce nad Uhom	3 480
Terchová	SKA5110507	518042	Terchová	3 450
Okoč	SKA2010245	501824	Okoč	3 440
Palárikovo	SKA4040435	503452	Palárikovo	3 440
Sučany	SKA5060479	512648	Sučany	3 440
Poltár	SKA6070541	511765	Poltár	3 420
Sebedražie	SKA3070349	513920 514110 514373	Cigeľ Koš Sebedražie	3 370
Gajary	SKA1060231	507890	Gajary	3 360
Tisovec	SKA6090546	515680	Tisovec	3 360
Bošany	SKA3050338	542733	Bošany	3 350
Kendice	SKA7070579	524638 525014	Kendice Petrovany	3 350

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Šaštín - Stráže	SKA2050287	504891	Šaštín – Stráže	3 310
Bátorove Kosihy	SKA4010399	501395	Bátorove Kosihy	3 290
Dobšiná	SKA8080636	525634	Dobšiná	3 290
Lendak	SKA7030564	523623	Lendak	3 280
Moravský Svätý Ján	SKA2050291	504572	Moravský Svätý Ján	3 240
		556114	Sekule	
Kanianka	SKA3070347	514071	Kanianka	3 230
Cabaj - Čápor	SKA4030416	545589	Cabaj – Čápor	3 190
Brestovany	SKA2070301	506842	Brestovany	3 180
		556661	Dolné Lovčice	
Jaslovské Bohunice	SKA2070311	507156	Jaslovské Bohunice	3 170
		556653	Radošovce	
Spišské Vlachy	SKA8100647	543594	Spišské Vlachy	3 160
Brezová pod Bradlom	SKA3030327	504262	Brezová pod Bradlom	3 140
Oravská Lesná	SKA5070486	509906	Oravská Lesná	3 130
Tešedíkovo	SKA4050442	504068	Tešedíkovo	3 120
Závod	SKA1060232	504980	Závod	3 120
Hronovce	SKA4020422	555843	Čata	3 080
		502324	Hronovce	
		502677	Pohronský Ruskov	
Hubová	SKA5080495	510441	Hubová	3 080
		510807	Ľubochňa	
		511064	Švošov	
Pečovská Nová Ves	SKA7080585	524298	Červenica pri Sabinove	3 080
		524565	Jakubova Voľa	
		525006	Pečovská Nová Ves	
Zámutov	SKA7130598	529265	Zámutov	3 060
Smolenice	SKA2070299	507555	Smolenice	3 050
Vydrany	SKA2010253	501981	Veľké Blahovo	3 050
		502014	Vydrany	
Mojmírovce	SKA4030414	500577	Mojmírovce	3 040
		555991	Svätoplukovo	
Gbely	SKA2060295	504351	Gbely	3 030
Lehota pod Vtáčnikom	SKA3070360	514136	Lehota pod Vtáčnikom	3 030
Mútne	SKA5070489	509850	Mútne	3 030
Oravské Veselé	SKA5070488	509931	Oravské Veselé	2 980
Zemianska Olča	SKA4010403	501361	Tôň	2 980
		501417	Zemianska Olča	
Výčapy - Opatovce	SKA4030418	543063	Koniarovce	2 950
		581097	Ľudovítová	
		500941	Výčapy - Opatovce	
Vinné	SKA8070624	522589	Kaluža	2 940

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
		522597	Klokočov	
		523259	Vinné	
Turany	SKA5060480	512681	Turany	2 920
Lehnice	SKA2010249	501735	Lehnice	2 910
Hliník nad Hronom	SKA6130554	516741	Dolná Ždaňa	2 900
		516767	Hliník nad Hronom	
Novoť	SKA5070485	509884	Novoť	2 900
Chtelnica	SKA2040282	507121	Chtelnica	2 890
Lysá pod Makytou	SKA3080376	513334	Lúky	2 880
		513342	Lysá pod Makytou	
		513377	Mestečko	
		513814	Zárieče	
Jelka	SKA2020265	503835	Jelka	2 870
Kočovce	SKA3040333	505994	Hôrka nad Váhom	2 870
		506125	Kočovce	
		556459	Nová Ves nad Váhom	
Pohronská Polhora	SKA6030525	508772	Michalová	2 840
		508888	Pohronská Polhora	
Malcov	SKA7010557	519481	Lenartov	2 820
		519570	Malcov	
Udiča	SKA3060344	512966	Dolná Mariková	2 810
		557510	Hatné	
		513741	Udiča	
Prakovce	SKA8010607	543497	Prakovce	2 800
Strekov	SKA4040429	503517	Rúbaň	2 800
		503550	Strekov	
Veľké Uherce	SKA3050336	543055	Kolačno	2 800
		505722	Veľké Uherce	
Oravská Jasenica	SKA5070491	509892	Oravská Jasenica	2 790
		510157	Vavrečka	
Plavecký Štvrtok	SKA1060236	508195	Plavecký Štvrtok	2 790
Nitrianske Pravno	SKA3070348	514225	Nitrianske Pravno	2 780
Vrakúň	SKA2010255	502006	Vrakúň	2 770
Medzev	SKA8060617	521671	Medzev	2 760
		582093	Vyšný Medzev	
Pruské	SKA3020678	582301	Bohunice	2 760
		513598	Pruské	
Hranovnica	SKA7060570	523518	Hranovnica	2 740
Kúty	SKA2050289	504513	Kúty	2 730
Milhosť	SKA8060619	559687	Kechnec	2 720
		580252	Milhosť	
		521973	Seňa	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Selice	SKA4050446	503991	Selice	2 720
Čaklov	SKA7130596	544116	Čaklov	2 710
Dolný Ohaj	SKA4040425	503151	Dolný Ohaj	2 690
		503193	Hul	
Drietoma	SKA3090384	505960	Drietoma	2 690
		506133	Kostolná – Zárečie	
Hanušovce nad Topľou	SKA7130601	544213	Hanušovce nad Topľou	2 690
		528986	Petrovce	
Družstevná pri Hornáde	SKA8060615	521345	Družstevná pri Hornáde	2 680
		582514	Kostoľany nad Hornádom	
Pribeta	SKA4010398	501328	Pribeta	2 680
Radzovce	SKA6060535	511323	Čakanovce	2 680
		511790	Radzovce	
Trhovište	SKA8070633	522295	Bánovce nad Ondavou	2 660
		523186	Trhovište	
Kecerovce	SKA8060612	521523	Kecerovce	2 650
Trstice	SKA2020268	504106	Trstice	2 650
Bobrovec	SKA5050470	510327	Bobrovec	2 640
		510513	Jalovec	
		511072	Trstené	
Habovka	SKA5100499	509655	Habovka	2 640
		510238	Zuberec	
Trnovec nad Váhom	SKA4050443	504092	Trnovec nad Váhom	2 640
Rudňany	SKA8100646	543519	Rudňany	2 630
Rohožník - okres Malacky	SKA1060237	504769	Rohožník	2 600
Turňa nad Bodvou	SKA8060622	559784	Turňa nad Bodvou	2 600
Topoľčianky	SKA4070461	500828	Topoľčianky	2 590
Topoľníky	SKA2010250	501921	Topoľníky	2 580
Žaškov	SKA5030468	509973	Párnica	2 580
		510254	Žaškov	
Zvolenská Slatina	SKA6110549	518972	Zvolenská Slatina	2 570
Príbovce	SKA5060475	512061	Benice	2 560
		512524	Príbovce	
		512541	Rakovo	
		512761	Valča	
Spišský Štvrtok	SKA7040567	543624	Spišský Štvrtok	2 560
Giraltovce	SKA7120595	519197	Giraltovce	2 550
Liptovská Lúžna	SKA5080494	510629	Liptovská Lúžna	2 550
Zeleneč	SKA2070296	507776	Zeleneč	2 540
Heľpa	SKA6030520	508608	Heľpa	2 500
Hrabušice	SKA8100644	526592	Hrabušice	2 500
Strážske	SKA8070632	523101	Strážske	2 500

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Hôrka	SKA7060573	523488	Hôrka	2 490
		523950	Švábovce	
Veľké Hoste	SKA3010313	556360	Libichava	2 490
		505102	Malé Hoste	
		556742	Pochabany	
		505552	Šišov	
		505684	Veľké Hoste	
		505790	Zlatníky	
Podolínec	SKA7100594	526975	Podolínec	2 480
Borský Mikuláš	SKA2050288	504238	Borský Mikuláš	2 470
Jasov	SKA8060611	521493	Jasov	2 470
Čierna nad Tisou	SKA8110652	528293	Čierna nad Tisou	2 460
Drahovce	SKA2040280	506991	Drahovce	2 460
Široké	SKA7070582	525260	Široké	2 440
Veľká Mača	SKA2020300	504122	Veľká Mača	2 440
Divina	SKA5110516	517488	Divina	2 410
Važec	SKA5050473	511129	Važec	2 410
Spišské Podhradie	SKA7040568	543578	Spišské Podhradie	2 400
Ostrov - okr. Piešťany	SKA2040277	558354	Bašovce	2 390
		507385	Ostrov	
		556572	Veľké Orvište	
Dolný Hričov	SKA5110508	517526	Dolný Hričov	2 380
		517593	Horný Hričov	
		547590	Hričovské Podhradie	
Raslavice	SKA7010559	519936	Raslavice	2 380
		518964	Vaniškovce	
Zlatná na Ostrove	SKA4010405	501425	Zlatná na Ostrove	2 380
Svodín	SKA4040428	503568	Svodín	2 370
Žbince	SKA8070627	522406	Dúbravka	2 370
		522431	Hatalov	
		523283	Vrbnica	
		523372	Žbince	
Víťaz	SKA7070583	524999	Ovčie	2 360
		525413	Víťaz	
Mojzesovo	SKA4040433	503126	Černík	2 350
		503398	Mojzesovo	
Veľká Ida	SKA8060614	522147	Veľká Ida	2 350
Očová	SKA6110548	518662	Očová	2 330
Dolná Krupá	SKA2070298	506923	Dolná Krupá	2 320
Turie	SKA5110513	557960	Porúbka	2 310
		518051	Turie	
Závadka nad Hronom	SKA6030524	509124	Závadka nad Hronom	2 300

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Zborov	SKA7010561	519961	Zborov	2 290
Bojná	SKA4060456	542717	Bojná	2 280
		505676	Veľké Dvorany	
Spišská Stará Ves	SKA7030566	523836	Spišská Stará Ves	2 280
Tekovské Lužany	SKA4020407	502821	Tekovské Lužany	2 280
Šarišské Michaľany	SKA7080589	525235	Šarišské Michaľany	2 260
Belá nad Cirochou	SKA7090593	520039	Belá nad Cirochou	2 250
Streda nad Bodrogom	SKA8110656	543802	Streda nad Bodrogom	2 250
Veľké Trakany	SKA8110653	528544	Malé Trakany	2 240
		543896	Veľké Trakany	
Pata	SKA2020266	503959	Pata	2 230
Kovarce	SKA4060458	556297	Čeľadince	2 220
		543071	Kovarce	
		505242	Nitrianska Streda	
Hruštín	SKA5070484	509680	Hruštín	2 210
Bystré	SKA7130599	544094	Bystré	2 200
		544221	Hermanovce nad Topľou	
Slovenská Ľupča	SKA6010518	509001	Slovenská Ľupča	2 200
Dolná Súča	SKA3090391	505943	Dolná Súča	2 190
Košeca	SKA3020326	513253	Košeca	2 190
Žabokreky	SKA5060481	512371	Košťany nad Turcom	2 190
		512753	Turčiansky Peter	
		512834	Žabokreky	
Horná Súča	SKA3090392	506010	Horná Súča	2 140
Klenovec	SKA6090545	515043	Klenovec	2 140
Svätý Peter	SKA4010400	501115	Svätý Peter	2 120
Tomášikovo	SKA2020263	504076	Tomášikovo	2 120
		504173	Vozokany	
Huncovce	SKA7030563	523526	Huncovce	2 100
Halič	SKA6060534	511421	Halič	2 090
		511846	Stará Halič	
Hodruša - Hámre	SKA6120550	516759	Hodruša - Hámre	2 090
Kalinovo	SKA6070539	511471	Kalinovo	2 090
Nálepkovo	SKA8010606	543373	Nálepkovo	2 090
Sečovská Polianka	SKA7130597	529133	Sečovská Polianka	2 090
Diakovce	SKA4050441	503711	Diakovce	2 080
Chynorany	SKA3050339	543004	Chynorany	2 080
Kamenica nad Cirochou	SKA7020562	520331	Kamenica nad Cirochou	2 080
Kokava nad Rimavicou	SKA6070540	511498	Kokava nad Rimavicou	2 080
Liesek	SKA5100501	509795	Liesek	2 080
Podolie	SKA3040329	506346	Očkov	2 080
		506427	Podolie	

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	Kód ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v roku 2023
Polomka	SKA6030523	508900	Polomka	2 080
Rochovce	SKA8080639	525596	Čierna Lehota	2 080
		526177	Rochovce	
		526282	Slavošovce	
Solčany	SKA4060449	505498	Solčany	2 080
Veľké Kostoľany	SKA2040281	507709	Veľké Kostoľany	2 080
Východná	SKA5050474	511170	Východná	2 080
Dolné Vestenice	SKA3070362	513989	Dolné Vestenice	2 070
Jesenské - okr. Rimavská Sobota	SKA6090547	515001	Jesenské	2 070
Kmeťovo	SKA4040438	503266	Kmeťovo	2 070
		500470	Lúčnica nad Žitavou	
		503371	Michal nad Žitavou	
Krásnohorské Podhradie	SKA8080638	525871	Krásnohorské Podhradie	2 070
Liptovská Teplička	SKA7060571	523631	Liptovská Teplička	2 070
Moravské Lieskové	SKA3040332	506265	Moravské Lieskové	2 070
Cinobaňa	SKA6070538	511315	Cinobaňa	2 060
Gbelce	SKA4040427	503185	Gbelce	2 060
Ladce	SKA3020324	513296	Ladce	2 060
Dolný Štál	SKA2010246	501506	Boheľov	2 050
		501611	Dolný Štál	
Horné Srnie	SKA3090386	506036	Horné Srnie	2 050
Jablonica	SKA2050290	504416	Jablonica	2 050
Jelšava	SKA6080542	525791	Jelšava	2 050
Kopčany	SKA2060294	504459	Kopčany	2 050
Plešivec	SKA8080637	526096	Plešivec	2 050
Pohorelá	SKA6030522	508870	Pohorelá	2 050
Poproč - okr. Košice - okolie	SKA8060613	521892	Poproč	2 050
Brodské	SKA2060293	504271	Brodské	2 040
Stakčín	SKA7090592	520829	Stakčín	2 040
Kajal	SKA2020261	503843	Kajal	2 030
		504084	Topoľnica	
Košice - Košická Nová Ves	SKA8040609	599018	Košice - Košická Nová Ves	2 020
Spišské Bystré	SKA7060572	523852	Spišské Bystré	2 020
Valaská Belá	SKA3070361	514420	Valaská Belá	2 020