



# Situačná správa

o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd  
a čistiarenských kalov v Slovenskej republike  
za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020



Bratislava, december 2022

## 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 .....	10
6	Sídlná štruktúra obyvateľov a aglomerácií SR .....	12
7	Odvádzanie a čistenie odpadových vôd .....	16
7.1	Stav v odvádzaní odpadových vôd .....	16
7.1.1	<i>Agglomerácie vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO .....</i>	16
7.1.2	<i>Agglomerácie vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO .....</i>	24
7.2	Stav v čistení odpadových vôd .....	28
7.2.1	<i>Agglomerácie vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO .....</i>	28
7.2.2	<i>Agglomerácie vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO .....</i>	31
8	Produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a nakladanie s nimi .....	35
9	Stav prípravy a realizácie významných stavieb stokových sietí a čistiarní odpadových vôd .....	37
10	Priemyselné odpadové vody .....	43
11	Investičná náročnosť .....	44
12	Záver .....	45
	Zoznam literatúry .....	46
	Použité skratky .....	47
	Príloha: Zoznam aglomerácií Slovenska nad 2 000 EO .....	48

## 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**, 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 26.10.2022, Európska komisia predstavila legislatívny návrh revízie smernice 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. Príprava revízie sa odvíja od hodnotenia smernice v roku 2019, jej účelnosti a identifikácii problémov implementácie. Európska komisia považuje 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.

Návrhy teraz posúdi Európsky parlament a Rada EÚ v rámci riadneho legislatívneho postupu. Očakávané prijatie finálneho textu je na jar 2024. Po prijatí nadobudnú účinnosť postupne s rôznymi cieľmi na roky

2030, 2040 a 2050, čím sa priemyslu a orgánom poskytne čas na prispôsobenie sa, a v prípade potreby na realizáciu investícií.

Zásadnou prioritou SR v oblasti nakladania s odpadovými vodami je splnenie záväzkov vyplývajúcich zo Zmluvy o pristúpení SR k EÚ.

Cieľom tejto situačnej správy je oboznámiť verejnosť o stave a vývoji zneškodňovania komunálnych odpadových vôd (OV) a čistiarenských kalov v SR za roky 2019 a 2020. Táto správa je spracovaná v súlade s požiadavkou článku 16 smernice Rady 91/271/EHS a nadväzuje na situačnú správu z februára 2022, v ktorej bol popísaný stav v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd k 31.12.2019.

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)** v znení neskorších predpisov 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 používania 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 1.1.2022.

**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.

Dňa 14.12.2021 bola Národnou radou SR zákonom č. 516/2021 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa 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 a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony schválená novela vyššie uvedeného zákona. V rámci tejto novelizácie boli zavedené, vysvetlené nové pojmy a ustanovenia ako napríklad subjekt verejného práva, zaústenie verejnej kanalizácie, účelová finančná rezerva, hygienické pásmo čistiare odpadových vôd, doplnené

kapitoly týkajúce sa nútenej správy, povinností vlastníka VV a VK . Novela zákona o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách, nadobudla účinnosť od 1.1.2022 a niektoré paragrafové znenia sú účinné od 1.1.2023.

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 vznikajúcim 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 podporovaných 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 žump a pod.

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).

**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 doplneným 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
- zabezpečiť 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** [6], 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 Ekurópskou komisiou schválený dňa 22.3.2021.

V októbri 2014 Európska komisia schválila **Operačný program Kvalita životného prostredia** (ďalej len „OP KŽP“) [5] na programové obdobie 2014 – 2020. Globálnym cieľom je podporiť trvalo udržateľné a efektívne využívanie prírodných zdrojov, zabezpečujúce ochranu životného prostredia, aktívnu adaptáciu na zmenu klímy a podporu energeticky efektívneho nízkouhlíkového hospodárstva. Podpora je zameraná na všetky kľúčové oblasti životného prostredia, v rámci vodného hospodárstva bude pomoc smerovaná na budovanie kanalizačných sietí, čistiarní odpadových vôd a zabezpečenia dodávok bezpečnej pitnej vody pre obyvateľstvo.

Jednou z prioritných osí OP KŽP je aj „*Prioritná os 1 Udržateľné využívanie prírodných zdrojov prostredníctvom rozvoja environmentálnej infraštruktúry*“, ktorá obsahuje niekoľko investičných priorit. Investičná priorita 2 „Investovanie do sektora vodného hospodárstva s cieľom splniť požiadavky environmentálneho acquis Únie a pokryť potreby, ktoré členské štáty špecifikovali v súvislosti s investíciami nad rámec uvedených požiadaviek“ pozostáva z nasledujúcich špecifických cieľov:

- Špecifický cieľ 1.2.1: Zlepšenie odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO v zmysle záväzkov SR voči EÚ
- Špecifický cieľ 1.2.2: Zvýšenie spoľahlivosti úpravy vody odoberanej z veľkokapacitných zdrojov povrchových vôd v záujme zvýšenia bezpečnosti dodávky pitnej vody verejnými vodovodmi
- Špecifický cieľ 1.2.3: Vytvorenie východísk pre stanovenie opatrení smerujúcich k dosiahnutiu dobrého stavu podzemných a povrchových vôd

Špecifický cieľ 1.2.1 je zameraný na zlepšenie zberu, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 EO a v chránených vodohospodárskych oblastiach v aglomeráciách do 2 000 EO. Tento špecifický cieľ je v súlade s požiadavkou RSV dosiahnuť dobrý stav vôd a s cieľmi smernice 91/271/EHS. Uvedený špecifický cieľ bude napĺňaný prostredníctvom nasledujúcich aktivít:

- budovanie verejných kanalizácií a čistiarní odpadových vôd pre aglomerácie nad 2 000 EO v zmysle záväzkov SR voči EÚ;
- podpora realizácie infraštruktúry v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd, ktoré prispievajú k zlepšeniu kvality vody v chránených vodohospodárskych oblastiach, v ktorých sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd, kde nebol identifikovaný dobrý stav vôd alebo bol identifikovaný vodný útvar ako rizikový.

## 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 (N a P) 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 N a P, nazývanými nutrienty, ktoré má za následok zvýšený rast siníc, rias a vyšších rastlinných foriem, čím môže dôjsť k nežiadúcemu zhoršovaniu ekologickej stability a kvality tejto vody [§ 2 písmeno ag) zákona č. 364/2004 Z. z.];

### **ekvivalentný obyvateľ**

jeden ekvivalentný obyvateľ (EO) predstavuje množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou ukazovateľa biochemická spotreba kyslíka za päť dní (BSK<sub>5</sub>), ktorá je ekvivalentná znečisteniu 60 g BSK<sub>5</sub> produkovanému jedným obyvateľom za deň [§ 2 písmeno s) zákona č. 364/2004 Z. z.];

### **stoková sieť**

sieť potrubí a pridružených objektov na neškodné odvádzanie odpadových vôd alebo osobitných vôd do čistiarne odpadových vôd; stoková sieť môže byť jednotná sústava, delená sústava alebo polodelená sústava [§ 2 písmeno j) 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 (tabuľka č. 1) a predpisov vydaných na jeho vykonanie [§ 2 písmeno r) zákona č. 364/2004 Z. z.].

**Tabuľka č. 1** Požiadavky smernice na mieru čistenia OV všeobecné parametre

Parameter	Koncentrácia	Účinnosť odstránenia
biochemická spotreba kyslíka BSK <sub>5</sub>	25 mg/l	70 – 90 %
		40 %, podľa čl. 4.2
chemická spotreba kyslíka CHSK <sub>Cr</sub>	125 mg/l	75 %
nerozpustené látky NL <sub>105</sub> (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
<b>Parametre povinné pre citlivé oblasti</b>		
celkový fosfor P <sub>celk</sub>	2 mg/l pre 10 000 - 100 000 EO*	80 %
	1 mg/l nad 100 000 EO*	
celkový dusík N <sub>celk</sub>	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 2020** mala Slovenská republika 5 459 781 obyvateľov, čo v porovnaní s rokom 2019 znamená nárast o 1 908 obyvateľov. Kým v roku 2019 predstavoval rozdiel medzi počtom živonarodených detí a zomretých osôb prirodzený prírastok obyvateľstva 3 820 osôb, v nasledujúcom roku bol zaznamenaný prirodzený úbytok obyvateľstva 2 439 osôb. Mierny nárast bol zaznamenaný pri ukazovateli zahraničnej migrácie obyvateľstva. V roku 2020 sa prisťahovalo na trvalý pobyt o 4 347 osôb viac než sa vysťahovalo, čo znamená, že v porovnaní s rokom 2019 tento ukazovateľ narástol o 715 osôb. Celkový prírastok obyvateľstva Slovenska tak klesol z 7 452 osôb za rok 2019 na 1 908 osôb za rok 2020.

Čo sa týka situácie v regiónoch, v rokoch 2019 a 2020 žilo najviac obyvateľov v Prešovskom a najmenej v Trnavskom kraji, pričom medziročný nárast počtu obyvateľov zaznamenal Bratislavský, Trnavský, Prešovský a Košický kraj. Naopak, v Trenčianskom, Nitrianskom, Žilinskom a Banskobystrickom kraji došlo k poklesu počtu obyvateľov. Najvyšší prírastok obyvateľstva v rámci Slovenska bol zaznamenaný v Bratislavskom kraji – s celkovým prírastkom 9 994 obyvateľov za rok 2019 a 7 432 obyvateľov za rok 2020. Najvyšší celkový úbytok obyvateľstva za rok 2019 bol zaznamenaný v Banskobystrickom kraji a dosiahol 2 598 obyvateľov, za rok 2020 to bol Nitriansky kraj s úbytkom 2 798 obyvateľov.

**Tabuľka č. 2** Základné údaje o pohybe obyvateľstva v SR za roky 2019 a 2020

Kraj, SR	Rok 2019				Rok 2020			
	Prírodný prírastok (úbytok)	Sťahovanie prírastok (úbytok)	Celkový prírastok (úbytok)	Počet obyvateľov (k 31.12.)	Prírodný prírastok (úbytok)	Sťahovanie prírastok (úbytok)	Celkový prírastok (úbytok)	Počet obyvateľov (k 31.12.)
Bratislavský kraj	2 108	7 886	9 994	669 592	1 785	5 647	7 432	677 024
Trnavský kraj	-25	1 351	1 326	564 917	-841	1 248	407	565 324
Trenčiansky kraj	-702	-611	-1 313	584 569	-1 769	-233	-2 002	582 567
Nitriansky kraj	-1 484	-882	-2 366	674 306	-2 547	-251	-2 798	671 508
Žilinský kraj	781	-640	141	691 509	-95	-278	-373	691 136
Banskobystrický kraj	-1 151	-1 447	-2 598	645 276	-1 518	-656	-2 174	643 102
Prešovský kraj	2 909	-1 687	1 222	826 244	2 022	-1 238	784	827 028
Košický kraj	1 384	-338	1 046	801 460	524	108	632	802 092
<b>Spolu SR</b>	<b>3 820</b>	<b>3 632</b>	<b>7 452</b>	<b>5 457 873</b>	<b>-2 439</b>	<b>4 347</b>	<b>1 908</b>	<b>5 459 781</b>

Zdroj údajov: ŠÚ SR

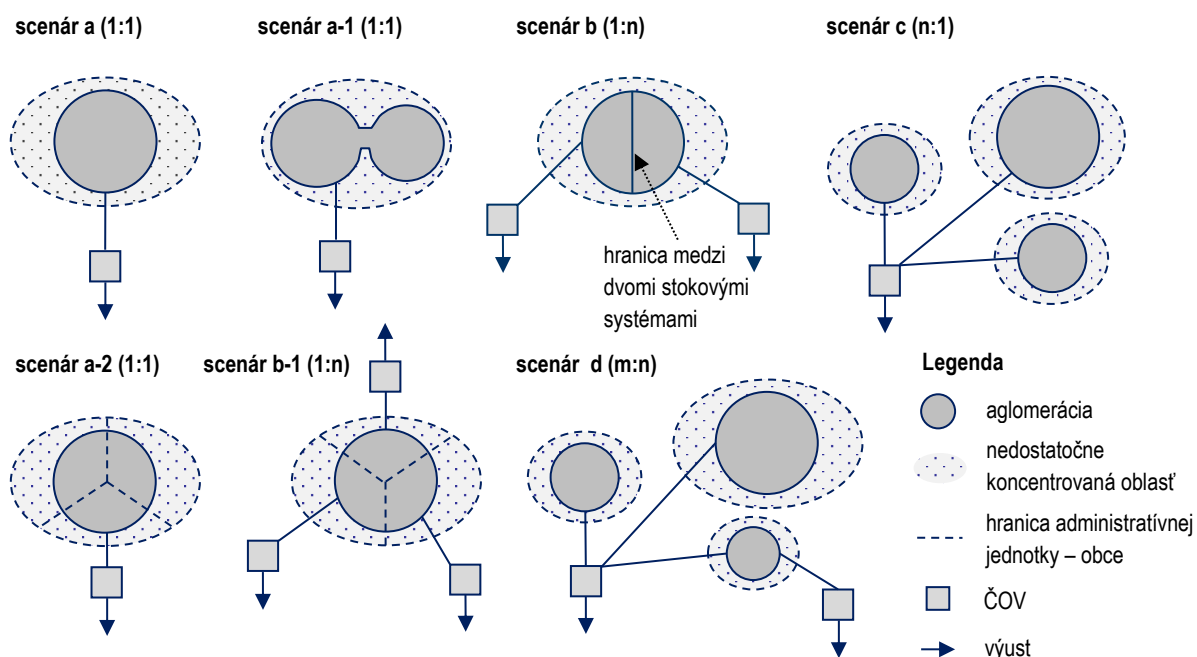
Aktualizovaný popis sídelnej štruktúry obyvateľstva v dotknutých krajoch (mestá a obce) Slovenska, ktoré tvoria základ aglomerácií, vychádzal z údajov Štatistického úradu SR (ŠÚ SR) z rokov 2019 a 2020 [7].

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 diskretná hodnota veľkosti aglomerácie. Podľa týchto dokumentov sa veľkosť aglomerácie stanovuje na území, kde je potrebné kalkulovať s počtom trvalo i prechodne bývajúcich obyvateľov, rekreatantmi 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.

Zo schémy 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.

**Schéma č. 1** Možné vzťahy medzi aglomeráciami a ČOV [3]



Hodnotenie vývoja v odvádzaní a čistení odpadových vôd v posudzovanom období sa prioritne dotýka aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO.. 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.

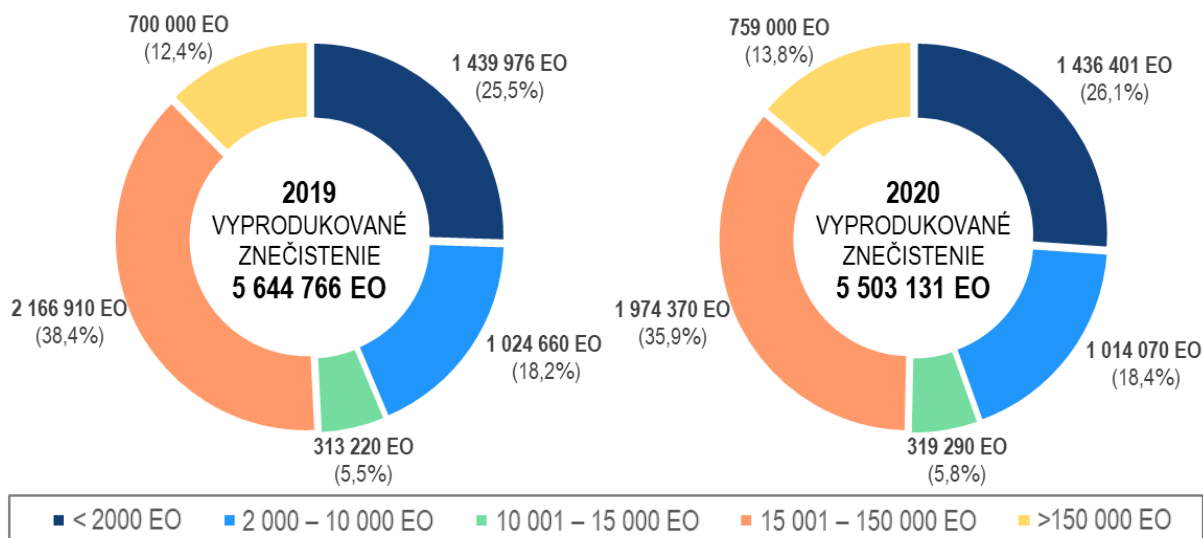
Pre potreby hodnotenia rozvoja odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd **za roky 2019 a 2020** bola aktualizovaná veľkosť aglomerácií. Podiel vyprodukovaného znečistenia z jednotlivých veľkostných kategórií aglomerácií v rokoch 2019 a 2020 je uvedený v tabuľke č. 3 a grafe č. 1.

**Tabuľka č. 3** Vyprodukované znečistenie z aglomerácií podľa veľkostných kategórií **za roky 2019 a 2020**

Veľkostná kategória podľa EO	Aglomerácie v roku 2019		Aglomerácie v roku 2020	
	Vyprodukované znečistenie [EO]	Počet aglomerácií	Vyprodukované znečistenie [EO]	Počet aglomerácií
< 2 000	1 439 976	2 047	1 436 401	2 047
2 000 – 10 000	1 024 660	276	1 014 070	276
10 001 – 15 000	313 220	27	319 290	28
15 001 – 150 000	2 166 910	51	1 974 370	49
> 150 000	700 000	2	759 000	3
<b>Spolu</b>	<b>5 644 766</b>	<b>2 403</b>	<b>5 503 131</b>	<b>2 403</b>

Zdroj údajov: VÚVH

**Graf č. 1** Rozloženie vyprodukovaného znečistenia podľa veľkostných kategórií aglomerácií na území Slovenskej republiky **za roky 2019 a 2020**



**V roku 2019** predstavovala kumulatívna veľkosť aglomerácií nad 2 000 EO potenciál veľkosti znečistenia 4 204 790 EO. V obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie bolo k trvalému pobytu prihlásených 3 899 959 obyvateľov, čo predstavovalo 71,5 % z celkového počtu trvalo bývajúcich obyvateľov na Slovensku. Pri aktualizácii veľkosti aglomerácií pre hodnotenie za rok 2019 sa vyskytlo niekoľko prípadov, pri ktorých došlo k výraznému nárastu alebo poklesu množstva produkovaného znečistenia v porovnaní s rokom 2018. Najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v aglomerácii Košice, kde došlo k redukcii veľkosti aglomerácie o 30 000 EO. Naopak, najvýraznejší nárast vyprodukovaného znečistenia bol zaznamenaný v aglomerácii Prešov, o 28 200 EO.

**V roku 2020** sa znížilo vyprodukované znečistenie z aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO na hodnotu 4 066 730 EO. V obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie bolo k roku 2020 trvalo prihlásených 3 898 958 obyvateľov, čo predstavuje 71,4 % z celkového počtu trvalo bývajúcich obyvateľov SR. Aj v roku 2020 došlo v prípade niektorých aglomerácií k významným zmenám v množstve vyprodukovaného znečistenia oproti predchádzajúcemu roku. Najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v aglomerácii Bratislava, kde v porovnaní s rokom 2019 došlo k redukcii veľkosti aglomerácie o 60 000 EO. K podstatnému zníženiu množstva vyprodukovaného znečistenia došlo aj v aglomeráciách Košice (o 33 000 EO) a Žilina (o 20 000 EO). Za rok 2020 neboli zaznamenané významné prírastky vyprodukovaného znečistenia, najväčší bol v aglomerácii Banská Bystrica, o 14 000 EO.

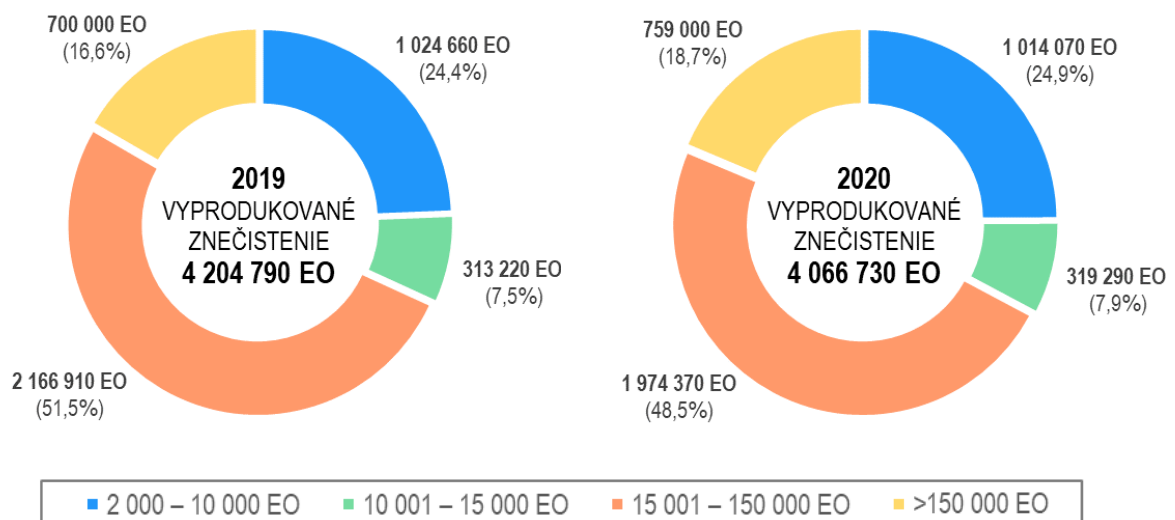
Zmeny vo veľkosti aglomerácií sú dôsledkom poklesu alebo nárastu množstva produkovaných priemyselných a komunálnych odpadových vôd. Rozloženie produkovaného znečistenia z aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO v jednotlivých veľkostných kategóriách a porovnanie s predchádzajúcimi rokmi [8] znázorňuje tabuľka č. 4 a graf č. 2.

**Tabuľka č. 4** Štruktúra aglomerácií Slovenska pri veľkostných kategóriách nad 2 000 EO pri hodnoteniach stavu a vývoja v rokoch 2017, 2018, 2019 a 2020

Veľkostná kategória podľa EO	Aglomerácie v roku 2017		Aglomerácie v roku 2018		Aglomerácie v roku 2019		Aglomerácie v roku 2020	
	Súčet veľkostí [EO]	Počet	Súčet veľkostí [EO]	Počet	Súčet veľkostí [EO]	Počet	Súčet veľkostí [EO]	Počet
2 000 – 10 000	1 047 205	276	1 030 290	276	1 024 660	276	1 014 070	276
10 001 – 15 000	299 880	26	299 990	26	313 220	27	319 290	28
15 001 – 150 000	2 076 320	52	2 095 140	52	2 166 910	51	1 974 370	49
> 150 000	804 000	2	743 000	2	700 000	2	759 000	3
<b>Spolu ≥ 2 000</b>	<b>4 227 405</b>	<b>356</b>	<b>4 168 420</b>	<b>356</b>	<b>4 204 790</b>	<b>356</b>	<b>4 066 730</b>	<b>356</b>

Zdroj údajov: VÚVH

**Graf č. 2** Rozloženie vyprodukovaného znečistenia z aglomerácií nad 2 000 EO podľa veľkostných kategórií za roky 2019 a 2020



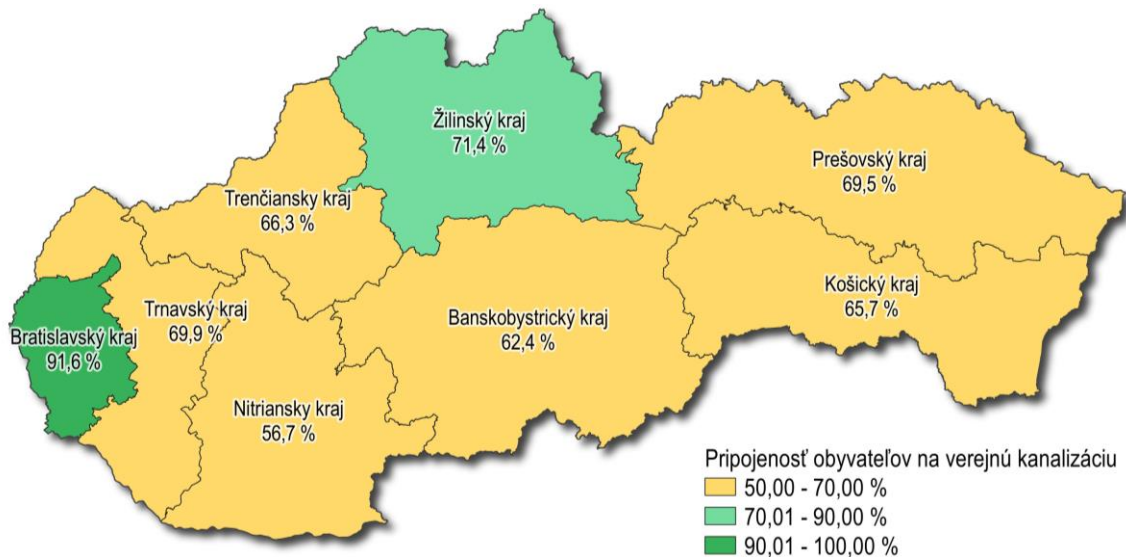
## 7 ODVÁDZANIE A ČISTENIE ODPADOVÝCH VÔD

Súčasný stav v odvádzaní a čistení odpadových vôd 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 obmedzené značnou členitosťou reliéfu krajiny. Požiadavky na verejné kanalizácie v poslednej dobe (cca 20 rokov dozadu) sa odvíjajú od požiadaviek národnej legislatívy a smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. Tempo rozvoja vodohospodárskej infracuktúry výrazne zaostáva za potrebami rozvoja miest a služieb.

### 7.1 STAV V ODVÁDZANÍ ODPADOVÝCH VÔD

V roku 2019 bol v porovnaní s predchádzajúcim rokom zaznamenaný nárast počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu o 45,0 tis. obyvateľov na 3 769,4 tis. obyvateľov, čo je 69,13 % z celkového počtu obyvateľov. Nepriaznivá je najmä regionálna pripojenosť na verejnú kanalizáciu. Za celoslovenským priemerom zaostáva Trenčiansky, Nitriansky, Banskobystrický a Košický kraj, naopak výrazne nadpriemerná pripojenosť je evidovaná v Bratislavskom kraji. Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni krajov v roku 2019 je znázornený na obrázku č. 1.

Obrázok č. 1 Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v krajoch SR v roku 2019

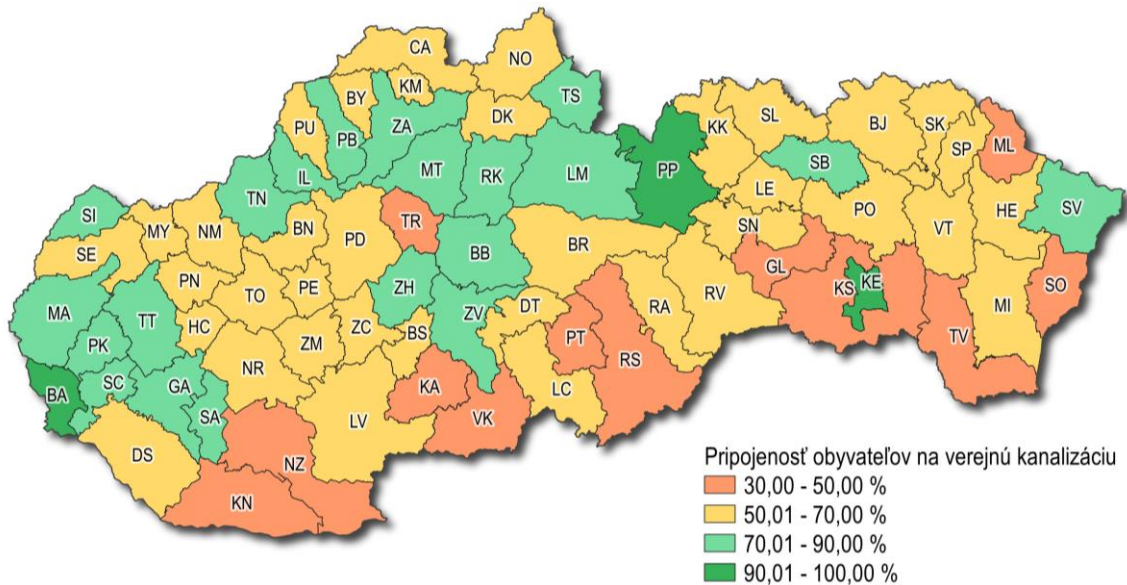


Zdroj údajov: VÚVH

Na okresnej úrovni bola v roku 2019 najpriaznivejšia situácia v okresoch Bratislava, Košice a Poprad, kde podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu 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 verejnú kanalizáciu predstavuje menej ako 40 % [9]. Najvyšší podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu je v okresoch, kde významná časť obyvateľov býva v malých obciach a lokalitách s rozptýlenou zástavbou (kopanice, lazy, samoty). Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni okresov v roku 2019 je znázornený na obrázku č. 2.



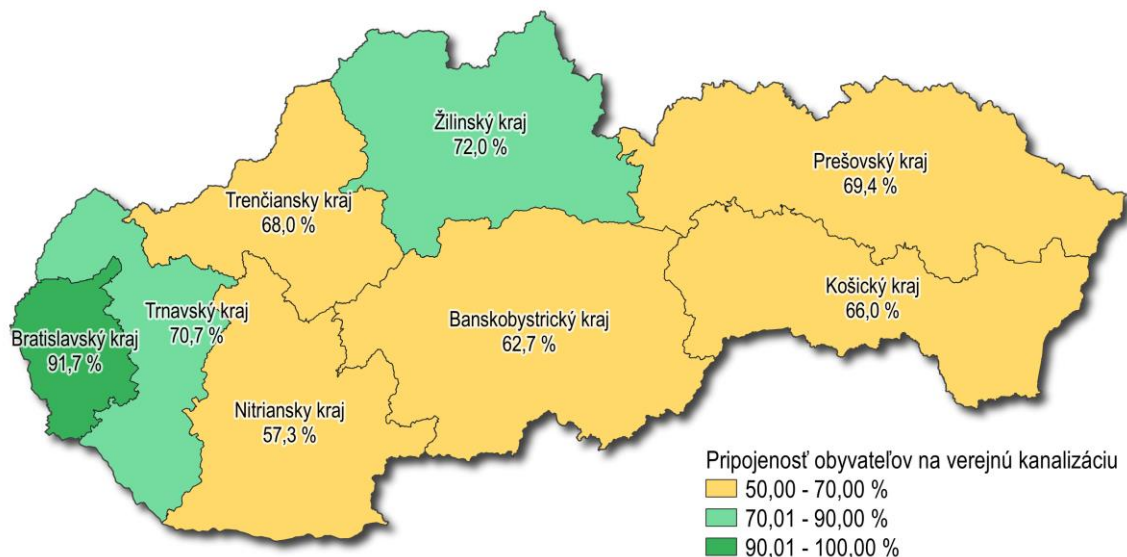
**Obrázok č. 2** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v okresoch SR v roku 2019



Zdroj údajov: VÚVH

V roku 2020 bol zaznamenaný nárast počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu o 35,8 tis. obyvateľov na 3 805,2 tis. obyvateľov, čo je 69,69 % z celkového počtu obyvateľov. Podobne ako v predchádzajúcom roku platí, že za celoslovenským priemerom zaostával Trenčiansky, Nitriansky, Banskobystrický a Košický kraj a nadpriemerná pripojenosť bola evidovaná v Bratislavskom kraji. Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni krajov v roku 2020 je znázornený na obrázku č. 3.

**Obrázok č. 3** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v krajoch SR v roku 2020

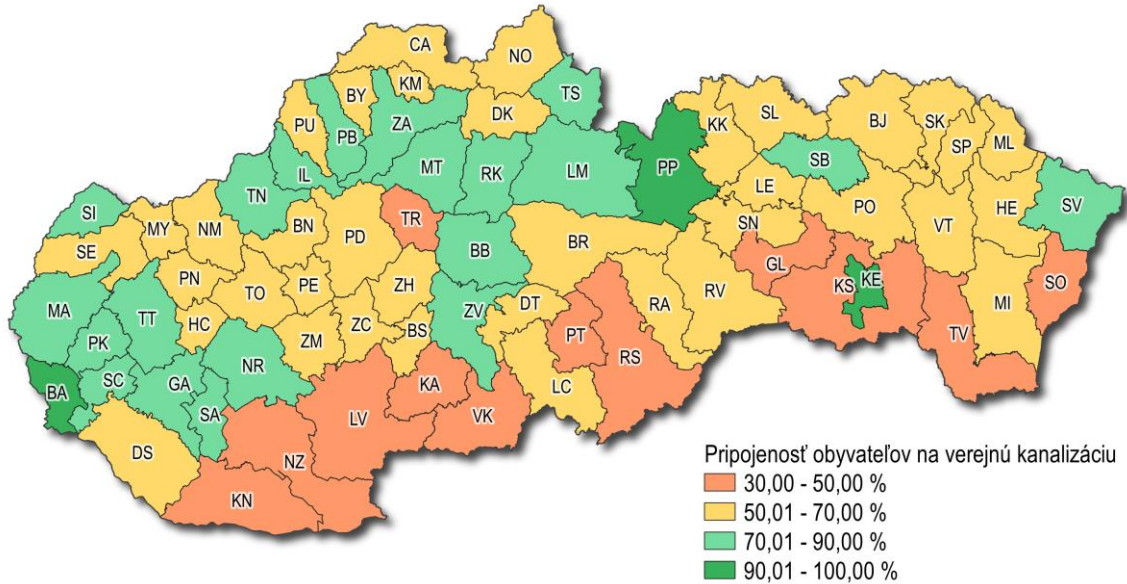


Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni okresov bola aj v roku 2020 najpriaznivejšia situácia v okresoch Bratislava, Košice a Poprad, kde podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu predstavoval viac ako 90 %, naopak pripojenosť v okresoch Krupina a Trebišov ostala pod hodnotou 40 % [10]. Najväčší nárast bol zaznamenaný v okresoch Partizánske a Púchov, kde pripojenosť medzoročne vzrástla o viac ako 4 %.

Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni okresov v roku 2020 je znázornený na obrázku č. 4.

**Obrázok č. 4** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v okresoch SR v roku 2020



Zdroj údajov: VÚVH

Rozvoj verejných kanalizácií a množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd verejnými kanalizáciami v správe vodárenských spoločností, OÚ a iných subjektov dokumentuje tabuľka č. 5 a graf č. 3 [10].

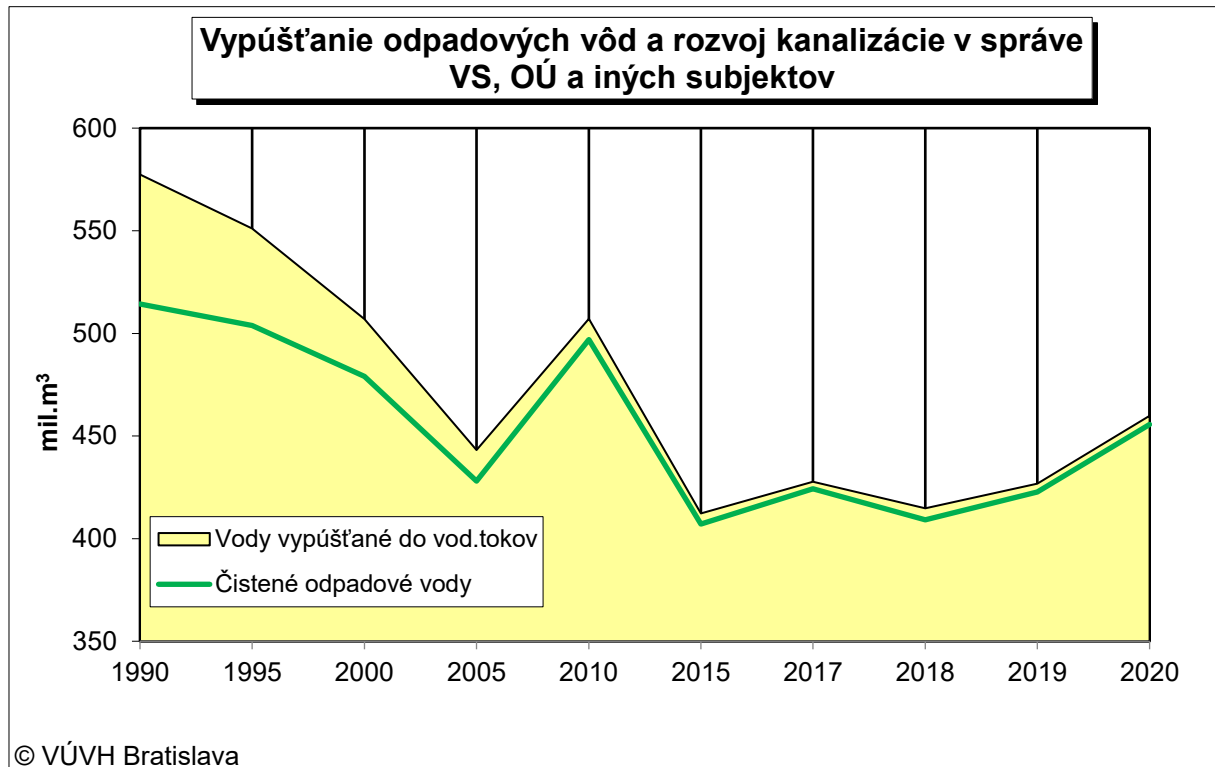
**Tabuľka č. 5** Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd a rozvoj kanalizácie v správe VS, obecných úradov a iných subjektov

P. č.	Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
			2016	2017	2018	2019	2020
1	Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu	tisíc	3 603,1	3 682,2	3 724,4	3 769,4	3 805,2
	z toho: v domoch pripojených na kanalizáciu s ČOV	tisíc	3 574,5	3 655,6	3 699,2	3 746,4	3 782,3
2	Dĺžka kanalizačných sietí	km	13 731	14 067	14 415	14 604	14 858
3	Voda vypúšťaná do vodných tokov celkom	mil.m <sup>3</sup>	432,3	427,7	414,8	426,8	459,9
	z toho: čistené odpadové vody	mil.m <sup>3</sup>	428,5	424,3	409,2	422,7	455,7
4	Množstvo vypúšťaných odpadových vôd*	mil.m <sup>3</sup>	198,3	202,8	206,9	206,3	205,9
	z toho: splaškové vody	mil.m <sup>3</sup>	107,1	117,5	116,1	118,6	122,3
	priemyselné a ostatné odpadové vody	mil.m <sup>3</sup>	91,2	85,3	90,8	87,7	83,6

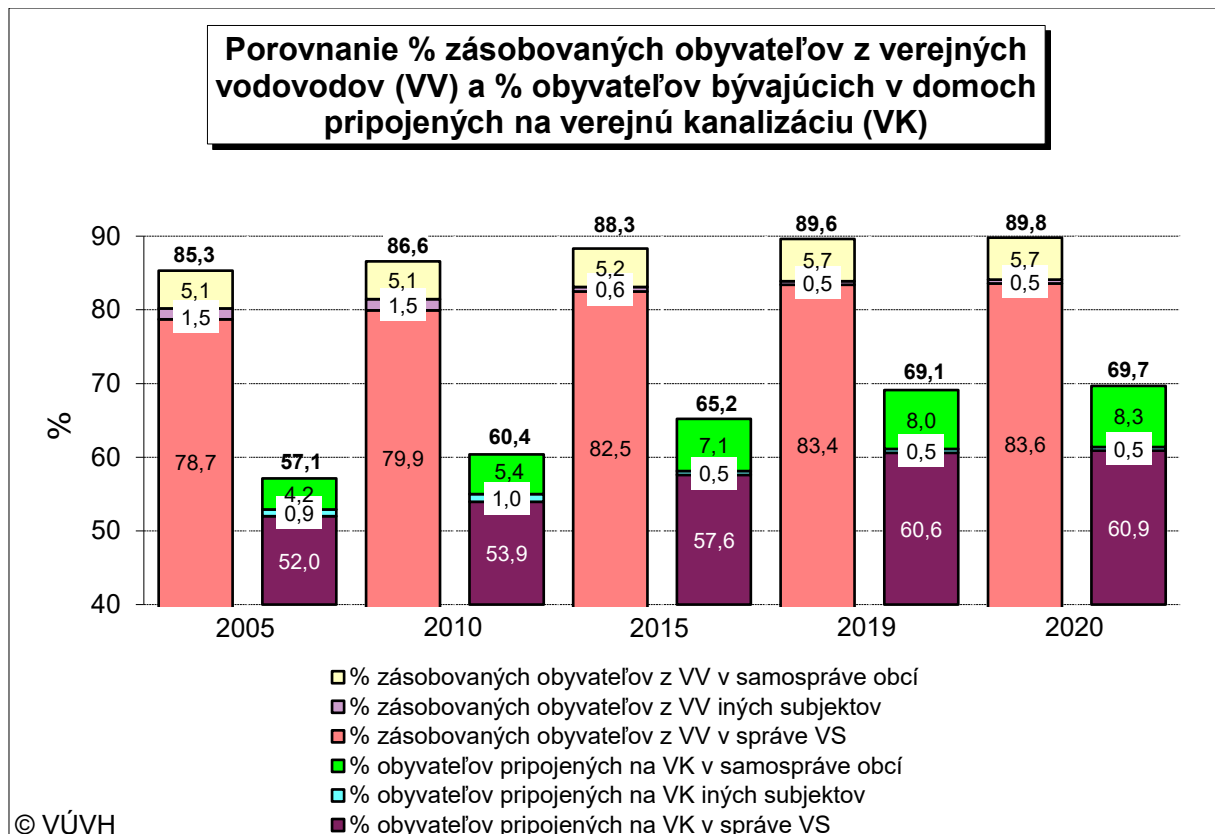
\* Množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd (voda odkanalizovaná spoplatnená) je len za vodárenské spoločnosti a iné subjekty – Vodárenská spoločnosť, s. r. o., Hlohovec, Mondi SCP, a. s., Ružomberok, PreVak, Stará Turá (nie sú údaje za obecné úrady a AQUASPIŠ, s. r. o. Spišská Nová Ves)

Vypracoval: VÚVH

**Graf č. 3** Vypúšťanie odpadových vôd a rozvoj kanalizácie v správe VS, OÚ a iných subjektov



**Graf č. 4** Percentuálne porovnanie zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov a obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu



### 7.1.1 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII NAD 2 000 EO

V roku 2019 sa v 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 4 204 790 EO. Množstvo zodpovedajúce 3 675 274 EO bolo odvedené stokovou sieťou, čo predstavuje 87,4 % z celkového vyprodukovaného znečistenia. Do najväčšej veľkostnej kategórie (viac ako 150 000 EO) spadajú 2 aglomerácie – Bratislava a Košice. Tieto aglomerácie vyprodukovali znečistenie na úrovni 700 000 EO, čo predstavuje takmer 17 % znečistenia vyprodukovaného aglomeráciami nad 2 000 EO, pričom až 99 % 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 2019 je uvedený v tabuľke č. 6.

**Tabuľka č. 6** Členenie aglomerácií nad 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií (stav k 31.12.2019)

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]	1 024 660	313 220	2 166 910	700 000	4 204 790
Počet aglomerácií	276	27	51	2	356
Počet obcí*	436	55	143	28	662
Počet pripojených EO	659 115	276 244	2 046 629	693 286	3 675 274
Podiel znečistenia odvádzaného stokovou sieťou [%]	64,33	88,19	94,45	99,04	87,41

\*aglomeráciu Bratislava tvorí 13 mestských častí a aglomeráciu Košice tvorí 15 mestských častí

Zdroj údajov: VÚVH

V roku 2020 sa v 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 4 066 730 EO. Množstvo zodpovedajúce 3 572 434 EO bolo odvedené stokovou sieťou, čo predstavuje 87,9 % z celkového vyprodukovaného znečistenia. Do najväčšej veľkostnej kategórie (viac ako 150 000 EO) spadajú 3 aglomerácie – Bratislava, Košice a Nitra. Tieto aglomerácie vyprodukovali znečistenie na úrovni 759 000 EO, čo predstavuje 18,7 % znečistenia vyprodukovaného aglomeráciami nad 2 000 EO, takmer 98 % 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 2020 je uvedený v tabuľke č. 7.

**Tabuľka č. 7** Členenie aglomerácií nad 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií (stav k 31.12.2020)

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]	1 014 070	319 290	1 974 370	759 000	4 066 730
Počet aglomerácií	276	28	49	3	356
Počet obcí*	436	58	136	32	662
Počet pripojených EO	673 783	284 120	1 871 639	742 892	3 572 434
Podiel znečistenia odvádzaného stokovou sieťou [%]	66,44	88,98	94,80	97,88	87,85

\*aglomeráciu Bratislava tvorí 13 mestských častí a aglomeráciu Košice tvorí 15 mestských častí

Zdroj údajov: VÚVH

Napriek rozsiahlej a intenzívnej výstavby stokových sietí a ČOV v aglomeráciách nad 2 000 sa nepodarilo dosiahnuť cieľ smernice 91/271/EHS. Pre dosiahnutie cieľového stavu v odvádzaní a čistení odpadových vôd je potrebné zamerať sa na budovanie stokovej siete najmä vo väčších aglomeráciách s najhustejšou koncentráciou obyvateľstva, pretože z hľadiska investičných nákladov predstavujú najefektívnejšie vynaloženie finančných prostriedkov na pripojenie jedného obyvateľa.

Väčší nečistený zdroj bodového znečistenia vytvára väčšie riziká pre životné prostredie, z čoho vyplýva naliehavosť riešenia, pričom zvýšenú pozornosť treba venovať ekologickému kritériu – ochrane vodných útvarov. Kvalita vypúšťaných vyčistených odpadových vôd nemá nepriaznivo ovplyvňovať vodné ekosystémy. Tento všeobecný princíp platí pre budovanie stokových sietí aj pre budovanie ČOV.

Riešením väčších aglomerácií sa eliminujú najvýraznejšie negatívne vplyvy znečistenia na kvalitu povrchových a podzemných vôd, vodných zdrojov a zdravia ľudí, ktoré je dôsledkom nečistených alebo nedostatočne čistených komunálnych odpadových vôd a nežiadúceho odľahčovania najmä v bezdažďovom období a nadmerného odľahčovania počas dažďových udalostí.

V tabuľke č. 8 je uvedená dosiahnutá úroveň pripojenosti obyvateľov na stokovú sieť v aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO. Postupne, ale pomaly, pribúdajú počty aglomerácií, v ktorých je možné ich odkanalizovanosť považovať za vysokú, zreteľnejší progres je badateľný v aglomeráciách s veľkosťou nad 10 000 EO, v ktorých boli stavby verejných kanalizácií realizované prioritne. V roku 2020 bola už vo viac ako 90 % aglomerácií tejto veľkostnej kategórie evidovaná pripojenosť na stokovú sieť na úrovni 80 % a viac.

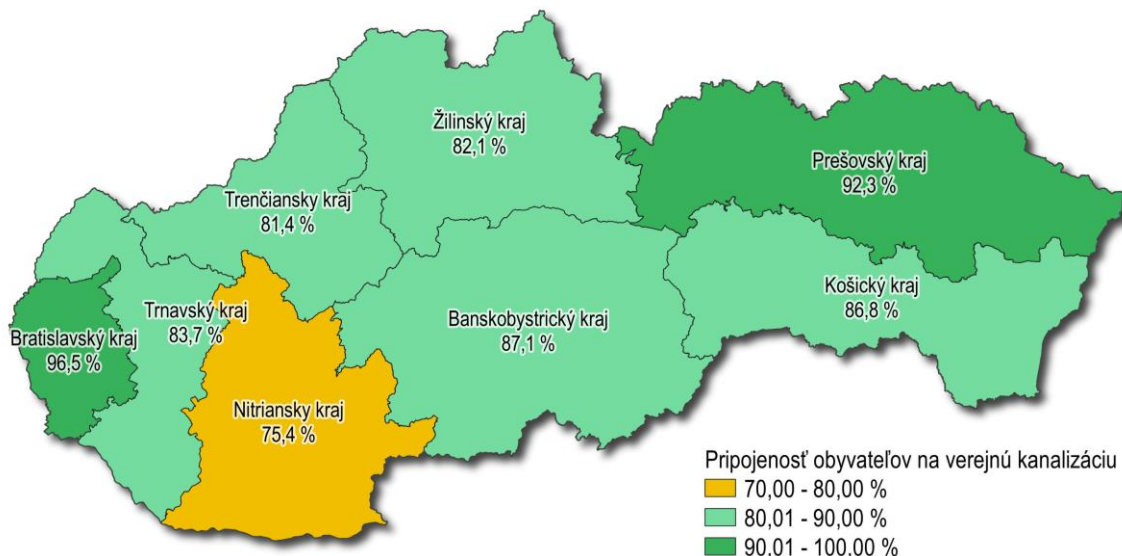
**Tabuľka č. 8** Početnosť aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO z hľadiska pripojenosti obyvateľstva na stokovú sieť v rokoch 2019 a 2020

Pripojenosť na stokovú sieť	Rok 2019			Rok 2020		
	Počet aglomerácií - spolu	z toho		Počet aglomerácií - spolu	z toho	
		aglomerácie nad 10 000 EO	aglomerácie 2 000-10 000 EO		aglomerácie nad 10 000 EO	aglomerácie 2 000-10 000 EO
<0 % - 20 %>	52	1	51	45	1	44
(20 % - 40 %>	20	1	19	13	1	12
(40 % - 60 %>	32	0	32	43	0	43
(60 %- 80 %>	63	8	55	59	5	54
(80 % - 100 %>	189	70	119	196	73	123
<b>Spolu</b>	<b>356</b>	<b>80</b>	<b>276</b>	<b>356</b>	<b>80</b>	<b>276</b>

Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO bola v roku 2019 najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v Bratislavskom a Prešovskom kraji, naopak najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Nitrianskom kraji. Na obrázku č. 5 je zobrazená pripojenosť na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých krajov.

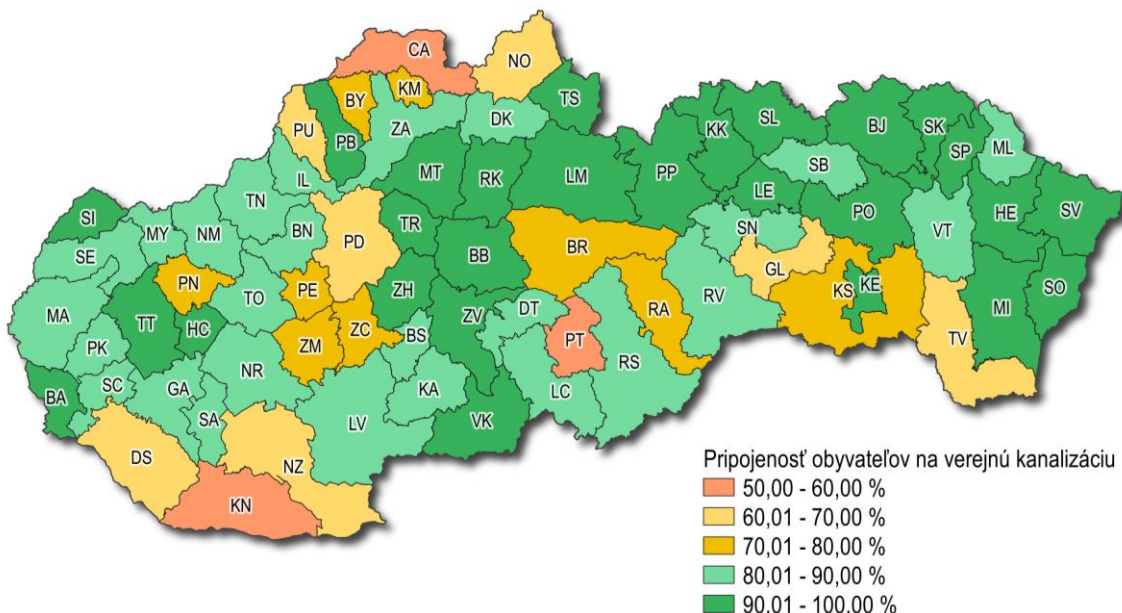
**Obrázok č. 5** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých krajov SR v roku 2019



Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni okresov v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO bola vyššia ako 90 percentná pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná spolu v 28 okresoch zo 72 (bratislavské a košické okresy sú evidované ako celok). Naopak, najnižšia pripojenosť (na úrovni pod 60 %) bola zaznamenaná v 3 okresoch: Čadca (55,8 %), Komárno (57,2 %) a Poltár (59,5 %). Na obrázku č. 6 je zobrazená pripojenosť na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých okresov.

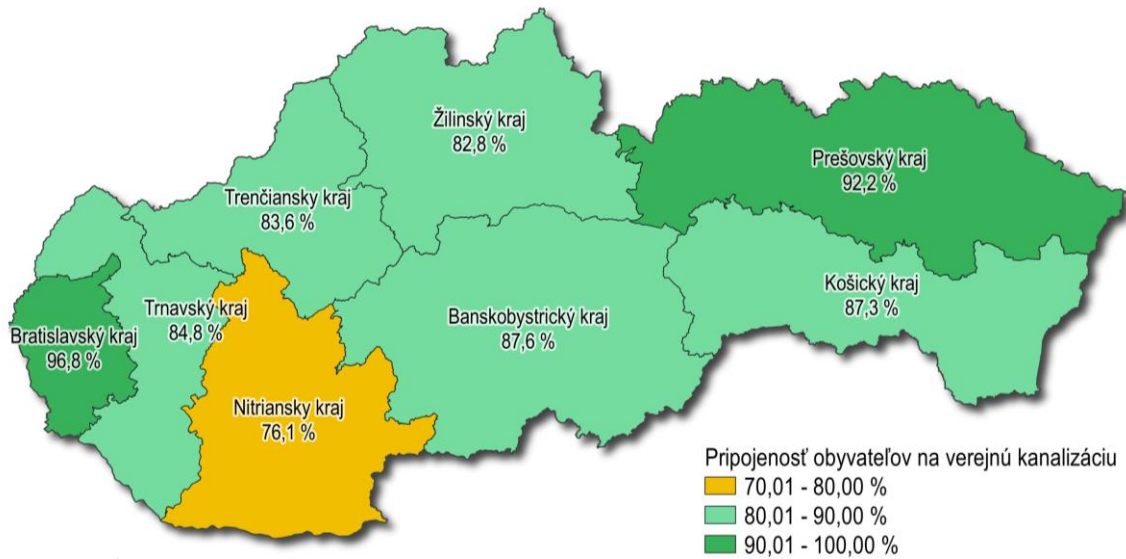
**Obrázok č. 6** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých okresov SR v roku 2019



Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO bola aj **v roku 2020** najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v Bratislavskom a Prešovskom kraji, naopak najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Nitrianskom kraji. Na obrázku č. 7 je zobrazená pripojenosť na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých krajov.

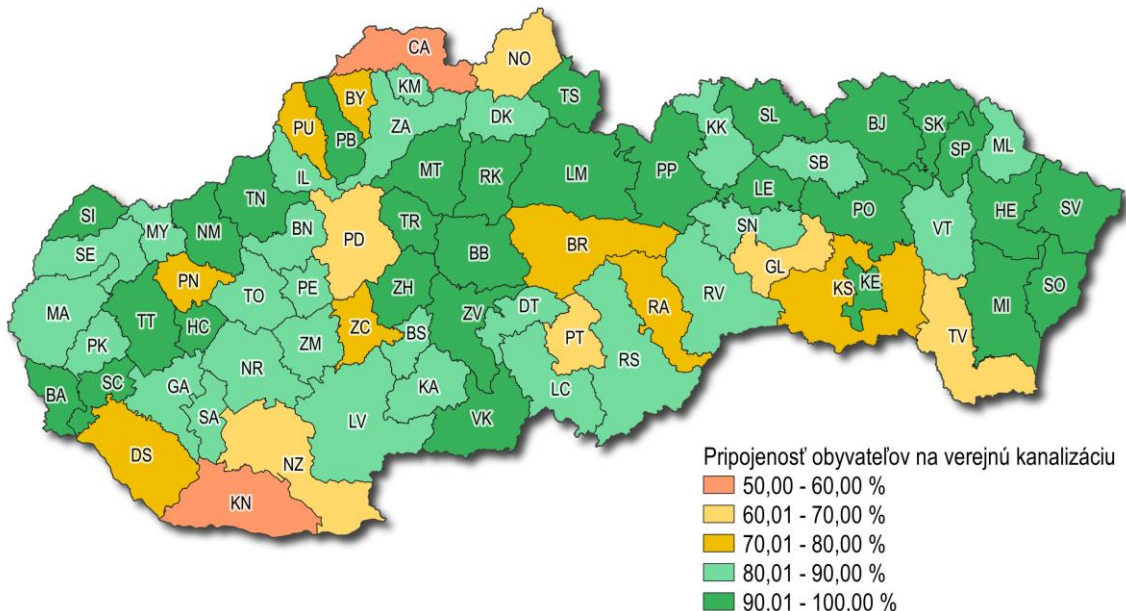
**Obrázok č. 7** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých krajov SR v roku 2020



Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni okresov v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO bola vyššia ako 90 percentná pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v 29 okresoch zo 72 (bratislavské a košické okresy sú evidované ako celok) a najnižšia pripojenosť (na úrovni pod 60 %) bola zaznamenaná v 2 okresoch: Čadca (56,6 %) a Komárno (58,9 %). Na obrázku č. 8 je zobrazená pripojenosť na stokovú sieť v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých okresov.

**Obrázok č. 8** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách nad 2 000 EO podľa jednotlivých okresov SR v roku 2020



plánovacích dokumentov (Vodný plán Slovenska, Plán rozvoja VK) Slovensko chce tento záväzok splniť do roku 2027. Splnenie tohto cieľa je prioritou číslo jedna v rozvoji verejných kanalizácií.

### 7.1.2 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII POD 2 000 EO

V roku 2019 sa v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 1 439 976 EO. Pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť v jednotlivých obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie je rozdielna. V roku 2019 bol v obciach patriacich do aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť na úrovni takmer 29 % (tabuľka č. 9).

**Tabuľka č. 9** Členenie aglomerácií pod 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií v roku 2019

Aglomerácie	< 500 EO	501 – 1 000 EO	1 001 – 1 500 EO	1 501 – 2 000 EO	Spolu pod 2 000 EO
Vyprodukované znečistenie [EO]	246 756	432 810	345 730	414 680	<b>1 439 976</b>
Počet aglomerácií	950	591	277	229	<b>2 047</b>
Počet obcí	969	652	338	303	<b>2 262</b>
Pripojenosť na stokovú sieť [%]	17,09	23,17	31,40	39,33	<b>28,97</b>

Zdroj údajov: VÚVH

V roku 2020 sa v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 1 436 401 EO. V tomto roku stúpla pripojenosť na stokovú sieť v obciach patriacich do aglomerácií tejto veľkostnej kategórie na úroveň 29,6 % (tabuľka č. 10).

**Tabuľka č. 10** Členenie aglomerácií pod 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií v roku 2020

Aglomerácie	< 500 EO	501 – 1 000 EO	1 001 – 1 500 EO	1 501 – 2 000 EO	Spolu pod 2 000 EO
Vyprodukované znečistenie [EO]	250 001	422 220	350 160	414 020	<b>1 436 401</b>
Počet aglomerácií	960	578	282	227	<b>2 047</b>
Počet obcí	979	636	345	302	<b>2 262</b>
Pripojenosť na stokovú sieť [%]	18,93	23,88	30,81	40,14	<b>29,58</b>

Zdroj údajov: VÚVH

Napriek tomu, že postupne rastie počet obyvateľov pripojených na stokovú sieť a stokovú sieť s ČOV, je stále veľký počet obyvateľov v obciach patriacich do aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO, ktorí nie sú pripojení na stokovú sieť, alebo stokovú sieť s ČOV. V tabuľke č. 11 sú uvedené počty obyvateľov žijúcich v aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO pripojených na stokovú sieť a na stokovú sieť s ČOV v rokoch 2019 a 2020.

**Tabuľka č. 11** Počty obyvateľov žijúcich v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO pripojených na stokovú sieť, alebo stokovú sieť s ČOV v roku 2019

Ukazovateľ	Rok 2019	Rok 2020
Počet obyvateľov v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO	1 552 108	1 542 565
Počet obyvateľov pripojených na stokovú sieť	449 702	461 689
% obyvateľov pripojených na stokovú sieť	28,97	29,58
Počet obyvateľov pripojených na stokovú sieť a ČOV	444 266	456 416
% obyvateľov pripojených na stokovú sieť a ČOV	28,62	29,24

Zdroj údajov: VÚVH



V tabuľke č. 12 sú uvedené počty aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO a do nich patriacich obcí podľa percenta pripojenia obyvateľov na stokovú sieť k 31.12.2019, resp. k 31.12.2020.

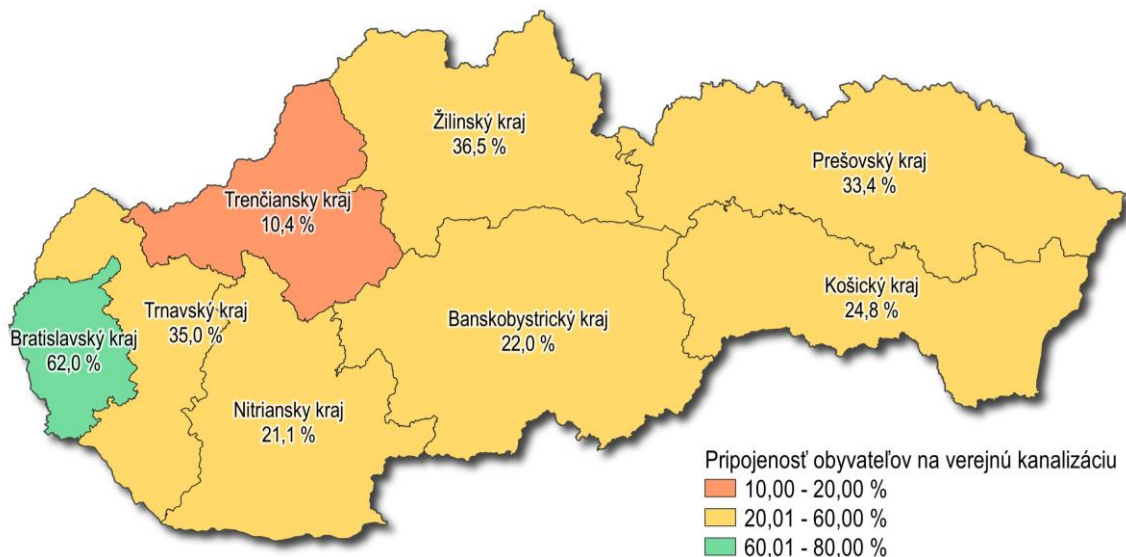
**Tabuľka č. 12** Počty aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO a do nich patriacich obcí podľa % pripojenia obyvateľov na stokovú sieť v rokoch 2019 a 2020

Pripojenosť na stokovú sieť [%]	Rok 2019		Rok 2020	
	Počet aglomerácií	Počet obcí	Počet aglomerácií	Počet obcí
100 %	35	43	28	31
50 - 99,99	363	406	384	438
0,01 - 49,99	184	178	175	210
bez pripojenia na stokovú sieť	1 465	1 635	1 460	1 583
<b>Spolu</b>	<b>2 047</b>	<b>2 262</b>	<b>2 047</b>	<b>2 262</b>

Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO bola v roku 2019 najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v Bratislavskom kraji a nad celoslovenským priemerom (29 %) v tejto veľkostnej kategórii sú ešte Žilinský, Trnavský a Prešovský kraj. Najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Trenčianskom kraji. Na obrázku č. 9 je zobrazená pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť podľa jednotlivých krajov v roku 2019, za obce patriace do aglomerácií veľkostnej kategórie pod 2 000 EO.

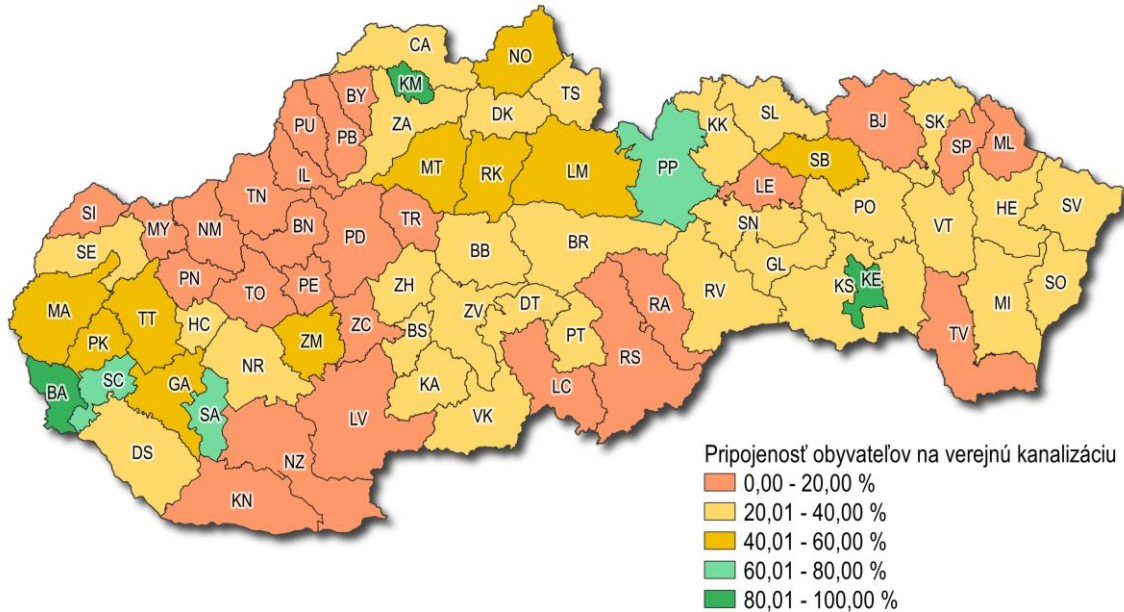
**Obrázok č. 9** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách pod 2 000 EO podľa jednotlivých krajov SR v roku 2019



Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni okresov v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO bol najvyšší podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť (nad 90 %) zaznamenaný v okresoch Bratislava (98,5 %), Kysucké Nové Mesto (96 %) a Košice (92,3 %). Najnižšie percento pripadá okresu Medzilaborce (2,6 %). Špecifickým prípadom je okres Bytča, v ktorom v roku 2019 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. Na obrázku č. 10 je zobrazená pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť podľa jednotlivých okresov v roku 2019, za obce patriace do aglomerácií veľkostnej kategórie pod 2 000 EO.

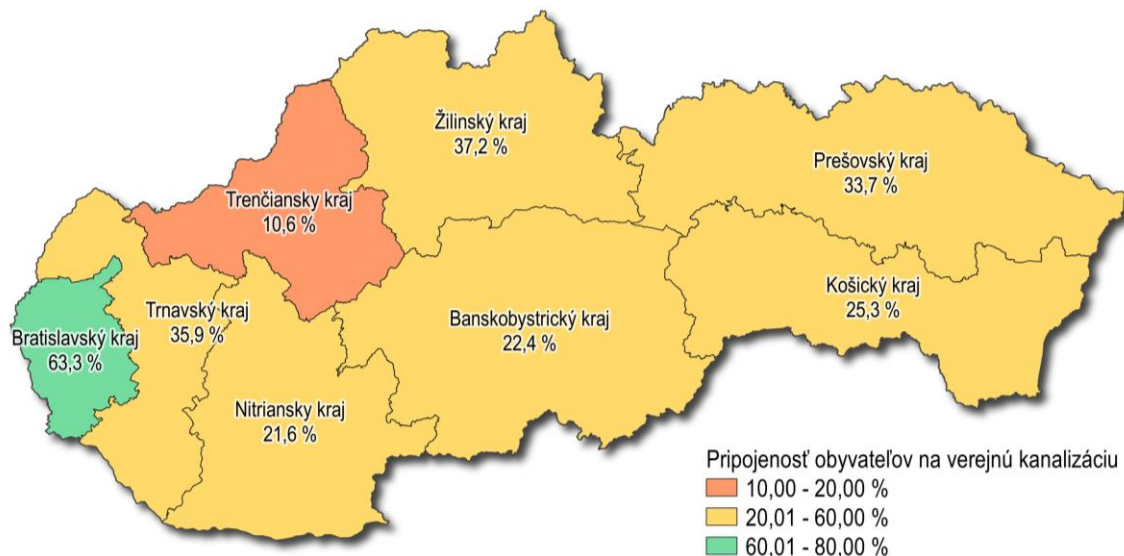
**Obrázok č. 10** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách pod 2 000 EO podľa jednotlivých okresov SR v roku 2019



Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni krajov v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO bola v roku 2020 najvyššia pripojenosť obyvateľstva na stokovú sieť zaznamenaná v Bratislavskom kraji a nad celoslovenským priemerom (29,6 %) v tejto veľkostnej kategórii sú ešte Žilinský, Trnavský a Prešovský kraj. Najnižšia pripojenosť bola evidovaná v Trenčianskom kraji. Na obrázku č. 11 je zobrazená pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť podľa jednotlivých krajov v roku 2020, za obce patriace do aglomerácií veľkostnej kategórie pod 2 000 EO.

**Obrázok č. 11** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách pod 2 000 EO podľa jednotlivých krajov SR v roku 2020

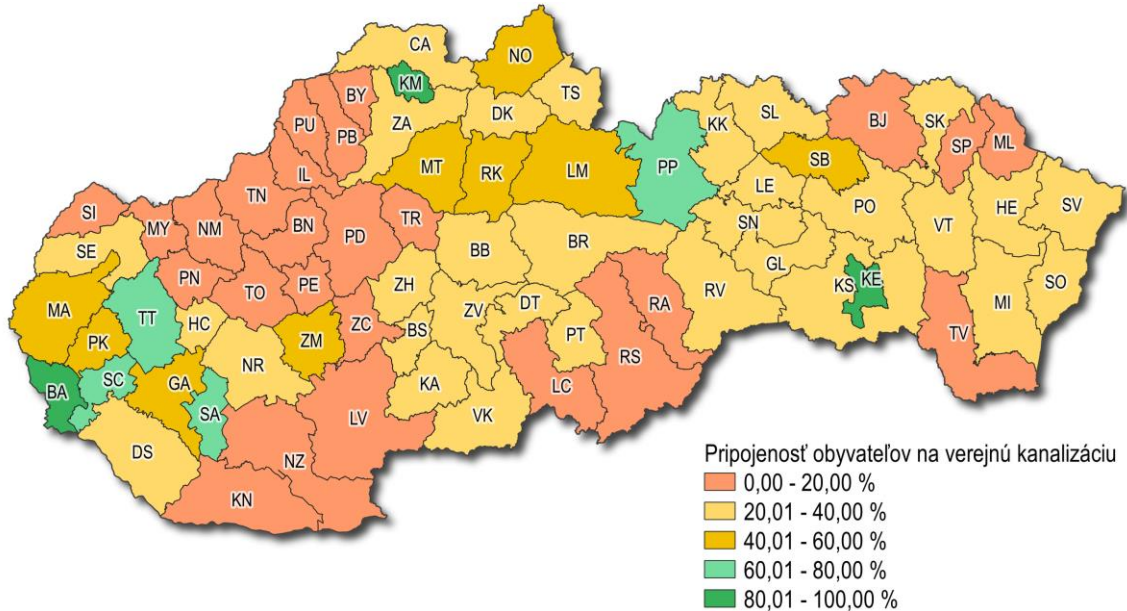


Zdroj údajov: VÚVH

Na úrovni okresov v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO bol najvyšší podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť (nad 90 %) zaznamenaný v okresoch Bratislava (98,5 %), Kysucké Nové Mesto (95,2 %) a Košice (91,9 %). Najnižšie percento pripadá okresu Medzilaborce (2,6 %) a okresu Bytča, pre ktorý aj

v roku 2020 platilo, že žiadna z obcí patriacich do aglomerácií pod 2 000 EO nemala zabezpečené odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd prostredníctvom stokovej siete a ČOV. Na obrázku č. 12 je zobrazená pripojenosť obyvateľov na stokovú sieť podľa jednotlivých okresov v roku 2020, za obce patriace do aglomerácií veľkostnej kategórie pod 2 000 EO.

**Obrázok č. 12** Podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu v aglomeráciách pod 2 000 EO podľa jednotlivých okresov SR v roku 2020



Zdroj údajov: VÚVH

Stav stokových sietí v aglomeráciách pod 2 000 EO sa v rokoch 2019 a 2020 v porovnaní s minulými rokmi výrazne nemenil. Stavby realizované pred rokom 1990 často vznikali po etapách, v podmienkach svojpomocného budovania vodohospodárskych zariadení obyvateľmi obcí. Preto je kvalita týchto stokových sietí po technickej stránke z pohľadu dnešných potrieb často nevyhovujúca. Z uvedeného dôvodu 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 komunálna OV pred jej vypustením do recipienta prešla sekundárnym čistením. Takto vyčistená OV má v povinných parametroch BSK<sub>5</sub> a CHSK dosahovať požadované hodnoty – vid' tabuľka č.1. Všetky komunálne odpadové vody 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 spĺňajú limitné hodnoty na odtoku z ČOV, sú vybavené aj primeranou technológiou na čistenie OV t.j. majú minimálne mechanicko-biologický stupeň čistenia. Všetky komunálne odpadové vody 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 má v povinných parametroch  $N_{\text{celk}}$  a  $P_{\text{celk}}$  dosahovať požadované hodnoty – vid' tabuľka č.1 – parametre pre citlivé oblasti. Komunálne ČOV sú v súlade s čl. 5, ak okrem dosiahnutia požadovaných parametrov na odtoku z ČOV majú 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 odpadové vody z viacerých aglomerácií a takisto sú aj prípady, keď odpadové vody 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 2019** evidovaných 271 jedinečných ČOV, z toho v súlade s čl. 4 smernice bolo 254 ČOV.

Oproti roku 2018 sme zaznamenali len mierny nárast v počte ČOV. Počas roka 2019, resp. koncom roka 2018 boli do skúšobnej prevádzky uvedené 3 novovybudované ČOV; ČOV Bánovce nad Ondavou (aglomerácia Trhovište), ČOV Svätý Peter (aglomerácia Svätý Peter) a ČOV Veľké Dvorany (aglomerácia Bojná). Zároveň došlo k presmerovaniu splaškových odpadových vôd z obce Bošany (aglomerácia Bošany) na ČOV Topoľčany a preto už nie je do výsledného počtu ČOV započítavaná ČOV Vulkán – Bošany, nakoľko čistí výlučne odpadové vody priemyselného charakteru a už sa nepodieľa na čistení splaškových odpadových vôd z aglomerácie Bošany. Zároveň ČOV Veľké Zálužie je stále nefunkčná a z tohto dôvodu tiež nie je započítavaná do výsledného počtu ČOV čistiacich splaškové odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO.

V roku 2019 sa na čistení komunálnych odpadových vôd, vyprodukovaných v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO, podieľali aj 3 priemyselné ČOV (DUSLO Šaľa, IMUNA Šarišské Michaľany a Ružomberok). Pokles v počte priemyselných ČOV oproti roku 2018 spočíva v ich preklasifikovaní príslušnými okresnými úradmi na verejné kanalizácie. Hodnotenie priemyselných ČOV nie je predmetom smernice 91/27/EHS, nakoľko sa netýkajú odvetví agropotravinárskeho priemyslu, ktoré sú taxatívne určené v prílohe III Smernice.

Počty ČOV, ktoré k 31.12.2019 čistili odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO sú uvedené v tabuľke č. 13.

**Tabuľka č. 13** Počty ČOV čistiacich odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO (stav k 31.12.2019)

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*	267	27	54	4	352
Počet jedinečných ČOV	190	24	53	4	271
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl.4**	251***	27	53***	4	335
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl. 4	174***	24	52***	4	254

\*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<sub>s</sub>, 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, ČOV IMUNA Šarišské Michaľany a ČOV 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 2019 evidovaných 81 jedinečných ČOV (80 komunálnych a 1 priemyselná), ktoré sa podieľali na čistení komunálnych odpadových vôd z aglomerácií uvedenej veľkostnej kategórie a boli zhodnotené na základe dodaných údajov od ich prevádzkovateľov. Z nich 76 ČOV dosahovalo vyhovujúce hodnoty povinných parametrov a 76 ČOV malo zavedenú požadovanú technológiu čistenia. Zároveň je nutné zdôrazniť, že pre 2 ČOV sme nemali k dispozícii údaje pre sledované parametre v čl. 5. Konkrétne sa jedná o ČOV Brezno – Podkoreňová (aglomerácia Brezno), ide o ČOV, ktorá nebola technologicky projektovaná na odstraňovanie nutričov. ČOV Ružomberok (aglomerácia Ružomberok) je priemyselná ČOV, ktorá okrem odpadových vôd z papierenského priemyslu čistí aj komunálne odpadové vody. Napriek týmto skutočnostiam bolo v roku 2019 vyhodnotených 75 ČOV, že sú v súlade s čl. 5 smernice.

**Tabuľka č. 14** Počty ČOV čistiacich odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 10 000 EO (stav k 31.12.2019)

Aglomerácie	10 001 - 15 000 EO	15 001 - 150 000 EO	>150 000 EO	Spolu nad 10 000 EO
Počet ČOV*	27	54	4	85
Počet jedinečných ČOV	24	53	4	81
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl. 5**	24	51	4	79
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl. 5	21	50	4	75

\*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

Zdroj údajov: VÚVH

Počas roka 2019 sa uskutočňovali rekonštrukčné práce na 9 ČOV. V 7 prípadoch sme už ku koncu roka 2019 mohli sledovať pozitívny efekt uskutočnených/prebiehajúcich rekonštrukcií. V prípade 22 ČOV, ktoré boli v roku 2018 v skúšobnej prevádzke, došlo v mnohých prípadoch k predĺženiu ich skúšobnej prevádzky do konca roka 2019, prípadne i na dlhšie obdobie. Z tohto dôvodu bolo v roku 2019 v skúšobnej prevádzke stále 22 ČOV, pričom zo skúšobnej do trvalej prevádzky prešlo 7 ČOV.

Na ČOV v skúšobnej prevádzke bolo skoro vo všetkých prípadoch (okrem ČOV Horné Saliby) zaznamenané splnenie limitných koncentrácií vypúšťaných vyčistených odpadových vôd v parametroch CHSK a BSK<sub>5</sub> a vo všetkých prípadoch aj splnenie limitov v ukazovateľoch N<sub>celk</sub> a P<sub>celk</sub>.

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO bolo **v roku 2020** evidovaných 272 jedinečných ČOV, z toho v súlade s čl. 4 smernice bolo 261 ČOV.

Oproti roku 2019 sme nezaznamenali výrazné zmeny v početnosti ČOV. Do skúšobnej prevádzky boli uvedené 3 novovybudované ČOV, t.j.: ČOV Moravské Lieskové (aglomerácia Moravské Lieskové), ČOV Petrovany (aglomerácia Kendice) a ČOV Čierny Balog - nová (aglomerácia Čierny Balog). V aglomerácii Čierny Balog došlo k uzavretiu existujúcej ČOV Čierny Balog a k presmerovaniu splaškových odpadových vôd na novovybudovanú ČOV Čierny Balog – nová. Podobná situácia nastala v aglomerácii Markušovce, kde došlo k uzavretiu ČOV Markušovce – Jareček a následne sa presmerovali splaškové odpadové vody na existujúcu ČOV Markušovce. ČOV Veľké Zálužie je stále nefunkčná a z tohto dôvodu nie je započítavaná do výsledného počtu ČOV čistiacich splaškové odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO.

Tak ako v roku 2019, aj v roku 2020 sa na čistení komunálnych odpadových vôd, vyprodukovaných v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO, podieľali 3 priemyselné ČOV (DUSLO Šaľa, IMUNA Šarišské Michaľany a Ružomberok). Hodnotenie priemyselných ČOV nie je predmetom smernice 91/27/EHS, nakoľko sa netýkajú odvetví agropotravinárskeho priemyslu, ktoré sú taxatívne určené v prílohe III smernice.

Počty ČOV, ktoré k 31.12.2020 čistili odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO sú uvedené v tabuľke č. 15.

**Tabuľka č. 15** Počty ČOV čistiacich odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO (stav k 31.12.2020)

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*	271	28	52	5	<b>356</b>
Počet jedinečných ČOV	191	25	51	5	<b>272</b>
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl.4**	261***	27	51***	5	<b>344</b>
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl. 4	182***	24	50***	5	<b>261</b>

\*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<sub>5</sub>, 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, ČOV IMUNA Šarišské Michaľany a ČOV 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 2020 rovnako ako aj v roku 2019 evidovaných 81 jedinečných ČOV (80 komunálnych a 1 priemyselná), ktoré sa podieľali na čistení komunálnych odpadových vôd z aglomerácií uvedenej veľkostnej kategórie a boli zhodnotené na základe dodaných údajov od ich prevádzkovateľov. Z nich 75 ČOV dosahovalo vyhovujúce hodnoty povinných parametrov a 76 ČOV malo zavedenú požadovanú technológiu čistenia. Podobne ako v roku 2019, tak aj v roku 2020 sme pre ČOV Brezno – Podkoreňová nemali k dispozícii údaje o sledovaných parametroch

podľa čl. 5. ČOV Brezno – Podkoreňová (aglomerácia Brezno) nebola technologicky projektovaná na odstraňovanie nutrientov. Opätovne, rovnaká situácia ako v roku 2019 nastala aj pri hodnotení ČOV Ružomberok (aglomerácia Ružomberok), jedná o priemyselnú ČOV, ktorá okrem odpadových vôd z papierenského priemyslu čistí aj komunálne odpadové vody. Po zohľadnení uvedených zistení bolo v roku 2020 vyhodnotených 74 ČOV, že je v súlade s čl. 5 smernice.

**Tabuľka č. 16** Počty ČOV čistiacich odpadové vody z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 10 000 EO (stav k 31.12.2020)

Aglomerácie	10 001 - 15 000 EO	15 001 - 150 000 EO	>150 000 EO	Spolu nad 10 000 EO
Počet ČOV*	28	52	5	85
Počet jedinečných ČOV	25	51	5	81
Počet ČOV vyhovujúcich podľa čl. 5**	24	49***	5	78
Počet jedinečných ČOV vyhovujúcich podľa čl. 5	21	48***	5	74

\*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 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 2020 sa uskutočňovali rekonštrukčné práce na 8 ČOV. V 5 prípadoch sme už ku koncu roka 2020 mohli sledovať pozitívny efekt uskutočnených/prebiehajúcich rekonštrukcií. Z 22 ČOV, ktoré boli v roku 2019 v skúšobnej prevádzke, v roku 2020 z nich prešlo do trvalej prevádzky 6 ČOV a u zvyšných 16 ČOV došlo k predĺženiu ich skúšobnej prevádzky do konca roka 2020, prípadne i na dlhšie obdobie. Zároveň ako dôsledok ukončených rekonštrukcií/intenzifikácií a výstavbe nových ČOV sa zvýšil počet ČOV v skúšobnej prevádzke v roku 2020 o 5, z tohto dôvodu bolo v roku 2020 v skúšobnej prevádzke 21 ČOV.

Na všetkých ČOV v skúšobnej prevádzke bolo zaznamenané splnenie limitných koncentrácií vypúšťaných vyčistených odpadových vôd v parametroch CHSK a BSK<sub>5</sub> a vo všetkých prípadoch aj splnenie limitov v ukazovateľoch N<sub>celk</sub> a P<sub>celk</sub>.

## 7.2.2 AGLOMERÁCIE VO VEĽKOSTNEJ KATEGÓRII POD 2 000 EO

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO bolo **v roku 2019** evidovaných 509 jedinečných ČOV, ktoré zabezpečujú čistenie odpadových vôd zo 614 aglomerácií. Z nich, 67 ČOV, čistí odpadové vody v súlade s čl. 4 smernice, najmä z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO. Zvyšných 442 ČOV zabezpečuje čistenie OV výlučne z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO.

V aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO bolo **v roku 2020** evidovaných 514 jedinečných ČOV, ktoré zabezpečujú čistenie odpadových vôd zo 622 aglomerácií. Z nich, 68 ČOV, čistí odpadové vody v súlade s čl. 4 smernice, najmä z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórii nad 2 000 EO. Zvyšných 446 ČOV zabezpečuje čistenie OV výlučne z obcí z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO.

Rozdelenie ČOV podľa statusu, resp. ich špecifickosti je uvedené v tabuľke č. 17.

**Tabuľka č. 17** Počty ČOV v obciach patriacich do aglomerácií pod 2 000 EO

Celkový počet ČOV		Stav k 31.12.2019	Stav k 31.12.2020
		<b>442</b>	<b>446</b>
z toho	v trvalej prevádzke	340	342
	v skúšobnej prevádzke	30	22
	v rekonštrukcii	6	7
	pre bytové jednotky	43	49
	pre rekreačnú oblasť	4	7
	ČOV na zvoz splaškových OV zo žúmp	13	12
	priemyselná ČOV (s podielom KOV)	2	2
	v havarijnom stave/nefunkčná	4	5

Zdroj údajov: VÚVH

**K 31.12.2019** bola väčšina zo 442 ČOV v obciach z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO v trvalej prevádzke, t.j. 340 ČOV. Z ČOV, ktoré boli počas roka 2019 v skúšobnej prevádzke, 27 spĺňalo požiadavky čl. 4 smernice na čistenie odpadových vôd, t.j. je tu predpoklad, že v budúcnosti sa počet vyhovujúcich funkčných ČOV v trvalej prevádzke, ktoré zabezpečujú čistenie komunálnych odpadových vôd v obciach z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO, ešte navýši.

Veľmi špecifickou skupinou ČOV sú ČOV určené pre čistenie odpadových vôd z bytových jednotiek, celkovo sa za rok 2019 jednalo o 43 ČOV. Avšak väčšina z týchto ČOV t.j. 28, je projektovaná na veľkosť len do 50 EO. Prevádzkovateľ podľa zákona č.422/2002 Z. z. nemusí o týchto ČOV poskytovať údaje. Ak aj údaje poskytne, tak sú veľmi nepostačujúce a zhodnotenie prevádzky ČOV by bolo veľmi neobjektívne.

Druhou zaujímavou skupinou sú ČOV, ktoré slúžia pre rekreačnú oblasť, resp. kúpele (4 ČOV). Ich využívanie je sezónne. Tieto ČOV nemožno pokladať za také, ktoré vyriešia úplne problém s nakladaním odpadových vôd v aglomerácii, nakoľko sú určené len pre časť obce, resp. zariadenie.

Ďalšiu skupinu tvoria ČOV, ktoré slúžia na čistenie výlučne zväzovaných splaškových odpadových vôd zo žúmp, v roku 2019 sa jednalo o 13 ČOV, pričom 10 z nich spĺňalo podmienky smernice na odstraňovanie ukazovateľov CHSK a BSK<sub>5</sub>.

Zo 442 ČOV v roku 2019 bolo 6 ČOV v rekonštrukcii, napriek tomu niektoré z nich spĺňali požiadavky na vypúšťanie vyčistených odpadových vôd v ukazovateľoch CHSK a BSK<sub>5</sub> podľa čl. 4 smernice.

Na základe informácií získaných od prevádzkovateľov ČOV môžeme skonštatovať, že až 320 ČOV v trvalej prevádzke spĺňalo požiadavky na vypúšťanie vyčistených odpadových vôd v parametroch CHSK a BSK<sub>5</sub> podľa čl. 4 smernice a zároveň mali požadovanú technológiu na čistenie odpadových vôd. 12 ČOV v trvalej prevádzke nespĺňalo požiadavky podľa čl. 4 smernice.

Hlavným dôvodom nedodržania požiadaviek smernice bola nedostatočná vybavenosť daných ČOV takou technológiou čistenia odpadových vôd, ktorá je potrebná na kvalitné odstraňovanie ukazovateľov CHSK a BSK<sub>5</sub>. Z tohto dôvodu boli zaznamenané aj zlé výsledky monitoringu. 8 ČOV v trvalej prevádzke nebolo možné zhodnotiť z dôvodu nedodania údajov. Vlastníci uvedených ČOV si nespĺnili povinnosť podľa § 16 ods. 6 zákona č. 442/2002 Z. z.



**Tabuľka č. 18** Vyhodnotenie ČOV, ktoré boli k **31.12.2019** v trvalej prevádzke podľa požiadaviek čl. 4

Zhodnotenie ČOV v trvalej prevádzke (340 ČOV)			
Ukazovateľ	Vyhovujúca ČOV (počet)	Nevyhovujúca ČOV (počet)	ČOV nebolo možné zhodnotiť z dôvodu nedodania údajov (počet)
CHSK	327	5	8
BSK <sub>5</sub>	325	7	8
Technológia	334	6	0
<b>Celkovo</b>	<b>320</b>	<b>12</b>	<b>8</b>

Zdroj údajov: VÚVH

**K 31.12.2020** bola väčšina zo 446 ČOV v obciach z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO v trvalej prevádzke, t.j. 342 ČOV. Z ČOV, ktoré boli počas roka 2020 v skúšobnej prevádzke, až 21 spĺňalo požiadavky čl. 4 smernice na čistenie odpadových vôd, t.j. je tu predpoklad, že v budúcnosti sa počet vyhovujúcich funkčných ČOV v trvalej prevádzke, ktoré zabezpečujú čistenie komunálnych odpadových vôd v obciach z aglomerácií vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO, ešte navýši.

Veľmi špecifickou skupinou ČOV sú ČOV určené pre čistenie odpadových vôd z bytových jednotiek, celkovo sa za rok 2020 jednalo až o 49 ČOV. Skoro tretina z týchto ČOV t.j. 19, je projektovaná na veľkosť do 50 EO. Prevádzkovateľ podľa zákona č.422/2002 Z. z. nemusí o týchto ČOV poskytovať údaje. Ak aj údaje poskytnú, tak sú veľmi nepostačujúce a zhodnotenie prevádzky ČOV by bolo veľmi neobjektívne.

Druhou zaujímavou skupinou sú ČOV, ktoré slúžia pre rekreačnú oblasť, resp. kúpele (7 ČOV). Ich využívanie je sezónne. Tieto ČOV určite nemožno pokladať za také, ktoré vyriešia úplne problém s nakladaním odpadových vôd v aglomerácii, nakoľko sú určené len pre časť obce, resp. zariadenie.

Ďalšiu skupinu tvoria ČOV, ktoré slúžia na čistenie výlučne zväzovaných splaškových odpadových vôd zo žump, v roku 2020 sa jednalo o 12 ČOV, pričom 11 z nich spĺňalo podmienky smernice na odstraňovanie ukazovateľov CHSK a BSK<sub>5</sub>.

Zo 446 ČOV v roku 2020 bolo 7 ČOV v rekonštrukcii, napriek tomu niektoré z nich spĺňali požiadavky na vypúšťanie vyčistených odpadových vôd v ukazovateľoch CHSK a BSK<sub>5</sub> podľa čl. 4 smernice.

Na základe informácií získaných od prevádzkovateľov ČOV môžeme skonštatovať, že až 316 ČOV v trvalej prevádzke spĺňalo požiadavky na vypúšťanie vyčistených odpadových vôd v parametroch CHSK a BSK<sub>5</sub> podľa čl. 4 smernice a zároveň mali požadovanú technológiu na čistenie odpadových vôd. 15 ČOV v trvalej prevádzke nespĺňalo požiadavky podľa čl. 4 smernice.

Hlavným dôvodom neplnenia požiadaviek smernice boli zaznamenané zlé výsledky monitoringu vyčistených vôd z odtoku ČOV. 11 ČOV v trvalej prevádzke nebolo možné zhodnotiť z dôvodu nedodania údajov. Vlastníci uvedených ČOV si nespĺnili povinnosť podľa § 16 ods. 6 zákona č. 442/2002 Z. z.

**Tabuľka č. 19** Vyhodnotenie ČOV, ktoré boli k **31.12.2020** v trvalej prevádzke podľa požiadaviek čl. 4

Zhodnotenie ČOV v trvalej prevádzke (340 ČOV)			
Ukazovateľ	Vyhovujúca ČOV (počet)	Nevyhovujúca ČOV (počet)	ČOV nebolo možné zhodnotiť z dôvodu nedodania údajov (počet)
CHSK	322	9	11
BSK <sub>5</sub>	320	11	11
Technológia	337	5	0
<b>Celkovo</b>	<b>316</b>	<b>15</b>	<b>11</b>

Zdroj údajov: VÚVH

V dôsledku zohľadnenia množstva doposiaľ zrealizovaných stavieb stokových sietí a ČOV v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO a rozostavaných stavieb, sa dá v najbližších rokoch očakávať nárast v miere využívania novovybudovaných stokových sietí a rekonštruovaných, resp. nových ČOV, postupným pripájaním producentov odpadových vôd. I napriek tomu, že sa zvyšuje povedomie obyvateľov o ochrane životného prostredia, ukazuje sa potreba väčšej iniciatívy zo strany obcí a vodárenských spoločností k motivovaniu producentov, v tomto prípade obyvateľov, k pripojeniu sa na stokovú sieť.

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

Nakladanie s kalmi z čistenia komunálnych odpadových vôd 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. 12 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách).

Čistiarenským kalom je kal z ČOV čistiacej odpadové vody z domácností alebo mestské odpadové vody a kal z iných ČOV čistiacej 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 2019 a 2020 poskytuje tabuľka č. 20.

**Tabuľka č. 20** Produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a nakladanie s nimi v rokoch 2019 a 2020

Rok	Produkcia kalu (sušina) t/r	z toho					
		zhodnotenie (pôdne procesy a iné)		dočasné uskladnenie		zneškodnenie	
		t/r	%	t/r	%	t/r	%
2019	54 832	45 149	82,34	7 387	13,47	2 296	4,19
2020	55 519	48 490	87,34	4 727	8,51	2 302	4,15

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 2019** predstavovala celková produkcia kalu v SR 54 832 ton sušiny. Zhodnotilo sa 45 149 ton sušiny kalu (82,34 %).

Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 32 217 ton sušiny kalu (58,76 %):

- na výrobu kompostu bolo použité 25 623 ton sušiny kalu (46,73 %),
- iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia skládok, plôch, výroba pestovateľských substrátov a pod.) 6 594 ton sušiny kalu (12,03 %),
- priamo do poľnohospodárskej a lesnej pôdy sa kal v tomto roku neaplikoval.

Okrem toho sa 12 932 ton sušiny kalu (23,58 %) biologicky spracovalo a energeticky zhodnotilo. Na skládky sa uložilo 2 296 ton sušiny kalu (4,19 %) a v priestoroch ČOV sa dočasne uskladnilo 7 387 ton sušiny kalu (13,47 %).

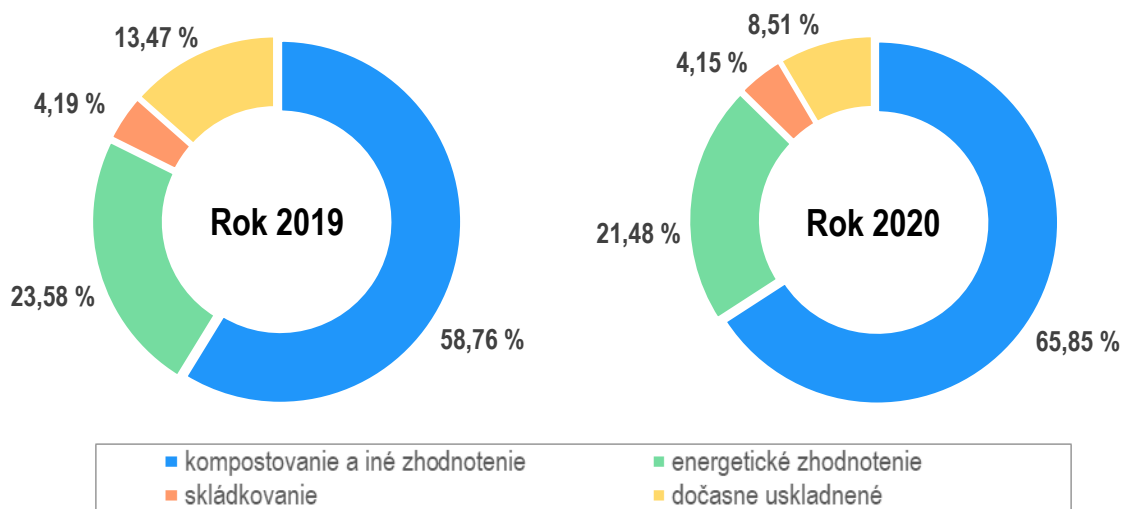
**V roku 2020** predstavovala celková produkcia kalu v SR 55 519 ton sušiny. Zhodnotilo sa 48 490 ton sušiny kalu (87,34 %).

Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 36 562 ton sušiny kalu (65,86 %):

- na výrobu kompostu bolo použité 26 403 ton sušiny kalu (47,56 %),
- iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia skládok, plôch, výroba pestovateľských substrátov a pod.) 10 159 ton sušiny kalu (18,30 %),
- priamo do poľnohospodárskej a lesnej pôdy sa kal v tomto roku neaplikoval.

Okrem toho sa 11 928 ton sušiny kalu (21,48 %) biologicky spracovalo a energeticky zhodnotilo. Na skládky sa uložilo 2 302 ton sušiny kalu (4,15 %) a v priestoroch ČOV sa dočasne uskladnilo 4 727 ton sušiny kalu (8,51 %).

**Graf č. 5** Spôsoby nakladania s kalom v rokoch 2019 a 2020



Dôsledným obmedzovaním kontaminácie odpadových vôd na vstupe do ČOV boli vyriešené najvýznamnejšie problémy nadmernej kontaminácie kalu spojené s vypúšťaním priemyselných odpadových vôd do verejnej kanalizácie. V posledných rokoch sa ojedinele zaznamenáva výskyt nadmernej kontaminácie kalov. Pravdepodobne je spôsobený nedodržaním technologickej disciplíny pri vypúšťaní odpadových vôd z drobných prevádzok (sklárska výroba, pokovovanie a i.). Z toho dôvodu neboli v roku 2019 kaly zo 14 ČOV (2,8 % ročnej kalovej produkcie) vhodné pre zhodnocovanie priamou aplikáciou do poľnohospodárskej pôdy. V roku 2020 pre priamu aplikáciu do pôdy nevyhovoval kal z 10 ČOV (3,38 % produkcie kalu).

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

Do konca roka 2020 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 nutričov. 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 2019 a 2020.

### Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s.

**V roku 2019** boli stavebne ukončené nasledovné stavby: Záhorie, Malacky – odkanalizovanie. Predĺženie trás kanalizácie, 2. etapa (ul. Stupavská a ul. Pri Mlyne), ČOV Rohožník, rekonštrukcia a modernizácia (EÚ projekt).

**V roku 2020** boli stavebne ukončené nasledovné stavby: Bratislava, Ľadová ulica – sanácie vodovodu a kanalizácie; Záhorie, Malacky – odkanalizovanie. Predĺženie trás kanalizácie, II. etapa (v rozsahu ul. J. Kubinu); Skalica – rekonštrukcia OK1A prepojovacieho potrubia a objektov hrubého predčistenia na ČOV; ČOV Rohožník – rekonštrukcia kalového hospodárstva, riešenie odvodnenia kalu.

### Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.

**V rokoch 2019 a 2020** pokračovala výstavba projektov financovaných z OP KŽP, jedná sa o stavby v aglomeráciách: Aglomerácia Nitrianske Pravno – kanalizácia a ČOV; Aglomerácia Sebedražie – kanalizácia; Aglomerácia Tornaľa – kanalizácia a ČOV; Očová, Zvolenská Slatina – Odvedenie a čistenie odpadových vôd; Aglomerácia Nedožery – Brezany – kanalizácia; Aglomerácia Hriňová – kanalizácia a ČOV; Aglomerácia Oslany, Čereňany – kanalizácia a ČOV; Aglomerácia Valaská – Valaská, Hronec – odkanalizovanie; Aglomerácia Podbrezová – odkanalizovanie.

### Trnavská vodárenská spoločnosť, a. s.

Hlavnou investíciou z hľadiska objemu finančných prostriedkov **v roku 2019** bola Obecná splašková kanalizácia Košolná – 2. etapa.

Hlavnou investíciou z hľadiska objemu finančných prostriedkov **v roku 2020** bola Rekonštrukcia a vybavenie odľahčovacích komôr v Trnave (21 ks).

### Liptovská vodárenská spoločnosť, a. s.

**V roku 2019** boli realizované nasledovné investičné akcie: Rekonštrukcia kanalizácie Demänovská Dolina; Rekonštrukcia VN č.2; Usadzovacia nádrž pred ČS Východná; Rekonštrukcia ČS Hlboké; ČS Závažná Poruba; Rozšírenie kanalizácie a vodovodu za železnicou.

**V roku 2020** boli realizované nasledovné investičné akcie: Rozšírenie kanalizácie a vodovodu za železnicou; Kogeneračná jednotka na ČOV Liptovský Mikuláš – projektová dokumentácia.

### **Trenčianske vodárne a kanalizácie, a. s.**

**V roku 2019** spoločnosť dokončila projekty: Trenčín, ul. Mládežnícka – rekonštrukcia kanalizácie; Nové Mesto nad Váhom, ul. Lesnícka, Poľovnícka, Kamenná – rekonštrukcia vodovodu a kanalizácie; Nové Mesto nad Váhom – intenzifikácia a modernizácia vodovodu a kanalizácie Zelená voda; Trenčín, ul. Hanzlikovská – rekonštrukcia kanalizácie; Trenčín, Zlatovská – ČS s odľahčením, výtlak DN 300.

**V roku 2020** spoločnosť dokončila projekty: Nové Mesto nad Váhom, ul. Jilemnického a Nová, rekonštrukcia vodovodu a kanalizácie. V roku 2020 boli tiež rozpracované investičné akcie: Trenčín, ul. K dolnej stanici, vodovod, kanalizácia; ČOV Nové Mesto nad Váhom, OK4, kanalizácia; Opatová, ul. Potočná, kanalizácia, Považany kanalizácia - výstavba.

### **Severoslovenské vodárne a kanalizácie, a. s.**

**V roku 2019** pokračovala príprava stavby spolufinancovanej z Kohézneho fondu EÚ a ŠR: Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie OV regiónu Stredné Kysuce. Na ČOV Krásno nad Kysucou sa začalo s montážou technológie.

Vybrané stavby realizované dodávateľsky: Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd okresu Bytča; Považský Chlmec – stoková sieť, etapa 1a; Budovanie zaostávajúcej technickej vybavenosti – kanalizácia a vodovod ulica Osloboditeľov Dolný Hričov; Rozšírenie verejného vodovodu, kanalizácie – Turie ulica Školská; Miestna komunikácia – Zámotie II, Teplička nad Váhom SO 03 verejná kanalizácia, SO 02 verejný vodovod; ČOV Turzovka – strojne stierané hrablice s príslušenstvom; Rekonštrukcia a rozšírenie ČOV Kysucké Nové Mesto SO 01.509 Rozšírenie medziskládky kalu; ČOV Kysucké Nové Mesto – rekonštrukcia ČS akumuláčnej nádrže; Skupinová kanalizácia Žilina – rekonštrukcia dažďovej zdrže na starej ČOV Horný Hričov – I. etapa; Lysica – rekonštrukcia kanalizačného a vodovodného potrubia na potrubnom moste cez Varínku; Skupinová kanalizácia Žilina – ul. 1.mája – rekonštrukcia kanalizácie BT DN 600/400 mm

**V roku 2020** bolo v investičnom pláne spoločnosti zaradených 25 stavieb, z toho 15 stavieb, ktorých realizácia alebo príprava prechádzala z roku 2019. Na stavbe „Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd regiónu Stredné Kysuce“ boli zrealizované práce podľa harmonogramu s ohľadom na pandemickú situáciu.

Vybrané stavby realizované dodávateľsky: Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd regiónu Stredné Kysuce; Zásobovanie vodou, odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd regiónu Bytča; Považský Chlmec – stoková sieť; Kanalizácia a vodovod pre ulicu Osloboditeľov Dolný Hričov; Miesta komunikácia – Zámotie II, Teplička nad Váhom SO03 verejná kanalizácia, SO02 Verejný vodovod; Rozšírenie kanalizácie Budatín – Horná ulica, SO 02 Rozšírenie kanalizácie, SO02 Prekládka vodovodu; Zásobovanie vodou a odkanalizovanie Horných Kysúc – rekonštrukcia stavebných objektov; ČOV Turzovka – strojne stierané hrablice s príslušenstvom. Pokračovali práce na projekte Lysica – rekonštrukcia kanalizačného a vodovodného potrubia na potrubnom moste cez Varínku.

Vybrané stavby realizované vlastnými kapacitami: Rozšírenie vodovodu, kanalizácie Krasňany – Rudné.

### **Turčianska vodárenská spoločnosť, a. s.**

**V roku 2019** bol zahájený projekt ČOV Turčianske Teplice – intenzifikácia.

**V roku 2020** sa ukončila realizácia projektu ČOV Turčianske Teplice – intenzifikácia.

### **Považská vodárenská spoločnosť, a. s.**

**V rokoch 2019 a 2020** boli realizované investície spolufinancované zo zdrojov EÚ: Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Ilava; Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Púchov; Papradňanská dolina – kanalizácia; Pruské – kanalizácia a ČOV; Lednické Rovne – Dolná Breznica – kanalizácia a ČOV II. etapa, Beluša – kanalizácia a ČOV, II. etapa.

**V roku 2019** zabezpečovala spoločnosť investície zahájené v minulom období: Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Púchov II. etapa – odkanalizovanie obcí Mestečko a Záriečie; Považská Bystrica, Dolný a Horný Moštenec – rozšírenie kanalizácie; Považská Bystrica, ul. Sládkovičova – rozšírenie verejnej kanalizácie; Ladce – rozšírenie verejnej kanalizácie; Udiča – odstránenie balastných vôd; Beluša – kanalizácia a ČOV, II. etapa.

Investície zabezpečované spoločnosťou zahájené v roku 2019: Rekonštrukcia VV a VK – havarijné stavy, hygienizácia objektov VV a VK, zákon č. 262/2010 Z. z. – obnova VV a VK, Považská Teplá – splašková kanalizácia.

**V roku 2020** zabezpečovala spoločnosť investície zahájené v minulom období: Zásobovanie vodou a odkanalizovanie okresu Púchov II. etapa – odkanalizovanie obcí Mestečko a Záriečie; Považská Bystrica, Dolný a Horný Moštenec – rozšírenie kanalizácie; Považská Teplá – splašková kanalizácia.

Investície zabezpečované spoločnosťou zahájené v roku 2020: Rekonštrukcia VV a VK – havarijné stavy, hygienizácia objektov VV a VK, vyhláška č. 262/2010 Z. z. – obnova VV a VK, Dubnica nad Váhom, ul. Nádražná – rozšírenie verejnej kanalizácie.

### **Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.**

**V rokoch 2019 a 2020** spoločnosť pokračovala v realizácii projektov, ktoré sú spolufinancované z podporných fondov EÚ a ŠR: Trhovište, Bánovce nad Ondavou – kanalizácia a čistiareň odpadových vôd; Projekt Čierna nad Tisou – splašková kanalizácia príľahlých obcí a intenzifikácia čistiarne odpadových vôd; Kráľovský Chlmec – rozšírenie jednotnej a splaškovej kanalizácie a intenzifikácia čistiarne odpadových vôd.

Medzi najvýznamnejšie stavby realizované **v roku 2019** patria: Bardejov – Giraltovce – intenzifikácia čistiarne odpadových vôd; Humenné – ul. Mierová, Gaštanová – stavebné úpravy kanalizácie; Prešov – ul. Tarasa Ševčenka – stavebné úpravy kanalizácie; Rožňava – intenzifikácia čistiarne odpadových vôd; Vranov nad Topľou – Kvakovce – kanalizácia a čistiareň odpadových vôd; prostredníctvom VVS Stavby, a.s. – Košice, ul. Moldavská – rekonštrukcia kanalizačnej siete; VVS Stavby, a.s. – Košice, ul. Rastislavova – rekonštrukcia kanalizačnej siete; VVS Stavby – Košice, ul. Urbánkova – rekonštrukcia kanalizačnej siete.

Medzi najvýznamnejšie stavby realizované **v roku 2020** patria: Bardejov – Kurima – rekonštrukcia čistiarne odpadových vôd; Košice – Mokrance – kanalizácia – výtlak do Moldavy; Rožňava – intenzifikácia čistiarne odpadových vôd; Trebišov – Vojčice – kanalizácia, prečerpávanie splaškových vôd; VVS Stavby – Prešov – Dulova Ves – IV. etapa – rekonštrukcia kanalizácie.

Medzi najvýznamnejšie opravy v roku 2020 patria: Košice – Oprava kanalizácie – ul. Ťahanovské riadky; Prešov – Oprava kanalizácie – ul. Jarková; Rožňava – Oprava pojazdu a prepádových hrán – čistiareň odpadových vôd Rožňava.

### Oravská vodárenská spoločnosť, a. s.

Investície, ktoré sú spolufinancované z prostriedkov EÚ a SR **za roky 2019 a 2020**: Zásobovanie vodou a kanalizácia oravského regiónu, etapa 2; Odkanalizovanie obcí dolnej Oravy – Žaškov, Párnica, Oravská Poruba, Veličná; Oravské Veselé – Mútne, kanalizácia.

Investície zabezpečené spoločnosťou **za rok 2019**: Liesek – Trstená, kanalizačný zberač; Vyvolané investície projektu „Orava, etapa 2“; ČS OV Dolný Kubín Staré mesto, rekonštrukcia technologickej a stavebnej časti; Zuberec IBV Prte – rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Zubrohlava - rozšírenie vodovodu a kanalizácie Kuňaky I, Kuňaky II, Skladaná; Oravská Poruba – vodovod, kanalizácia vetva B; Tvrdošín – IBV Krásna Hôrka Hrady, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Nižná – ulica Farkašovského, združená kanalizačná prípojka; Breza – prepojenie kanalizácie; Námestovo – Accentis, Luthor park, rekonštrukcia ČS odpadových vôd; Námestovo – Brehy, rozšírenie vodovodu a kanalizácie.

Investície zabezpečené spoločnosťou **za rok 2020**: Liesek – Trstená, kanalizačný zberač; Oravská Poruba – kanalizácia vetva B + vodovod, výtlačné potrubie V1; IROP – Breza, kanalizácia Dlhá nad Oravou, kanalizácia; Klin – Roveň, rozšírenie vodovodu, kanalizácie; Oravská Poruba – prepojenie vodovodu, kanalizácie; Krivá – IBV Ilieš, rozšírenie vodovodu, kanalizácie; Hruštín – IBV Kutina, Dielnice, inžinierske siete SO 02 vodovod, SO 03 kanalizácia; Bobrov – Breziny, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Vyšný Kubín – IBV Pod Skalami, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Brezovica – IBV Brezové, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Oravská Jasenica – Lanov Jarok, rozšírenie vodovodu a kanalizácie; Námestovo – IBV Vojenské, kanalizácia, čerpací stanica; Tvrdošín – IBV Varta II. etapa, splašková kanalizácia, vodovod; Novotň – rozšírenie vodovodu 9. etapa, SO 03 lokalita Jakubjak, združená kanalizačná prípojka; Zubrohlava – Klinec, kanalizácia, ČS OV – stavebná časť, prípojky; ČS OV Dolný Kubín Staré mesto, rekonštrukcia technologickej a stavebnej časti.

### Vodárenská spoločnosť Ružomberok, a. s.

Rozostavané projekty (začatá a neukončená realizácia) **za rok 2019**: Stankovany – rozšírenie kanalizácie, zberač „AG“ – kanalizácia projektovaná v rámci vodnej líniovej stavby „Hubová, Ľubochňa, Švošov – kanalizácia a ČOV“; Liptovská Štiavnica – rozšírenie vodovodu a kanalizácie na ul. Na Stráni, II. etapa; Liptovská Osada – rozšírenie kanalizácie – kanalizácia projektovaná v rámci vodnej líniovej stavby „SKK a ČOV Liptovská Lúžna, Liptovská Osada a Liptovské Revúce“.

V roku 2019 boli zrealizované projekty: Liptovská Lúžna – rozšírenie kanalizácie, Vyšný koniec, ul. Do Potoka; SKK Ružomberok, Tatranská cesta – rekonštrukcia kanalizácie; Liptovská Štiavnica – rozšírenie vodovodu a kanalizácie na ul. Okružná, Nová; Liptovské Sliače, Stredný Sliač, J. Hanulu – rozšírenie kanalizácie pre IBV; ČOV Liptovská Osada – rozšírenie kalového hospodárstva; Unifikácia kontajnerovej prepravy kalov na ČOV Stankovany – Rojkov; Martinček – verejný vodovod a kanalizácia pre IBV.

Zoznam pripravovaných investičných projektov: Liptovská Lúžna – obtokovanie ČS č.4, vybudovanie gravitačnej kanalizácie; ČOV Vlkolínec – rekonštrukcia; Rekonštrukcia čerpacej stanice odpadových vôd Lisková I.

Rozostavané projekty (začatá a neukončená realizácia) **za rok 2020**: Stankovany – rozšírenie kanalizácie, zberač „AG“; Ružomberok, IBV Kalvária Ružomberok – rozšírenie verejného vodovodu a verejnej kanalizácie; Rekonštrukcia čerpacej stanice odpadových vôd Lisková I.; Liptovské Sliače, Nižný Sliač – rozšírenie verejného vodovodu a verejnej kanalizácie na ul. Blážová.

Zoznam pripravovaných investičných projektov: ČOV Liptovská Osada – odvodňovacie zariadenie kalu.



### **Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.**

**V roku 2019** boli pripravované rozvojové projekty s cieľom zabezpečenia zásobovania kvalitnou pitnou vodou a čistenia odpadových vôd: Sap, Nárada, Pataš – kanalizácia a ČOV; Nitriansky Hrádok – kanalizácia a výtlač; ČOV Kolárovo – prepracovanie technického riešenia a DUR; Horné Lefantovce – rozšírenie vodovodu a kanalizácie.

V rámci prípravy obnovy existujúcej vodárenskej a kanalizačnej infraštruktúry boli pripravované investičné akcie: Rekonštrukcia AN a betónového odpadového potrubia DN 400 ČS Jelka; Kolárovo – rekonštrukcia a prepracovanie technologického riešenia HČS; ČOV Gabčíkovo – intenzifikácia; ČOV Šamorín – intenzifikácia; ČOV Nové Zámky – mechanické predčistenie a ČS splaškových vôd; ČOV Nové zámky – obnova technologického zariadenia a intenzifikácia; Nitra – hradný kopec – obnova kanalizačnej siete; Nitra – Kráľovská cesta – obnova kanalizácie; Nitra – ul. J. Kráľa – rekonštrukcia kanalizácie.

V priebehu roka 2019 boli úspešne ukončené nasledujúce stavby financované z OP KŽP a z vlastných zdrojov: Kolárovo – odstránenie havárie kanalizačného zberača; Hronské Kosihy – kanalizácia; ČOV Levice – obnova prevzdušňovacieho zariadenia AN.

V priebehu roka 2019 boli zahájené stavby: Sered' – Novomestská ulica – kanalizácia; Sered' – rekonštrukcia kanalizácie ul. Spádová; Levice – Hradná ulica – rozšírenia kanalizácie; Dolné Lefantovce – kanalizácia – Potočná ulica; Dunajská Streda, Veľkoblavovská ulica – obnova KPČS; Dunajská Streda – ul. Vinohradnícka – obnova kanalizačnej PČS; ČOV Nitra – rekonštrukcia česlí, lapača piesku a tukov; ČOV Dolná Streda – rekonštrukcia potrubia surového kalu.

**V roku 2020** boli pripravované rozvojové projekty s cieľom zabezpečenia zásobovania kvalitnou pitnou vodou a čistenia odpadových vôd: Zlaté Moravce – ul. Šafranická – vodovod a kanalizácia; Topoľčianky – Hlavná ulica – kanalizácia; Sap, Nárada, Pataš – kanalizácia a ČOV; Báb – Rumanová – kanalizácia; Báb – Rumanová – ČOV; Dunajská Streda m.č. Mliečany – kanalizácia; Malé Uherce – kanalizácia ul. Pod Skalou; Kanalizácia obce Žitavce; Zlaté Moravce – ul. Viničná – kanalizácia; Nitra – Kynek, ul. Na Dolinu – kanalizácia; Nitra Zobor – ul. Hlohová a Orlia – kanalizácia; Nitra – Dolné Krškany ul. Jabloňová – kanalizácia.

V rámci prípravy obnovy existujúcej vodárenskej a kanalizačnej infraštruktúry boli pripravované investičné akcie: Nitra, ul. Gorazdova – rekonštrukcia kanalizácie; Nitra, ul. J. Kráľa – rekonštrukcia kanalizácie; ČOV Gabčíkovo – intenzifikácia; ČOV Podlužany – intenzifikácia; ČOV Nové Zámky – obnova technologického zariadenia a intenzifikácia; Kolárovo – zmena technického riešenia odkanalizovania splaškových vôd.

V priebehu roka 2020 boli úspešne ukončené nasledujúce stavby financované z OP KŽP a z vlastných zdrojov: Nitra – Kynek – Krškany – dobudovanie kanalizácie I. etapy; Nové Zámky – Bešeňovská cesta – vybudovanie vodovodu a kanalizácie; Levice – časť Nixbrod – rozšírenie vodovodu a kanalizácie; ČOV Horša; ČOV Dedina Mládeže – rekonštrukcia; Dunajská Streda – ul. Gabčíkovská – rozšírenia vodovodu a kanalizácie.

V priebehu roka 2020 boli zahájené stavby: Nitra – Kráľovská cesta – obnova kanalizácie; Levice – Svätajánska pustatina – verejná kanalizácia; Levice – m.č. Kalinčiakovo – kanalizácia; Levice – dobudovanie verejnej kanalizácie – prepojenie kanalizácie Nixbrod a ul. Družstevná; Solčany – odstránenie havarijného stavu jestvujúcej stokovej siete; Nitra – ul. Sadová – kanalizácia; Jelšovce – dobudovanie kanalizácie; Vrábľa – ul. 1.mája – kanalizácia; Horná Kráľová – ul. Školská – dobudovanie VK; ČOV Kolárovo – rekonštrukcia HČS; Močenok – Horná Kráľová – rekonštrukcia ČS DD; Nové Zámky

– rekonštrukcia ČS na stokovej sieti – ČS Pri Tescu, ČS Šurianska, ČS Koralová; Jelka – rekonštrukcia PČS 5; Váhovce – rekonštrukcia PČS2 na stokovej sieti; Váhovce – rekonštrukcia PČS7; Kráľová nad Váhom – rekonštrukcia PČS10 na stokovej sieti; Kráľová nad Váhom – rekonštrukcia PČS11 na stokovej sieti; Šaľa ul. Hurbanova – obnova kanalizačného zberača; ČOV Nové Zámky – separátor piesku; spoločná ČOV obcí Veľký Cetín, Paňa – dobudovanie; ČOV PČS, monitoring dovozu odpadových vôd zo žúmp – I. etapa; ČOV Gabčíkovo – obnova pojazdného mosta; ČOV Galanta – most na usadzovacej nádrži; ČOV Galanta – rekonštrukcia dažďovej nádrže UN2.

#### **Podtatranská vodárenská spoločnosť, a. s.**

**V roku 2019** boli investície využité na zníženie rozostavanosti stavieb. Okrem toho pokračovala príprava a dopracovanie projektových dokumentácií.

**V roku 2020** boli prednostne dokončené už rozostavané stavby z predchádzajúcich období, došlo aj k zníženiu rozostavanosti stavieb. V aglomerácii Levoča sa začala príprava rekonštrukcie ČOV. Okrem toho sa pripravoval projekt výstavby stokovej siete v obci Richnava, ktorá bude zaústená do ČOV Krompachy.

## 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 rozpis 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 agro-potravinárskeho 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 2019 a 2020 evidovaných 6 resp. 5 zdrojov priemyselných odpadových vôd z oblasti agropotravinárskeho priemyslu, spĺňajúcich vyššie uvedené podmienky. Množstvo produkovaného znečistenia v jednotlivých podnikoch je uvedené v tabuľkách č. 21 a 22.

**Tabuľka č. 21 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 2019**

Názov podniku/prevádzky	Množstvo pritekajúceho znečistenia na ČOV (EO)
MECOM GROUP s.r.o.	4 681
Vinárske závody Topoľčianky, s.r.o.	6 772
Euromilk a.s.	7 601
Považský cukor a.s.	36 799
Slovenské cukrovary, s.r.o.	43 238
Heineken Slovensko a.s.	55 372

Zdroj: SHMÚ

**Tabuľka č. 22 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 2020**

Názov podniku/prevádzky	Množstvo pritekajúceho znečistenia na ČOV (EO)
Vinárske závody Topoľčianky, s.r.o.	6 156
MECOM GROUP s.r.o.	6 304
Považský cukor a.s.	31 125
Slovenské cukrovary, s.r.o.	36 113
Heineken Slovensko a.s.	49 300

Zdroj: SHMÚ

## 11 INVESTIČNÁ NÁROČNOSŤ

Pre súčasné obdobie v oblasti odvádzania a čistenia odpadových vôd je charakteristické, že intenzita investícií do kanalizačných stavieb dosahuje najvyššiu úroveň v histórii zberu, odvádzania a čistenia komunálnych OV na Slovensku. Tento proces je umocňovaný najmä napĺňaním požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd a záväzkov SR z prístupovej zmluvy SR k EÚ zo dňa 16.4.2003. Výstavba nových stokových sietí a nových ČOV ako aj rekonštrukcií 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. V hodnotenom období boli vykonané odhady potrebných finančných prostriedkov na dosiahnutie súladu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO.

Pre aglomerácie, ktoré v plánovacích obdobiach 2007 – 2013 a 2014 – 2020 nemali vôbec pripravený projekt na výstavbu stokovej siete a výstavbu, príp. rekonštrukciu ČOV, bol odhad potrebných finančných prostriedkov vykonaný na základe generických/druhových funkcií používaných v modeli FEASIBLE (Cost of the compliance for the implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive“ – Náklady pre dosiahnutie zhody pri implementácii smernice o čistení komunálnych odpadových vôd) [11].

Pri výpočte nákladov boli zohľadnené:

- nákladové vzťahy vyjadrujúce potrebné finančné prostriedky na vybudovanie stokovej siete pre novo-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.

V oblasti zberu, odvádzania a čistenia komunálnych OV sa v aglomeráciách s veľkosťou nad 2 000 EO sa v rokoch 2012 – 2018 vynaložilo 1 024 mil. EUR, v rokoch 2019 - 2020 v uvedenej oblasti bolo investovaných 176 mil. EUR. Pre roky 2021 – 2030 je predpokladaný hrubý odhad potrebných finančných prostriedkov pre oblasť stokových sietí a komunálnych ČOV pre uvedené aglomerácie cca 720 mil. EUR (podľa cenovej úrovne roku 2022). Pre budovanie verejných vodovodov a verejných kanalizácií v období 2021 – 2027 je schválený Program Slovensko s indikatívnou alokáciou 668 mil. EUR.

Uvedené výšky investícií, či už použitých ako aj odhadovaných sa aktualizujú v zmysle požiadaviek vyplývajúcich z reportingu. V týchto finančných odhadoch (vrátane zazmluvnených finančných prostriedkov z OP KŽP za roky 2020 až 2022) sú započítané aj potreby nielen na splnenie záväzkov SR pre oblasť verejných kanalizácií, ktoré sú predmetom Zmluvy o prístupení Slovenskej republiky k Európskej únii, ale aj na ich udržanie.

## 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 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. K dosiahnutiu vyhovujúceho odvádzania a čistenia odpadových vôd prispievajú nielen ukončené stavby z OP ŽP, ale aj ukončené projekty z OP KŽP a ukončené časti projektov v štádiu rozostavanosti (najmä spolufinancované za podpory dotácií z Environmentálneho fondu). Naliehavou úlohou je potreba zabezpečenia ďalších investícií.

Predmetná správa popisuje súčasný stav v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd. Aj napriek výraznému pokroku za posledných 15 rokov SR stále neplní všetky záväzky voči EÚ v predmetnej oblasti. Výzvou zostáva dobudovanie verejných kanalizácií v aglomeráciách pod 2 000 EO.

## ZOZNAM LITERATÚRY

- [1] Národný program SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd, vrátane jeho aktualizácií (odreportovaný pre EK), s obmedzeným prístupom
- [2] Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR [online]. [cit. 2022-12-07]. 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) [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <<https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/info/pdf/terms.pdf>>
- [4] Vodný plán Slovenska [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <<https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>>
- [5] Operačný program Kvalita životného prostredia [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <<http://www.op-kzp.sk/>>
- [6] Konceptia vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <<https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/koncepcia-vodnej-politiky/koncepcia-vodnej-politiky.pdf>>
- [7] Štatistický úrad SR databáza DATAcube [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <<http://datacube.statistics.sk>>
- [8] Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020, VÚVH, február 2022
- [9] Údaje o vodohospodárskej investičnej výstavbe a prevádzke na Slovensku – stav k 31. 12. 2019, VÚVH, december 2020
- [10] Údaje o vodohospodárskej investičnej výstavbe a prevádzke na Slovensku – stav k 31. 12. 2020, VÚVH, december 2021
- [11] Compliance Costs of the Urban Wastewater Treatment Directive, Final report [online]. [cit. 2022-12-07]. Dostupné na internete: <[https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/info/pdf/Cost%20of%20UWWTD-Final%20report\\_2010.pdf](https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/info/pdf/Cost%20of%20UWWTD-Final%20report_2010.pdf)>

## POUŽITÉ SKRATKY

<b>BSK<sub>5</sub></b>	biochemická spotreba kyslíka
<b>CHSK</b>	chemická spotreba kyslíka
<b>ČOV</b>	čistiareň odpadových vôd
<b>ČS</b>	čerpacia stanica
<b>ES</b>	Európske spoločenstvo
<b>EHS</b>	Európske hospodárske spoločenstvo
<b>EK</b>	Európska komisia
<b>EO</b>	ekvivalentný obyvateľ
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>IBV</b>	individuálna bytová výstavba
<b>IFP</b>	Inštitút finančnej politiky
<b>IPS</b>	individuálne systémy alebo iné primerané systémy
<b>KF</b>	Kohézny fond
<b>KOV</b>	komunálne odpadové vody
<b>MF SR</b>	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
<b>MŽP SR</b>	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>N</b>	dusík
<b>N<sub>celk</sub></b>	celkový dusík
<b>OP KŽP</b>	Operačný program Kvalita životného prostredia
<b>OP ŽP</b>	Operačný program Životné prostredie
<b>OÚ</b>	obecný úrad
<b>OV</b>	odpadové vody
<b>P</b>	fosfor
<b>P<sub>celk</sub></b>	celkový fosfor
<b>RSV</b>	Rámcová smernica o vode
<b>SEA</b>	posudzovanie vplyvov strategických dokumentov na životné prostredie
<b>SKK</b>	skupinová kanalizácia
<b>SKV</b>	skupinový vodovod
<b>SR</b>	Slovenská republika
<b>ŠR</b>	štátny rozpočet
<b>ŠÚ SR</b>	Štatistický úrad Slovenskej republiky
<b>tis.</b>	tisíc
<b>t/r</b>	tony za rok
<b>ÚČOV</b>	Ústredná čistiareň odpadových vôd
<b>VK</b>	verejné kanalizácie
<b>VS</b>	vodárenské spoločnosti
<b>VÚVH</b>	Výskumný ústav vodného hospodárstva
<b>VV</b>	verejné vodovody
<b>Z. z.</b>	Zbierka zákonov

## PRÍLOHA: ZOZNAM AGLOMERÁCIÍ SLOVENSKA NAD 2 000 EO

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Bratislava	SKA1020001	529401	Bratislava - Devín	485 000	425 000
		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		
598682	Košice - Dargovských hrdinov				
599891	Košice - Džungľa				
599824	Košice - Juh				
599794	Košice - Krásna				
599972	Košice - Lunik IX				
598216	Košice - Myslava				
599816	Košice - Nad jazerom				
598151	Košice - Sever				
599883	Košice - Sídliisko KVP				
599875	Košice - Sídliisko Ťahanovce				
598186	Košice - Staré Mesto				
598127	Košice - Ťahanovce				
599913	Košice - Vyšné Opátske				
598224	Košice - Západ				
Nitra	SKA4030071			580899	Lužianky
		500011	Nitra		
		556696	Nitrianske Hrnčiarovce		
		500950	Zbehy		
Trnava	SKA2070039	506745	Trnava	149 000	149 000
Liptovský Mikuláš	SKA5050120	510271	Beňadiková	120 000	127 000
		510262	Liptovský Mikuláš		
		511196	Závažná Poruba		
Prešov	SKA7070183	518522	Haniska	128 000	117 000
		518590	Ľubotice		
		524140	Prešov		
		525286	Teriakovce		
Žilina	SKA5110137	557935	Lietavská Lúčka	133 000	113 000
		517941	Rosina		
		509426	Rudina		
		509434	Rudinka		
		509442	Rudinská		
		518034	Teplička nad Váhom		
		518093	Višňové		
		517402	Žilina		
Poprad	SKA7060180	523381	Poprad	77 500	88 500
Banská Bystrica	SKA6010152	508438	Banská Bystrica	72 500	86 500
		557277	Kyncelová		
		580244	Malachov		
		557285	Nemce		
		508985	Selce		
		509060	Tajov		



Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Trenčín	SKA3090066	505820 556475	Trenčín Zamarovce	70 000	70 000
Michalovce	SKA8070222	522651 522279 523151	Krásnovce Michalovce Šamudovce	48 900	52 600
Levice	SKA4020070	502031	Levice	53 200	50 900
Martin	SKA5060126	512214 512036 557358	Dražkovce Martin Vrútky	47 300	43 500
Nové Zámky	SKA4040075	503011	Nové Zámky	47 400	42 700
Senica	SKA2050035	504203	Senica	32 400	41 400
Spišská Nová Ves	SKA8100226	560154 526355	Smižany Spišská Nová Ves	44 500	41 300
Humenné	SKA7020175	520004 559547	Humenné Jasenov	39 600	41 000
Čadca	SKA5020092	509132 509159 509337 509361 509400 509451 509485 509493	Čadca Čierne Olešná Podvysoká Raková Skalité Staškov Svrčinovec	41 000	40 800
Kežmarok	SKA7030177	523585 523682	Kežmarok Lubica	50 000	40 500
Prievidza	SKA3070056	513903 514098 514284 513881	Bojnice Kocurany Opatovce nad Nitrou Prievidza	47 000	40 100
Dunajská Streda	SKA2010021	501557 501433 501719 555720	Dolný Bar Dunajská Streda Kútniky Povoda	43 900	39 600
Zvolen	SKA6110171	518158	Zvolen	39 600	38 600
Hlohovec	SKA2030031	507032	Hlohovec	34 200	35 700
Piešťany	SKA2040032	581399 507342 507440	Banka Moravany nad Váhom Piešťany	33 900	34 000
Ružomberok	SKA5080132	510599 510998 511056	Likavka Ružomberok Štiavnička	32 000	32 000
Považská Bystrica	SKA3060053	512842 513563	Považská Bystrica Prečín	30 800	30 500
Partizánske	SKA3050047	580449 505129 580953 505315 505323 505706	Brodzany Malé Kršteňany Malé Uherce Partizánske Pažiť Veľké Kršteňany	32 000	29 300
Zlaté Moravce	SKA4070084	500551 500968 582816	Martin nad Žitavou Zlaté Moravce Žitavany	29 100	29 100
Dubnica nad Váhom	SKA3020042	513016 513440	Dubnica nad Váhom Nová Dubnica	28 700	28 870
Rimavská Sobota	SKA6090167	514462	Rimavská Sobota	31 200	28 400
Komárno	SKA4010069	501026	Komárno	29 680	27 900
Topoľčany	SKA4060081	556157 504998 580457	Jacovce Topoľčany Tovarníky	26 300	26 300
Pezinok	SKA1070016	508179	Pezinok	25 300	24 300

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Stará Ľubovňa	SKA7100192	526762 526924 526665	Jakubany Nová Ľubovňa Stará Ľubovňa	24 000	24 000
Púchov	SKA3080060	512940 557439 513610 557471	Dohňany Dolné Kočkovce Púchov Streženice	19 750	23 360
Kysucké Nové Mesto	SKA5040113	509175 509205 509256 509281 509302 509370 580791	Dolný Vadičov Horný Vadičov Kysucké Nové Mesto Lopušné Pažite Nesluša Povina Radoľa	21 620	22 810
Dolná Streda (aglo. Sereď)	SKA2020026	555789 504009	Dolná Streda Sereď	26 900	22 700
Malacky	SKA1060014	508012 508063	Kostolište Malacky	21 840	22 200
Šaľa	SKA4050080	504025	Šaľa	22 400	21 800
Štúrovo	SKA4040076	556092 503584	Nána Štúrovo	18 100	21 100
Nové Mesto nad Váhom	SKA3040046	506338	Nové Mesto nad Váhom	21 000	21 000
Bánovce nad Bebravou	SKA3010040	542652 542920	Bánovce nad Bebravou Horné Naštice	21 400	20 700
Krásno nad Kysucou	SKA5020100	509221 509248 509311 509345 509396 509477 509531	Klubina Krásno nad Kysucou Nová Bystrica Oščadnica Radôstka Stará Bystrica Zborov nad Bystricou	20 680	20 670
Lučenec	SKA6060163	511218 557307	Lučenec Vidiná	21 650	20 660
Vranov nad Topľou	SKA7130199	581674 528790 528927 529222 544051	Hencovce Komárany Nižný Kručov Večec Vranov nad Topľou	21 500	20 300
Senec	SKA1080019	503681 508217	Boldog Senec	18 490	19 700
Bardejov	SKA7010174	519006	Bardejov	23 900	19 200
Dolný Kubín	SKA5030112	509540	Dolný Kubín	19 100	19 100
Sabinov	SKA7080187	524344 525090 525146 525375	Drienica Ražňany Sabinov Uzovský Šalgov	21 000	17 400
Trebišov	SKA8110228	528099	Trebišov	15 900	15 900
Brezno	SKA6030159	508497	Brezno	16 200	15 700
Bytča	SKA5010087	517461 517674 517691 517861 518085	Bytča Kolárovice Kotešová Petrovice Veľké Rovné	16 700	15 700
Rožňava	SKA8080225	525529	Rožňava	14 400	14 400
Žiar nad Hronom	SKA6130172	599336 516589	Lutila Žiar nad Hronom	13 800	14 200
Šurany	SKA4040078	503321 503592	Lipová Šurany	13 100	13 600
Nižná - okr. Tvrdošín	SKA5100135	509876 510114	Nižná Tvrdošín	13 300	13 300

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Stupava	SKA1060238	508233	Stupava	11 900	13 010
Skalica	SKA2060038	504815	Skalica	13 800	12 830
Snina	SKA7090191	520802	Snina	14 500	12 800
Galanta	SKA2020028	503665 503762 555754	Galanta Gáň Matúškovo	16 800	12 350
Varín	SKA5110145	517518 517551 517712 517828 517976 517984 518069	Dolná Tižina Gbeľany Krasňany Nededza Stráža Strečno Varín	13 050	12 190
Stará Turá	SKA3040328	506524	Stará Turá	11 100	11 920
Holíč	SKA2060036	504378 504432	Holíč Kátov	11 740	11 900
Handlová	SKA3070055	513997	Handlová	12 200	11 700
Banská Štiavnica	SKA6020158	516643	Banská Štiavnica	12 440	11 220
Šamorín	SKA2010025	501905	Šamorín	13 560	11 200
Čaňa	SKA8060219	521299 521370 522139	Čaňa Geča Valaliky	10 400	10 400
Detva	SKA6040160	518263	Detva	10 680	10 370
Levoča	SKA7040179	543292	Levoča	10 600	10 300
Myjava	SKA3030043	504254 504581 504866	Brestovec Myjava Stará Myjava	10 300	10 300
Stropkov	SKA7110195	527475 527840 527912	Krušinec Stropkov Tisinec	10 600	10 300
Turzovka	SKA5020107	509167 509230 509299 509507 509515	Dlhá nad Kysucou Korňa Makov Turzovka Vysoká nad Kysucou	11 050	10 300
Liptovský Hrádok	SKA5050123	558281 510726 580287	Liptovská Porúbka Liptovský Hrádok Liptovský Peter	10 200	10 200
Fíľakovo	SKA6060161	557315 511391	Biskupice Fíľakovo	10 100	10 100
Rabča	SKA5070129	509914 510025 510050	Oravská Polhora Rabča Sihelné	10 100	10 100
Veľký Krtíš	SKA6100168	558192 516210 515850	Malý Krtíš Modrý Kameň Veľký Krtíš	10 100	10 100
Revúca	SKA6080165	580384 526142	Mokrú Lúka Revúca	10 070	10 070
Moldava nad Bodvou	SKA8060623	521698	Moldava nad Bodvou	10 050	10 050
Svidník	SKA7120198	527106	Svidník	10 050	10 050
Kolárovo	SKA4010068	501204	Kolárovo	10 030	10 030
Modra	SKA1070017	507881 508101	Dubová Modra	9 950	9 980
Vysoké Tatry	SKA7060577	523763 560103	Nová Lesná Vysoké Tatry	9 900	9 950
Svit	SKA7060181	523658 523925	Lučivná Svit	8 540	8 960
Rajec	SKA5110517	517917	Rajec	8 820	8 940

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
<b>Majcichov</b>	SKA2070303	556483 507296 556491 556513 507768	Križovany nad Dudváhom Majcichov Opoj Vlčkovce Zavar	8 750	8 850
<b>Bernolákovo</b>	SKA1080243	507814	Bernolákovo	7 640	8 300
<b>Marianka</b>	SKA1040229	529427 508080	Bratislava – Záhorská Bystrica Marianka	7 390	8 190
<b>Rajecké Teplice</b>	SKA5110503	517658 517682 517933 517968	Kamenná Poruba Konská Rajecké Teplice Stránske	8 350	8 030
<b>Nová Baňa</b>	SKA6120552	581607 517097	Brehy Nová Baňa	8 500	8 000
<b>Nováky</b>	SKA3070365	514063 514268 514454	Kamenec pod Vtáčnikom Nováky Zemianske Kostofany	7 740	7 750
<b>Nemšová</b>	SKA3090319	512885 557391 557404 506281 557421	Bolešov Borčice Kameničany Nemšová Slavnica	8 500	7 480
<b>Vráble</b>	SKA4030411	500933	Vráble	7 960	7 410
<b>Krakovany</b>	SKA2040274	507229 507679 507750	Krakovany Trebatice Vrbové	7 010	7 310
<b>Trstená</b>	SKA5100502	510106	Trstená	7 220	7 220
<b>Komjatice</b>	SKA4040431	503282 503380	Komjatice Veľký Kýr	7 220	7 200
<b>Trenčianske Teplice</b>	SKA3090382	506354 506613	Omšenie Trenčianske Teplice	6 720	7 070
<b>Veľké Kapušany</b>	SKA8070635	543853	Veľké Kapušany	6 710	7 060
<b>Námestovo</b>	SKA5070490	509868	Námestovo	7 290	7 020
<b>Dunajská Lužná</b>	SKA1080244	545333	Dunajská Lužná	6 370	6 960
<b>Hnúšťa</b>	SKA6090544	514829	Hnúšťa	7 310	6 910
<b>Krompachy</b>	SKA8100650	543250 543268	Kolinovce Krompachy	6 960	6 820
<b>Tornaľa</b>	SKA6080543	515612	Tornaľa	6 770	6 740
<b>Ivanka pri Dunaji</b>	SKA1080242	507938	Ivanka pri Dunaji	6 730	6 730
<b>Gabčíkovo</b>	SKA2010248	501573	Gabčíkovo	6 460	6 700
<b>Leopoldov</b>	SKA2030272	506885 507253	Červeník Leopoldov	6 730	6 520
<b>Sládkovičovo</b>	SKA2020271	504017	Sládkovičovo	6 390	6 480
<b>Vlčany</b>	SKA4050447	503932 504165	Neded Vlčany	5 640	6 450
<b>Turčianske Teplice</b>	SKA5090498	512729	Turčianske Teplice	6 400	6 400
<b>Veľký Meder</b>	SKA2010256	501522	Veľký Meder	6 870	6 390
<b>Kráľovský Chlmec</b>	SKA8110655	528447	Kráľovský Chlmec	7 000	6 290
<b>Kysucký Lieskovec</b>	SKA5040464	509183 509264 509272 509329	Dunajov Kysucký Lieskovec Lodno Ochodnica	6 160	6 150
<b>Veľký Šariš</b>	SKA7070581	525405	Veľký Šariš	5 990	5 990
<b>Preseľany</b>	SKA4060450	542661 556262 542971 543039 505048 505404	Belince Dvorany nad Nitrou Hrušovany Kamanová Ludanice Preseľany	5 900	5 900
<b>Žarnovica</b>	SKA6120551	517381	Žarnovica	5 360	5 900

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Močenok	SKA4050444	555878 500739	Horná Kráľová Močenok	6 110	5 780
Spišská Belá	SKA7030565	523828	Spišská Belá	5 320	5 780
Gelnica	SKA8010608	526509	Gelnica	5 790	5 760
Lipany	SKA7080590	524379 524778	Dubovica Lipany	6 010	5 740
Trenčianske Stankovce	SKA3090393	506371 545741 506656	Opatovce Trenčianske Stankovce Veľké Bierovce	5 500	5 470
Svätý Jur	SKA1070240	507989	Svätý Jur	5 160	5 360
Hurbanovo	SKA4010397	501140	Hurbanovo	5 630	5 350
Veľké Leváre	SKA1060233	504556 504947	Malé Leváre Veľké Leváre	5 240	5 250
Kremnica	SKA6130556	516970	Kremnica	5 290	5 210
Nedožery - Brezany	SKA3070357	514128 514209 514322	Lazany Nedožery - Brezany Poruba	5 130	5 200
Dvory nad Žitavou	SKA4040421	503177	Dvory nad Žitavou	5 050	5 020
Sečovce	SKA8110657	528722	Sečovce	5 090	5 000
Čierny Balog	SKA6030519	508527	Čierny Balog	4 980	4 980
Tvrdošovce	SKA4040436	503614	Tvrdošovce	4 960	4 960
Beluša	SKA3080375	512851	Beluša	5 100	4 900
Krupina	SKA6050533	518557	Krupina	5 290	4 860
Šahy	SKA4020406	502782	Šahy	5 050	4 850
Lednické Rovne	SKA3080380	512958 513326	Dolná Breznica Lednické Rovne	5 200	4 840
Nesvady	SKA4010402	501280	Nesvady	4 820	4 800
Trenčianska Teplá	SKA3090064	506559	Trenčianska Teplá	4 340	4 740
Želiezovce	SKA4020408	502987	Želiezovce	5 000	4 740
Zákamenné	SKA5070487	510203	Zákamenné	4 830	4 690
Mostová	SKA2020257	503690 503703 503860 503924	Čierna Voda Čierny Brod Košúty Mostová	5 630	4 680
Košice - Šaca	SKA8030610	599841	Košice - Šaca	5 290	4 650
Podbrezová	SKA6030521	508853	Podbrezová	4 180	4 590
Hriňová	SKA6040532	518468	Hriňová	4 960	4 580
Ilava	SKA3020325	513156	Ilava	4 610	4 510
Nitrianske Rudno	SKA3070368	514101 514144 514217 514233 514365	Kostolná Ves Liešťany Nevídzany Nitrianske Rudno Rudnianska Lehota	4 440	4 470
Hvozdnica	SKA5010462	517623 518018	Hvozdnica Štiavnik	4 550	4 450
Lúčky - okr. Ružomberok	SKA5080702	510530 510670 510815	Kalameny Liptovská Teplá Lúčky	3 860	4 410
Zlaté Klasy	SKA2010251	580554 502022	Čenkovce Zlaté Klasy	4 890	4 390
Medzilaborce	SKA7050569	520471	Medzilaborce	4 490	4 380
Papradno	SKA3060340	512915 513172 513466 513687	Brvnište Jasenica Papradno Stupné	4 360	4 360
Valaská	SKA6030530	508667 509086	Hronec Valaská	4 650	4 350
Veľká Lomnica	SKA7030576	524000	Veľká Lomnica	4 050	4 350
Sliac	SKA6110515	518808	Sliac	4 340	4 340

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Sobrance	SKA8090642	523089	Sobrance	4 100	4 270
Cífer	SKA2070297	506877	Cífer	4 230	4 260
Veľké Zálužie	SKA4030417	500887	Veľké Zálužie	4 220	4 260
Chrenovec - Brusno	SKA3070352	514021 557714 557706 514357 514438	Chrenovec - Brusno Jalovec Lipník Ráztočno Veľká Čausa	4 200	4 240
Nemecká	SKA6030527	508705 508829 508934	Jasenie Nemecká Predajná	4 250	4 230
Veľké Úľany	SKA2020269	504131	Veľké Úľany	4 260	4 160
Jarovnice	SKA7080588	524603	Jarovnice	4 150	4 150
Šenkvice	SKA1070241	508250	Šenkvice	3 880	4 130
Oslany	SKA3070373	513946 514292	Čereňany Oslany	4 070	4 110
Sol'	SKA7130603	528757 529079 529176	Jastrabie nad Topľou Rudlov Sol'	3 880	4 090
Palárikovo	SKA4040435	503452	Palárikovo	4 210	4 070
Chocholná – Velčice	SKA3090387	505838 506087 506095 545686	Adamovské Kochanovce Chocholná – Velčice Ivanovce Melčice – Lieskové	3 980	4 040
Cabaj – Čápor	SKA4030416	545589	Cabaj – Čápor	4 240	4 020
Branč	SKA4030412	500071 558320	Branč Ivanka pri Nitre	4 200	4 000
Tlmače	SKA4020409	502707 502863	Rybník Tlmače	4 000	4 000
Lozorno	SKA1060235	508055	Lozorno	3 690	3 990
Štrba	SKA7060575	523933	Štrba	3 980	3 980
Sebedražie	SKA3070349	513920 514110 514373	Cigeľ Koš Sebedražie	4 010	3 960
Trenčianska Turná	SKA3090396	506567	Trenčianska Turná	3 820	3 930
Sliače	SKA5080493	511005	Liptovské Sliače	3 910	3 910
Zohor	SKA1060239	508381	Zohor	3 670	3 900
Lehota pod Vtáčnikom	SKA3070360	514136	Lehota pod Vtáčnikom	3 370	3 880
Markušovce	SKA8100645	543331	Markušovce	3 700	3 850
Šaštín – Stráže	SKA2050287	504891	Šaštín – Stráže	3 930	3 840
Belá - okr. Žilina	SKA5110511	517429 517771	Belá Lysica	4 290	3 830
Bošany	SKA3050338	542733	Bošany	4 090	3 790
Dobšiná	SKA8080636	525634	Dobšiná	4 020	3 790
Brezová pod Bradlom	SKA3030327	504262	Brezová pod Bradlom	3 520	3 780
Čachtice	SKA3040331	505901	Čachtice	3 690	3 710
Kendice	SKA7070579	524638 525014	Kendice Petrovany	3 600	3 700
Bystrany	SKA8100643	526436	Bystrany	3 600	3 680
Bánov	SKA4040437	503045	Bánov	3 680	3 660
Hubová	SKA5080495	510441 510807 511064	Hubová Ľubochňa Švošov	3 590	3 660
Sučany	SKA5060479	512648	Sučany	3 870	3 660
Richnava	SKA8010648	543233 543501	Kluknava Richnava	3 600	3 600
Turany	SKA5060480	512681	Turany	3 700	3 600

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Veselé	SKA2040283	506834 507008 507482 507725	Borovce Dubovany Rakovice Veselé	3 550	3 600
Suchá nad Parnou	SKA2070308	507211 507571 581488	Košolná Suchá nad Parnou Zvončín	3 580	3 590
Gbely	SKA2060295	504351	Gbely	3 790	3 580
Poltár	SKA6070541	511765	Poltár	3 730	3 570
Pavlovce nad Uhom	SKA8070631	522872	Pavlovce nad Uhom	3 180	3 510
Lysá pod Makytou	SKA3080376	513334 513342 513377 513814	Lúky Lysá pod Makytou Mestečko Záriečie	3 170	3 500
Tisovec	SKA6090546	515680	Tisovec	3 570	3 490
Lehnice	SKA2010249	501735	Lehnice	3 040	3 480
Kanianka	SKA3070347	514071	Kanianka	3 850	3 450
Družstevná pri Hornáde	SKA8060615	521345 582514	Družstevná pri Hornáde Kostoľany nad Hornádom	3 700	3 410
Hronovce	SKA4020422	555843 502324 502677	Čata Hronovce Pohronský Ruskov	3 660	3 400
Prakovce	SKA8010607	543497	Prakovce	3 130	3 400
Jelka	SKA2020265	503835	Jelka	3 520	3 390
Šoporňa	SKA2020267	504050	Šoporňa	3 430	3 330
Vydrany	SKA2010253	501981 502014	Veľké Blahovo Vydrany	3 310	3 330
Bátorove Kosihy	SKA4010399	501395	Bátorove Kosihy	3 320	3 320
Udiča	SKA3060344	512966 557510 513741	Dolná Mariková Hatné Udiča	3 590	3 320
Lendak	SKA7030564	523623	Lendak	3 500	3 310
Terchová	SKA5110507	518042	Terchová	3 310	3 310
Spišské Vlachy	SKA8100647	543594	Spišské Vlachy	3 310	3 300
Brestovany	SKA2070301	506842 556661	Brestovany Dolné Lovčice	3 280	3 290
Moravský Svätý Ján	SKA2050291	504572 556114	Moravský Svätý Ján Sekule	3 440	3 290
Okoč	SKA2010245	501824	Okoč	3 320	3 280
Smolenice	SKA2070299	507555	Smolenice	3 240	3 250
Tešedíkovo	SKA4050442	504068	Tešedíkovo	3 330	3 240
Pečovská Nová Ves	SKA7080585	524298 524565 525006	Červenica pri Sabinove Jakubova Voľa Pečovská Nová Ves	3 330	3 230
Gajary	SKA1060231	507890	Gajary	3 270	3 180
Marcelová	SKA4010401	501239	Marcelová	3 350	3 180
Hliník nad Hronom	SKA6130554	516741 516767	Dolná Ždaňa Hliník nad Hronom	3 240	3 150
Oravská Lesná	SKA5070486	509906	Oravská Lesná	3 130	3 130
Trstice	SKA2020268	504106	Trstice	3 770	3 120
Výčapy - Opatovce	SKA4030418	543063 581097 500941	Koniarovce Ludovítová Výčapy - Opatovce	3 020	3 100
Liptovská Lúžna	SKA5080494	510629	Liptovská Lúžna	2 730	3 090
Hôrka	SKA7060573	523488 523950	Hôrka Švábovce	2 290	3 070
Zámutov	SKA7130598	529265	Zámutov	2 960	3 070
Pohronská Polhora	SKA6030525	508772 508888	Michalová Pohronská Polhora	3 080	3 050

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Čierna nad Tisou	SKA8110652	528293	Čierna nad Tisou	3 260	3 040
Diviaky nad Nitricou	SKA3070363	513954 513962	Diviacka Nová Ves Diviaky nad Nitricou	3 050	3 040
Hanušovce nad Topľou	SKA7130601	544213 528986	Hanušovce nad Topľou Petrovce	3 040	3 040
Topoľníky	SKA2010250	501921	Topoľníky	3 140	3 040
Závod	SKA1060232	504980	Závod	3 000	3 010
Zemianska Olča	SKA4010403	501361 501417	Tôň Zemianska Olča	3 050	3 010
Topoľčianky	SKA4070461	500828	Topoľčianky	3 000	3 000
Zlatná na Ostrove	SKA4010405	501425	Zlatná na Ostrove	2 820	2 950
Medzev	SKA8060617	521671 582093	Medzev Vyšný Medzev	2 940	2 940
Príbovce	SKA5060475	512061 512524 512541 512761	Benice Príbovce Rakovo Valča	3 030	2 930
Spišské Podhradie	SKA7040568	543578	Spišské Podhradie	3 060	2 930
Chtelnica	SKA2040282	507121	Chtelnica	2 910	2 920
Oravské Veselé	SKA5070488	509931	Oravské Veselé	2 870	2 910
Milhosť	SKA8060619	559687 580252 521973	Kechnec Milhosť Seňa	3 100	2 900
Strekov	SKA4040429	503517 503550	Rúbaň Strekov	2 910	2 890
Novoť	SKA5070485	509884	Novoť	3 050	2 870
Nitrianske Pravno	SKA3070348	514225	Nitrianske Pravno	2 880	2 850
Horné Saliby	SKA2020270	503771	Horné Saliby	3 150	2 840
Giraltovce	SKA7120595	519197	Giraltovce	2 960	2 830
Šarišské Michaľany	SKA7080589	525235	Šarišské Michaľany	2 830	2 820
Mútne	SKA5070489	509850	Mútne	2 830	2 810
Pruské	SKA3020678	582301 513598	Bohunice Pruské	2 780	2 800
Veľké Uherce	SKA3050336	543055 505722	Kolačno Veľké Uherce	2 790	2 800
Malcov	SKA7010557	519481 519570	Lenartov Malcov	2 790	2 790
Mojmírovce	SKA4030414	500577 555991	Mojmírovce Svätoplukovo	3 370	2 790
Plavecký Štvrtok	SKA1060236	508195	Plavecký Štvrtok	2 790	2 790
Rudňany	SKA8100646	543519	Rudňany	2 930	2 780
Pribeta	SKA4010398	501328	Pribeta	2 790	2 760
Dolný Ohaj	SKA4040425	503151 503193	Dolný Ohaj Hul	2 750	2 740
Oravská Jasenica	SKA5070491	509892 510157	Oravská Jasenica Vavrečka	2 880	2 740
Veľká Ida	SKA8060614	522147	Veľká Ida	3 020	2 740
Turňa nad Bodvou	SKA8060622	559784	Turňa nad Bodvou	2 910	2 720
Radzovce	SKA6060535	511323 511790	Čakanovce Radzovce	2 700	2 710
Strážske	SKA8070632	523101	Strážske	2 930	2 710
Kúty	SKA2050289	504513	Kúty	2 810	2 690
Raslavice	SKA7010559	519936 518964	Raslavice Vaniškovce	2 190	2 690
Zborov	SKA7010561	519961	Zborov	2 370	2 690
Čaklov	SKA7130596	544116	Čaklov	2 460	2 670
Selice	SKA4050446	503991	Selice	2 670	2 670
Zvolenská Slatina	SKA6110549	518972	Zvolenská Slatina	2 600	2 670



Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Kočovce	SKA3040333	505994 506125 556459	Hôrka nad Váhom Kočovce Nová Ves nad Váhom	2 640	2 660
Habovka	SKA5100499	509655 510238	Habovka Zuberec	2 570	2 640
Hranovnica	SKA7060570	523518	Hranovnica	2 240	2 640
Vrakúň	SKA2010255	502006	Vrakúň	2 610	2 640
Jasov	SKA8060611	521493	Jasov	2 700	2 620
Borský Mikuláš	SKA2050288	504238	Borský Mikuláš	2 600	2 600
Hodruša - Hámre	SKA6120550	516759	Hodruša - Hámre	2 640	2 600
Vinné	SKA8070624	522589 522597 523259	Kaluža Klokočov Vinné	2 600	2 600
Jaslovské Bohunice	SKA2070311	507156 556653	Jaslovské Bohunice Radošovce	2 460	2 590
Trnovec nad Váhom	SKA4050443	504092	Trnovec nad Váhom	2 600	2 590
Horná Súča	SKA3090392	506010	Horná Súča	2 870	2 580
Trhovište	SKA8070633	522295 523186	Bánovce nad Ondavou Trhovište	2 720	2 560
Dolná Súča	SKA3090391	505943	Dolná Súča	2 830	2 540
Zeleneč	SKA2070296	507776	Zeleneč	2 540	2 540
Heľpa	SKA6030520	508608	Heľpa	2 580	2 530
Veľké Hoste	SKA3010313	556360 505102 556742 505552 505684 505790	Libichava Malé Hoste Pochabany Šišov Veľké Hoste Zlatníky	2 500	2 530
Žaškov	SKA5030468	509973 510254	Párnica Žaškov	2 500	2 520
Bojná	SKA4060456	542717 505676	Bojná Veľké Dvorany	2 950	2 500
Hrabušice	SKA8100644	526592	Hrabušice	4 300	2 500
Rohožník - okres Malacky	SKA1060237	504769	Rohožník	2 600	2 500
Drietoma	SKA3090384	505960 506133	Drietoma Kostolná – Zárčie	2 490	2 490
Široké	SKA7070582	525260	Široké	2 500	2 490
Kecеровce	SKA8060612	521523	Kecеровce	2 690	2 480
Veľké Trakany	SKA8110653	528544 543896	Malé Trakany Veľké Trakany	2 490	2 470
Pata	SKA2020266	503959	Pata	2 550	2 460
Svodín	SKA4040428	503568	Svodín	2 480	2 460
Drahovce	SKA2040280	506991	Drahovce	2 450	2 450
Očová	SKA6110548	518662	Očová	2 430	2 430
Slovenská Ľupča	SKA6010518	509001	Slovenská Ľupča	2 610	2 430
Spišská Stará Ves	SKA7030566	523836	Spišská Stará Ves	2 410	2 430
Kovarce	SKA4060458	556297 543071 505242	Čeľadince Kovarce Nitrianska Streda	2 520	2 420
Veľká Mača	SKA2020300	504122	Veľká Mača	2 420	2 420
Hruštín	SKA5070484	509680	Hruštín	2 740	2 400
Ostrov - okr. Piešťany	SKA2040277	558354 507385 556572	Bašovce Ostrov Veľké Orvište	2 400	2 400
Svätý Peter	SKA4010400	501115	Svätý Peter	2 500	2 400
Klenovec	SKA6090545	515043	Klenovec	2 470	2 390
Víťaz	SKA7070583	524999 525413	Ovčie Víťaz	2 370	2 390
Liptovská Teplička	SKA7060571	523631	Liptovská Teplička	2 370	2 380

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Bobrovec	SKA5050470	510327 510513 511072	Bobrovec Jalovec Trstené	2 370	2 370
Mojzesovo	SKA4040433	503126 503398	Černík Mojzesovo	2 360	2 370
Tekovské Lužany	SKA4020407	502821	Tekovské Lužany	2 810	2 350
Dolný Hričov	SKA5110508	517526 517593 547590	Dolný Hričov Horný Hričov Hričovské Podhradie	2 560	2 340
Veľké Kostoľany	SKA2040281	507709	Veľké Kostoľany	2 450	2 340
Žabokreky	SKA5060481	512371 512753 512834	Košťany nad Turcom Turčiansky Peter Žabokreky	2 340	2 340
Turie	SKA5110513	557960 518051	Porúbka Turie	2 520	2 330
Podolíne	SKA7100594	526975	Podolíne	2 320	2 320
Bystré	SKA7130599	544094 544221	Bystré Hermanovce nad Topľou	2 310	2 310
Divina	SKA5110516	517488	Divina	2 300	2 290
Závadka nad Hronom	SKA6030524	509124	Závadka nad Hronom	2 300	2 280
Žbince	SKA8070627	522406 522431 523283 523372	Dúbravka Hatalov Vrbnica Žbince	2 360	2 280
Moravské Lieskové	SKA3040332	506265	Moravské Lieskové	2 070	2 250
Polomka	SKA6030523	508900	Polomka	2 420	2 240
Košeca	SKA3020326	513253	Košeca	2 290	2 230
Streda nad Bodrogom	SKA8110656	543802	Streda nad Bodrogom	2 230	2 220
Dolná Krupá	SKA2070298	506923	Dolná Krupá	2 210	2 210
Podolie	SKA3040329	506346 506427	Očkov Podolie	2 210	2 210
Huncovce	SKA7030563	523526	Huncovce	2 200	2 200
Tomášikovo	SKA2020263	504076 504173	Tomášikovo Vozokany	2 420	2 170
Belá nad Cirochou	SKA7090593	520039	Belá nad Cirochou	2 450	2 160
Gbelce	SKA4040427	503185	Gbelce	2 170	2 150
Cinobaňa	SKA6070538	511315	Cinobaňa	2 120	2 120
Rochovce	SKA8080639	525596 526177 526282	Čierna Lehota Rochovce Slavošovce	2 150	2 120
Spišský Štvrtok	SKA7040567	543624	Spišský Štvrtok	2 120	2 120
Sečovská Polianka	SKA7130597	529133	Sečovská Polianka	2 170	2 110
Kalinovo	SKA6070539	511471	Kalinovo	2 100	2 100
Krásnohorské Podhradie	SKA8080638	525871	Krásnohorské Podhradie	2 120	2 100
Poproč - okr. Košice - okolie	SKA8060613	521892	Poproč	2 100	2 100
Solčany	SKA4060449	505498	Solčany	2 070	2 100
Halič	SKA6060534	511421 511846	Halič Stará Halič	2 090	2 090
Nálepково	SKA8010606	543373	Nálepково	2 090	2 090
Diakovce	SKA4050441	503711	Diakovce	2 080	2 080
Chynorany	SKA3050339	543004	Chynorany	2 160	2 080
Kamenica nad Cirochou	SKA7020562	520331	Kamenica nad Cirochou	2 080	2 080
Kmeťovo	SKA4040438	503266 500470 503371	Kmeťovo Lúčnica nad Žitavou Michal nad Žitavou	2 090	2 080
Kokava nad Rimavicou	SKA6070540	511498	Kokava nad Rimavicou	2 080	2 080
Liesek	SKA5100501	509795	Liesek	2 080	2 080
Vážec	SKA5050473	511129	Vážec	2 300	2 080
Východná	SKA5050474	511170	Východná	2 100	2 080

Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov  
v Slovenskej republike za roky 2019 a 2020 – vrátane hodnotenia roku 2020

Názov aglomerácie	Kód aglomerácie	ID ŠÚJ	Názov štatistickej jednotky	Veľkosť aglomerácie v r. 2019	Veľkosť aglomerácie v r. 2020
Dolné Vestenice	SKA3070362	513989	Dolné Vestenice	2 090	2 070
Jelšava	SKA6080542	525791	Jelšava	2 100	2 070
Jesenské - okr. Rimavská Sobota	SKA6090547	515001	Jesenské	2 070	2 070
Ladce	SKA3020324	513296	Ladce	2 060	2 060
Plešivec	SKA8080637	526096	Plešivec	2 060	2 060
Dolný Štál	SKA2010246	501506 501611	Boheľov Dolný Štál	2 050	2 050
Horné Srnie	SKA3090386	506036	Horné Srnie	2 100	2 050
Jablonica	SKA2050290	504416	Jablonica	2 050	2 050
Kopčany	SKA2060294	504459	Kopčany	2 050	2 050
Pohorelá	SKA6030522	508870	Pohorelá	2 050	2 050
Brodské	SKA2060293	504271	Brodské	2 040	2 040
Stakčín	SKA7090592	520829	Stakčín	2 040	2 040
Kajal	SKA2020261	503843 504084	Kajal Topoľnica	2 050	2 030
Košice - Košická Nová Ves	SKA8040609	599018	Košice - Košická Nová Ves	2 020	2 020
Spišské Bystré	SKA7060572	523852	Spišské Bystré	2 020	2 020
Valaská Belá	SKA3070361	514420	Valaská Belá	2 030	2 020