

**Plán rozvoja verejných vodovodov
pre územie Slovenskej republiky
na roky 2021 - 2027**

December 2019

Obsah

1. Úvod	1
1.1 Legislatívne východiská a dôvody vypracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Slovenskej republiky	1
2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov uplatňovaných pri tvorbe Plánu rozvoja verejných vodovodov	2
3. Analýza súčasného stavu zásobovania pitnou vodou	4
3.1 Hodnotenie súčasného stavu zásobovania obyvateľov pitnou vodou podľa jednotlivých krajov a okresov	4
3.1.1 Obce s verejným vodovodom.....	5
3.1.2 Obce s rozostavaným verejným vodovodom	5
3.1.3 Obce bez verejného vodovodu a návrh na riešenie	5
3.1.4 Verejné vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov a návrh na riešenie	6
3.2 Zhodnotenie rozvoja verejných vodovodov v období od spracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie SR po jeho 2. aktualizáciu	7
3.3 Zdroje vody	10
3.3.1 Súčasný stav a prognóza kvality a kvantity využívaných povrchových a podzemných vodných zdrojov a ich ohrozenosť	11
3.3.2 Posúdenie súčasného stavu ochrany vodných zdrojov	14
3.3.3 Zásady ekologicky optimálneho využívania zdrojov vody ako súčasť krajiny.....	15
4. Stratégia optimálneho rozvoja verejných vodovodov a priority výstavby.....	16
4.1 Potreba vody pre navrhnutý optimálny rozvoj	17
4.2 Rámcová bilancia zdrojov a potrieb vody	17
4.3 Stratégia zásobovania obyvateľstva na území bez verejných vodovodov	19
4.3.1 Konceptia krytia potrieb pitnej vody	19
4.4 Vplyv realizácie Plánu rozvoja verejných vodovodov na ekologické podmienky krajiny a rozvoj regiónov	20
4.5 Predpokladané náklady na realizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov.....	21
4.6 Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou do roku 2027.....	22

Zoznam príloh:

- Príloha 1: Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí verejnými vodovodmi podľa okresov
- Príloha 2: Zoznam obcí s verejným vodovodom v správe vodárenských spoločností a v správe obecných úradov
- Príloha 3: Zoznam obcí s rozostavaným verejným vodovodom
- Príloha 4: Zoznam obcí bez verejného vodovodu podľa krajov
- Príloha 5: Hodnotenie rozvoja verejných vodovodov v rokoch 2004, 20012 a 2018 v členení po okresoch
- Príloha 6: Zoznam využívaných vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou
- Príloha 7: Predpokladaný vývoj potrieb pitnej vody
- Príloha 8: Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu
- Príloha 9: Verejné vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie
- Príloha 10: Charakteristika verejných vodovodov podľa akciových spoločností
- Príloha 11: Prehľad všetkých obcí SR podľa okresov, problémy vo verejných vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2021
- Príloha 12: Vyčíslenie výdavkov v súvislosti so znením nového návrhu smernice o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu

Grafy:

- Graf 1: Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov
- Graf 2: Voda vyrobená určená na realizáciu
- Graf 3: Špecifická spotreba vody

Mapové prílohy:

- Mapa č. 1: Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2018

1. Úvod

1.1 Legislatívne východiská a dôvody vypracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Slovenskej republiky

Voda je základom života a jedným zo základných prírodných zdrojov. Každý človek bez ohľadu na stupeň rozvoja spoločnosti a jeho sociálne a ekonomické podmienky ma právo na pitnú vodu dobrej kvality pri zachovaní hydrologických, biologických a chemických funkcií ekosystémov.

Prístup ku kvalitnej pitnej vode patrí v európskom regióne k bežným požiadavkám obyvateľov.

Slovenská republika v roku 2001 ratifikovala Protokol o vode a zdraví vyhlásený OSN v Londýne v roku 1999. Cieľom tohto protokolu je podporovať v rámci trvalo udržateľného rozvoja na všetkých relevantných úrovniach v národnom i medzinárodnom kontexte ochranu ľudského zdravia a blahobytu na individuálnej a kolektívnej úrovni uskutočňovanú prostredníctvom lepšieho využívania vody, ktorý zahŕňa ochranu vodných ekosystémov, ako aj prostredníctvom prevencie, kontroly a znižovania výskytu ochorení súvisiacich s vodou. Implementácia Protokolu by mala zabezpečiť efektívnejšie využívanie a ochranu vôd v systéme manažmentu vôd a hospodárenia s nimi ako aj ochranu vodných ekosystémov a predchádzanie ich poškodzovaniu, zachovanie biodiverzity, riadenie a zníženie výskytu a frekvencie ochorení, kde faktorom prenosu je voda.

V súlade s týmto protokolom majú štáty zabezpečiť prístup k pitnej vode pre všetkých obyvateľov. Riešenie bude v rámci integrovaných systémov vodného hospodárstva zamerané na udržateľné využívanie vodných zdrojov, kvalitu povrchových a podzemných vôd, na ochranu vodných ekosystémov a nebude ohrozovať ľudské zdravie.

Existencia vodohospodárskej infraštruktúry a zodpovedajúcich vodohospodárskych služieb je súčasne predpokladom ďalšieho sociálneho i ekonomického rozvoja na úrovni miestnej, regionálnej, štátnej i globálnej.

Vypracovanie, vyhodnocovanie, aktualizovanie Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Slovenskej republiky zabezpečuje MŽP SR, v súlade so zákonom č. 442/2002 Z. z. verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2000 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov.

Plán rozvoja verejných vodovodov určuje priority realizácie výstavby chýbajúcej vodohospodárskej infraštruktúry, ktoré vypracovávajú na úrovni kraja aj príslušné krajské úrady a schvaľuje ich MŽP SR. Plánom rozvoja verejných vodovodov sa navrhuje realizovať výstavbu verejných vodovodov v obciach bez vodovodu, zvýšenie počtu obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov a zabezpečiť bezproblémové zásobovanie obyvateľov bezpečnou pitnou vodou bez negatívnych dopadov na zdravie obyvateľov a životné prostredie.

Cieľom Plánu rozvoja verejných vodovodov je analyzovať podmienky na zaistenie potrebnej úrovne zásobovania pitnou vodou, stanoviť priority a podmienky na jeho realizáciu.

Strategickým cieľom rozvoja verejných vodovodov je zvýšenie počtu zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov a zaistenie dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody.

2. Prehľad rozhodujúcich právnych predpisov uplatňovaných pri tvorbe Plánu rozvoja verejných vodovodov

Prijatím zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zák. č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č.276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach bola začatá reforma zásadných zákonov vzťahujúcich sa k vode, ktorá pokračuje prijímaním nových smerníc, resp. ich ustanovení v oblasti vôd na úrovni Európskej únie. Vodný zákon taxatívne vymedzil kompetencie niektorých ministerstiev k vode a súčasne stanovil i štruktúru a pôsobnosť vodoprávných orgánov. Transpozíciou požiadaviek Rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES ustanovujúcej rámec pôsobnosti spoločenstva v oblasti vodnej politiky (RSV) do vodného zákona boli položené základy sústavnej a trvalej koncepcnej činnosti – vodného plánovania, ktorá napĺňa víziu udržateľnosti vodných zdrojov prijatú na 2. svetovom fóre o vode v roku 2000 v Haagu.

Vodný zákon a zákon o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách spolu s vykonávacími predpismi upravujú pôsobnosť ústredných orgánov pri schvaľovaní rozhodujúcich plánovacích dokumentov o vode, a to Vodného plánu Slovenska, ktorý obsahuje Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Plán manažmentu správneho územia povodia Visly, ktorých súčasťou sú programy opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov.

Zákonom o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách, zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v platnom znení, zákonom SNR č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov, spolu s vykonávacími predpismi, ktoré stanovujú hygienické požiadavky na pitnú vodu, početnosť a rozsah kontroly kvality pitnej vody bol vymedzený rámec na riadne fungovanie zásobovania pitnou vodou a zároveň je zaistená plná zlučiteľnosť právnych predpisov SR s legislatívnymi predpismi EÚ (smernica 98/83/ES o vode určenej na ľudskú spotrebu).

Dňa 6. októbra 2015 vstúpila do platnosti smernica Komisie (EÚ) 2015/1787, ktorou sa zmenili prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu. V prílohe I smernice Komisie (EÚ) 2015/1787 (príloha II smernice Rady 98/83/ES) – Monitorovanie, v časti A sa uvádzajú požiadavky na vypracovanie Programov monitorovania pitnej vody. Základné požiadavky pre Programy monitorovania pitnej vody boli transponované do slovenskej legislatívy novelou zákona č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorá sa stala účinnou v októbri 2017. Hlavné časti Programu monitorovania pitnej vody určuje vykonávací predpis zákona č.355/2007 Z. z., vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.

Program monitorovania mal povinnosť vypracovať každý dodávateľ pitnej vody a predložiť príslušnému regionálnemu úradu verejného zdravotníctva do 31. 12. 2018. Program monitorovania sa aktualizuje, ak dôjde k zmenám pri zásobovaní pitnou vodou alebo najneskôr po 5 rokoch. Program monitorovania sa vzťahuje na celý systém zásobovania a jeho úlohou je poskytnúť informácie o kvalite pitnej vody preukazujúce jej zdravotnú bezpečnosť, overiť účinnosť opatrení zavedených na kontrolu ohrozenia zdravia ľudí a určiť najvhodnejšie opatrenia na eliminovanie rizík.

V súčasnosti je pred ukončením novelizácie smernice 98/83/ES a do platnosti by mala vstúpiť v priebehu roku 2020.

Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR je v súlade so základnými strategickými materiálmi:

- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja,
- Konceptia vodohospodárskej politiky SR do roku 2015,
- Vodný plán Slovenska, ktorý obsahuje Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Plán manažmentu správneho územia povodia Visly,
- Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR (NEHAP V),
- Územné plány Veľkých územných celkov,
- Operačný program Kvalita životného prostredia na obdobie 2014 – 2020,
- Plány rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie jednotlivých krajov (2013 a 2019),
- Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR (2006 a 2015),
- Národný program Slovenskej republiky pre vykonávanie smernice 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,
- Operačný program Kvalita životného prostredia na roky 2014 – 2020,
- Protokol o zdraví - Protokol k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier z roku 1992, podpísanému v Londýne dňa 17. júna 1999,
- Strategické a koncepčné materiály jednotlivých vodárenských spoločností pôsobiacich na území SR,
- Zelenšie Slovensko; Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030,
- Návrh národných priorít implementácie Agendy 2030
<https://www.enviroportal.sk/voda/navrh-narodnych-priorit-implementacie-agendy-2030-2018?>
- Návrh orientácie, zásad a priorít vodohospodárskej politiky SR do roku 2027,
- HODNOTA JE VODA - Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody,
- Dohovor o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja,
- Dohovor o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier,
- Spoločné vyhlásenie ministrov zodpovedných za vodné hospodárstvo krajiny východnej skupiny a Bulharsko a Rumunsko.

3. Analýza súčasného stavu zásobovania pitnou vodou

3.1 Hodnotenie súčasného stavu zásobovania obyvateľov pitnou vodou podľa jednotlivých krajov a okresov

Z hodnotenia súčasného stavu zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov vyplýva, že nie je dostačujúci. Z celkového počtu obyvateľstva bolo k 31. 12. 2018 zásobovaných pitnou vodou 89,3 %. Ak porovnáme zásobovanosť obyvateľstva na Slovensku s úrovňou zásobovania v štátoch EÚ, musíme konštatovať, že za väčšinou vyspelých štátov zaostávame.

Z hľadiska jednotlivých krajov je najpriaznivejšia situácia v Bratislavskom kraji, kde zásobovanosť obyvateľov dosahuje 98,4 %. Zásobovanosť vyššiu ako celoslovenský priemer vykazujú aj Trenčiansky kraj (91,6 %), Nitriansky kraj (91,9 %) a Žilinský kraj (91,4 %). Tesne nad úrovňou priemeru je Trnavský kraj (89,7 %). Za celoslovenským priemerom zaostávajú kraje Banskobystrický (87,6 %), Košický (85,0 %) a Prešovský s 81,5 % podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov.

Hodnotenie zásobovanosti v jednotlivých krajoch a vybavenia obcí verejnými vodovodmi k 31. 12. 2018 je v tabuľke č. 1.

Tab. č. 1

Kraj	Počet obcí				Počet obyvateľov		
	celkom	z toho: s verejným vodovodom	podiel % obcí s verejným vodovodom	z toho: bez verejného vodovodu	bývajúci	zásobovaní z verejného vodovodu	podiel %
Bratislavský	73	70	95,89	3	655 192	644 395	98,35
Trnavský	251	229	91,24	22	562 906	504 916	89,70
Trenčiansky	276	244	88,41	32	586 422	536 945	91,56
Nitriansky	354	326	92,09	28	677 382	622 797	91,94
Žilinský	315	310	98,41	5	690 890	631 721	91,44
Banskobystrický	516	412	79,84	104	648 743	568 565	87,64
Prešovský	665	445	66,77	220	824 091	671 469	81,48
Košický	440	384	87,27	56	799 461	679 129	84,95
SR spolu	2 890	2 420	83,70	470	5 445 087	4 859 937	89,25

Úroveň zásobovanosti v jednotlivých okresoch Slovenska je veľmi rozdielna. Okrem miest nadokresného významu (Bratislava, Košice), ktoré dosahujú vysoký stupeň zásobovanosti (98 – 99 %), je najvyššia zásobovanosť aj v okresoch Martin, Prievidza, Banská Bystrica. Veľmi vysoká zásobovanosť je aj v okresoch Pezinok, Trenčín, Partizánske, Šaľa, Liptovský Mikuláš, Turčianske Teplice, Tvrdošín, Banská Štiavnica. Vyšší podiel zásobovaných obyvateľov ako je celoslovenský priemer dosahuje celkom 33 okresov. Naopak najnižší podiel zásobovaných obyvateľov je dlhodobo v okresoch Košice-okolie a Vranov nad Topľou, kde takmer polovica obyvateľov je zásobovaná pitnou vodou z domových studní (v niektorých prípadoch s nevyhovujúcou kvalitou vody). Podobne nepriaznivý stav je aj v okresoch Sabinov a Bytča. Menej ako 70 % zásobovaných obyvateľov je aj v okresoch

Gelnica, Medzilaborce, Rimavská Sobota a Lučenec. Za celoslovenským priemerom zaostáva spolu 39 okresov.

Hodnotenie zásobovanosti podľa okresov je v prílohe č. 1.

3.1.1 Obce s verejným vodovodom

K 31. 12. 2018 bolo na Slovensku evidovaných 2 890 obcí, z nich v 2 419 bol vybudovaný aspoň v časti obce verejný vodovod, čo predstavuje 83,7 %. Z tohto pohľadu najpriaznivejšia situácia je v Žilinskom kraji, kde podiel obcí s verejným vodovodom dosahuje až 98,4 %. Vysoký podiel obcí s verejným vodovodom je aj v Bratislavskom samosprávnom kraji 95,9 %. Naopak nízky podiel obcí s verejným vodovodom je v Prešovskom samosprávnom kraji - 66,8 % a Banskobystrickom samosprávnom kraji - 79,8 %. Prehľad obcí s verejným vodovodom je v prílohe č. 1.

Ešte väčšie rozdiely sú na úrovni okresov. V 19 okresoch (Bratislava, Pezinok, Galanta, Komárno, Nitra, Šaľa, Bytča, Čadca, Dolný Kubín, Kysucké Nové Mesto, Martin, Námestovo, Ružomberok, Turčianske Teplice, Tvrdošín, Banská Bystrica, Brezno, Poprad a Košice) je vybudovaný verejný vodovod vo všetkých obciach. Menej ako polovica obcí má vybudovaný verejný vodovod v okresoch Medzilaborce (43,5 %), Stropkov (44,2 %) a Snina (29,4 %).

Veľmi nepriaznivá situácia je aj v okresoch Lučenec a Svidník s menej ako 60 % podielom obcí vybavených verejným vodovodom. Hodnotenie vybavenosti obcí verejným vodovodom podľa okresov je v prílohe č. 1.

Zásobovanie obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov zabezpečuje v zmysle zákona o obecnom zriadení obec a to v rozhodujúcej miere prostredníctvom obchodných regionálnych vodárenských spoločností a v časti aj samotné obce. Zoznam obcí SR s verejným vodovodom v správe vodárenských spoločností a zoznam obcí, ktoré si samé prevádzkujú verejný vodovod je v prílohe č. 2.

3.1.2 Obce s rozostavaným verejným vodovodom

Na Slovensku bol k 31. 12. 2018 rozostavaný verejný vodovod v cca 159 obciach, z toho najviac v Košickom samosprávnom kraji v 49 obciach a v Prešovskom samosprávnom kraji v 43 obciach. Mnohé z nich sú rozostavané už dlhodobo, najmä z dôvodov nezabezpečeného financovania. V pláne rozvoja kraja je navrhnuté prioritne zabezpečiť ich dokončenie. Zoznam všetkých obcí s rozostavaným verejným vodovodom podľa krajov a okresov je v prílohe č. 3.

3.1.3 Obce bez verejného vodovodu a návrh na riešenie

Napriek tomu, že v rokoch 2013 – 2018 pribudlo na Slovensku 72 obcí s verejným vodovodom, ešte stále je 471 obcí, t. j. 16,3 % z celkového počtu obcí bez verejného vodovodu. Obyvatelia sú zatiaľ zásobovaní pitnou vodou z individuálnych domových studní.

Relatívne dobrá situácia je na západnom Slovensku. V Bratislavskom samosprávnom kraji sú bez verejného vodovodu len 3 obce, v Trnavskom samosprávnom kraji je najnepriaznivejšia situácia v okrese Dunajská Streda s 8 obcami bez verejného vodovodu,

v Nitrianskom samosprávnom kraji je najviac obcí bez verejného vodovodu v okrese Levice – 20.

Oveľa nepriaznivejšia situácia je v Banskobystrickom kraji, kde je bez verejného vodovodu 104 obcí, z toho najviac v okresoch Lučenec (27) a Rimavská Sobota (41). V Košickom kraji je bez verejného vodovodu 56 obcí (najmä v okrese Košice-okolie) a úplne najviac obcí bez verejného vodovodu je v Prešovskom samosprávnom kraji – 221 obcí, a to najmä v okresoch Bardejov, Humenné, Prešov, Snina, Stropkov, Svidník a Vranov nad Topľou.

V časti týchto obcí je už vodovod rozostavaný, v ďalších sa bude realizovať v rámci schválených projektov spolufinancovaných EÚ. Výstavba verejných vodovodov v iných obciach je zahrnutá v pripravovaných projektoch, ktorých financovanie sa navrhuje z viacerých operačných programov na roky 2021 – 2027. Všetky obce bez verejného vodovodu sú akcionármi vodárenských spoločností a ako také môžu uplatňovať svoje akcionárske práva, teda požadovať výstavbu verejného vodovodu. Prednostne by sa mala realizovať výstavba verejných vodovodov v obciach, ktorých obyvatelia sú zásobovaní pitnou vodou z domových studní, v ktorých kvalita vody nevyhovuje požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. V najbližšom období by mali byť realizované stavby verejných vodovodov, ktoré sa budú budovať súbežne so stavbou verejnej kanalizácie v aglomeráciách nad 2000 EO. Z finančných zdrojov EÚ bude podporované aj dobudovávanie verejných vodovodov, rekonštrukcie vodárenských zdrojov, resp. zvyšovanie ich kapacít, alebo vybudovanie nového vodárenského zdroja podzemných vôd v obciach od 1 000 do 2 000 obyvateľov. V ďalšom období by sa mali budovať verejné vodovody v dosahu existujúcich prívodov vody a tam, kde je k dispozícii zdroj kvalitnej pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou. Postupne by sa mali realizovať ďalšie prívody vody a následne na ne napájať ďalšie obce. Zoznam všetkých obcí bez verejného vodovodu s návrhom na ich riešenie je v prílohe č. 8.

3.1.4 Verejné vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov a návrh na riešenie

Vo vodárenských zariadeniach všetkých prevádzkových vodárenských spoločností sa vyskytujú väčšie, či menšie nedostatky, ktoré nepriaznivo vplyvajú na plnenie základných úloh spoločností, t. j. dodávku kvalitnej pitnej vody svojim spotrebiteľom a racionálne a efektívne nakladanie s našim prírodným bohatstvom – kvalitnou vodou, určenou na ľudskú potrebu.

Najčastejšie nedostatky sa prejavujú na vodárenských zdrojoch určených najmä na zásobovanie miestnych vodovodov. Často ide o problémy nedostatku vody v období dlhotrvajúcich období sucha, prípadne kvality odoberanej vody, ktorá nezodpovedá požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. Najčastejšie prekračované ukazovatele sú železo, mikrobiologické ukazovatele, mangán, ale aj celková objemová aktivita alfa (po sprísnení limitnej hodnoty). Ďalšie nedostatky sú vo vodovodných radoch, časté sú poruchy na prívodoch vody, ale aj na vodovodných sieťach, čo nepriaznivo vplyva jednak na plynulosť dodávky vody spotrebiteľom, ako aj na vývoj strát vody. Treba systematicky kontrolovať úniky vody, operatívne zasahovať a postupovať podľa plánu obnovy a postupne

ho naplňať. Zvýšené požiadavky sú aj na vybavenie úpravní vody, ich modernizáciu a zvýšenie účinnosti procesu úpravy vody.

Podľa zákona č. 442/2002 Z. z. pitná voda dodávaná verejným vodovodom musí spĺňať požiadavky na zdravotnú bezchybnosť pitnej vody ustanovené vyhláškou MZ SR č. 247/2017 Z. z., vlastník verejného vodovodu je povinný zabezpečiť sledovanie kvality vody počas jej odberu, akumulácie, úpravy a dopravy k odberateľovi a zistené hodnoty výsledkov odovzdávať príslušnému orgánu na ochranu zdravia.

Vo verejných vodovodoch prevádzkovaných vodárenskými spoločnosťami sledovanie kvality vody zabezpečujú vodárenské spoločnosti. Za kvalitu vody dodávanú verejnými vodovodmi v správe obcí zodpovedá obec.

Prehľad problémových vodovodov aj s návrhom na riešenie situácie podľa vodárenských spoločností je v prílohe č. 9.

V prílohe č. 12 je uvedený zoznam všetkých obcí SR podľa okresov aj s počtom obyvateľov obce a podielom obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejného vodovodu.

V prílohe sú uvedené tiež problémy vo verejných vodovodoch v jednotlivých obciach a výnimky na kvalitu dodávanej vody aj s návrhom na riešenie.

Pri obciach, ktoré sú v súčasnosti bez verejného vodovodu je uvedený návrh na riešenie zásobovania do roku 2027, resp. nasledujúce roky v závislosti od dostupných verejných finančných zdrojov. Ak pri obci nie je navrhnutý žiadny spôsob riešenia, táto obec bude riešená po roku 2027.

3.2 Zhodnotenie rozvoja verejných vodovodov v období od spracovania Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie SR po jeho druhú aktualizáciu

Prvý Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR (schválený 2006) bol spracovaný na základe hodnotenia údajov za rok 2004, jeho prvá aktualizácia (schválená v roku 2015) z hodnotenia údajov za rok 2012 a druhá aktualizácia z hodnotenia údajov za rok 2018.

Koncepčný prístup k rozvoju verejných vodovodov v prvom pláne vychádzal najmä z požiadaviek európskej a národnej legislatívy. Cieľom Plánu rozvoja verejných vodovodov bolo analyzovať podmienky na zaistenie potrebnej úrovne zásobovania pitnou vodou, stanoviť priority a podmienky na jeho realizáciu. Strategickým cieľom bolo zabezpečenie bezproblémového zásobovania obyvateľov SR kvalitnou pitnou vodou bez negatívnych dopadov na životné prostredie. Na naplnenie tohto cieľa boli stanovené priority výstavby verejných vodovodov:

1. urýchlené dokončenie rozostavaných verejných vodovodov
2. výstavba nových verejných vodovodov
3. realizácia opatrení na odstránenie nedostatkov v problémových verejných vodovodoch (kvalita a kvantita).

Koncepčné a strategické východiská uplatnené pri tvorbe prvého plánu rozvoja verejných vodovodov a jeho prvej aktualizácie a tiež uplatňované environmentálne, technické, technologické a ekonomické kritériá potvrdili svoje opodstatnenie a platnosť a ani pri druhej aktualizácii ich nebolo potrebné zásadne meniť a dopĺňať. Efektívnym nástrojom štátnej politiky na naplnenie záväzkov SR v oblasti verejných vodovodov bola finančná podpora najmä tých aktivít, ktoré boli v súlade s týmto plánom.

V obdobiach platnosti jednotlivých plánov sa menil stav v zásobovaní obyvateľov pitnou vodou, dochádzalo k výstavbe a rekonštrukcii vodovodných sietí.

Vyhodnotenie pokroku v rozvoji verejných vodovodov je vykonané pre celé územie SR.

- *Obdobie prvého Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Slovenskej republiky (schváleného v roku 2006)*

Pre vypracovanie prvého plánu rozvoja verejných vodovodov sa vychádzalo z údajov za rok 2004. Ku koncu roka 2004 bolo verejnými vodovodmi zásobovaných 84,9 % (4 569 089 obyvateľov) z celkového počtu obyvateľov SR. Výstavbou verejných vodovodov sa zvýšila celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku na 24 420 km a dĺžka vodovodných prípojok na 5 801 km. Z celkového počtu 2 891 obcí bol vybudovaný verejný vodovod v 2 142 obciach, čo predstavuje 74,1 %. 749 obcí, t. j. štvrtina z celkového počtu obcí na Slovensku bola bez verejného vodovodu. Rozostavaný verejný vodovod bol v 110 obciach. Prednostne bola naplánovaná výstavba verejných vodovodov v obciach, ktorých obyvatelia boli zásobovaní pitnou vodou z domových studní.

V roku 2004 sa opäť znížila dodávka vody domácnostiam, napriek tomu, že počet zásobovaných obyvateľov sa zvýšil. Špecifická spotreba pitnej vody klesla na 99,4 l/obyv/deň. Pokles odberov na pitné účely sa začal v roku 1991 ako dôsledok transformácie hospodárstva, zníženia výroby, reorganizácie podnikov a zavádzania nových výrobných postupov, ale aj uplatňujúcich sa ekonomických opatrení v súvislosti so zvýšením poplatkov za pitnú vodu.

Súhrnná kapacita zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území SR v roku 2004 predstavovala 22 002 l/s.

Proces výstavby a rekonštrukcií vodovodných sietí bol v rozhodujúcej miere podporovaný finančnými prostriedkami zo štátnych zdrojov, zdrojov vlastníkov, fondov EÚ, úverov a pod. V prípade realizácie všetkých pripravovaných projektov v celom rozsahu, ako aj ďalších plánovaných verejných vodovodov sa predpokladalo, že po roku 2015 zostane v SR bez verejného vodovodu cca 130 obcí.

- *Obdobie prvej aktualizácie Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie Slovenskej republiky (schválenej v roku 2015)*

Pre aktualizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov sa vychádzalo z údajov za rok 2012. V tomto období už bola stabilná legislatíva a vyprofilované koncepčné a strategické zámery. Bola potvrdená platnosť environmentálnych, technických, technologických a ekonomických kritérií z prvého plánu a tieto kritériá boli uplatnené aj pri prvej aktualizácii.

Napriek tomu, že v období medzi rokmi 2004 a 2012 nastal pokrok vo výstavbe verejných vodovodov, stav zásobovania obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov nebol dostačujúci. Naďalej sme zaostávali za väčšinou štátov EÚ. Z celkového počtu obyvateľstva bolo ku koncu roka 2012 zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov 87,0 % (4 706 998 obyvateľov). Počet zásobovaných obyvateľov verejným vodovodom medzi rokmi 2004 a 2012 tak stúpol o 137 909. Koncom roka 2012 bolo na Slovensku 2 349 obcí s verejným vodovodom, čo predstavuje 81,2 % z celkového počtu obcí. Oproti roku 2004 to bol nárast o 207 obcí. Ešte stále bolo ale 542 obcí bez verejného vodovodu.

Opäť sa znížila dodávka vody domácnostiam, napriek tomu, že počet zásobovaných obyvateľov sa zvýšil. Špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti klesla z 99,4 l/obyv/deň z roku 2004 na 80,8 l/obyv/deň v roku 2012.

Od roku 2004 pribudlo na Slovensku 4 668 km verejných vodovodov a celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku sa tak zvýšila na 29 088 km.

Súhrnná kapacita zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území SR v roku 2012 predstavovala 22 241 l/s, t. j. o 239 l/s viac ako v roku 2004.

- *Obdobie druhej aktualizácie Plánu rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR na roky 2021 – 2027*

Pri druhej aktualizácii Plánu rozvoja verejných vodovodov sa vychádzalo z údajov za rok 2018. V období medzi rokmi 2012 a 2018 bol tiež dosiahnutý pokrok vo výstavbe verejných vodovodov a zásobovaní obyvateľov pitnou vodou, ale stále nedostatočný v porovnaní s úrovňou zásobovania vo vyspelých štátoch EÚ. Bola potvrdená platnosť environmentálnych, technických, technologických a ekonomických kritérií z prvého plánu a tieto kritériá boli uplatnené aj pri druhej aktualizácii.

Z celkového počtu obyvateľstva bolo k 31. 12. 2018 zásobovaných pitnou vodou 89,25 % (4 859 937 obyvateľov). Počet zásobovaných obyvateľov verejným vodovodom medzi rokmi 2012 a 2018 tak stúpol o 152 939. Koncom roka 2018 bolo na Slovensku 2 420 obcí s verejným vodovodom, čo predstavuje 83,7 % z celkového počtu obcí. Oproti roku 2012 to bol nárast o 71 obcí. Ešte stále je 470 obcí, t. j. 16,3 % z celkového počtu obcí bez verejného vodovodu. Nesplnil sa teda predpoklad z 1. Plánu rozvoja verejných vodovodov, že v prípade realizácie všetkých pripravovaných projektov v celom rozsahu, ako aj ďalších plánovaných verejných vodovodov zostane po roku 2015 v SR bez verejného vodovodu len cca 130 obcí.

Výstavbou verejných vodovodov sa zvýšil aj počet technických zariadení a objektov. Celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku vzrástla oproti roku 2012 o 1 441,8 km na celkovú dĺžku 30 529,8 km.

Špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti klesla z 80,8 l/obyv/deň v roku 2012 na 78,0 l/obyv/deň, čo je hodnota pod hygienickým minimom, ktoré bolo stanovené WHO na 80,0 l/obyv/deň.

Súhrnná kapacita zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území SR v roku 2018 predstavovala 24 904 l/s.

Vo vodárenských zariadeniach sa naďalej vyskytujú väčšie, či menšie nedostatky, ktoré sa prejavujú na vodárenských zdrojoch určených najmä na zásobovanie miestnych verejných vodovodov. Často ide o problémy nedostatku vody v období dlhotrvajúcich períód sucha, prípadne kvality odoberanej vody, ktorá nezodpovedá požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. Najčastejšie prekračované ukazovatele sú železo, mikrobiologické ukazovatele, mangán, ale aj celková objemová aktivita alfa (po sprísnení limitnej hodnoty). Ďalšie nedostatky sú vo vodovodných radoch, časté sú poruchy na prívodoch vody, ale aj na vodovodných sieťach, čo nepriaznivo vplýva jednak na plynulosť dodávky vody spotrebiteľom, ako aj na vývoj strát vody.

Základné štatistické údaje charakterizujúce rozvoj verejných vodovodov v SR v jednotlivých hodnotených rokoch sú uvedené v tabuľke č. 2. Podrobnejšie štatistické údaje použité pre hodnotenie rozvoja verejných vodovodov v rokoch 2004, 2012 a 2018 v členení po okresoch sú uvedené v prílohe č. 5.

Základné štatistické údaje charakterizujúce rozvoj verejných vodovodov („VV“) v SR v rokoch 2004, 2012 a 2018

Tab. č. 2

P. č.	Ukazovateľ	Jednotka	Rok		
			2004	2012	2018
1	Počet obyvateľov zásobovaných z VV	tisíc	4 569,1	4 707,0	4 859,9
2	% obyvateľov s VV z celkového počtu obyvateľov	%	84,9	87,0	89,3
3	Počet obcí s VV		2 142	2 349	2 420
4	% obcí s VV z celkového počtu obcí	%	74,1	81,2	83,7
5	Počet obcí bez VV		749	544	470
6	Kapacita vodných zdrojov	l/s	22 002	22 241	24 904
7	Dĺžka vodovodných sietí bez prípojok	km	24 420	29 088	30 530
8	Počet vodovodných prípojok		739 000	880 917	973 592
9	Dĺžka vodovodných prípojok	km	5 801	6 955	7 986
10	Voda určená na realizáciu	mil.m ³ /rok	354,4	305,6	293,0
11	Špecifická spotreba vody (z vody fakturovanej v domácnostiach)	l/obyv/deň	99,4	80,8	78,0

3.3 Zdroje vody

Jedným z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich rozvoj verejných vodovodov sú kvalitné vodné zdroje. Ich výdatnosť, kvalita a lokalizácia sú rozhodujúcimi východzími podmienkami, ktoré determinujú rozvoj verejných vodovodov. Na zásobovanie obyvateľstva

pitnou vodou sú v súlade so zákonom o vodách prednostne určené útvary podzemných vôd. V oblastiach s ich nedostatkom sa využívajú na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou jednak priame odbery z tokov, ale najmä veľkokapacitné zdroje povrchovej vody – vodárenské nádrže.

3.3.1 Súčasný stav a prognóza kvality a kvantity využívaných povrchových a podzemných vodných zdrojov a ich ohrozenosť

Podľa podkladov Slovenského hydrometeorologického ústavu predstavujú k 31. 12. 2018 prírodné zdroje podzemných vôd na území SR priemerne 146 700 l.s⁻¹. Z toho dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd predstavujú 77 119,1 l.s⁻¹, t. j. viac než 52 % z prírodných zdrojov. Komisiou pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP SR (Hydrogeologickou komisiou) bolo doposiaľ schválených 50 276,9 l.s⁻¹, čo predstavuje 65,2 % z využiteľných množstiev podzemných vôd a 34,3 % z prírodných zdrojov podzemných vôd.

Využiteľné množstvá podzemnej vody tvoria maximálne množstvo podzemnej vody, ktoré možno odoberať z daného zvodneného systému na vodárenské využívanie po celý uvažovaný čas exploatacie za prijateľných ekologických, technických a ekonomických podmienok bez takého ovplyvnenia prírodného odtoku, ktoré by sa pokladalo za neprípustné a bez neprípustného zhoršenia kvality odobratej vody. Využiteľné množstvá podzemných vôd sú s ohľadom na zdroj informácie, na presnosť ich vyčíslenia a na stupeň ich zabezpečení kategorizované do príslušných kategórií presnosti a zabezpečení. Využiteľné množstvá schválené Hydrogeologickou komisiou sú zaradené do kategórií A, B, C (pred r. 2000 sa kategória C členila na kategórie C1 a C2). Neschválené využiteľné množstvá sú zaradené do kategórií I, II, III, poslednou kategóriou je kvalifikovaný odhad pri nedostatočných vstupných informáciách z danej oblasti. Vzhľadom na rozdielnu mieru zabezpečení využiteľných množstiev (od 100 % po takmer 0 %), rozdielnu históriu ich schválenia komisiou, stanovenie bez zohľadnenia ekologických aspektov, možného vplyvu klimatických zmien, resp. ich medziročných zmien, nemožno uvedené údaje automaticky spočítavať pri snahe dostať aktuálne disponibilné množstvá podzemných vôd pre územie Slovenska.

Prehľad o vývoji zmien využiteľných množstiev podzemných vôd v rokoch 2017 a 2018 uvádza nasledujúca tabuľka č. 3. Tab. č. 3

Stav k	Mer. jednotka	Využiteľné množstvá										
		Schválené v Hydrogeologickej komisii						Neschválené v Hydrogeologickej komisii				
		A	B	C	C1	C2	spolu	I.	II.	III.	odhad	spolu
31.12.2017	l.s ⁻¹	1663,6	8028,4	7752,3	17695,5	11510,8	46650,52	8804,5	13022,9	7571,9	438,7	29838,00
	%	2,2	10,5	10,1	23,1	15,0	61,0	11,5	17,0	9,9	0,6	39,0
31.12.2018	l.s ⁻¹	1660,4	14768,0	7283,2	16443,5	10120,5	50276,94	6584,7	12473,4	7345,8	438,2	26842,12
	%	2,2	19,2	9,4	21,3	13,1	65,2	8,5	16,2	9,5	0,6	34,8
Zmena v roku 2018	l.s ⁻¹	-3,1	4809,2	-42,3	-763,5	-778,9	3221,42	-2051,8	-425,5	-165,1	-0,5	-2642,86
	%	-0,19	48,30	-0,58	-4,44	-7,15	6,85	-23,76	-3,3	-2,2	-0,11	-8,96

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Najvýznamnejšie množstvá dokumentovaných využiteľných zdrojov a zásob podzemných vôd (56 %) sa nachádzajú v západoslovenskom regióne, sú viazané na kvartérne sedimenty Podunajskej nížiny a náplavy Váhu a jeho prítokov, zatiaľ čo vo východoslovenskom regióne evidujeme podstatne nižšie dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd (17 %).

Z hľadiska množstva prevládajú podzemné vody nížinných kvartérnych hydrogeologických štruktúr zachytené a využívané prostredníctvom vrtov a studní. V poslednom období narastá význam veľkokapacitných zdrojov na území Žitného ostrova a prameňov ako zdrojov podzemných vôd viazaných prevažne na horské oblasti. Je to dôsledok rastúceho trendu znečistenia kvartérnych sedimentov nížinných oblastí intenzívne ovplyvnených antropogénnymi činnosťami, ako aj ich nadmerného využívania v minulosti, čo sa prejavilo až devastáciou týchto vodných zdrojov.

Podzemné zdroje vody a množstvá podzemných vôd na vodárenské využitie musia spĺňať viaceré kritériá a podmienky, najmä však vysokú objemovú a časovú zabezpečenosť (96 – 98 %), kvalitatívne a hygienické garancie, technické možnosti exploatacie, ekonomické kritériá a ochranu vodných zdrojov. Akceptovanie týchto prístupov limituje, resp. určuje do akej miery je možné využívať zásoby podzemnej vody na pitné účely.

Uplatnením nasledujúcich princípov pri hodnotení zdrojov podzemných vôd a využiteľných zásob bude potrebné v mnohých oblastiach významne redukovať exploataciu podzemných vôd s nasledovným dopadom na vodohospodársku bilanciu:

- Rozptýlenosť výskytu vodárenských zdrojov vody na veľkých plochách s nízkou výdatnosťou značne obmedzuje až znemožňuje rozsiahlejšie využívanie takýchto zdrojov vody. Vyžaduje si to zriadiť veľký počet a rozsah rozdrobených pásiem hygienickej ochrany a znevýhodňuje ekonomiku zachytávania týchto rozdrobených zdrojov a ich prevádzkovanie.
- Doterajšie hodnotenie využiteľnosti zdrojov podzemnej vody vychádzalo z princípu ich maximálneho využitia. Od roku 2002 sú výpočty množstiev podzemnej vody uskutočňované podľa Metodiky hodnotenia a bilancovania podzemných vôd (MŽP SR), ktorá kladie zvýšený dôraz na zachovanie kvality životného prostredia a rešpektovanie zásad trvalo udržateľného rozvoja krajiny.
- Kvalitatívne parametre a hygienické požiadavky na využívanie zdrojov podzemných vôd na zásobovanie obyvateľstva značne limitujú ich využiteľnosť. Z podrobného prehodnotenia jednotlivých lokalít vyplynulo, že je nevyhnutné niektoré súčasne využívané zdroje podzemnej vody vyradiť.

Aj naďalej na Slovensku pretrváva časovo-priestorová disproporcía medzi využiteľnými množstvami a potrebou vody. I napriek pokračujúcemu celkovému poklesu využívania vodných zdrojov v rámci SR v dôsledku ekonomických podmienok, neustále narastá podiel zásobovania obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov. Najmä v oblastiach, kde sa nevyskytuje dostatok vodných zdrojov (neogén južného Slovenska, flyš východného Slovenska) sa zvyšuje aj potreba vody a vzrastá deficit vhodných vodných zdrojov. Tento stav ešte umocňuje skutočnosť, že sa prírodné zdroje a zásoby znižujú nielen v dôsledku

negatívnych globálnych klimatických zmien, ale aj ako dôsledok znehodnocovania kvality antropogénnou činnosťou (najmä v údoliach tokov, nížinách a kotlinách budovaných kvartérnymi sedimentmi) ako aj environmentálne nevhodným a nadmerným využívaním vodných zdrojov v niektorých regiónoch a lokalitách.

Ďalšími zdrojmi vody využívanými na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sú:

- **Priame odbery z tokov**, ktoré sú zo všetkých zdrojov najzraniteľnejšie a využívajú sa najmä tam, kde nie je možné zabezpečiť vhodnejšie zdroje na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Ich nevýhodou je rozkolísanosť vodných stavov a s tým súvisiaca zmena kvality, ktorá sa zhoršuje najmä po výdatných dažďoch, v období topenia snehu, ale aj pri nízkych stavoch na tokoch. Často je problém zabezpečiť ochranné opatrenia v povodí vodného toku, čo spôsobuje najmä epidemiologické riziko. Po doporučení hygienikov sa postupne tieto zdroje vyradujú.

Nedostatok zdrojov podzemných vôd a dobre vyvinutá riečna sieť na území východoslovenského regiónu viedli k značnému využívaniu práve týchto zdrojov. Celkovo je v tomto priestore realizovaných 14 priamych odberov z povrchových vôd na zásobovanie pitnou vodou s celkovou kapacitou $614 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Priame odbery z tokov sa využívajú aj v Žilinskom a Banskobystrickom kraji na zásobovanie obecných vodovodov. Na ostatnom území Slovenska sa priame odbery z tokov na zásobovanie pitnou vodou nevyužívajú. V budúcnosti sa neodporúča riešiť zásobovanie pitnou vodou na báze priamych odberov z povrchových vôd.

- **Vodárenské nádrže** umožňujú okrem iných vodohospodárskych účelov odber kvalitnej surovej vody, ktorá sa po úprave na kvalitnú pitnú vodu dodáva obyvateľom žijúcim v oblastiach s nedostatkom podzemnej vody vhodnej na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Vodárenské nádrže sa využívajú aj v územiach, kde kvalita podzemnej vody nevyhovuje ani po úprave na pitné účely, prípadne jej úprava by bola ekonomicky neprimerane náročná. V súčasnosti je na Slovensku vybudovaných 8 vodárenských nádrží s celkovou kapacitou $4\,100 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$.

Vývoj využívania podzemných a povrchových vôd na Slovensku je závislý nielen na reálnych a potenciálnych možnostiach súvisiacich s kvantitatívnymi a kvalitatívnymi podmienkami, ale v súčasnosti ho výrazne ovplyvňujú ekonomické podmienky súvisiace s cenovými úpravami a s tým spojeným poklesom spotreby vody. Pokles spotreby vody vo verejných vodovodoch zmierňuje tlak na budovanie nových zdrojov vody.

Využívané vodné zdroje na zásobovanie pitnou vodou

V súvislosti s novelou Zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov zákonom č. 311/2013 Z. z. pristúpili jednotlivé vodárenské spoločnosti k prehodnocovaniu využiteľných množstiev podzemných vôd väčšiny využívaných vodných zdrojov z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) so zohľadnením vplyvu klimatických zmien. Komisiou pre schvaľovanie

množstiev podzemných vôd povolené odbery a využiteľné množstvá zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou na území pôsobnosti jednotlivých vodárenských spoločností sú uvedené v nasledujúcej tabuľke č. 4.

Tab. č. 4

Por. č.	Vodárenská spoločnosť	Zdroje podzemnej vody			Zdroje povrchovej vody			Výdatnosť vodných zdrojov po úprave
		Súčasná kapacita	Rizikové	Výdatnosť vodných zdrojov po znížení o rizikové	Súčasná kapacita	Rizikové	Výdatnosť vodných zdrojov po znížení o rizikové	
1	Bratislavská VS	7 859,49	1 540,46	6 319,03				6 319,03
2	Západoslovenská VS	3 607,80	89,00	3 518,80				3 518,80
3	Trnavská VS	1 013,00	112,80	900,20				900,20
4	Trenčianske V a K	881,00	38,80	842,20				842,20
5	KOMVaK	435,50	0,00	435,50				435,50
6	Stredoslovenská VS	1 827,90	44,20	1 783,70	1 726,50	20,00	1706,50	3 490,20
7	Oravská VS	679,85	0,00	679,85	3,00	0,00	3,00	682,85
8	Liptovská VS	734,59	0,00	734,59	15,10	0,00	15,10	749,69
9	Turčianská VS	819,73	0,00	819,73	4,50	0,00	4,50	824,23
10	Považská VS	994,35	0,00	994,35		0,00		994,35
11	VS Ružomberok	514,19	0,00	514,19		0,00		514,19
12	Severoslovenská VS	775,10	0,00	775,10	706,00	0,00	706,00	1 481,10
13	Podtatranská VS	1 036,80	77,20	959,60	284,00	139,60	144,40	1 104,00
14	Východoslovenská VS	2 058,03	490,83	1 567,20	1 838,30	358,00	1 480,30	3 047,50
	Spolu SR	23 237,33	2 393,29	20 844,04	4 577,40	517,60	4 059,80	24 903,84

Zoznam všetkých zdrojov vody využívaných na zásobovanie pitnou vodou podľa vodárenských spoločností je uvedený v prílohe č. 6.

3.3.2 Posúdenie súčasného stavu ochrany vodných zdrojov

Ochrana vodných zdrojov je potrebné chápať ako integrovanú ochranu kvality a kvantity podzemných a povrchových vôd. Rozhodujúcim faktorom pri ochrane kvality vodných zdrojov je problematika zdrojov znečisťovania vôd, či už s priamym alebo nepriamym dopadom na vodné zdroje.

Ochrana množstva vôd, kvantitatívna ochrana, je založená na zvyšovaní akumulácie schopnosti krajiny a na kontrole dodržiavania vypočítaných hodnôt pre odoberané množstvá vôd. Za tým účelom sa stanovujú limity využívania zásob podzemných vôd (ekologické limity), ako aj záväzné minimálne prietoky.

Oba aspekty ochrany vôd sú premietnuté v tzv. územnej ochrane vôd. Táto je zabezpečovaná v troch rovinách:

- vo všeobecnej, vyplývajúcej z vodného zákona,
- v širšej – regionálnej ochrane, realizovanej formou chránených vodohospodárskych oblastí,

- v sprísnenej – užšej ochrane pre využívané vodné zdroje na pitné účely realizovanej najmä formou pásiem hygienickej ochrany.

Rezervy sú však v reálnej účinnosti právnych predpisov a noriem, ako aj v právnom vedomí spoločnosti a v chápaní a presadzovaní ochranných opatrení v praxi.

S negatívnym vplyvom nárastu využívania zdrojov, ktorý má za následok devastáciu prírodného prostredia, sa nastolila potreba kvantitatívnej ochrany výdatnosti podzemných zdrojov vôd a zavedenie určitých limitov – hydroekologických limitov, ktoré by zaručili zachovanie aspoň minimálnych prírodných funkcií tokov a prírodných ekosystémov.

Pojem kvantitatívnej ochrany sa zaviedol v roku 1993 v Metodike stanovenia ekologických limitov využiteľnosti zdrojov podzemných vôd. S cieľom zabezpečiť ekologicky únosnú exploatáciu podzemných vôd na uspokojovanie potrieb obyvateľov, bola pri prameňoch znížená minimálna výdatnosť a pri vrtoch doporučená výdatnosť o koeficient tzv. ekologického limitu, ktorý sa pohybuje vo väzbe na geologické, hydrogeologické a hydrologické podmienky od 5 do 30 %.

Za posledné dve desaťročia sa stále viac dostávajú do centra pozornosti otázky súvisiace s klimatickými zmenami a to najmä v obdobiach, kedy sa vyskytujú rôzne anomálie počasia v porovnaní s dlhodobými priemermi.

V správe z roku 2011 sa E. Kullman, ml. venuje hodnoteniu možného dopadu klimatických zmien na podzemné vody Slovenska a ich predpokladaným vplyvom na kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd. Jednoznačne možno hovoriť celoplošne o prevažne negatívnom dopade možných klimatických zmien na podzemné vody s najvýznamnejším prejavom v centrálnej ale najmä južnej časti Slovenska.

Jednou z kľúčových úloh ochrany využívaných zdrojov vôd na úseku kvalitatívnej ochrany je riešenie problematiky zdrojov znečistenia, a to bodových zdrojov znečistenia alebo plošných zdrojov znečistenia.

Rozhodujúcimi zdrojmi bodového znečistenia sú vypúšťané odpadové vody, komunálne, ale aj priemyslové.

Zdroje plošného znečistenia sú ťažšie identifikovateľné než bodové, ale ich účinky sú rovnako dlhodobé a ťažko odstrániteľné. Najväčšími zdrojmi plošného znečistenia sú najmä poľnohospodárstvo, odkaliská a rozptýlené skládky, kontaminované závlahové, ale i zrážkové vody.

3.3.3 Zásady ekologicky optimálneho využívania zdrojov vody ako súčasť krajiny

Ekologicky optimálne využívanie podzemných vôd sa zabezpečí realizáciou opatrení určených na základe rizikovej analýzy, ktorej obsahom je najmä:

- posúdenie dodržiavania miery súčasného využívania všetkých zdrojov hodnoteného územia ako celku,
- zhodnotenie a posúdenie miery využívania jednotlivých – konkrétnych vodárensky využívaných zdrojov (vrty, studne, pramene, vodárenské nádrže a toky),

- podrobné zhodnotenie miery vzájomného ovplyvňovania využívaných vodných zdrojov, resp. miery možného dopadu exploatovaných zdrojov podzemných vôd na prirodzené výstupy podzemných vôd (pramene) a na hladiny podzemných vôd v rámci hodnoteného územia a zhodnotenie tohto dopadu na prietokový režim v tokoch,
- posúdenie doterajšieho spôsobu exploatácie podzemných vôd podľa kritérií hydroekologických limitov,
- na základe výsledkov dosiahnutých z predchádzajúcich posúdení stanovenie maximálne exploatovaných množstiev podzemných vôd u využívaných zdrojov a uplatňovanie týchto kritérií – limitov aj pri návrhu odoberaného množstva u perspektívnych, ešte nevyužívaných vodných zdrojov.

Na optimálne využívanie zdrojov je potrebné dodržiavať tieto zásady:

- prehodnotiť využiteľné množstvá podzemných vôd z hľadiska dosiahnutia dobrého stavu vôd (chemického a kvantitatívneho) so zohľadnením vplyvu klimatických zmien podľa oblasti povodí,
- zabezpečiť pre malé vodné zdroje na území Slovenska ďalší hydrogeologický prieskum na takej úrovni, aby mohli byť využívané na lokálne zásobovanie pitnou vodou,
- zabezpečiť efektívnejšie využívanie spolupôsobenia podzemných a povrchových vôd,
- nepovoľovať využívanie podzemných zdrojov vody na iné než pitné účely,
- vypracovať prehľad ohrozených zdrojov podzemných i povrchových vôd, ktorých významnosť si vyžaduje zvýšenú mieru ochrany,
- minimalizovať riziko mimoriadneho a havarijného znečistenia vôd, najmä prostredníctvom preventívnych a kontrolných opatrení,
- na základe odborného posúdenia vodohospodárov a najmä orgánov na ochranu zdravia, kvalitatívne nevhodné a rizikové vodné zdroje postupne vyradiť z vodárenského systému a pripraviť kapacitne postačujúce náhradné vodné zdroje,
- pri optimálnom využívaní vodných zdrojov je nutné dodržiavať aj environmentálne kritériá zohľadňujúce ochranárske hodnoty územia a environmentálny vplyv a dopad na dotknuté územie.

4. Stratégia optimálneho rozvoja verejných vodovodov a priority výstavby

Strategickým cieľom rozvoja verejných vodovodov je zabezpečenie potrebnej úrovne zásobovania pitnou vodou. Pri návrhu rozvoja je potrebné mať na zreteli podmienku dodávky kvalitnej pitnej vody s čo najmenšou potrebou úpravy surovej vody a so súčasným zabezpečením trvalo udržateľnej ochrany prírodných zdrojov bez negatívnych dopadov na životné prostredie.

Priority výstavby verejných vodovodov

Dlhodobou prioritou je výstavba verejných vodovodov, ktoré sa budú realizovať súbežne so stavbou verejnej kanalizácie a zvyšovanie podielu obyvateľov zásobovaných nezávadnou a kvalitnou pitnou vodou z verejných vodovodov, najmä v tých okresoch, ktoré v súčasnosti

nedosahujú ani celoslovenskú úroveň, napr. v Prešovskom a Košickom kraji a južných okresoch Banskobystrického kraja.

4.1 Potreba vody pre optimálny rozvoj verejných vodovodov

Pre účely plánu rozvoja verejných vodovodov bola potreba vody stanovená s ohľadom na doterajší vývoj tohto ukazovateľa a očakávané trendy, pre plánované vodovody bola stanovená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z.

Od roku 1991 bolo možné pozorovať výrazný pokles spotreby vody. V domácnostiach najmä dôsledkom racionálneho využívania vôd v súvislosti so zavedením meračov vody a zvýšením poplatkov za vodu, v priemysle to bolo najmä vďaka zavádzaniu nových výrobných postupov ale aj kvôli zníženiu výroby alebo reorganizácii podnikov. V súčasnej dobe je možné pozorovať postupné zmiernovanie trendu poklesu odberov vody na pitné účely.

V roku 2018 bola priemerná špecifická spotreba na jedného obyvateľa v domácnosti v SR 78,0 l.obyv⁻¹.deň⁻¹, čo je hodnota pod hygienickým minimom, ktoré bolo stanovené WHO na 80 l.obyv⁻¹.deň⁻¹. Celoslovenský priemer špecifickej spotreby presahovali len Bratislavský 107,8 l.obyv⁻¹.deň⁻¹, Trnavský 82,02 l.obyv⁻¹.deň⁻¹ a Nitriansky kraj 80,37 l.obyv⁻¹.deň⁻¹. Pre rok 2027 predpokladáme špecifickú spotrebu 89,3 l.obyv⁻¹.deň⁻¹ (Kelčík, VÚVH, 2019).

Celková špecifická spotreba vody v roku 2018 bola 165,2 l.obyv⁻¹.deň⁻¹. Pokles celkovej špecifickej potreby sa do roku 2015 zastavil a od roku 2016 mierne stúpa. Pre rok 2027 predpokladáme zvýšenie celkovej špecifickej spotreby na 175 l.obyv⁻¹.deň⁻¹ (Kelčík, VÚVH, 2019).

Predpokladaný vývoj potrieb vody v jednotlivých krajoch a na území pôsobnosti jednotlivých vodárenských akciových spoločností v rokoch 2022 a 2027 je uvedený v prílohe č. 7.

4.2 Rámcová bilancia zdrojov a potrieb vody

Z globálneho pohľadu rámcovej bilancie potrieb vody, ktoré budú zodpovedať rozvoju verejných vodovodov a zdrojov vody využívaných na území Slovenska vyplýva, že vybudované kapacity zdrojov budú pokrývať všetky potreby.

Toto tvrdenie však neodpovedá reálnemu stavu vo všetkých vodovodoch. Vzhľadom k nerovnomernému rozloženiu vodných zdrojov na území Slovenska sú niektoré oblasti z hľadiska zdrojov vody prebytkové, iné oblasti zase vykazujú k roku 2022 a 2027 deficit zdrojov.

Vysoko prebytkové je územie v pôsobnosti **Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.**, ako celok. Ale aj tu sa v rámci jednotlivých vodovodov vyskytnú deficity, ktoré sa budú riešiť dodávkou vody z iných častí systému s prebytkom vody.

Vysoko prebytková je aj oblasť v pôsobnosti **Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s.** Kapacity využívaných zdrojov vody aj po znížení ich výdatnosti

o výdatnosť rizikových zdrojov, budú pokrývať výhľadové potreby vody do roku 2022 a 2027. Bude však potrebné pokračovať v budovaní prívodov z hlavných zdrojov tak, aby bola možná dodávka kvalitnej pitnej vody do všetkých deficitných vodovodov vodárenskej sústavy v súlade s navrhovaným rozvojom vodovodov.

Súčasný zdroje vody aj po znížení ich kapacity o rizikové zdroje vody budú v globálnom hodnotení pokrývať výhľadové potreby vody na území pôsobnosti **Vodární a kanalizácií mesta Komárna, a. s., Trenčianskych vodární a kanalizácií, a. s., Oravskej vodárenskej spoločnosti, a. s., Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a. s., Považskej vodárenskej spoločnosti a Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a. s., Trnavskej vodárenskej spoločnosti, a. s., Turčianskej vodárenskej spoločnosti, a. s.** Prípadné deficity vo vodovodoch bude možné riešiť dodávkou vody z iných systémov v rámci spoločnosti budovaním prívodov vody, prípadne nových zdrojov.

Vysoko prebytkové je ako celok územie v pôsobnosti **Severoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s.** Deficit zásob podzemných vôd je kompenzovaný odberom povrchovej vody z vodárenskej nádrže Nová Bystrica, ktorej kapacita predstavuje 700 l.s⁻¹.

Bilancia výhľadových potrieb pitnej vody na území v pôsobnosti **Stredoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s.**, voči využívaným zdrojom vody po znížení ich výdatnosti o nevyhovujúce zdroje vody poukazuje na prebytok kapacity vodných zdrojov. Veľkú časť pitnej vody (1 660 l.s⁻¹) predstavuje využiteľná kapacita vodárenských nádrží Málinec, Turček, Hriňová a Klenovec.

Z bilancie spracovanej pre územie v pôsobnosti **Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s.** ako celku vyplýva, že pri výpočte potrieb vody na základe reálnej špecifickej potreby vody bude do roku 2027 dostatočný prebytok pitnej vody. V rámci jednotlivých verejných vodovodov sa však vyskytnú deficity. Preto je potrebné zabezpečiť nové zdroje pitnej vody na pokrytie nárokov obyvateľov v spotrebiskách Východoslovenskej vodárenskej sústavy. Nedostatok zásob podzemných vôd je kompenzovaný odberom povrchovej vody z vodárenských nádrží Starina a Bukovec (1 310 l.s⁻¹).

Z posúdenia súčasnej kapacity vodných zdrojov využívaných na hromadné zásobovanie pitnou vodou na území **Podtatranskej vodárenskej spoločnosti, a. s.** a predpokladaných výhľadových potrieb pitnej vody vychádza prebytok. Veľkú časť kapacity využívaných zdrojov vody predstavujú priame odbery z tokov, ktoré sú veľmi zraniteľné a preto sa neodporúčajú využívať ich v budúcnosti na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou. Javí sa preto nevyhnutné venovať pozornosť zabezpečeniu nových zdrojov kvalitnej pitnej vody, ktoré by posilnili kapacitu zdrojov vody a prípadne umožnili vyradenie nevyhovujúcich a rizikových priamych odberov z tokov.

Rámcová bilancia potrieb pitnej vody do roku 2022 a 2027 a využívaných zdrojov vody po znížení ich výdatnosti o nevyhovujúce zdroje vody podľa územnej pôsobnosti vodárenských spoločností je uvedená v tab. č. 5.

Tab. č. 5

Por. č.	Vodárenská spoločnosť	Potreba vody Q_{max}		Výdatnosť vodných zdrojov po úprave			Bilancia	
		2022	2027	Vodárenské spoločnosti	Obecné úrady	Vodárenské spoločnosti + obecné úrady	2022	2027
1	Bratislavská VS	2 081	2 214	6 319	117	6 436	4 355	4 222
2	Západoslovenská VS	1 661	1 829	3 519	246	3 815	2 104	1 936
3	Trnavská VS	627	683	900	116	1 021	389	333
4	Trenčianske V a K	305	318	842	130	973	668	654
5	KOMVaK	86	89	436	50	436	400	397
6	Stredoslovenská VS	1 385	1 477	3 490	355	3 845	2 460	2 368
7	Oravská VS	190	224	683	72	755	565	531
8	Liptovská VS	158	170	750	29	779	621	610
9	Turčianska VS	209	220	824	3	827	618	607
10	Považská VS	214	235	994	28	1 023	809	787
11	VS Ružomberok	104	111	514	27	541	437	430
12	Severoslovenská VS	547	596	1 481	77	1 558	1 011	962
13	Podtatranská VS	568	642	1 104	159	1 263	695	622
14	Východoslovenská VS	1 631	1 878	3 048	458	3 506	1 876	1 628
	Spolu SR	9 765	10 687	24 904	1 867	26 772	17 007	16 085

4.3 Stratégia zásobovania obyvateľstva na území bez verejných vodovodov

Strategickým cieľom je zabezpečiť, aby dodávaná pitná voda spĺňala požiadavky zdravotnej bezpečnosti a limity ukazovateľov kvality pitnej vody pre všetkých obyvateľov SR. Obce v dosahu vybudovaných vodárenských systémov budú postupne na nich napájané a obyvatelia budú zásobovaní pitnou vodou dodávanou zo zdrojov kvalitnej vody.

Do obcí, ktoré sú mimo dosahu terajších prívodov vody a veľkokapacitných zdrojov by postupne mali byť budované prívody vody. Ak je možnosť získať miestne zdroje s dostatočnou výdatnosťou a vyhovujúcou kvalitou, treba posúdiť technickú aj ekonomickú efektívnosť vybudovania nového vodárenského zdroja.

Nepredpokladá sa, že do roku 2027 budú mať všetky obce vybudovaný verejný vodovod. Okrajové osídlenia s malým počtom obyvateľov, ktorí využívajú na zásobovanie domové studne s vyhovujúcou kvalitou vody budú ich naďalej využívať a prípadne, najmä z ekonomických dôvodov, budú podľa naliehavosti riešené až v ďalšej etape.

4.3.1 Koncepcia krytia potrieb pitnej vody

Koncepcia rozvoja verejných vodovodov je orientovaná predovšetkým na využívanie kapacít vybudovaných zdrojov pitnej vody. Všade tam, kde je dostatok zdrojov podzemnej vody vyhovujúcej kvality, sa prednostne na zásobovanie obyvateľov pitnou vodou budú aj v budúcnosti využívať tieto zdroje. Z hľadiska systémového riešenia danej skutočnosti je

potrebné vypracovať kvalitný hydrogeologický prieskum, ktorý poskytne dostatočne presné údaje o potenciálnych zdrojoch pitnej vody. Na báze podzemných zdrojov pitnej vody budú zásobované všetky verejné vodovody na západnom Slovensku. Verejné vodovody v juhozápadnej časti budú zásobované zo zdrojov oblasti Bratislavy (Karlova Ves – ostrov Sihoť, Petržalka - Pečniansky les, Rusovce–Ostrovne Lúčky, Mokrad, Šamorín) a Žitného ostrova (Jelka, Gabčíkovo) a dopĺňané miestnymi zdrojmi. V ostatných regiónoch sa predpokladá okrem podzemných zdrojov vody využívať aj veľkokapacitné zdroje povrchovej vody – vodárenské nádrže. V oblasti severozápadného Slovenska budú potreby vody kryté z existujúcich zdrojov podzemnej vody a VN Nová Bystrica. Potreby pitnej vody v južných okresoch Banskobystrického kraja (Veľký Krtíš, Lučenec, Poltár, Rimavská Sobota, Revúca) vzhľadom na nepriaznivé hydrogeologické pomery budú kryté dodávkou vody z vodárenských nádrží Hriňová, Málinec a Klenovec. Potreby vody v okresoch Banská Bystrica a Brezno budú kryté zo zdrojov podzemnej vody. V ostatných okresoch kraja sa predpokladá spolupráca zdrojov podzemnej vody a VN Hriňová a Turček.

Zo zdrojov podzemnej vody, ale aj z povrchových odberov z tokov by v období do roku 2027 mali byť kryté potreby vody na území v pôsobnosti Podtatranskej vodárenskej spoločnosti, a. s. Bolo by žiadúce, aby v súčasnosti využívané priame odbery z tokov boli postupne nahradené inými vyhovujúcimi zdrojmi vody.

Na území v pôsobnosti Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti, a. s. sa aj v budúcnosti predpokladá kryť potreby vody z miestnych zdrojov podzemnej vody podľa potreby dopĺňané prívodom vody z VN Bukovec (Košice) a VN Starina (okresy Košice, Snina, Trebišov, Vranov nad Topľou, Prešov a Humenné). Na základe vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa predpokladá na území v jej pôsobnosti v roku 2030 deficit $520,7 \text{ l.s}^{-1}$. Z hľadiska podzemných vôd, záujmové územie nie je veľmi bohaté na kvalitné zdroje vody a podzemné vody nie sú schopné pokryť celý nárast potreby pitnej vody v regióne. Už v súčasnosti je rozhodujúcim zdrojom v regióne východného Slovenska vodárenská nádrž Starina, pretože množstvo podzemných vôd dostupných na východe krajiny nie je zrovnateľné so zvyškom SR. Preukazuje to aj publikácia organizácie Greenpeace Slovensko „Dopady klimatickej krízy na Slovensko“ z roku 2020 kde sa uvádza, že využiteľné vodné zdroje klesnú do konca aktuálneho storočia o polovicu.

Potreby vody v prešovskom a košickom SKV by mali byť preto čiastočne kryté z nového zdroja vody. Najvhodnejším riešením sa javí príprava výstavby VN Tichý Potok.

Toto riešenie sa preukázalo do budúca ako najvýhodnejšie, vybrané zo štyroch rôznych navrhovaných variant :

1. VN Tichý Potok
2. Prívod vody zo Žitného ostrova
3. Zadržovanie vody v krajine – prehrádzky na tokoch
4. Zníženie strát v jestvujúcom vodovodnom systéme VVS, a. s.

Posúdenie bolo vykonané v roku 2018 v rámci štúdie „Posúdenie VN Tichý Potok podľa článku 4.7. Rámcovej smernice o vode“, z ktorej vyplynulo, že prehrádzky sú kapacitne, ako aj technicky nevhodné na zabezpečenie požadovaného množstva pitnej vody. Závěry uvedenej štúdie boli potvrdené odborným posudkom Stavebnej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

Potrebu zvyrazňujú opakujúce sa periódy výskytu suchých období, čím sa znižuje výdatnosť podzemných zdrojov z nedostatočnej obnovy týchto zdrojov. Očakávaná klimatická zmena znamená možné negatívne kvalitatívne a kvantitatívne zmeny vo vodárenských zdrojoch.

4.4. Vplyv realizácie Plánu rozvoja verejných vodovodov na ekologické podmienky krajiny a rozvoj regiónov

Realizácia Plánu rozvoja verejných vodovodov nebude mať nepriaznivý vplyv na ekologické podmienky krajiny, pretože potreby vody budú v prevažnej miere kryté z existujúcich zdrojov vody a teda nebude zaťažovať krajinu zvýšenými odbermi vody z prostredia. Naopak, Plán rozvoja predpokladá zníženie exploatácie týchto zdrojov tak, aby boli dodržané ekologické limity zdroja a súčasne zohľadňuje aj predpokladané vplyvy globálneho otepľovania. Najvýznamnejší zdroj vody bude potrebné vybudovať vo východoslovenskom regióne na krytie potrieb košického SKV a prešovského SKV.

Bolo by žiaduce, v rámci finančných možností, aby sa v obciach súčasne s výstavbou verejného vodovodu realizovala aj výstavba verejnej kanalizácie, lebo je pravdepodobné, že sa zvýši spotreba vody a teda aj produkcia odpadovej vody, čo by mohlo nepriaznivo ovplyvniť kvalitu životného prostredia.

Realizácia Plánu rozvoja verejných vodovodov zvýši životnú úroveň obyvateľov a priaznivo ovplyvní rozvoj regiónov, v obciach bez verejného vodovodu je minimálne predpoklad rozvoja výrobných prevádzok a zvyšovanie zamestnanosti.

4.5 Predpokladané náklady na realizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov

Zásobovanosť obyvateľstva SR bola v roku 2018 na úrovni 89,25 %. Podľa súčasných trendov rastu zásobovanosti obyvateľstva SR z verejných vodovodov môžeme pre rok 2027 predpokladať zásobovanosť na úrovni 91,49 % (Kelčík, VÚVH, 2019). Podmienkou dosiahnutia tejto úrovne je naplnenie investičných plánov na realizáciu jednotlivých opatrení v predpokladanom hrubom odhade finančných prostriedkov v celkovom objeme 656,60 mil. € nasledovne:

Prívody vody, vodovodné siete v obciach, zariadenia	474,60 mil. €
Rekonštrukcie prívodov vody, vodovodných sietí a zariadení	182,00 mil. €
Spolu za oblasť verejných vodovodov	656,60 mil. €

Hrubý odhad finančných prostriedkov na VN Tichý Potok..... 328,6 mil. €

Vzhľadom na veľkú finančnú náročnosť výstavby prívodov vody do obcí a obecných vodovodných sietí, je snaha vodárenských spoločností získať finančné prostriedky z fondov EÚ, zo štátneho rozpočtu a časť finančných prostriedkov by mali zabezpečiť samotné obce, resp. vodárenské spoločnosti z vlastných zdrojov, prípadne prostredníctvom úverov a pôžičiek. Vo vzťahu na uvažovanú VN Tichý potok by sa z hľadiska ekonomického, z dôvodu trvalého prečerpávania podzemných zdrojov vody v súčasnosti, výrazne znížili prevádzkové náklady a naopak, zvýšila zásobovanosť obyvateľstva pitnou vodou v budúcnosti. Bude však potrebné rozložiť investičné náklady na dlhšie obdobie.

Uvedenými finančnými prostriedkami sa plánuje zabezpečiť navrhovaný rozvoj verejných vodovodov prostredníctvom dobudovania prívodov vody z existujúcich zdrojov vody do spotrebísk, vybudovania a dobudovania vodovodných sietí v obciach, akumulčných priestorov na zabezpečenie plynulej dodávky pitnej vody a nových vodných zdrojov.

Druhým okruhom problémov je realizácia opatrení na zlepšenie dodávky vody a kvality dodávanej vody v jestvujúcich verejných vodovodoch. Najčastejšie sa opakujúcim problémom je nedostatočná kapacita využívaných zdrojov vody. Ďalším z nedostatkov je kvalita vody vo vodnom zdroji, najčastejšie prekročovaným ukazovateľom je železo, mangán, dusičnany, ale aj arzén, antimón a iné.

Posledným okruhom problémov sú poruchy na vodovodnom potrubí a zhoršená kvalita vody v potrubí.

Prehľad verejných vodovodov, definovanie problému a návrh na riešenie je uvedený v prílohe č. 9.

4.6 Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou do roku 2027

Investičná stratégia zásobovania pitnou vodou do roku 2027 je zameraná na plnenie strategických cieľov rozvoja verejných vodovodov na území SR. Na financovanie strategických cieľov sa uvažuje s využitím finančných prostriedkov z fondov EÚ, štátnych zdrojov, zdrojov vlastníkov, úverov a pod. Vychádza sa pritom z potreby naplnenia priorít výstavby verejných vodovodov stanovených plánom a investičnými zámermi jednotlivých vodárenských spoločností.

Zdroje financovania na realizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov pre územie SR do roku 2027

Tab. č. 6

VH služba	Programy	Investičné náklady na realizáciu stavieb	Predpokladaný zdroj finančných prostriedkov			
			Európske fondy	Štátny rozpočet	Environmentálny fond	Vlastné zdroje
mil. (€)						
Zásobovanie pitnou vodou	Spolu – potreba, požiadavky	656,60*	396,30	46,62	180,85	32,82
	Prívody vody + vodovodné siete v obciach	474,60*	277,41	32,63	126,60	22,97
	Rekonštrukcie prívodov vody, vodovodných sietí a zariadení	182,00*	118,89	13,99	54,26	9,85
Predpoklad realizácie stavieb do roku 2027	Spolu – predpokladané finančné zdroje	287,40	100,00	11,76	122,48	53,15
	Operačný program – predpoklad	117,64**	100,00	11,76	0,00	5,88
	Environmentálny fond	128,60	0,00	0,00	122,48	6,12
	Stavby z vlastných zdrojov /VS a obcí/	41,15	0,00	0,00	0,00	41,15
Rozdiel potreba, požiadavky a predpokladané finančné zdroje = nezabezpečené finančné prostriedky		369,20	296,30	34,86	58,37	
	VN Tichý Potok - náklady do roku 2027	***				
	VN Tichý Potok celkom	328,58	0,00	328,58	0,00	0,00

* Podľa inflácie zo Štatistickej ročenky 2017 a materiálu MF SR - IFP „Prognóza vývoja ekonomiky SR na roky 2019 - 2022“ z 19. 9. 2019.

** Budovanie stavieb u vodárenských spoločností (VS) a obcí je podmienené spolufinancovaním z EÚ fondov, štátneho rozpočtu a Environmentálneho fondu.

*** V závislosti od pripravenosti – získania povolení.

Zoznam skratiek

EÚ	Európska únia
BSK	Biologická spotreba kyslíka
BVS, a. s.	Bratislavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Bratislava
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
ČS	Čerpacia stanica
EO	Ekvivalentní obyvatelia
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
KOMVaK, a. s.	Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a. s., Komárno
LVS, a. s.	Liptovská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Liptovský Mikuláš
MČ	Miestna časť
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
N	Dusík
NEAP	Národný environmentálny akčný program
NL	Nerozpustné látky
NV	Nariadenie vlády SR
NV SR	Nariadenie vlády SR
OPKŽP	Operačný program Kvalita životného prostredia
OSN	Organizácia spojených národov
OSV	Oravský skupinový vodovod
OÚ	Obecný úrad
OV	Odpadové vody
OVS, a. s.	Oravská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Dolný Kubín
P	Fosfor
PVS, a. s.	Podtatranská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Poprad
Q_{max}	Maximálna potreba vody
Q_{pr}	Priemerná potreba vody
RSV	Rámcová smernica o vode
RSKV	Rimavský skupinový vodovod
SEVAK, a. s.	Severoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Žilina
SKV, SV	Skupinový vodovod
SR	Slovenská republika
SS	Stoková sieť
StVS, a. s.	Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Banská Bystrica
StVPS, a. s.	Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, akciová spoločnosť, Banská Bystrica
ŠÚ SR	Štatistický úrad SR
TAVOS, a. s.	Trnavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Piešťany
TurVod, a. s.	Turčianska vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Martin
TVK, a. s.	Trenčianske vodárne a kanalizácie, akciová spoločnosť, Trenčín
ÚP VÚC	Územný plán veľkého zemného celku
ÚV	Úpravňa vody
VDJ	Vodojem
VN	Vodárenská nádrž
VSR, a. s.	Vodárenská spoločnosť Ružomberok, akciová spoločnosť, Ružomberok
VVS	Východoslovenská vodárenská sústava
VVS, a. s.	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť, Košice
Vyhl. č.	Vyhláška číslo
VZ	Vodný zdroj

Z. z.	Zbierka zákonov
Zák. č.	Zákon číslo
ZsVS, a. s.	Západoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s., Nitra

Zoznam príloh

- Príloha 1: Hodnotenie zásobovanosti a vybavenosti obcí verejnými vodovodmi podľa okresov
- Príloha 2: Zoznam obcí s verejným vodovodom v správe vodárenských spoločností a v správe obecných úradov
- Príloha 3: Zoznam obcí s rozostavaným verejným vodovodom
- Príloha 4: Zoznam obcí bez verejného vodovodu podľa krajov
- Príloha 5: Hodnotenie rozvoja verejných vodovodov v rokoch 2004, 20012 a 2018 v členení po okresoch
- Príloha 6: Zoznam využívaných vodných zdrojov na zásobovanie pitnou vodou
- Príloha 7: Predpokladaný vývoj potrieb pitnej vody
- Príloha 8: Návrh na riešenie obcí bez verejného vodovodu
- Príloha 9: Verejné vodovody problémové z hľadiska kvality dodávanej vody, nedostatočnej kapacity vodných zdrojov, prípadne veľkých strát a návrh na ich riešenie
- Príloha 10: Charakteristika verejných vodovodov podľa akciových spoločností
- Príloha 11: Prehľad všetkých obcí SR podľa okresov, problémy vo verejných vodovodoch a návrh na riešenie do roku 2027
- Príloha 12: Vyčíslenie výdavkov v súvislosti so znením nového návrhu smernice o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu

Grafy:

- Graf 1: Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov
- Graf 2: Voda vyrobená určená na realizáciu
- Graf 3: Špecifická spotreba vody

Mapové prílohy:

- Mapa č. 1 Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov k roku 2018

GRAFY

MAPOVÉ PRÍLOHY

TEXTOVÉ A TABULKOVÉ
PRÍLOHY