

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**Riešiteľská organizácia:
Výskumný ústav vodného hospodárstva**

**Vodné hospodárstvo
v Slovenskej republike v roku 2022**

Bratislava 2023

Obsah

1 Vlastnícké vzťahy	3
1.1 Na úseku vodných tokov	3
1.2 Na úseku vodovodov a kanalizácií	4
2 Základné charakteristiky správnych území povodí	4
2.1 Klimatické pomery	4
2.2 Hydrologické pomery	5
2.3 Hydrogeologické pomery	8
3 Využívanie vôd	15
3.1 Povrchové vody	15
3.2 Podzemné vody	20
3.3 Zásobovanie pitnou vodou	21
3.4 Odvádzanie a čistenie znečistených vôd	26
3.5 Nakladanie s čistiarenskými kalmi a ich produkcia	29
4 Rizikové faktory vodného hospodárstva, príčiny a dôsledky	29
4.1 Povodne	29
4.2 Kontrolná činnosť v oblasti ochrany vôd a riešenie mimoriadnych zhoršení vôd	33
5 Pôsobenie ekonomických nástrojov	36
Zoznam použitých skratiek	41
Zoznam príloh	42

1 Vlastnícke vzťahy

1.1 Na úseku vodných tokov

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) rozhodujúcim správcom povrchových vodných tokov SR je SVP, š. p., Bratislava.

Správu drobných vodných tokov zabezpečujú okrem SVP, š. p. aj štátne organizácie lesného hospodárstva, a to Lesy SR, š. p., Banská Bystrica, Lesopoľnohospodársky majetok Ulič, š. p., Vojenské lesy a majetky SR, š. p., Pliešovce a Štátne lesy TANAP. Z celkovej dĺžky drobných vodných tokov je v správe ostatných správcov 1 %. 7 % z celkovej dĺžky drobných vodných tokov nemá určeného správcu. V celkovej dĺžke tokov je započítaná evidovaná dĺžka drobných vodných tokov z III. etapy delimitácie, delimitovaných k 30. 4. 2006 a drobné vodné toky delimitované v roku 2007.

V tabuľke č. 1.1.1 je uvedený prehľad vývoja na tokoch a zariadeniach na tokoch v správe VH (SVP, š. p.) v rokoch 2014 až 2022:

tab. č. 1.1.1

Ukazovateľ	Jednotka	Roky				
		2014	2019	2020	2021	2022
Dĺžka vodných tokov	km	33 616,3	33 503	50 330	48 275	47 214****
z toho: upravené toky	km	8 387,0	9 297	9 041	9 042	9 042
Vodohospodársky významné a vodárenské vodné toky	km	11 850	11 275	11 634	11 634	11 634
Dĺžka ochranných hrádzí	km	3 149,3	3 139	3 139	3 139	3 139
Dĺžka umelých kanálov a privádzačov	km	42	42	1 766	1 766	1 758***
Hate	počet	238	251	189	189	189
Plavebné komory celkom	počet	15	15	15	15	15*
Čerpacie a prečerpávacie stanice	počet	75	77	77	77	78**
Vodné nádrže spolu	počet	295	311	278	278	278****
z toho vodárenské nádrže	počet	8	8	8	8	8
Celkový objem vodných nádrží	mil. m ³	2 013	1 984	1 927	1 927	1 927****
Suché nádrže – poldre	počet	22	33	33	33	33
Historické vodohospodárske objekty	počet	23	32	32	32	32

Zdroj: SVP, š. p., Banská Štiavnica – Výročná správa

* z toho 2 ks Gabčíkovo v správe SVP, š. p., 1 ks Čunovo v správe VV, š. p.

** z toho 1 historická, ktorá je mimo prevádzky (ČS Patince) a 4 neplnia protipovodňovú funkciu (Definitívna ČS Nováky, Nová ČS Nováky, Drahovce, Liptovská Mara)

*** spolu odvodňovacie+závlahové+umelé privádzače+plavebné kanále

**** bez poldrov

***** údaj upravený o nárast dĺžok z modrej vrstvy v databáze VT v zmysle listu MŽP SR k 1. 1. 2020

Celková dĺžka riečnej siete v SR, v súčasnosti zaevidovaná na základe spresneného digitálneho spracovania inventarizácie vodných tokov pri využití kvalitatívne presnejších podkladov v digitálnom výstupe na vodohospodárskych mapách v mierke M = 1:50 000, predstavuje 61 147 km.

1.2 Na úseku vodovodov a kanalizácií

V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad vývoja na zariadeniach v správe vodárenských spoločností, obecných úradov a iných subjektov v rokoch 2015, 2020, 2021 a 2022.

tab. č. 1.2.1

Ukazovateľ	Jedn.	2015	2020	2021	Roky			
					2022			Spolu
					VS	OÚ	Iné *	
Dĺžka vodovodnej siete (bez prípojok)	km	29 675	30 988	31 272	28 544	2 828	91	31 463
Dĺžka vodovodných prípojok	km	7 589	8 204	8 333	7 234	1 208	37	8 479
Počet vodovodných prípojok	ks	928 452	1 005 130	1 023 403	921 017	112 512	5 214	1 038 743
Dĺžka kanalizačnej siete (bez prípojok)	km	12 834	14 858	15 032	12 516	2 908	87	15 511
Dĺžka kanalizačných prípojok	km	3 493	4 613	4 759	3 746	971	22	4 739
Počet kanalizačných prípojok	ks	464 575	601 902	622 848	494 207	146 920	4 520	645 647
Počet čistiarní odpadových vôd	počet	692	724	728	316	408	3	727

* Iné subjekty: VS, s. r. o., Hlohovec, PreVaK Stará Turá, s.r.o. a Mondi SCP Ružomberok
Vypracoval: VÚVH

2 Základné charakteristiky správnych území povodí

2.1 Klimatické pomery

Zrážkový úhrn na území SR dosiahol v roku 2022 hodnotu 635 mm, čo predstavuje 83 % normálu a je hodnotený ako zrážkovo suchý rok. Zrážkové úhrny v jednotlivých mesiacoch kalendárneho roka 2022 dokumentuje tab. č. 2.1.1.

Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2022

tab. č. 2.1.1

Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
mm	36	44	27	48	34	48	73	62	118	26	42	77	635
% normálu	78	10	57	87	45	56	81	77	187	43	68	145	83
Nadbytok(+)/Deficit(-)	-10	2	-20	-7	-42	-38	-17	-19	55	-35	-20	24	-127
Charakter zrážkového obdobia	S	N	S	N	VS	S	N	S	VV	VS	S	V	S

Vysvetlivky:

S – suchý, VS – veľmi suchý, N – normálny, V – vlhký, VV – veľmi vlhký

Ročné zrážkové úhrny v jednotlivých povodiach SR dokumentuje tabuľka 2.1.2. Zrážkovo veľmi suché bolo povodie Moravy, Dunaja, Ipľa, Slanej a Bodvy (69 až 74 % príslušného normálu), zrážkovo suché bolo povodie Váhu, Nitry, Hrona a Hornádu (84 až 88 % príslušného normálu, povodia Bodrogu a Popradu boli zrážkovo normálne (94 až 96 % príslušného normálu).

Priemerné výšky zrážok v jednotlivých povodiach SR v roku 2022 tab. č. 2.1.2

Správne územie povodia	Čiastkové povodie	Plocha povodia [km ²]	Priemerný úhrn zrážok [mm]	% normálu	Charakter zrážkového obdobia
Dunaj	Morava*	2 282	481	71	S
	Dunaj*	1 138	463	74	N
	Váh	14 268	706	84	N
	Nitra	4 501	586	84	N
	Hron	5 465	669	85	N
	Ipeľ *	3 649	507	74	N
	Slaná	3 217	548	69	S
	Bodrog*	7 272	664	94	N
	Bodva	858	543	74	N
Hornád	4 414	600	88	N	
Visla	Dunajec a Poprad	1 950	808	96	N
SR		49 014	635	83	S

* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

2.2 Hydrologické pomery

Geografická poloha Slovenska na rozvodnici Čierneho a Baltského mora (rozhranie prebieha približne po slovensko-poľskej štátnej hranici a v úseku Štrba - Čirč na našom území) predurčuje spolu s danými prírodnými podmienkami vodohospodársku situáciu nášho štátu. Vody z 96 % rozlohy štátu odtekajú prostredníctvom Dunaja, resp. Tisy do Čierneho mora, zvyšné 4 % sú odvodňované do Baltického mora. V tokoch prameniach na našom území je pomerne veľká rozkolísanosť prietokov. Veľké prietoky sa vyskytujú pravidelne na jar v mesiacoch marec - apríl (na Dunaji, Poprade a Dunajci o cca 2 mesiace neskôr). Malé prietoky sú v lete a na jeseň.

Hustota riečnej siete sa pohybuje od 0,1 km.km⁻² na krasových planinách až do 3,4 km.km⁻² na paleogénnych horninách flyšových pohorí. Priemerná hustota riečnej siete je charakterizovaná hodnotou 1,1 km.km⁻².

Vodný fond v roku 2022

V roku 2022 bol priemerný ročný odtok z územia Slovenska 142 mm, čo predstavuje 61 % normálu. V jednotlivých čiastkových povodiach sa odtok pohyboval od 10 mm (čiastkové povodie Dunaja) do 292 mm (povodie Poprad a Dunajec). Najmenšie percento normálu bolo zaznamenané v povodí Dunaja (26 %), najväčšie percento normálu sa vyskytlo v povodí Váhu (76 %). Hodnoty ročného odtoku v jednotlivých čiastkových povodiach sú uvedené v tabuľke 2.2.1.

Priemerný ročný odtok v jednotlivých povodiach SR v roku 2022 tab. č. 2.2.1

Správne územie povodia	Čiastkové povodie	Plocha povodia [km ²]	Ročný odtok [mm]	% normálu
Dunaj	Morava*	2 282	55	54
	Dunaj*	1 138	10	26
	Váh	18 769	232	76
	Nitra	4 501	76	53
	Hron	5 465	146	51
	Ipeľ *	3 649	40	30

Správne územie povodia	Čiastkové povodie	Plocha povodia [km ²]	Ročný odtok [mm]	% normálu
Dunaj	Slaná	3 217	88	47
	Bodrog*	7 272	130	58
	Bodva	858	46	37
	Hornád	4 414	90	44
Visla	Dunajec a Poprad	1 950	292	68
SR		49 014	142	61

* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

Údaje o vodnej bilancii za rok 2022 sú uvedené v tab. č. 2.2.2.

Celková vodná bilancia vodných zdrojov SR tab. č. 2.2.2

Bilancia	Objem [mil. m ³]
	2022
<i>Hydrologická bilancia:</i>	
Zrážky	31 124
Ročný prítok do SR	46 104
Ročný odtok	59 941
Ročný odtok z územia SR	6 960
<i>Vodohospodárska bilancia:</i>	
Celkové odbery SR	591,10
Výpar z vodných nádrží	41,38
Vypúšťanie do povrchových vôd	564,26
Vplyv vodných nádrží (VN)	21,26
	nadlejšovanie
Celkové zásoby vo VN k 1. 1. nasl. roka	742,80
% zásobného objemu v akumuláčnych VN SR	64,00
Miera užívania vody (%)	8,49

Kvalita povrchových vôd

Kvalitatívne ukazovatele sledované v základných a prevádzkových monitorovaných miestach boli v roku 2022 zhodnotené podľa § 3, odsek 3 nariadenia vlády Slovenskej republiky (NV SR) č. 269/2010 Z. z. v znení NV č. 398/2012 Z. z.

Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality (ENK) podľa NV SR č. 167/2015 Z. z.

Namerané hodnoty jednotlivých ukazovateľov boli štatisticky spracované a zhodnotený bol súlad/nesúlad s prílohou č. 1 (Požiadavky na kvalitu povrchovej vody Časť A až Časť E) NV SR č. 269/2010 Z. z. v znení NV SR č. 398/2012 Z. z. (ďalej NV SR č. 269/2010 Z. z.). Pre hodnotenie kvalitatívnych ukazovateľov povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. bola použitá hodnota 90-teho percentilu (P90), v prípade ukazovateľa rozpustený kyslík (O₂) hodnota 10-teho percentilu (P10), vypočítaná z nameraných hodnôt za rok 2022.

Pre hodnotenie prioritných a niektorých ďalších látok z prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. bola použitá priemerná hodnota na porovnanie s ročným priemerom environmentálnej normy kvality (RP - ENK) a hodnota 90-teho percentilu (P90) bola porovnaná s najvyššou prípustnou koncentráciou (NPK –ENK).

Pre hodnotenie relevantných látok z prílohy č. 1, časť B a C NV SR č. 269/2010 Z. z. bola použitá priemerná hodnota na porovnanie s ročným priemerom environmentálnej normy kvality (RP - ENK) a hodnota 90-teho percentilu (P90) bola porovnaná s najvyššou prípustnou koncentráciou (NPK – ENK).

Kvalitatívne ukazovatele povrchovej vody v roku 2022 boli monitorované podľa schváleného „Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2022 - 2027“. V roku 2022 bolo monitorovaných 465 miest. V tabuľke č. 2.2.3 sú uvedené počty hodnotených miest v čiastkových povodiach podľa typov monitorovania.

Počet monitorovaných miest povrchovej vody
podľa čiastkových povodí v roku 2022

tab. č. 2.2.3

Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest podľa čiastkových povodí				
	Základné monitorovanie	Prevádzkové monitorovanie	Základné aj prevádzkové monitorovanie	Chránené oblasti*	SPOLU
Morava	10	27	14		51
Dunaj	7	4	9		20
Váh	86	21	48	21	176
Hron	3	11	13	7	34
Ipeľ	9	7	15		31
Slaná	1	2	8	3	14
Bodrog	12	11	15	21	59
Hornád	6	9	10	18	43
Bodva	2	3	4	4	13
Dunajec a Poprad	3	7	5	9	24
Spolu	139	102	141	83	465

*monitorované miesta vo vodárenských tokoch pre sledovanie zdrojov povrchovej vody určenej na ľudskú spotrebu

Frekvencia monitorovania je spravidla rovnomerne rozložená počas kalendárneho roka, t. j. 12x ročne v súlade s programom monitorovania. V roku 2022 nebola frekvencia odberov v niektorých odberových miestach vzhľadom na pandemické opatrenia (COVID-19) dodržaná a niektoré hraničné MM neboli vôbec monitorované.

Nižšiu frekvenciu sledovania majú niektoré biologické ukazovatele, ktoré sa sledujú sezónne (s frekvenciou: 2 – 7x za rok), ukazovatele rádioaktivity (s frekvenciou: 4x za rok) a relevantné látky (s frekvenciou 4x ročne).

Potenciálne prekročenia limitov (PN) boli indikované v prípadoch, ak nebola dodržaná predpísaná frekvencia merania pre prioritné látky, kde počet meraní bol menej ako 12x za rok, prípadne pre relevantné látky (definované v dokumente „Program znižovania znečisťovania vôd škodlivými a obzvlášť škodlivými látkami“, MŽP SR, 2004) s frekvenciou sledovania nižšou ako 4x ročne.

Ukazovatele, ktoré nespĺňali podmienku ustanovenú v NV SR č. 201/2011 Z. z. (medza stanovenia LOQ má byť rovná, alebo nižšia ako 30 % príslušnej ENK), boli hodnotené s nižšou mierou spoľahlivosti ako „potenciálne prekročenia“ (PN). Boli to polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU) - benzo(a)pyrén, benzo(b)fluorantén,

benzo(k)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén a zlúčeniny tributylcínú (kation tributylcínú), kde LOQ je vyššia ako ENK. Z ďalších látok to boli: cypermetrín, dichlórvos a heptachlór.

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody, uvedené v NV SR č. 269/2010 Z. z., boli splnené vo všetkých hodnotených miestach v nasledovných ukazovateľoch:

- všeobecné ukazovatele (časť A): sulfán a sulfidy (S²⁻), teplota vody (t), železo celkové (Fe), horčík (Mg), sodík (Na), fenolový index, povrchovo aktívne látky aniónové (PAL-A), kobalt (Co), selén (Se), striebro (Ag), vanád (V), chlórbenzén (CB), dichlórbenzény (DCB), nitrobenzén (NB), 1,2 cis- dichlóretén (1,2-DCE), 2-monochlórfenol (CP), 2,4,6-trichlórfenol (2,4,6-TCP)
- ukazovatele rádioaktivity (časť D): celková objemová aktivita alfa a beta ($a_{V,\alpha}$ a $a_{V,\beta}$), trícium (³H), stroncium (⁹⁰Sr), cézium (¹³⁷Cs).

Počet monitorovaných miest a ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z. (časť A a E, časť B a C) sú uvedené v prílohe č. 1.

2.3 Hydrogeologické pomery

Zdroje podzemných vôd

SHMÚ každoročne spracováva Vodohospodársku bilanciu (VHB) množstva podzemnej vody za predchádzajúci rok. Základnou hodnotiacou jednotkou VHB podzemných vôd Slovenska je hydrogeologický rajón s jeho následným detailným členením na subrajóny a čiastkové rajóny. Podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie (1995) bolo územie Slovenska rozdelené na 141 hydrogeologických rajónov (HGR).

V súlade s údajmi VHB predstavujú prírodné zdroje podzemných vôd na území Slovenska v priemere 146,7 m³.s⁻¹, z tohto množstva tvoria dokumentované využiteľné množstvá podzemných vôd v SR 79 342,58 l.s⁻¹, t. j. 54,1 % z prírodných zdrojov. Hydrogeologickou komisiou (Komisiou pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP) bolo doposiaľ schválených 56 092,60 l.s⁻¹, čo predstavuje takmer 71 % z využiteľných množstiev podzemných vôd.

Využiteľné množstvá podzemných vôd sú s ohľadom na zdroj informácie, na presnosť ich vyčíslenia a na stupeň ich zabezpečenia kategorizované do príslušných kategórií presnosti a zabezpečenia. 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 zabezpečenia 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.

Sumárne boli k 31. 12. 2022 evidované v SR využiteľné množstvá podzemných vôd:

- schválené v hydrogeologickej komisii	56 092,60 l.s ⁻¹
- <u>neschválené v hydrogeologickej komisii</u>	<u>23 249,98 l.s⁻¹</u>
Spolu	79 342,58 l.s ⁻¹

Podrobnejšie sú využitelné množstvá podzemných vôd spracované v tabuľke č. 2.3.1:

Využitelné množstvá podzemných vôd v roku 2022

tab. č. 2.3.1

Evidenčný termín	Kategória	Využitelné množstvá											Spolu
		Schválené v Hydrogeologickej komisii						Neschválené v Hydrogeologickej komisii					
		A	B	C	C1	C2	spolu	I.	II.	III.	odhad	spolu	
31.12.2021	l.s ⁻¹	2180.8	22890.9	8333.5	11895.9	9577.0	54878.06	5043.4	11650.5	6642.6	316.9	23653.36	78531.42
	%	2.78	29.15	10.61	15.15	12.20	69.9	6.42	14.84	8.46	0.40	30.1	100.0
31.12.2022	l.s ⁻¹	2180.4	24737.3	8253.1	11483.5	9438.4	56092.60	4945.7	11336.1	6659.3	308.9	23249.98	79342.58
	%	2.75	31.18	10.40	14.47	11.90	70.7	6.23	14.29	8.39	0.39	29.3	100.0
Zmena v roku 2022	l.s ⁻¹	-0.4	1846.4	-80.4	-412.4	-138.6	1214.54	-97.7	-314.4	16.7	-8.0	-403.38	811.16
	%	-0.02	8.07	-0.97	-3.47	-1.45	2.21	-1.94	-2.70	0.25	-2.52	-1.71	1.03

Zdroj: SHMÚ Bratislava

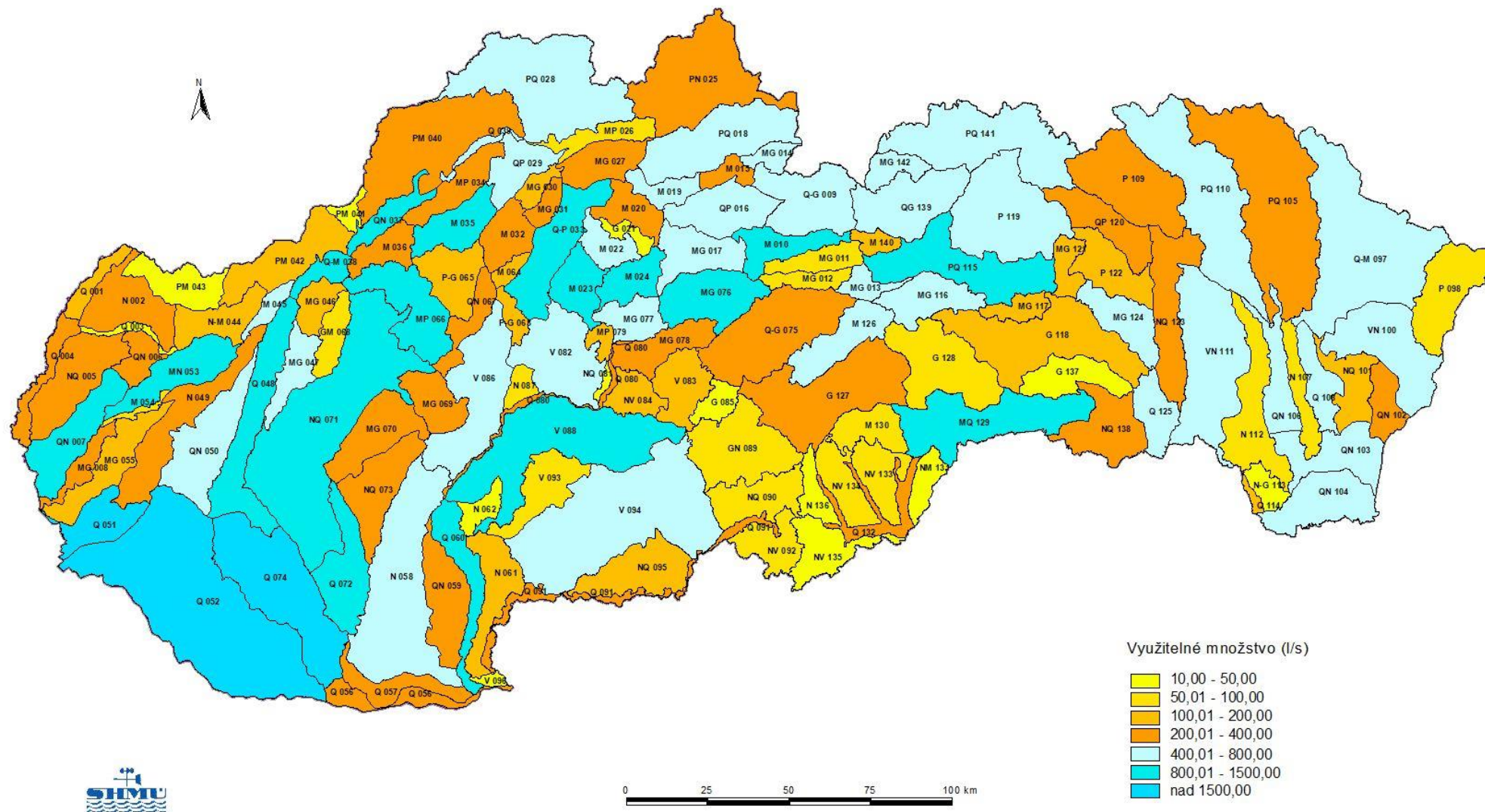
V porovnaní s predošlým rokom 2021, prestavoval nárast u schválených využitelných množstiev v roku 2022 o 2,21 %, t. j. rozdiel 1 214,54 l.s⁻¹. Pri neschválených využitelných množstvách v roku 2022 v porovnaní s rokom 2021 došlo k poklesu využitelných množstiev o 1,71 %, t. j. o 403,38 l.s⁻¹, čo bolo spôsobené presunutím časti neschválených množstiev do kategórií schválených Hydrogeologickou komisiiou. Prevažnú časť celkových využitelných množstiev v roku 2022 (71 %) tvoria využitelné množstvá schválené Hydrogeologickou komisiiou.

Z hľadiska dokumentovaných využitelných množstiev podzemných vôd v SR môžeme konštatovať, že doterajšia aj predpokladaná potreba vody je zabezpečená.

Najväčšie využitelné množstvá sú viazané na kvartérne a mezozoické hydrogeologické štruktúry, resp. rajóny. Absolútne najviac využitelných množstiev na Slovensku (18,82 m³.s⁻¹) je dokumentovaných v najväčšej zásobárni podzemných vôd (Žitný ostrov), reprezentovanej mocným kvartér-pliocénnym súvrstvom štrkov a pieskov, kde sú evidované aj najväčšie odbery pre pitné účely, pričom voda z tejto oblasti zásobuje obyvateľstvo prostredníctvom diaľkovodov až na strednom Slovensku a Záhorí.

Rozloženie využitelných množstiev podzemných vôd SR dokumentuje obrázok na nasledujúcej strane.

VYUŽITELNÉ MNOŽSTVÁ PODZEMNEJ VODY V HYDROGEOLOGICKÝCH RAJÓNOCH SR V ROKU 2022



Bilancia podzemných vôd

VHB množstva podzemnej vody sa zaoberá vzťahom medzi existujúcimi využiteľnými zdrojmi podzemných vôd a požiadavkami na vodu v danom roku a je ukazovateľom miery (optimálnosti) využívania vodných zdrojov formou vyjadrenia bilančného stavu. Na základe výsledkov VHB v roku 2022 malo z celkového počtu 141 hydrogeologických rajónov SR (HGR) 113 rajónov dobrý bilančný stav a 15 rajónov malo bilančný stav uspokojivý. Napätý stav bol v jednom hydrogeologickom rajóne. Havarijný a kritický bilančný stav sa nevyskytol v žiadnom hydrogeologickom rajóne ako celku. Treba podotknúť, že v hydrogeologických rajónoch s dobrým, či uspokojivým bilančným stavom, najmä na niektorých vodárensky významných lokalitách, bol zaznamenaný napätý (v 5 čiastkových HGR, z toho jeden sa týka geotermálnej vody), kritický (v 2 čiastkových HGR, jeden je geotermálna voda) a havarijný bilančný stav (v 3 čiastkových HGR, jeden je tiež geotermálny), čo poukazuje na nevhodné a nadmerné využívanie zdrojov podzemných vôd. Havarijný bilančný stav sa vyskytol v troch čiastkových HGR. Nepriaznivý bilančný stav (kritický a havarijný) v hodnotenom území, resp. prekročenie stanovených ekologických limitov, indikuje vodohospodárom potrebu realizácie nových a doplnkových zdrojov (hydrogeologických prieskumov) alebo nutnosť redukcie odberov z využívaných vodných zdrojov. Naopak priaznivý bilančný stav (dobrý a uspokojivý) a dodržanie ekologických limitov naznačuje možnosť ďalšieho bezproblémového využívania zdrojov podzemných vôd.

Hodnotenie režimu podzemných vôd v hydrologickom roku 2022

Hladiny podzemných vôd

V roku 2022 sa najvyššie ročné namerané hodnoty hladín podzemných vôd vyskytovali najmä vo februári a v apríli. U prameňov boli namerané maximálne výdatnosti tiež najmä v apríli a menej v novembri a vo februári. Minimálne ročné hladiny podzemných vôd boli zaznamenané v auguste najmä v septembri. Minimálne ročné výdatnosti prameňov boli zaznamenané najmä v auguste – októbri.

V uplynulom roku sa vyskytli ojedinelé prekročenia dlhodobých maximálnych hladín alebo výdatností prameňov, ale v oveľa väčšej miere sa vyskytli podkročenia minimálnych hladín či výdatností prameňov, čo je následkom podnormálneho úhrnu zrážok najmä v marci, máji, júni a v októbri.

Kvalita podzemných vôd

V súlade s RSV bol vypracovaný Rámcový program monitorovania vôd Slovenska 2022 - 2027, v ktorom boli zapracované požiadavky na zabezpečenie získania všetkých informácií o stave vôd, ktoré bude nevyhnutné v požadovanej kvalite reportovať Európskej komisii. Tento Rámcový program je každoročne aktualizovaný v Dodatku a schvaľovaný MŽP SR.

V súlade s požiadavkami RSV sa monitorovanie kvality podzemných vôd vykonáva na základe ohraničenia útvarov podzemných vôd pre každé povodie. Na Slovensku bolo vymedzených 75 vodných útvarov (16 kvartérnych a 59 predkvartérnych). Monitorovanie chemického stavu podzemnej vody bolo rozdelené na základné monitorovanie, ktoré sa na vykonáva 1x za šesť rokov a prevádzkové monitorovanie sa vykonáva každoročne. Prevádzkové monitorovanie sa vykonáva vo všetkých útvaroch podzemných vôd, ktoré boli vyhodnotené ako rizikové z hľadiska nedosiahnutia dobrého chemického stavu a je predpoklad zachytenia prípadného

prieniku znečistenia do podzemných vôd od potenciálneho zdroja znečistenia alebo ich skupiny. Zvyšné objekty, ktoré nie sú zaradené v základnom a prevádzkovom monitorovaní sa sledujú na základe článkov 7 a 8 RSV.

Z celkového počtu 75 útvarov podzemných vôd zostal v roku 2022 nepokrytý 1 predkvartérny útvar: SK200350FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tatier oblasti povodia Váh, kde sa ani v budúcnosti nepredpokladá pokrytie z dôvodu hydrogeologických pomerov daného útvaru. Kvalita podzemných vôd sa v roku 2022 monitorovala v 630 objektoch. Sú to objekty štátnej hydrologickej siete SHMÚ alebo pramene. Vzorky podzemných vôd v týchto objektoch boli odobraté v závislosti od typu horninového prostredia a to 1-krát v 249 predkvartérnych objektoch a v 1 kvartérnom objekte, 2-krát v 44 predkvartérnom objekte a v 336 kvartérnych objektoch. Vzorky boli odoberané v jarnom a jesennom období, kedy by mali byť zachytené extrémne stavy podzemných vôd.

Oblasť Žitného ostrova tvorí samostatnú časť pozorovacej siete SHMÚ, pretože zohráva dôležitú úlohu v rámci celého procesu monitorovania zmien kvality vôd na Slovensku, nakoľko predstavuje významnú zásobáreň pitnej vody pre naše územie. Z tohto dôvodu bolo do monitorovania zaradených aj 53 jednoúrovňových a 27 viacúrovňových piezometrických vrtov (73 úrovní). V oblasti Žitného ostrova boli vzorky podzemných vôd odobraté 2-krát v 61 objektoch a 4-krát v 16 objektoch.

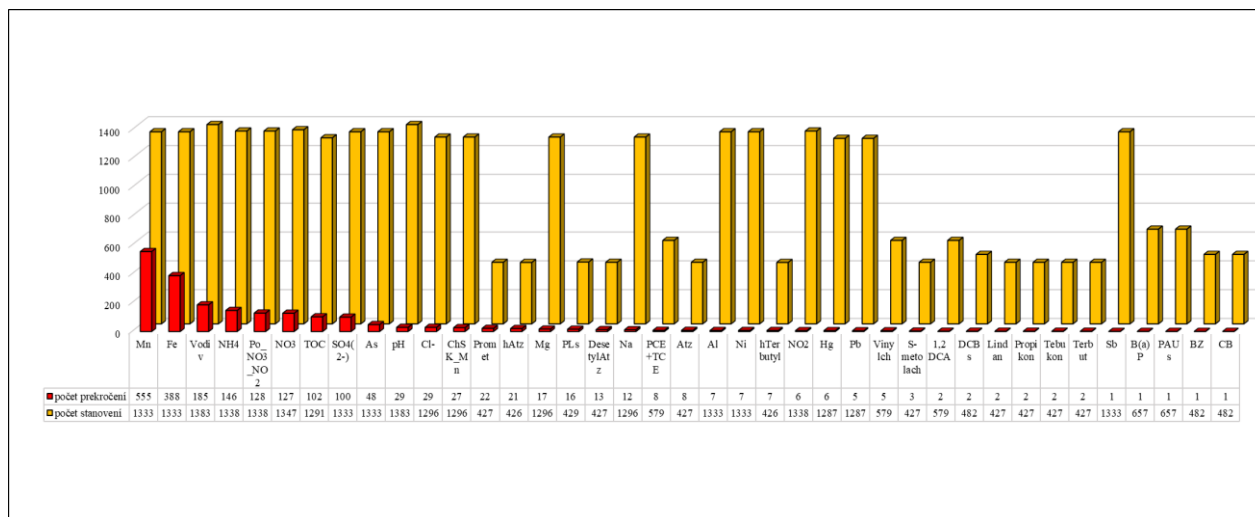
V roku 2022 sa na 15 objektoch v povodí rieky Slaná vykonával mimoriadny monitoring, vzorky podzemných vôd boli odobraté s frekvenciou 1-4-krát za rok.

Výsledky laboratórných analýz boli hodnotené podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR) 91/2023 Z.z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov.

Výsledky budú publikované v ročnej správe „Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2022“ a v dvojročnej správe „Kvalita podzemných vôd Žitného ostrova 2021-2022“.

V objektoch monitorovania kvality podzemných vôd na Slovensku, vrátane územia Žitného ostrova, boli hodnoty prípustnej koncentrácie (najvyššej prípustnej koncentrácie) definované Vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR) 91/2023 Z.z. v roku 2022 prekračované ukazovateľmi znázornenými na grafe č. 2.3.1.

Početnosť prekročení ukazovateľov v objektoch monitorovania kvality pzv. graf č.2.3.1



Percentuálne vyjadrenie nevyhovujúcich analýz v roku 2022 tab. č. 2.3.2

	počet prekročení	počet stanovení	% prekročenia
Mangán	555	1333	41.64%
Železo	388	1333	29.11%
Vodivosť	185	1383	13.38%
Amónne ióny	146	1338	10.91%
Pomer dusičnanov a dusitanov	128	1338	9.57%
Dusičnany	127	1347	9.43%
Celkový organický uhlík	102	1291	7.90%
Sírany	100	1333	7.50%
Arzén	48	1333	3.60%
Reakcia vody (pH)	29	1383	2.10%
Chloridy	29	1296	2.24%
Chemická spotreba kyslíka manganistanom	27	1296	2.08%
Prometrín	22	427	5.15%
Hydroxyatrazín	21	426	4.93%
Horčík	17	1296	1.31%
Suma pesticídov (PLs)	16	429	3.73%
Desetylatrazín	13	427	3.04%
Sodík	12	1296	0.93%
Suma PCE a TCE	8	579	1.38%
Atrazín	8	427	1.87%
Hliník	7	1333	0.53%
Nikel	7	1333	0.53%
Hydroxyterbutylazín	7	426	1.64%
Dusitany	6	1338	0.45%
Ortuť	6	1287	0.47%
Olovo	5	1287	0.39%
Vinylchlorid (chlóretén)	5	579	0.86%
S-metolachlór	3	427	0.70%
1,2 - dichlóretán	2	579	0.35%
Dichlórbenzény spolu	2	482	0.41%
Lindan	2	427	0.47%
Propikonazol	2	427	0.47%
Tebukonazol	2	427	0.47%
Terbutrín	2	427	0.47%
Antimón	1	1333	0.08%
Benzo(a)pyrén	1	657	0.15%
Suma PAU (suma benzo(b)fluorantén, benzo(k)fluorantén, benzo(g,h,i)perylén a indeno(1,2,3-c,d)pyrén)	1	657	0.15%
Benzén	1	482	0.21%
Chlórbenzén	1	482	0.21%

Zdroj: SHMÚ

Hodnotenie kvality podzemných vôd v jednotlivých vodných útvaroch

Na Slovensku bolo vymedzených 75 útvarov podzemných vôd (16 kvartérnych a 59 predkvartérnych), ktoré boli v roku 2022 s výnimkou 1 predkvartérneho útvaru pokryté monitorovacími objektmi. Kvalita podzemných vôd bola monitorovaná v 756 objektoch, z toho 293 v predkvartérnych a 463 v kvartérnych útvaroch.

V každom útvare podzemných vôd sa objekty vyhodnocovali na základe splnenia alebo nesplnenia požiadaviek daných vyhláškou MZ SR 247/2017 Z. z. Objekty, v ktorých došlo k prekročeniu limitnej hodnoty aspoň jedným ukazovateľom, nevyhovujú danému nariadeniu vlády.

Zo 16 kvartérnych vodných útvaroch sa v 15 nachádzal aspoň jeden objekt nevyhovujúci vyhláške MZ SR 247/2017 Z. z. Najčastejšími nevyhovujúcimi ukazovateľmi boli mangán a celkový obsah železa, čo poukazuje na pretrvávajúci nepriaznivý stav oxidačno-redukčných podmienok. Z 58 monitorovaných predkvartérnych útvarov podzemných vôd v 24 nedošlo k prekročeniu ani v jednom objekte. V 6 predkvartérnych útvaroch došlo k prekročeniu len pri jednom ukazovateli. Boli to celkový organický uhlík, pH, mangán, vodivosť, olovo a prometrín.

Hodnotenie kvality podzemných vôd na území Žitného ostrova (2021 - 2022)

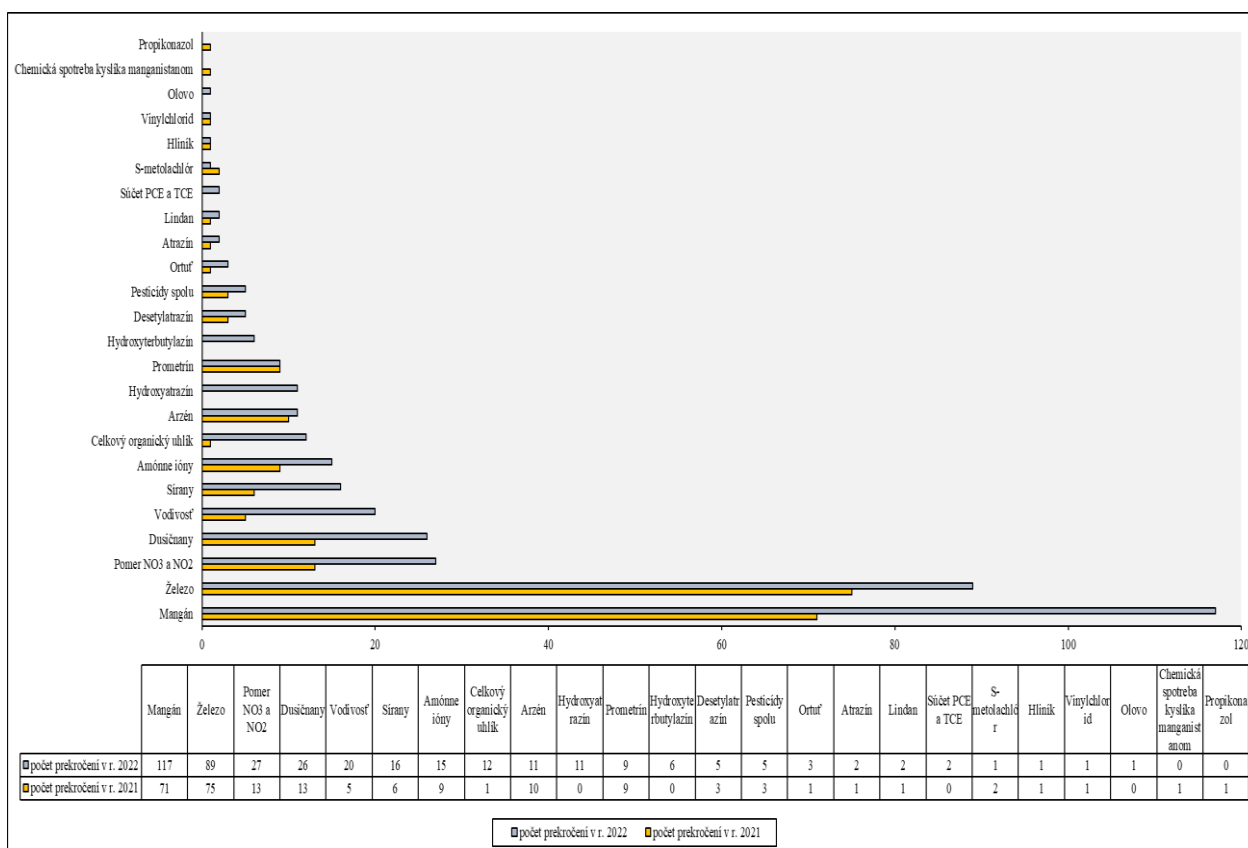
SHMÚ realizuje monitorovanie kvality podzemných vôd Žitného ostrova na základe 5-ročných Rámcových programov monitorovania vôd Slovenska, ktoré sú každoročne aktualizované v Dodatku a schvaľované MŽP SR. V roku 2022 bol schválený nový Rámcový program monitorovania vôd Slovenska pre roky 2022-2027, v ktorom bolo do monitorovania na Žitnom ostrove zaradených 43 nových lokalít. Hodnotenie kvality podzemných vôd je vykonávané podľa Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z.z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov.

V rámci hodnotenia kvality podzemných vôd Žitného ostrova vystupuje do popredia problematika nepriaznivých oxidačno-redukčných podmienok, na čo poukazujú časté zvýšené koncentrácie celkového železa, mangánu a amónnych iónov. Početnosť prekročení pre tieto a ďalšie ukazovatele je znázornená na grafe č. 2.3.2.

Prevládajúci charakter využitia krajiny v monitorovanej oblasti (urbanizované a poľnohospodársky využívané územie) sa premieta do zvýšených obsahov oxidovaných a redukovaných foriem dusíka vo vodách. Okrem týchto ukazovateľov indikujú vplyv antropogénneho znečistenia na kvalitu podzemných vôd prekročené medzné hodnoty Cl^- a SO_4^{2-} . Prekročenie medznej hodnoty SO_4^{2-} (sírany) bolo zaznamenané celkovo v 22 prípadoch.

Početnosť prekročených ukazovateľov na Žitnom ostrove

graf č. 2.3.2



3 Využívanie vôd

3.1 Povrchové vody

Povrchové vody sa na Slovensku využívajú na:

- zásobovanie úžitkovou vodou,
- pitné účely,
- hydroenergetický potenciál,
- závlahové systémy,
- vodné cesty,
- účelové rybne hospodárstvo.

Zásobovanie úžitkovou vodou

Celkový odber povrchovej vody v roku 2022 bol vo výške 240 033 tis. m³, čo predstavuje nárast o 241 tis. m³ oproti predchádzajúcemu roku.

Najvýznamnejší odberatelia povrchovej vody sú spoločnosti:

Slovnaft, a. s. Bratislava (32 858 tis.m³), U. S. Steel Košice (25 932 tis. m³), Mondi SCP, a. s. Ružomberok (27 297 tis. m³), SE a. s., Bratislava – EBO Jaslovské Bohunice (22 009 tis. m³).

Tržby za povrchovú vodu za rok 2022 predstavujú 27 956 tis. €, oproti roku 2021 poklesli o 575 tis. €, čo predstavuje pokles o 2,02 %. Dodávka povrchovej vody platenej a jej vývoj v rokoch 1995 až 2021 je uvedený v tab. č. 3.1.2 a grafe č. 3.1.1.

Dodávka povrchovej vody (platenej) v roku 2022 [tis. m³]

tab. č. 3.1.1

	OZ Bratislava	OZ Piešťany	OZ Banská Bystrica	OZ Košice	SVP spolu
Dodávka povrchovej vody celkom	47 414	85 621	43 791	63 207	240 033
z toho: verejné vodovody	0	12 162	10 333	27 571	50 066
priemysel	35 939	68 939	31 989	35 406	172 274
potravinarstvo	0	890	0	0	890
závlahy	11 452	3 597	1 468	0	16 517
ostatné odbery	23	33	0	230	286

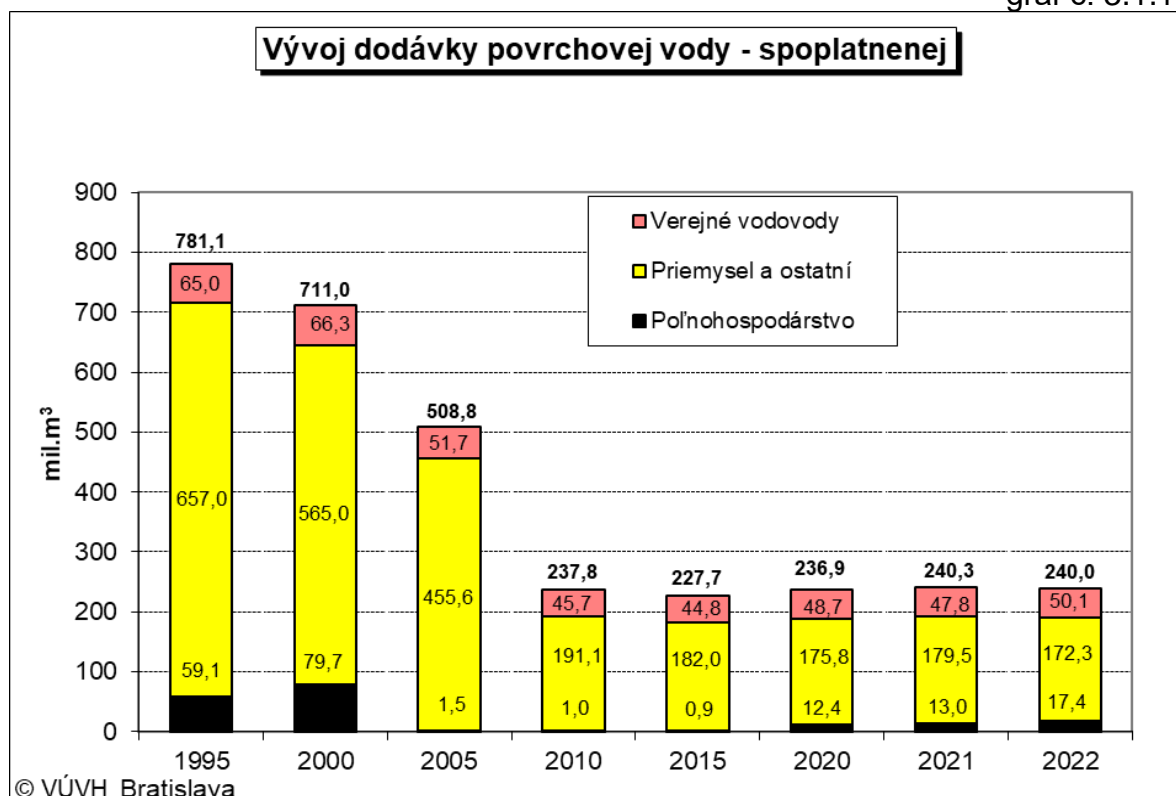
Podľa § 78 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, sa malé odbery do 1 250 m³ mesačne alebo do 15 000 m³ ročne nesploťujú (nesploťované odbery na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy sú v množstve do 50 000 m³ ročne).

Vývoj dodávky povrchovej vody (platenej) [mil.m³]

tab. č. 3.1.2

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Dodávka povrchovej vody celkom	781,1	711,0	508,8	237,8	227,7	236,9	240,3	240,0
z toho: verejné vodovody	65,0	66,3	51,7	45,7	44,8	48,7	47,8	50,1
priemysel a ostatné odbery	657,0	565,0	455,6	191,2	181,4	175,8	179,5	172,3
poľnohospodárstvo	59,1	79,7	1,5	0,9	0,9	12,4	13,0	17,4
z toho závlahy	55,4	77,5	0,0	0,0	0,0	12,4	12,1	16,5

graf č. 3.1.1



Hydroenergetický potenciál

Podiel vodných elektrární na ročnej výrobe elektrickej energie Elektrizáčnej sústavy SR (ES SR) dosahuje od 13 % do 20 %. V roku 2022 to bolo 14,8 % (3 992 GWh) z celkovej výroby 26 916 GWh elektrickej energie na Slovensku.

Pokles výroby vodných elektrární bol predovšetkým v období od mája do septembra 2022, keď oproti rovnakému obdobiu roka 2021 mali o tretinu nižšiu výrobu. Je to jeden z najnižších ročných objemov výroby elektriny vodných elektrární. Od roku 1999 bola nižšia výroba už len v rokoch 2018 (3 920 GWh) a 2003 (3 582 GWh).

Vodné elektrárne, ktoré sú súčasťou Vodného diela Gabčíkovo (Vodná elektrárň Gabčíkovo, Vodná elektrárň Čunovo, Malá vodná elektrárň Dobrohošť, Malá vodná elektrárň S VII Gabčíkovo, Malá vodná elektrárň Mošon I, Malá vodná elektrárň Mošon II) sú významnou súčasťou slovenskej elektrizačnej sústavy.

V roku 2022 bola na vodných elektrárňach na **VD Gabčíkovo** zaznamenaná najnižšia ročná výroba elektriny od spustenia prevádzky. Výroba elektriny v roku 2022 bola oproti predchádzajúcemu roku nižšia o 286 523 MWh. Dodávka elektriny dosiahla 1 813 122 MWh a v porovnaní s rokom 2021 bolo do sústavy dodaných o 284 929 MWh elektriny menej. (tab. č. 3.1.3).

tab. č. 3.1.3

Ukazovateľ	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Výroba elektriny v MWh	2 374 495	2 014 210	2 287 625	2 103 089	1 866 767	2 275 991	2 150 014	2 110 547	1 824 024
Dodávka elektriny v MWh	2 345 902	1 989 338	2 262 422	2 079 313	1 843 522	2 251 758	2 125 059	2 098 051	1 813 122

V roku 2022 bola na vodných elektrárňach na **VD Žilina** zaznamenaná mierne podpriemerná ročná výroba elektriny. Celkovo bolo v tomto roku na vodných elektrárňach VD Žilina vyrobených 134 757 MWh elektriny a do energetickej sústavy dodaných 133 317 MWh elektriny (v porovnaní s rokom 2021 bolo do sústavy dodaných o 17 943 MWh elektriny menej).

VV, š. p., má aktuálne vo svojom portfóliu dve malé vodné elektrárne (Malá vodná elektrárň Dobrohošť, Malá vodná elektrárň Mošon II), ktoré sú zaradené do systému podpory obnoviteľných zdrojov elektriny a podnik si na ich výrobu uplatňuje nárok na doplatok.

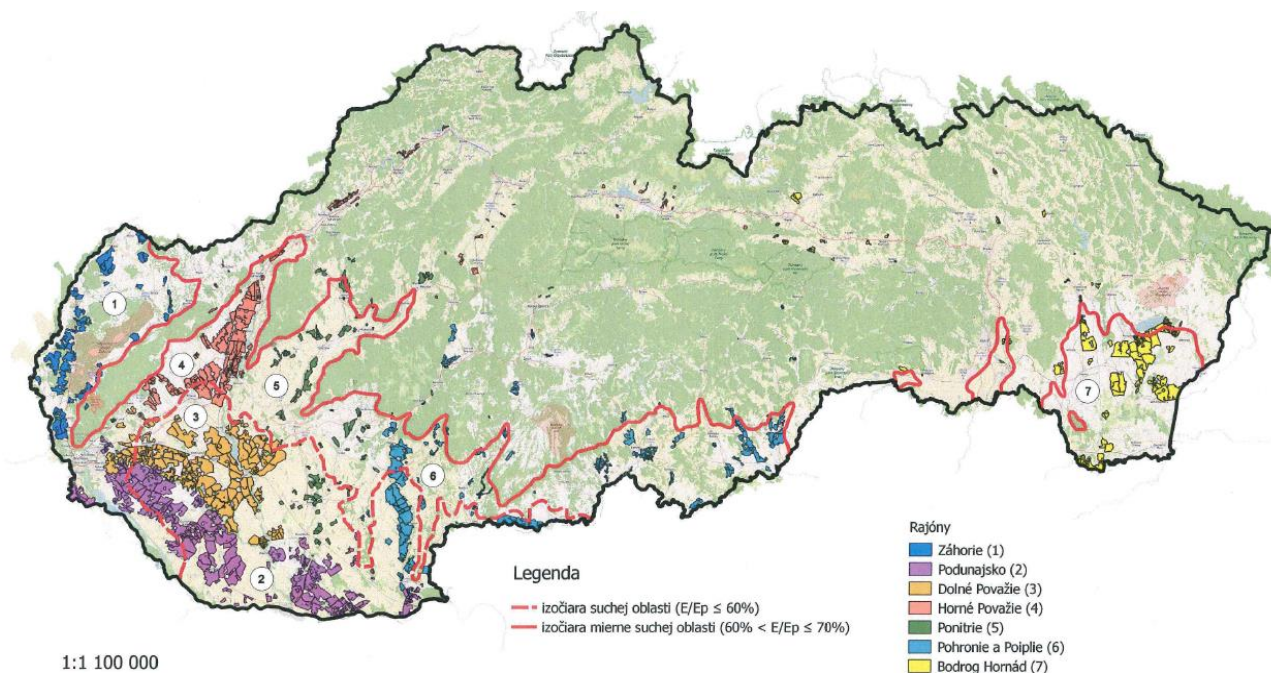
MVE Dobrohošť dodala počas roka 2022 do energetickej siete 13 653 MWh elektrickej energie z vyrobených 13 936 MWh.

Závlahové systémy

Na Slovensku bolo do roku 1989 vybudovaných 321 tis. ha vysokotlakových závlah poľnohospodárskej pôdy postrekom, čo technicky predstavuje 481 čerpacích staníc a 9 531 km podzemnej tlakovej rúrovej siete vyústenej hydrantmi na úrovni poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom na aktualizáciu výmery spôsobenú napr. zastavaním pri rozširovaní intravilánov obcí, výstavbou diaľnic, priemyselných a logistických parkov a pod. prišlo v priebehu rokov 2014 až 2022 k ďalšiemu zníženiu vybudovanej výmery o 2 590,73 ha. Výmera vybudovaných závlah k 31. 12. 2022 bola 318 281,27 ha a počet čerpacích staníc 461.

Tieto zariadenia sú majetkom vo vlastníctve štátu, predstavujú v technickom vyjadrení melioračnú závlahovú kostru – technicko-prevádzkové celky hlavných závlahových zariadení (ďalej len „TPC HZZ“), na ktorú si poľnohospodári môžu napojiť svoje povrchové zavlažovacie zariadenia, melioračný závlahový detail predstavujúci majetok poľnohospodárskeho prvovýrobcu.

Rajonizácia závlahových sústav na Slovensku v správe Hydromeliorácie, š. p. obr. č. 3.1.1



Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

Správcom štátneho hydromelioračného majetku je od 1. 7. 2003 štátny podnik Hydromeliorácie, š. p. so sídlom v Bratislave, ktorého zriaďovateľom je Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR.

Závlahové TPC boli v roku 2022 využívané výlučne formou prenájmu. Celkom bolo v roku 2022 takto v jednotlivých závlahových regiónoch prenajatých 162 čerpacích staníc s celkovou prislúchajúcou výmerou spoplatnenej závlahovej infraštruktúry 55 349,67 ha v rámci konkrétnych TPC závlah.

Rozsah prenajatých závlah ku koncu roka 2022

tab. č. 3.1.4

Región	Prenajatá výmera v ha	Počet prenajatých ČS	Počet zmlúv
Záhorie	7 368,72	9	6
Podunajsko	17 744,70	49	45
Dolné Považie	16 301,32	36	28
Horné Považie	8 610,19	32	22
Ponitrie	2 626,70	24	16
Pohronie a Poipлие	2 533,02	9	9
Bodrog Hornád	165,02	3	3
SPOLU	55 349,67	162	129

Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

Pri porovnaní postupného vývoja rozsahu prenajatých závlah za obdobie od roku 2007, odkedy je uplatňovaný jednotný spôsob využívania štátnych závlah prenájmom, bol v priebehu jednotlivých rokov zrejмый pokles záujmu o ich prenájom, a tým aj využívanie podnikmi poľnohospodárskej prvovýroby, pričom za posledné roky má záujem o prenájom stagnujúcu tendenciu.

Porovnanie postupného vývoja rozsahu prenajatých závlah tab. č. 3.1.5

Rok	2010	2015	2019	2020	2021	2022
Prenajatá výmera v ha	206 523	62 239	54 952	55 050	55 393	55 350
Neprenajatá výmera v ha	114 487	257 728	263 523	263 372	262 988	262 932
Spolu	321 010	319 966	318 475	318 421	318 381	318 282

Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

Údaje v tabuľke podľa jednotlivých rokov dokumentujú, že za uvedené obdobie sa výmera prenajatých závlah znížila o 171,2 tis. ha, čo predstavuje z východiskového stavu prenájmu v roku 2007 zníženie o 75,57 %. Po uplatnení záverov koncepcie sa oproti roku 2014 prenajatá výmera znížila o 99,3 tis. ha čo predstavuje zníženie o 64,22 %. Toto zníženie je zapríčinené zmenou spôsobu určovania prenajatej výmery v súlade s koncepciou – namiesto pôvodne spoplatnenej vybudovanej výmery (0,033 €/ha) sa spoplatňuje zavlažiteľná výmera, určená ako súčet výmer kultúrnych dielov s funkčným rozvodom závlahovej vody a záujmom o zavlažovanie.

Jedným z rozhodujúcich hodnotiacich ukazovateľov využitia prenajatých štátnych závlah je skutočný odber závlahovej vody týmito zariadeniami. Odbery závlahovej vody v sezóne 2022 podľa nahlásených objemov od nájomcov v jednotlivých regiónoch uvádza nasledovná tabuľka.

Odbery závlahovej vody v sezóne 2022 tab. č. 3.1.6

Región	Skutočný odber vody v m ³	Zavlažovaná plocha v ha	Prenajatá výmera v ha s odberom	% využitia prenajatej výmery
Záhorie	500 382	250	7 368,72	3,39
Podunajsko	7 106 073	7 261	17 744,70	40,92
Dolné Považie	10 758 534	8 818	16 301,32	54,09
Horné Považie	3 021 581	2 575	8 610,19	29,91
Ponitrie	475 203	372	2 626,70	14,16
Pohronie a Poiplie	1 340 249	1 028	2 533,02	40,58
Bodrog Hornád	48 040	18	165,02	10,91
Spolu	23 250 062	20 322	55 349,67	36,72

Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

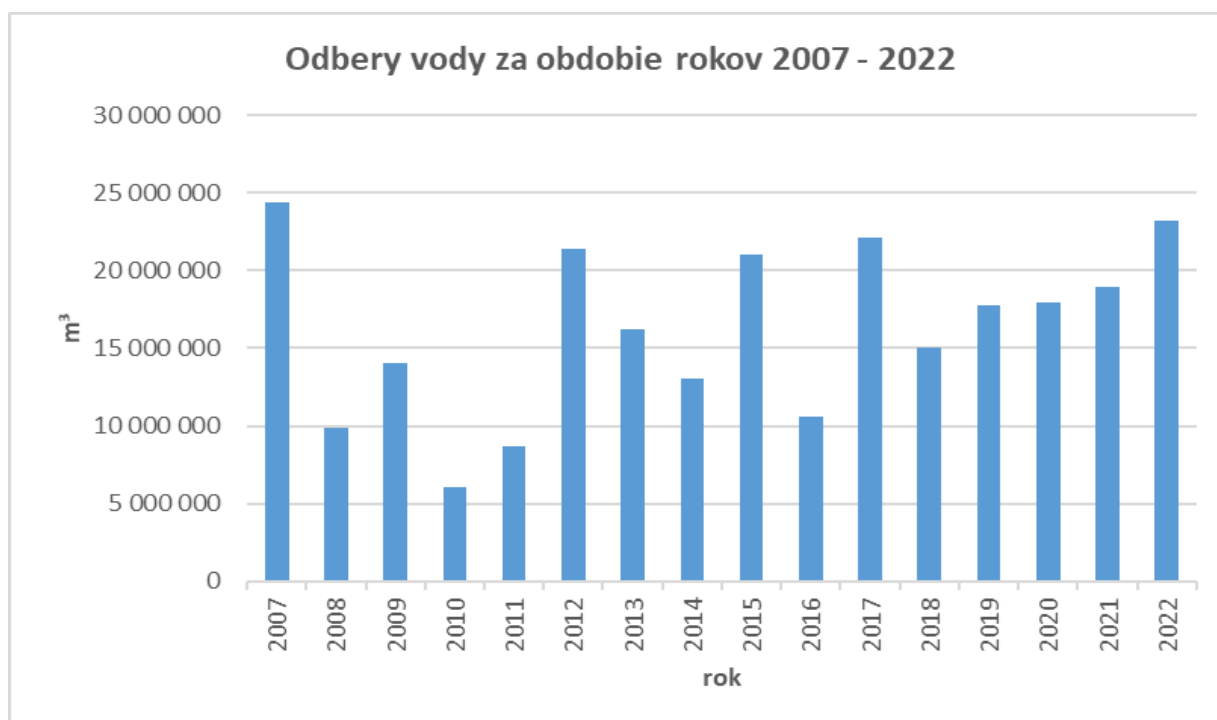
Pozn.: „zavlažovaná plocha“ je skutočne zavlažená výmera pôdy v roku podľa hlásení nájomcov o odberoch vody

„prenajatá výmera“ je údaj o predmete nájmu z nájomnej zmluvy

% využitia je pomer zavlažovanej plochy k zavlažiteľnej výmere

Vývoj odberov závlahovej vody za posledných 16 rokov

graf č. 3.1.2



Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

Odbery závlahovej vody z iných než štátnych závlahových zariadení nie sú súčasťou tejto informácie. MPRV SR ich nemá možnosť priamo sledovať.

3.2 Podzemné vody

Využívanie podzemných vôd

V zmysle Zákona NR SR č. 384/2009 Z.z. o vodách, § 3 ods. 4, sú podzemné vody prednostne určené na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

V roku 2022 bolo na Slovensku spotrebiteľmi využívaných a odoberaných 11 163,74 l.s⁻¹, čo je o 289,297 l.s⁻¹, t.j. o 2,67 % viac ako v roku 2021.

Údaje o odberoch podzemných vôd sú registrované v registri odberov v SHMÚ v Bratislave. Poskytujú ich užívatelia na základe povinnosti vyplývajúcej zo Zákona NR SR č. 384/2009 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, a vykonávacej vyhlášky MPŽPaRR SR č.418/2010 Z. z., ktorá nahradila staršiu vyhlášku MŽP SR č.221/2005 Z. z.

V roku 2022 bolo na Slovensku evidovaných v registri odberov 5 847 využívaných zdrojov. Prehľad odberov podzemnej vody na Slovensku, podľa účelu využitia, v rokoch 2021 a 2022 uvádza nasledujúca tabuľka č. 3.2.1.

tab. č. 3.2.1

Účel využitia	Odber vody [l.s ⁻¹]		Rozdiel	
	Rok 2021	Rok 2022	[l.s ⁻¹]	[%]
Verejné vodovody	7 951,97	8015,81	63,84	0,80
Potravinársky priemysel	265,82	225,8	-40,02	-17,72
Ostatný priemysel	769,08	782,32	13,24	1,69

Účel využitia	Odber vody [l.s ⁻¹]		Rozdiel	
Poľnohosp. – živočíšna výroba	227,23	229,6	2,37	1,03
Poľnohosp. – rastlinná výroba	195,63	229,78	34,15	14,86
Sociálne potreby	195,67	205,22	9,55	4,65
Iné využitie	1 268,4	1 475,21	206,81	14,02
Spolu	10 873,80	11 163,74	289,94	2,67

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Pri hodnotení využívania podzemných vôd na Slovensku podľa účelu využitia bol zaznamenaný nárast takmer vo všetkých odvetviach okrem poľnohospodárskej rastlinnej výroby a sociálnych potrieb, v ktorých došlo naopak k poklesu odberov oproti minulému roku.

Z hľadiska vodohospodárskeho využitia kolíše pomer využiteľných množstiev a odberov v jednotlivých hydrogeologických rajónoch.

3.3 Zásobovanie pitnou vodou

Celkový počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v roku 2022 klesol oproti predchádzajúcemu roku o 10,2 tis. obyvateľov na 4 902,7 tis. Percento zásobovaných obyvateľov vzrástlo na 90,3 % z celkového počtu obyvateľov SR (tab. č. 3.3.1 a graf č. 3.3.1).

Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2022 znázorňuje mapka v prílohe č. 2.

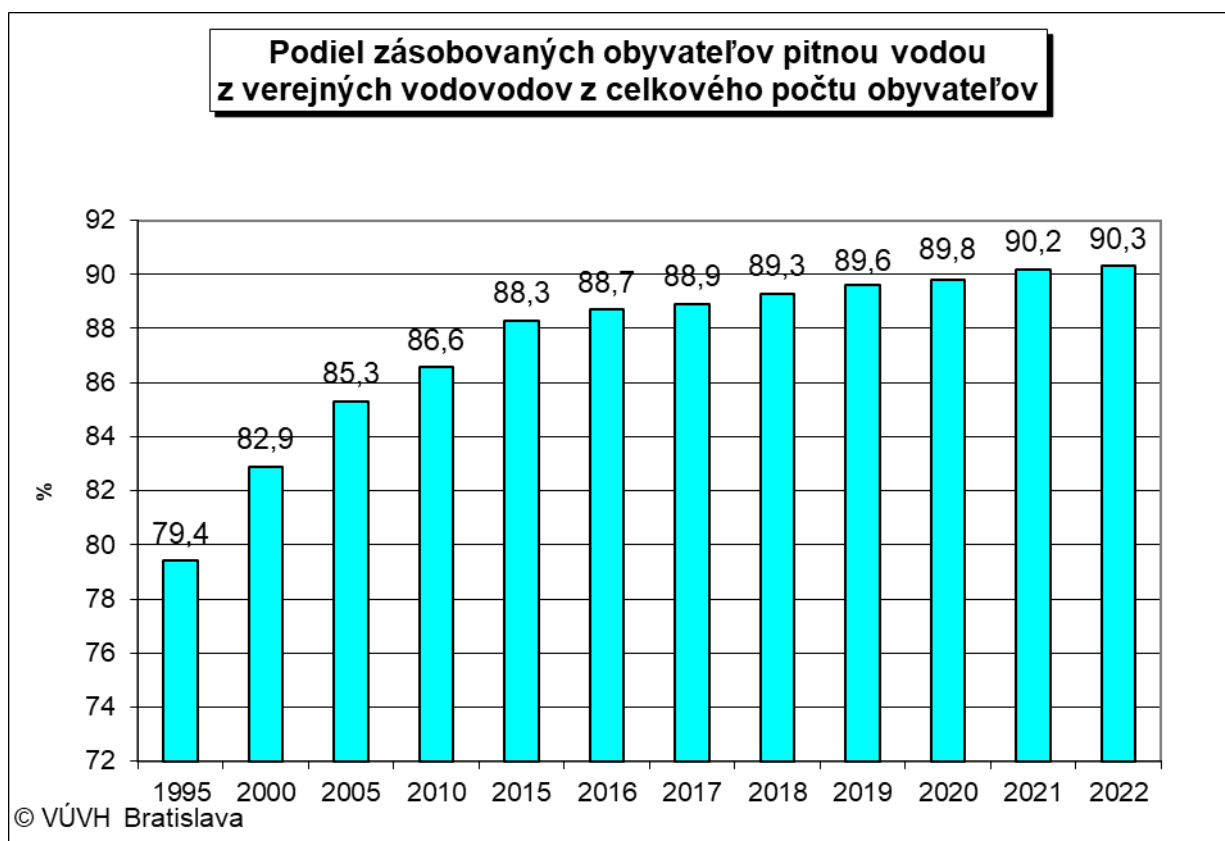
V roku 2022 bol počet obcí s verejnými vodovodmi 2 449 čo je 84,7 % z celkového počtu obcí SR. Výstavbou verejných vodovodov sa zvýšil aj počet technických zariadení a objektov. Celková dĺžka vodovodného potrubia na Slovensku vzrástla oproti roku 2021 o 190,2 km na celkovú dĺžku 31 462,8 km (tab. č. 3.3.2), čím sa vytvorili podmienky pre zásobovanie nových odberateľov pitnou vodou z verejných vodovodov.

Vývoj celkového počtu obyvateľov a počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z VV v správe VS, OÚ a iných subjektov [v tis.] tab. č. 3.3.1

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2022
Celkový počet obyvateľov	5 363,7	5 400,6	5 386,7	5 435,3	5 421,4	5 460,1	5 431,0
Zásobovaní pitnou vodou z VV	4 256,8	4 479,2	4 594,1	4 704,7	4 785,0	4 903,6	4 902,7
Podiel [%]	79,4	82,9	85,3	86,6	88,3	89,8	90,3

Vypracoval: VÚVH z údajov VS, OÚ a iných subjektov

graf č. 3.3.1



V zariadeniach vodárenských spoločností (VS), obecných úradov (OÚ) a iných subjektov bolo v roku 2022 vyrobených 299,1 mil. m³ pitnej vody, čo je o 3,0 mil. m³ viac ako v roku 2021. Stúplo množstvo vody určenej na realizáciu. Voda fakturovaná mierne stúpla a predstavovala 69,37 % z množstva vody určenej na realizáciu.

Špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti v roku 2022 dosiahla hodnotu 81,97 l.obyv⁻¹.deň⁻¹.

Množstvo vody nefakturovanej stúplo oproti roku 2021 na 92,1 mil. m³, čo je 30,6 % z vody určenej na realizáciu. Z tohto množstva pripadá 84,4 % na straty v potrubnej sieti (25,9 % z vody určenej na realizáciu). Je preto potrebné prijať a vykonať opatrenia na zníženie strát vody v potrubiach na prijateľnú mieru zodpovedajúcu európskym trendom.

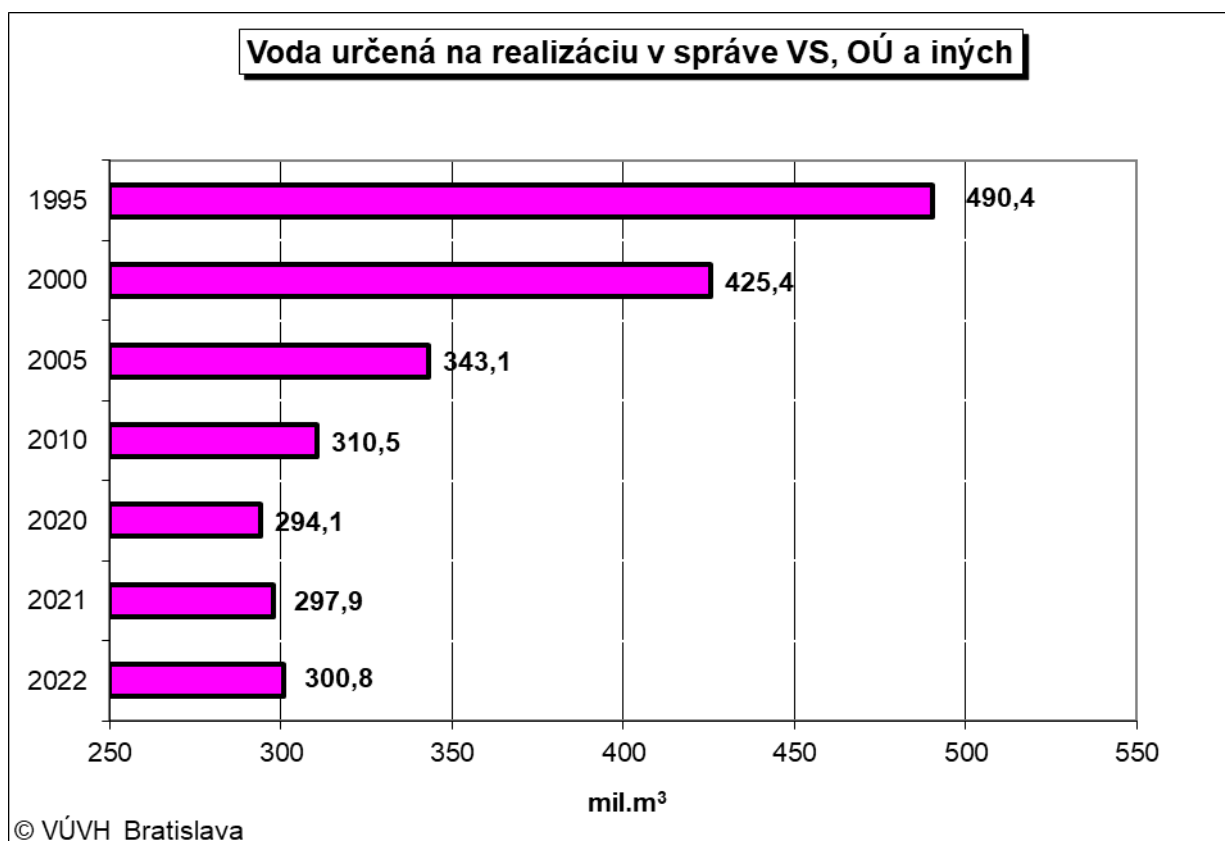
Údaje o dodávke vody a rozvoji verejných vodovodov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke 3.3.2 a grafoch č. 3.3.2 a 3.3.3:

Dodávka vody a rozvoj vodovodov v správe VS, OÚ a iných subjektov tab. č. 3.3.2

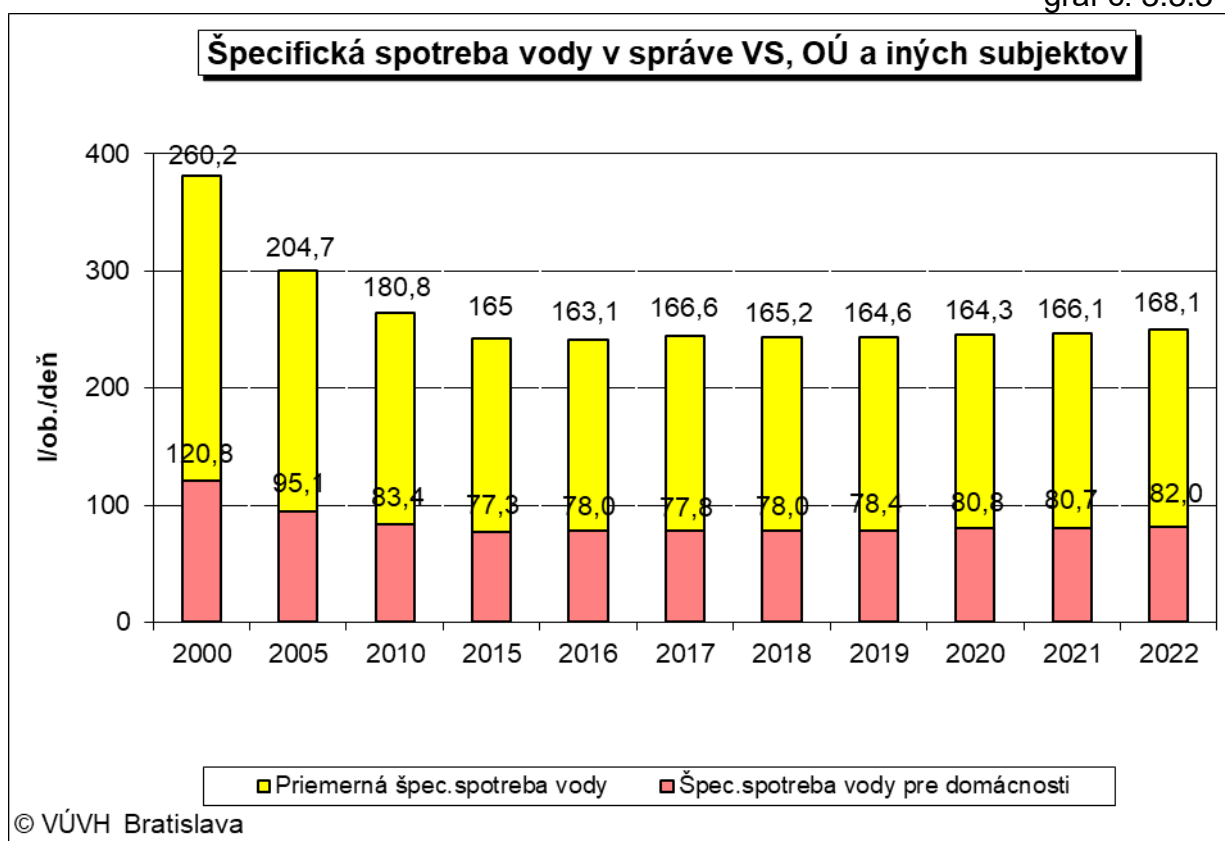
P. č.	Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
			2015	2019	2020	2021	2022
1	Počet obyvateľov zásobovaných z vodovodov	tisíc	4 785,3	4 882,5	4 903,6	4 912,9	4 902,7
2	Dĺžka vodovodných sietí	km	29 675,2	30 757,9	30 987,8	31 272,6	31 462,8
3	Kapacita vodných zdrojov	l.s ⁻¹	33 916,5	33 659,9	34 011,6	33 706,6	33 273,2
4	Kapacita zdrojov podzemných vôd	l.s ⁻¹	28 099,6	27 695,2	28 173,8	27 912,5	27 454,5
5	Voda vyrobená vo VH zariadeniach	mil. m ³	286,7	291,8	292,3	296,1	299,1
	z toho: voda vyrobená z podzemnej vody		242,0	245,95	246,2	250,4	252,2
6	Voda určená na realizáciu	mil. m ³	288,1	293,3	294,1	297,9	300,8
7	Voda fakturovaná spolu	mil. m ³	199,8	208,9	209,9	208,3	208,6
	v tom: pre domácnosti		135,0	139,7	144,7	144,8	146,7
8	Voda nefakturovaná	mil. m ³	88,3	84,5	84,3	89,6	92,1
	z toho: straty v potrubnej sieti		74,7	70,0	70,1	75,4	77,8
9	Špecifická spotreba vody (z vody fakturovanej v domácnostiach)	l.obyv. ⁻¹ .deň ⁻¹	77,3	78,4	80,8	80,7	82,0
10	Priemerná špecifická spotreba vody (z vody na realizáciu)	l.obyv. ⁻¹ .deň ⁻¹	165,0	164,6	164,3	166,1	168,1

Vypracoval: VÚVH z údajov VS, OÚ a iných subjektov

graf č. 3.3.2



graf č. 3.3.3



Kvalita pitnej vody

Hodnotenie kvality pitnej vody vo verejných vodovodoch je založené na výsledkoch kontroly vodárenských spoločností. Kvalita vody sa monitoruje v objektoch prevádzkovaných vodárenskými spoločnosťami (napr. vo vodojemoch) aj priamo u spotrebiteľa, a je hodnotená na základe počtu, resp. podielu stanovení jednotlivých ukazovateľov kvality pitnej vody prekračujúcich príslušné hygienické limity.

Ukazovatele kvality pitnej vody boli hodnotené podľa vyhlášky 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 v znení neskorších predpisov (vyhláška MZ SR č. 97/2018 Z. z.) a vyhlášky MZ SR č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody (prekročenie limitných hodnôt vo vzorkách pitnej vody je uvedené v tab. č. 3.3.3). V prevádzkových laboratóriách vodárenských spoločností sa v roku 2022 analyzovalo 18 272 vzoriek pitnej vody, v ktorých sa urobilo 538 907 analýz na jednotlivé ukazovatele kvality pitnej vody. Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom dosiahol v roku 2022 hodnotu 99,81 %. Podiel vzoriek vyhovujúcich vo všetkých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu pitnej vody dosiahol hodnotu 96,14 %. V týchto podieloch nie je zahrnutý ukazovateľ voľný chlór.

Prekročenie limitných hodnôt vo vzorkách pitnej vody podľa právnych predpisov platných v danom období (v %)

tab. č. 3.3.3

Rok	2010	2015	2020	2021	2022
Podiel vzoriek pitnej vody nevyhovujúcich limitom s NMH	2,99	0,73	1,3	1,25	0,80
Podiel analýz ukazovateľov kvality pitnej vody nevyhovujúcich limitom s MH, NMH a IH	0,93	0,64	0,33	0,30	0,23
Podiel analýz vyhovujúcich hygienickým limitom *	99,30	99,70	99,72	99,74	99,81
Podiel vzoriek vyhovujúcich vo všetkých ukazovateľoch požiadavkám na kvalitu pitnej vody *	89,72	94,52	95,16	95,34	96,14

IH – indikačné hodnoty, MH – medzné hodnoty, NMH – najvyššie medzné hodnoty

* V podieloch nie je zahrnutý ukazovateľ voľný chlór.

Nesplnenie hygienických limitov v pitnej vode sa v roku 2021 najčastejšie zistilo u týchto ukazovateľov:

- *mikrobiologické a biologické ukazovatele:*
Escherichia coli, koliformné baktérie, enterokoky, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 a 36 °C a *Clostridium perfringens*;
- *fyzikálno-chemické ukazovatele:*
železo, mangán, celkový organický uhlík a dichlórbenzény;

- *rádiologické ukazovatele:*
celková objemová aktivita alfa;
- *dezinfekčné prostriedky a ich vedľajšie produkty:*
voľný chlór, oxid chloričitý, chlorečnany.

Podiel analýz nevyhovujúcich vyhláske MZ SR č. 247/2017 Z. z. z dôvodu prekročenia limitnej hodnoty 0,3 mg.l⁻¹ pre voľný chlór predstavoval v roku 2022 hodnotu 1,13 %. Požiadavku predchádzajúceho právneho predpisu (nariadenia vlády SR č. 354/2006 Z. z.) na minimálny obsah voľného chlóru 0,05 mg.l⁻¹ nedosiahlo v roku 2022 13,36 % vzoriek pitnej vody.

3.4 Odvádzanie a čistenie znečistených vôd

V roku 2022 bol zaznamenaný nárast počtu obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu o 7,8 tis. obyvateľov na 3 856,1 tis. obyvateľov, čo je 71,00 % z celkového počtu obyvateľov. Nepriaznivá je najmä regionálna napojenosť na verejnú kanalizáciu. Za celoslovenským priemerom zaostávajú najmä trenčiansky, nitriansky, banskobystrický, prešovský a košický kraj. Na okresnej úrovni je najnepriaznivejšia situácia v okresoch Krupina a Trebišov, kde je podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni 35 – 40 %.

Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu roku 2022 znázorňuje mapka v prílohe č. 3.

Rozvoj verejných kanalizácií a množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd verejnými kanalizáciami v správe vodárenských spoločností, OÚ a iných subjektov dokumentuje tabuľka č. 3.4.1 a graf č. 3.4.1.

Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd a rozvoj kanalizácie
v správe VS, obecných úradov a iných subjektov

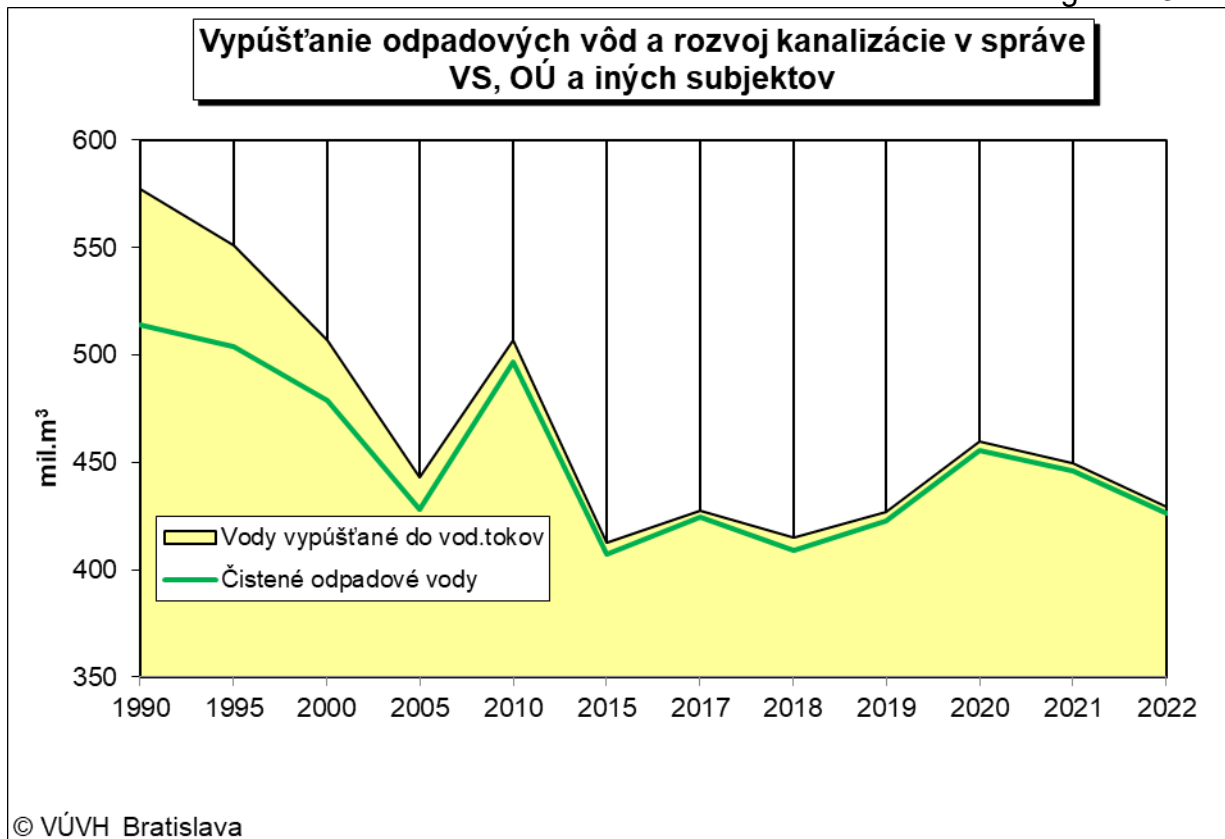
tab. č. 3.4.1

P. č.	Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
			2014	2015	2020	2021	2022
1	Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu	tisíc	3 506,1	3 534,3	3 805,2	3 848,3	3 856,1
	z toho: v domoch pripojených na kanalizáciu s ČOV	tisíc	3 453,1	3 495,2	3 782,3	3 825,3	3 839,1
2	Dĺžka kanalizačných sietí	km	12 565	12 834	14 858	14 998	15 511
3	Voda vypúšťaná do vodných tokov celkom	mil.m ³	436,6	412,3	459,9	449,7	429,4
	z toho: čistené odpadové vody	mil.m ³	430,1	407,1	455,7	446,2	426,4
4	Množstvo vypúšťaných odpadových vôd (vody odvedené)*	mil.m ³	197,1	200,3	205,9	203,2	205,0
	z toho: splaškové vody	mil.m ³	108,9	113,9	122,3	120,3	125,2
	priemyselné a ostatné odpadové vody	mil.m ³	88,2	86,3	83,6	82,9	79,8

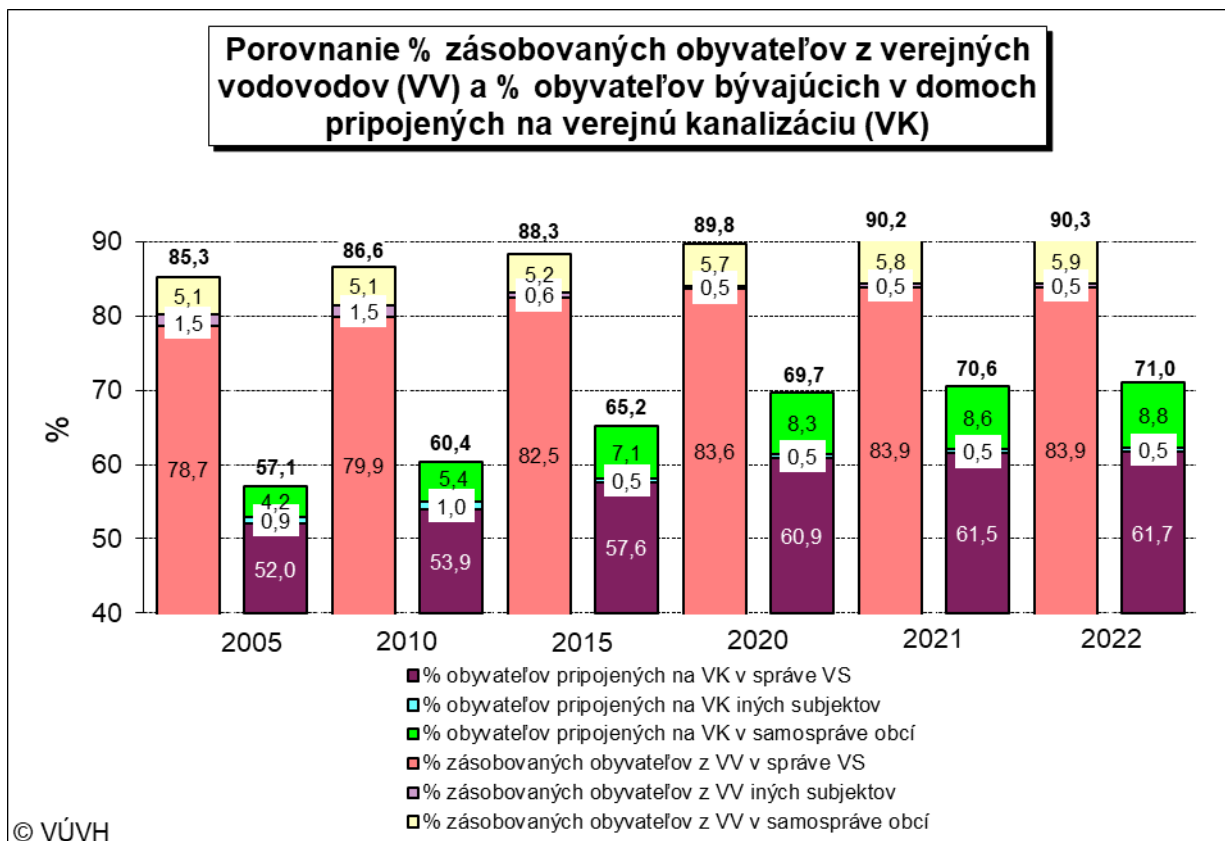
* Množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd (voda odkanalizovaná spoplatnená) je len za vodárenské spoločnosti a iné subjekty – Vodárenská spoločnosť, s. r. o., Hlohovec, Mondi SCP, a. s., Ružomberok, PreVak, Stará Turá (nie sú údaje za obecné úrady a AQUASPIŠ, s. r. o. Spišská Nová Ves)

Vypracoval: VÚVH

graf č. 3.4.1



graf č. 3.4.2



Podľa údajov SHMÚ z databázy Súhrnej evidencie o vodách predstavovalo v roku 2022 celkové množstvo odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 564 634,713 tis. m³.rok⁻¹, vypúšťané znečistenie vyjadrené ukazovateľmi BSK₅ (ATM) množstvo 2 704,728 t.rok⁻¹, ChSK_{Cr} množstvo 16 312,645 t.rok⁻¹, N_{celk} množstvo 3 044,699 t.rok⁻¹ a P_{celk} množstvo 266,671 t.rok⁻¹.

Z celkového množstva vypúšťaných odpadových vôd z bodových zdrojov znečistenia evidovaných v databáze Súhrnej evidencie o vodách za rok 2022 bolo 93% odpadových vôd čistených. Najväčší podiel odpadových vôd (63 %) majú splaškové a komunálne odpadové vody (tab. č. 3.4.2).

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd
čistených a nečistených v roku 2022

tab. č. 3.4.2

Množstvo vypúšťaných odpadových vôd	Spolu [tis.m ³ .rok ⁻¹]	Druh odpadových vôd [tis.m ³ .rok ⁻¹]			
		priemyselné (NACE:05-43)	splaškové a komunálne (NACE: 37)	poľnohosp. výroba (NACE: 01 -03)	iné aktivity (NACE:45-96)
Čistené	525 369,461	168 818,500	351 546,596	41,002	4 963,363
Nečistené	39 265,252	25 009,562	2 471,026	27,150	11 757,514
Spolu	564 634,713	193 828,062	354 017,622	68,152	16 720,877

Zdroj: SHMÚ

Poznámka: údaje sú spracované k 24. 8. 2023

NACE: Štatistická klasifikácia ekonomických činností

Údaje o množstve vypúšťaných odpadových vôd v tabuľkách č. 3.4.1 a č. 3.4.2 sa líšia, nakoľko SHMÚ podľa zákona o vodách sleduje len vypúšťané odpadové vody nad 10 000 m³ ročne alebo 1 000 m³ mesačne.

Prehľad o celkových množstvách znečisťujúcich látok vypúšťaných do vodných tokov v roku 2022 vo vybraných ukazovateľoch znečistenia (BSK₅, ChSK_{Cr}, N_{celk.} a P_{celk.}) bol spracovaný z databázy Súhrnej evidencie o vodách a je uvedený v tabuľke č. 3.4.3.

Zaťaženie bilancovaných zdrojov znečistenia vypúšťané
do povrchových vôd podľa jednotlivých čiastkových povodí

tab. č. 3.4.3

Čiastkové povodie	Množstvo odpadových vôd [tis. m ³ .r ⁻¹]	BSK ₅ (ATM)	ChSK _{Cr}	N _{celk.}	P _{celk.}
		[t.r ⁻¹]			
Dunaj	24 888,917	78,821	771,445	234,964	10,998
Morava	15 196,669	66,174	418,652	105,272	6,039
Váh	303 768,937	1 244,590	9 126,934	1 577,010	146,994
Hron	75 330,896	395,604	1 809,806	287,995	31,981
Ipeľ	9 952,329	56,507	249,075	70,994	4,791
Slaná	9 663,125	155,429	527,683	36,966	3,284
Bodrog	29 273,759	255,668	1 615,508	168,980	14,158
Hornád	68 652,185	317,530	1 267,516	416,955	29,723
Bodva	2 242,278	10,789	40,183	6,409	0,228
Dunajec a Poprad	25 665,618	123,616	485,843	139,154	18,475
SR spolu	564 634,713	2 704,728	16 312,645	3 044,699	266,671

Zdroj: SHMÚ

Poznámka: údaje sú spracované k 24. 8. 2023

3.5 Nakladanie s čistiarenskými kalmi a ich produkcia

V roku 2022 predstavovala celková produkcia kalu v SR 55 049 t sušiny. Prehľad o produkcii kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd pre ČOV a zrealizovanom spôsobe nakladania s nimi v rokoch 2010 – 2022 poskytuje tabuľka č. 3.5.1.

Tab. č. 3.5.1

Rok	Množstvo kalov (tony sušiny)							
	Spolu	Zhodnocované				Zneškodňované		Dočasne uskladnené
		Aplikácia do poľnoh. pôdy	Aplikácia do lesnej pôdy	Kompostovanie a iné zhodnotenie	Energetické zhodnotenie	Spaľovanie	Skládovanie	
2007	55 305	0	0	42 315	0	0	3 590	9 400
2008	57 810	0	0	38 368	0	0	8 676	10 766
2009	58 582	0	0	47 056	0	0	2 696	8 830
2010	54 760	923	0	47 140	0	0	16	6 681
2011	58 718	358	0	50 111	0	0	2 306	5 943
2012	58 706	1 254	0	46 446	3196	0	1 615	6 195
2013	57 433	518	0	45 261	5 008	0	1 666	4 980
2014	56 883	8	0	36 524	16 038	0	1 073	3 240
2015	56 242	0	0	34 689	16 913	0	1 709	2 932
2016	53 054	0	0	34 695	10 975	68	2 359	4 957
2017	54 517	0	0	34 416	12 238	0	2 636	5 227
2018	55 929	0	0	32 982	11 677	0	2 451	8 819
2019	54 832	0	0	32 217	12 932	0	2 296	7 387
2020	55 519	0	0	36 562	11 928	0	2 302	4 727
2021	54 764	0	0	37 289	12 753	0	456	4 266
2022	55 049	0	0	33 509	10 326	0	1 540	9 674

Zhodnotilo sa 43 835 ton sušiny kalu (79,63 %). Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 33 509 ton sušiny kalu (60,87 %):

- na výrobu kompostu bolo použité 28 795 ton sušiny kalu (52,31 %),
- iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia skládok, plôch, výroba pestovateľských substrátov a pod.) 4 714 ton sušiny kalu (8,56 %),
- priamo do poľnohospodárskej a lesnej pôdy sa kal v tomto roku neaplikoval.

Okrem toho sa 10 326 ton sušiny kalu (18,76 %) biologicky spracovalo a energeticky zhodnotilo.

Na skládky sa uložilo 1 540 ton sušiny kalu (2,8 %) a v priestoroch ČOV sa dočasne uskladnilo 9 674 ton sušiny kalu (17,57 %).

4 Rizikové faktory vodného hospodárstva, príčiny a dôsledky

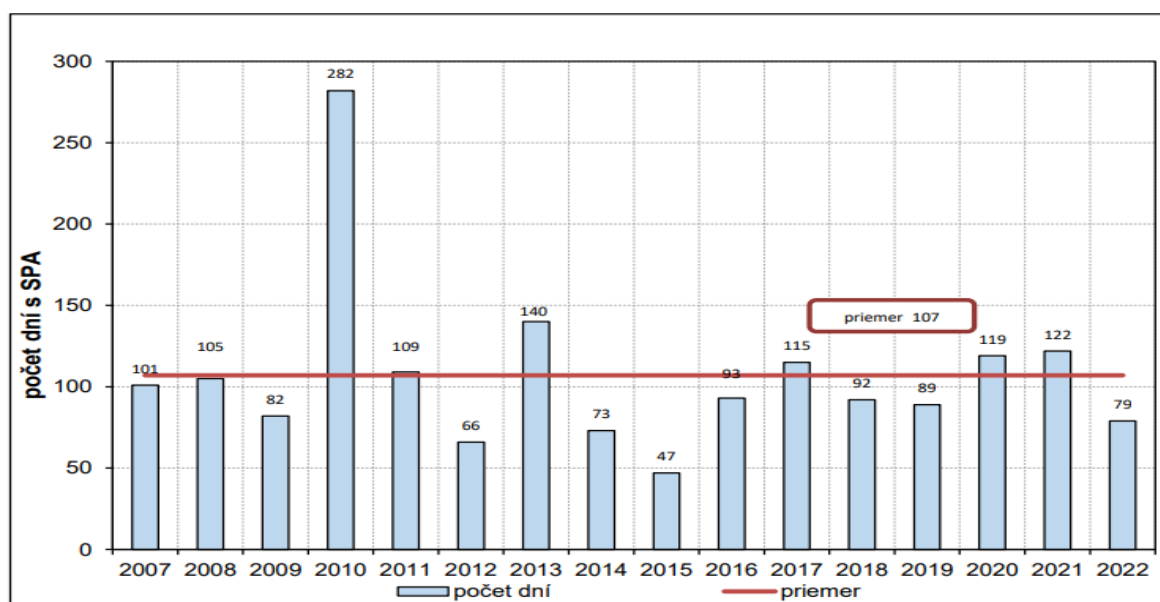
4.1 Povodne

V priebehu roka 2022 bolo zaznamenaných 79 dní s výskytom 1. až 3. stupňa povodňovej aktivity (SPA), čím sa tento rok zaraďuje ako štvrtý rok od roku 2007 s najnižším počtom dní s SPA, za rokmi 2015 (47 dní), 2012 (66 dní) a 2014 (73 dní).

Celkovo bolo vydaných 467 hydrologických výstrah, z čoho bolo 383 výstrah prvého stupňa, 79 výstrah druhého stupňa a 5 výstrah tretieho stupňa. Podľa typu hroziacej povodne bolo zo spomenutého celkového počtu výstrah vydaných 353 hydrologických výstrah na prívalové povodne, 51 hydrologických výstrah na povodne z topiaceho sa snehu a dažďa, zvyšné hydrologické výstrahy boli povodne z trvalého dažďa a z topiaceho sa snehu.

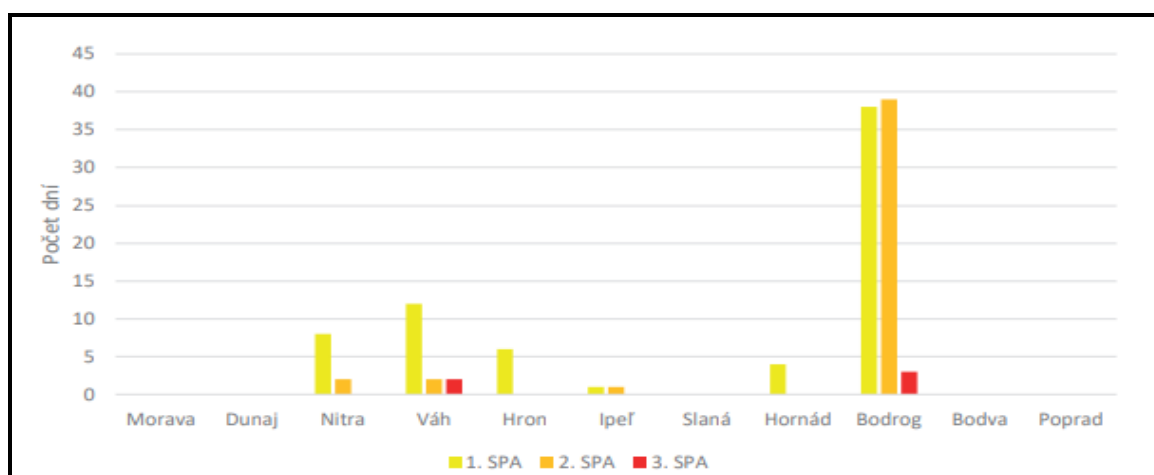
Povodne sa vyskytovali v zime (január, február, december) a na jar (apríl). V súčasnosti je zaznamenaný väčší počet lokálnych prívalových povodní z búrok a menej regionálnych povodní zasahujúcich väčšie územia. Predkladá sa, že takýto trend bude aj v ďalších rokoch a so zmenou klímy prídu zmeny aj v režime povodní. Odhadujú sa častejšie prívalové povodne, menej časté povodne z trvalého dažďa. Povodne z topiaceho sa snehu budú pretrvávať, avšak už ojedinele v južnej polovici Slovenska.

Počet dní s dosiahnutým SPA v období 2007 - 2022



Zdroj: SHMÚ

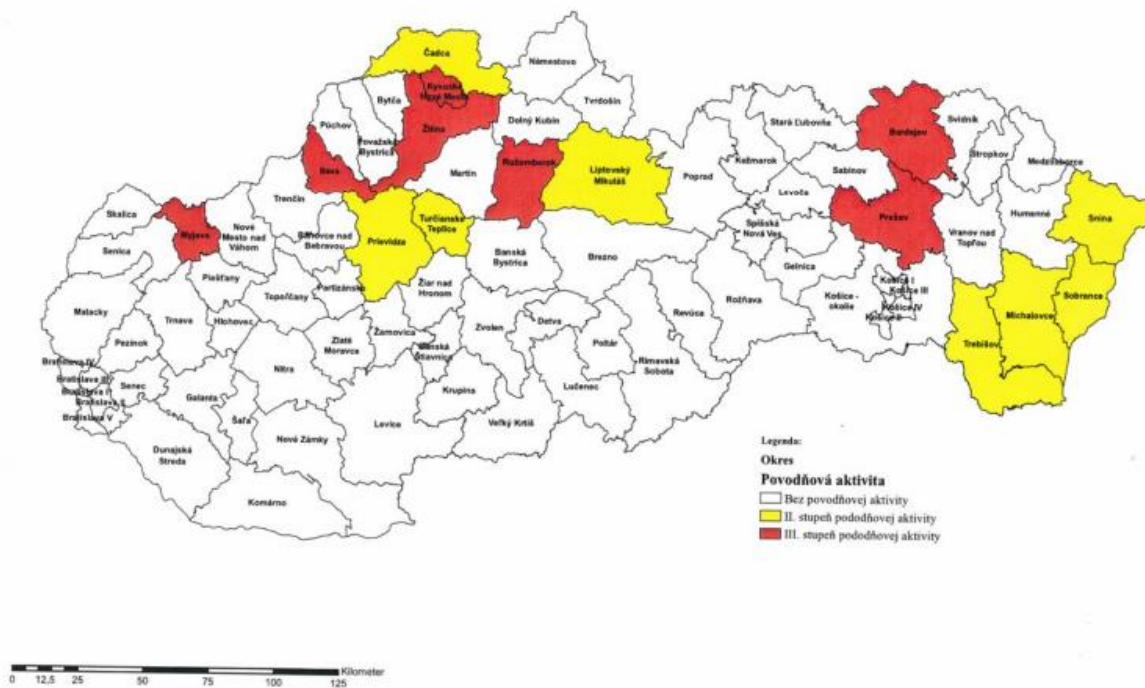
Počet dní s 1., 2. a 3. SPA v jednotlivých povodiach SR v roku 2022



Zdroj: SHMÚ

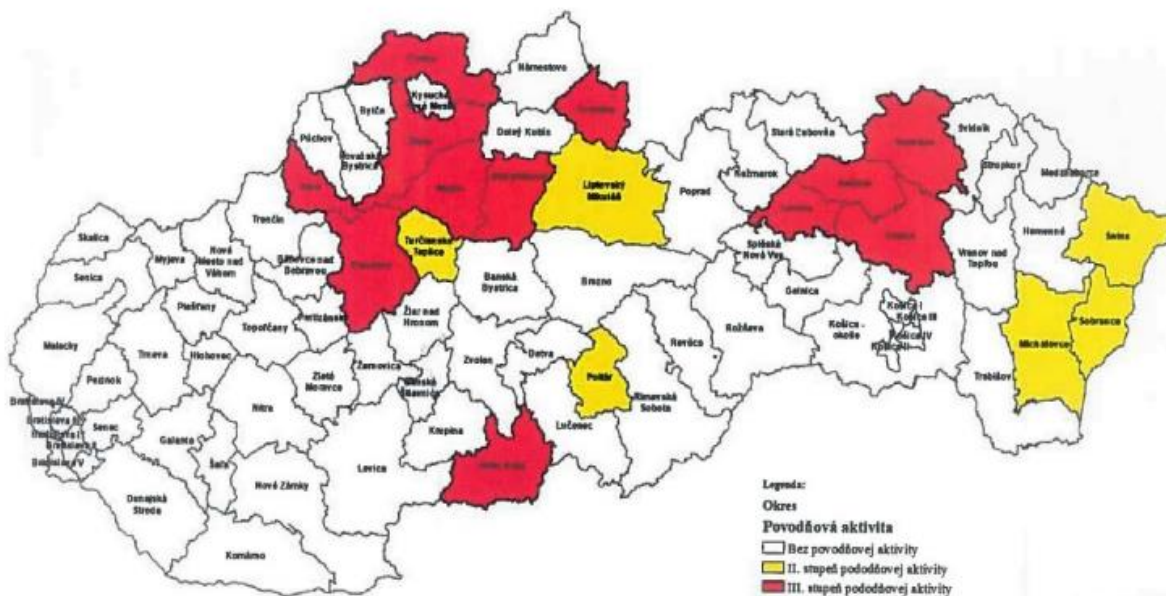
Mapa vyhlásených SPA v jednotlivých okresoch za 1. polrok 2022 (SVP, š. p.)

obr. č. 4.1.1



Mapa vyhlásených SPA v jednotlivých okresoch za 2. polrok 2022 (SVP, š. p.)

obr. č. 4.1.2



Následky spôsobené povodňami v roku 2022

Celkové náklady a škody spôsobené povodňami v roku 2022 (tab. č. 4.1.1 a graf č. 4.1.1) boli vyčíslené na 2,26 mil. €, z toho výdavky na povodňové zabezpečovacie práce boli vyčíslené na 0,66 mil. €, výdavky na povodňové záchranné práce na 0,3 mil. € a povodňové škody na majetku vo výške 1,30 mil. €.

Celkove bolo v roku 2022 zaplavených 161 bytových budov, 51 nebytových budov, 142 ha poľnohospodárskej pôdy, 368,50 ha lesnej pôdy a 1 015,63 ha intravilánov obcí a miest.

Povodňové škody na majetku štátu boli vo výške 1,20 mil. €, na majetku obyvateľov 0,01 mil. €, na majetku obcí 0,10 mil. €, na majetku právnických osôb, fyzických osôb - podnikateľov a vyšších územných celkov neboli vyčíslené žiadne škody.

Finančné následky povodní za obdobie rokov 2005 – 2022

tab. č. 4.1.1

Rok výskytu povodne	Počet povodňou postihnutých sídiel	Zaplavené územia (v ha)	Škody pri povodniach (v mil. €)	Náklady (v mil. €)		Náklady a škody celkom (v mil. €)
				Záchranné práce	Zabezpečovacie práce	
2005	237	9 236,8	24,03	2,24	2,67	28,94
2006	512	30 729,7	47,90	5,98	6,42	60,30
2007	60	339,5	2,49	0,30	0,21	3,00
2008	188	3 570,0	39,75	3,59	2,51	45,85
2009	165	6 867,2	8,41	1,59	1,30	11,30
2010	1 100	103 005,6	480,85	17,93	27,53	526,31
2011	1 808	3 076,8	20,10	2,00	12,58	34,59
2012	146*	537,9	2,43	0,37	0,46	3,26
2013	178*	16 783,0	13,46	2,73	4,75	20,94
2014	201**	4 526,1	36,96	5,65	11,91	54,52
2015	69	1 482,8	3,12	1,14	0,61	4,87
2016	143	2 372,3	12,67	0,84	1,27	14,78
2017	137	1 425,2	7,87	0,88	2,27	11,02
2018	86	464,39	4,14	1,14	6,31	11,59
2019	741	2 403,7	1,70	0,74	5,25	7,68
2020	1 818	1 624,3	6,43	1,19	6,24	13,86
2021	237	4 162,2	8,83	2,23	5,92	16,98
2022	79***	1 526,1	1,30	0,30	0,66	2,26

Zdroj: Správy o povodniach na vodných tokoch v SR 2005 - 2022 (MP SR, MŽP SR)

*Počet obcí, v ktorých bol vyhlásený III. stupeň povodňovej aktivity (PA)

**Údaj je za 1. polrok 2014, v 2. polroku bolo vyhlásených 157 PA II. a III. stupňa

***dni s výskytom PA I. až III. stupňa

graf č. 4.1.1



4.2 Kontrolná činnosť v oblasti ochrany vôd a riešenie mimoriadnych zhoršení vôd

V roku 2022 na základe prijatých hlásení odbory inšpekcie ochrany vôd Inšpektorátov životného prostredia (ďalej len „OIOV“) zaevidovali 231 oznámení o možných príznakoch mimoriadnych zhoršení vôd (ďalej len „MZV“), čo je v porovnaní s rokom 2021 nárast o 36 oznámení. V 86 prípadoch sa šetrením nezistilo naplnenie znakov MZV podľa ustanovenia § 41 ods. 1 vodného zákona, a preto boli vyradené z evidencie. Zo 145 udalostí, ktoré naplnili znaky MZV sa v 69 prípadoch MZV prejavilo na povrchových vodách a v 76 prípadoch boli znečistené alebo ohrozené podzemné vody.

Prehľad evidovaných MZV v rokoch 2005 – 2022

tab. č. 4.2.1

Rok	Mimoriadne zhoršenia vôd (MZV)						
	Počet MZV evidovaných SIŽP	povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenský tok a nádrže	hraničné toky	celkový počet	Znečistenie	ohrozenie
2005	119	66	2	5	53	2	51
2006	151	94	1	3	57	6	51
2007	157	97	1	4	0	4	56
2008	102	49	0	6	53	4	49
2009	101	50	1	3	51	7	44
2010	100	42	40	2	58	2	56
2011	115	59	2	5	56	1	55

Rok	Mimoriadne zhoršenia vôd (MZV)						
	Počet MZV evidovaných SIŽP	povrchových			podzemných		
		celkový počet	vodárenský tok a nádrže	hraničné toky	celkový počet	Znečistenie	ohrozenie
2012	117	67	0	7	50	2	48
2013	110	60	1	5	50	4	46
2014	155	62	0	7	93	4	89
2015	122	55	0	1	67	1	66
2016	102	53	0	1	49	7	42
2017	111	43	0	1	68	0	68
2018	105	62	1	0	43	2	41
2019	119	45	0	0	74	4	70
2020	145	80	0	3	65	2	63
2021	132	60	1	0	72	1	71
2022	231	69	0	0	76	5	71

Zdroj: Správy o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v rokoch 2005 - 2022

MZV v rokoch 2005 – 2022 podľa znečisťujúcich látok

tab. č. 4.2.2

Rok	Počet MZV spôsobených										
	Ropnými látkami	Žieravinami	Pesticídmi	Hospodárskymi hnojivami	Silážnymi šťavami	Priemyselným i hnojivami	Inými toxickými látkami	Nerozpust. látkami	Odpadovými vodami	Inými látkami	Nezistenými látkami
2005	69	0	0	14	0	0	4	4	10	8	10
2006	69	3	2	14	0	0	4	3	28	6	22
2007	76	4	0	12	0	0	5	3	24	7	24
2008	65	2	0	7	0	0	2	2	15	3	6
2009	65	0	0	2	0	0	1	2	17	1	13
2010	60	3	0	10	0	1	1	4	12	6	3
2011	76	0	0	10	0	0	3	0	14	7	5
2012	66	1	0	13	0	0	3	3	14	3	14
2013	65	1	0	9	2	0	1	1	18	8	5
2014	112	3	0	8	2	1	1	2	12	5	9
2015	78	0	0	1	0	0	1	2	21	10	9
2016	52	1	0	11	0	1	0	4	14	6	13
2017	68	1	0	5	5	0	1	0	12	8	11
2018	53	0	0	5	1	0	1	2	27	5	11
2019	79	1	0	1	1	1	1	4	11	8	12

Počet MZV spôsobených											
Rok	Ropnými látkami	Žieravinami	Pesticídmí	Hospodárskymi hnojivami	Silážnymi šťavami	Priemyselným i hnojivami	Inými toxickými látkami	Nerozpušt. látkami	Odpadovými vodami	Inými látkami	Nezistenými látkami
2020	75	0	0	6	2	1	3	7	24	10	17
2021	71	4	1	9	1	2	3	6	24	6	5
2022	94	0	2	8	1	0	6	4	22	3	5

MZV v rokoch 2005 – 2022 podľa príčiny ich vzniku

tab. č. 4.2.3

Rok	Ľudský faktor + krádež	Nevyhovujúci stav zariadenia v dôsledku			Mimoriadna udalosť			Doprava a preprava		MZV vzniklo mimo územia SR	Iná	Nezistená	
		nedostatočnej údržby a náhradných dielov	nevhodného technického riešenia	nedostatočnej kapacity skl. objektu	požiar	výbuch	Poveternostné vplyvy	doprava	preprava LŠ a OŠL				
2005	21	6	13	5	2	0	1	40	5	3	7	16	
2006	30	7	13	5	2	2	4	38	6	1	20	23	
2007	32	5	12	6	0	4	3	50	4	0	10	31	
2008	10	10	9	2	1	2	2	38	6	0	10	12	
2009	13	10	3	1	1	1	1	27	5	0	24	15	
2010	9	9	7	5	0	3	4	24	4	0	22	13	
2011	22	11	9	0	1	2	4	28	5	1	25	12	
2012	34	13	13	0	1	1	7	17	1	1	10	19	
2013	17	12	13	2	2	0	3	34	1	0	12	13	
2014	19	8	12	3	1	0	3	41	3	0	38	27	
2015	14	10	14	2	2	2	5	39	1	1	11	21	
2016	16	9	11	3	2	2	8	23	1	0	10	17	
2017	14	6	8	2	2	2	8	32	0	1	19	17	
2018	13	10	10	2	1	1	7	25	0	0	14	22	
2019	12	8	8	0	3	3	4	51	0	0	10	20	
2020	19	28			6			2	37	0	0	18	35
2021	40	28			2			3	29	0	0	13	17
2022	21	36			3			3	55	0	0	5	22

Zdroj: Správy o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v rokoch 2005 - 2022

V rámci riešenia MZV bolo zistené, že v prípade ak sa MZV rozdelí podľa odvetvia, tak z celkového počtu 145 MZV, spôsobila 64 prípadov MZV doprava, z toho automobilová doprava a preprava spôsobila MZV v 50 prípadoch, železničná preprava v 14 prípadoch. V automobilovej doprave a preprave (50 MZV) v 21 prípadoch MZV spôsobili slovenskí dopravcovia a prepravcovia a v 29 prípadoch MZV spôsobili zahraniční dopravcovia a prepravcovia.

V kontrolovanom období z celkového počtu riešených MZV, ktoré naplnili znaky MZV (145) bol pri 14 prípadoch MZV zistený úhyn rýb, čo predstavovalo (9,7 %).

Na vodnom toku Dunaj boli v roku 2022 zaevidované 3 MZV. Všetky tri MZV sa prejavili plávajúcimi znečisťujúcimi látkami - ropnými látkami na hladine vodného toku Dunaj, pričom pôvodcu týchto MZV sa nepodarilo zistiť, nakoľko zdrojom znečistenia vodného toku mohla byť tranzitujúca loď, ktorú podľa Dohovoru 241/1949 Zb. (Dohovor o režime plavby na Dunaji) počas plavby nie je možné zastaviť.

Inšpekcia v rámci plnenia úlohy SR podľa ustanovenia § 62 ods. 8 vodného zákona zabezpečuje aj prevádzkovanie Medzinárodného varovného strediska SR v súlade s dohovorom o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja (Medzinárodná komisia na ochranu rieky Dunaj – ICPDR so sídlom vo Viedni, základné medzinárodné varovné stredisko PIAC 04 SLOVAKIA). V roku 2022 bola 1 krát aktivovaná činnosť Komunikačnej jednotky Základného medzinárodného varovného strediska (PIAC 04) Slovensko na ústredí - ÚIOV v rámci Medzinárodného systému včasného varovania v povodí rieky Dunaj, a to v súvislosti s poskytnutím informácie Maďarskej republike k znečisteniu vodného toku Slaná.

Zo závažnejších MZV, ktoré zaevidovala inšpekcia v roku 2022 možno uviesť nasledovné MZV:

1. Znečistenie bezmenného vodného toku v dôsledku úniku hnojovky zo skládky hnoja v obci Dlhé Stráže, okres Levoča - MZV 052-016-2022-KE zo dňa 08.04.2022
2. Znečistenie štrkového lôžka koľajiska v úseku od železničnej stanice Jesenské až po železničnú stanicu Zvolen, v úseku dlhom cca 98 km, v dôsledku úniku motorového oleja zo spaľovacieho motora cez odparovač na streche hnacieho koľajového vozidla – MZV 012-004-2022-BB zo dňa 17.01.2022
3. Znečistenie podzemných vôd (studňa) na pozemku parcelné číslo 317 (reg. C), k.ú. Sološnica, obec Sološnica – MZV 025-005-2022-BA zo dňa 26.02.2022

5 Pôsobenie ekonomických nástrojov

Ceny vody

Podľa platnej legislatívy cenové rozhodnutia a potvrdenia o cene, ktoré boli vydané v roku 2017 platia do konca regulačného obdobia 2017-2022. V roku 2022 bolo vydaných 30 zmien cenových rozhodnutí, z toho 12 bolo vydaných veľkým vodárenským spoločnostiam.

V roku 2022 sa priemerná cena za výrobu a dodávku pitnej vody vo vodárenských spoločnostiach zvýšila o 4,39% na 1,1516 €/m³. Vodárenské

spoločnosti dodávajú pitnú vodu až pre 93 % z celkového počtu zásobovaných obyvateľov.

Priemerná cena za odvádzanie a čistenie odpadovej vody verejnou kanalizáciou sa zvýšila o 4,55% na 1,1354 €/m³, priemerné vodné a stočné spolu vo vodárenských spoločnostiach predstavovalo 2,2870 €/m³ a medziročne vzrástlo o 4,47%.

Pre menšie spoločnosti a obce, ktoré dodávajú pitnú vodu alebo odvádzajú a čistia odpadovú vodu predovšetkým v obciach a menších okrajových častiach miest, ÚRSO vydal 12 nových cenových rozhodnutí, 18 zmien cenových rozhodnutí a 19 potvrdení o cene. Priemerná cena vodného a stočného spolu je v tejto skupine malých regulovaných subjektov 1,9139 €/m³ bez dane z pridanej hodnoty a vzrástla medziročne o 1,84%.

Vývoj priemernej ceny pitnej a odpadovej vody v rokoch 2017 – 2022 je uvedený v tabuľkách a grafoch č. 5.1.1 a 5.1.2.

Pitná voda

tab. č. 5.1.1

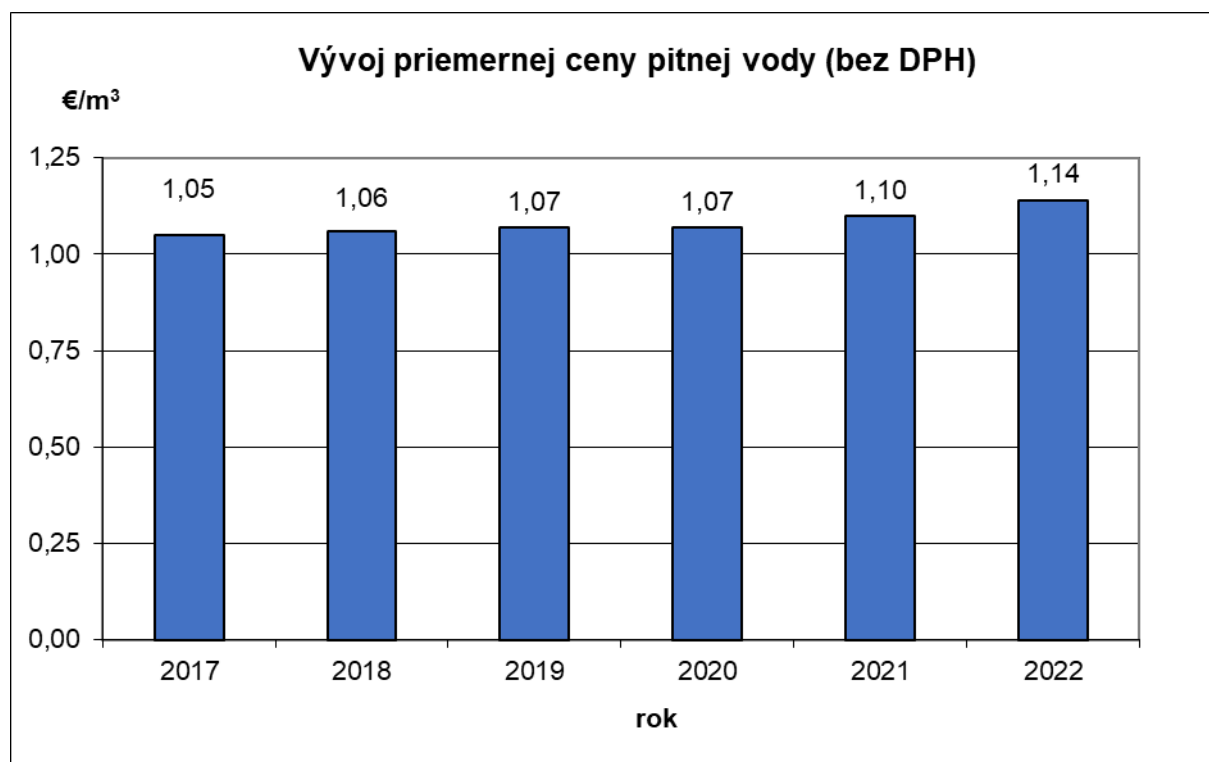
	Merná jednotka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EON (ekonomicky oprávnené náklady)	tis. €	204 119	199 808	211 100	208 163	211 689	226 085
Dodávka pitnej vody	tis.m ³	196 352	198 582	197 536	198 773	196 971	197 430
Priemerné EON	€/m ³	1,04	1,01	1,07	1,05	1,07	1,15
Priemerná cena (bez DPH)	€/m ³	1,05	1,06	1,07	1,07	1,10	1,14

Odpadová voda

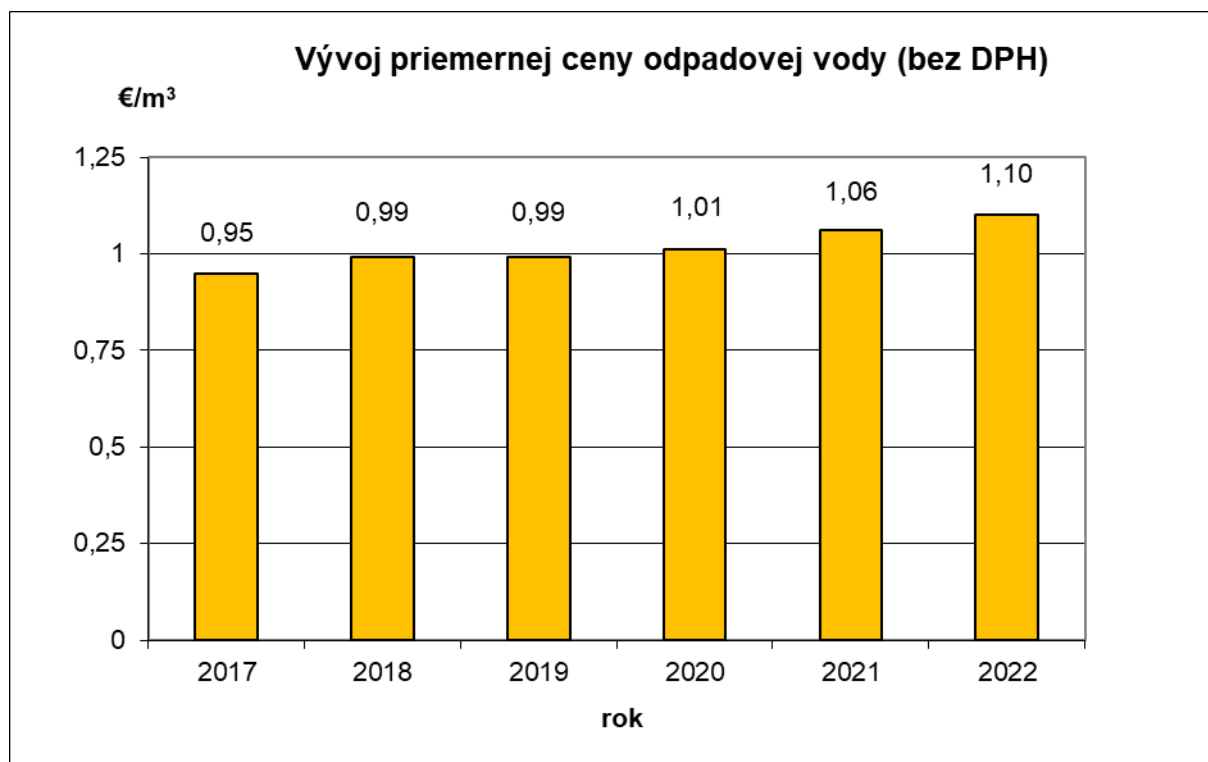
tab. č. 5.1.2

	Merná jednotka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EON (ekonomicky oprávnené náklady)	tis. €	214 279	217 459	220 056	219 172	229 347	240 566
Množstvo odpadovej vody	tis.m ³	203 709	204 849	206 331	206 494	206 525	206 304
Priemerné EON	€/m ³	1,05	1,06	1,07	1,06	1,11	1,17
Priemerná cena (bez DPH)	€/m ³	0,95	0,99	0,99	1,01	1,06	1,10

graf č. 5.1.1



graf č. 5.1.2



Regulovaným subjektom vykonávajúcim regulované činnosti v oblasti využívania povrchových vôd s monopolným postavením na Slovensku je štátom ustanovený správca vodných tokov Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Banská Štiavnica.

V roku 2022 sa oproti roku 2021 nezmenila cena za odber povrchovej vody z vodných tokov, cena za odber energetickej vody z vodných tokov a ani priemerná cena za využívanie hydroenergetického potenciálu.

Ceny za poskytovanie vodohospodárskych služieb (bez DPH)

tab. č. 5.1.3

	2019	2020	2021	2022
	€	€	€	€
Cena za odber povrchovej vody za 1 m ³	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250
Priemerná cena za využívanie HEP-u za 1 MWh	15,9615	15,9615	15,9615	15,9615
Cena za odber energetickej vody za tis. m ³	0,1691	0,1691	0,1691	0,1691

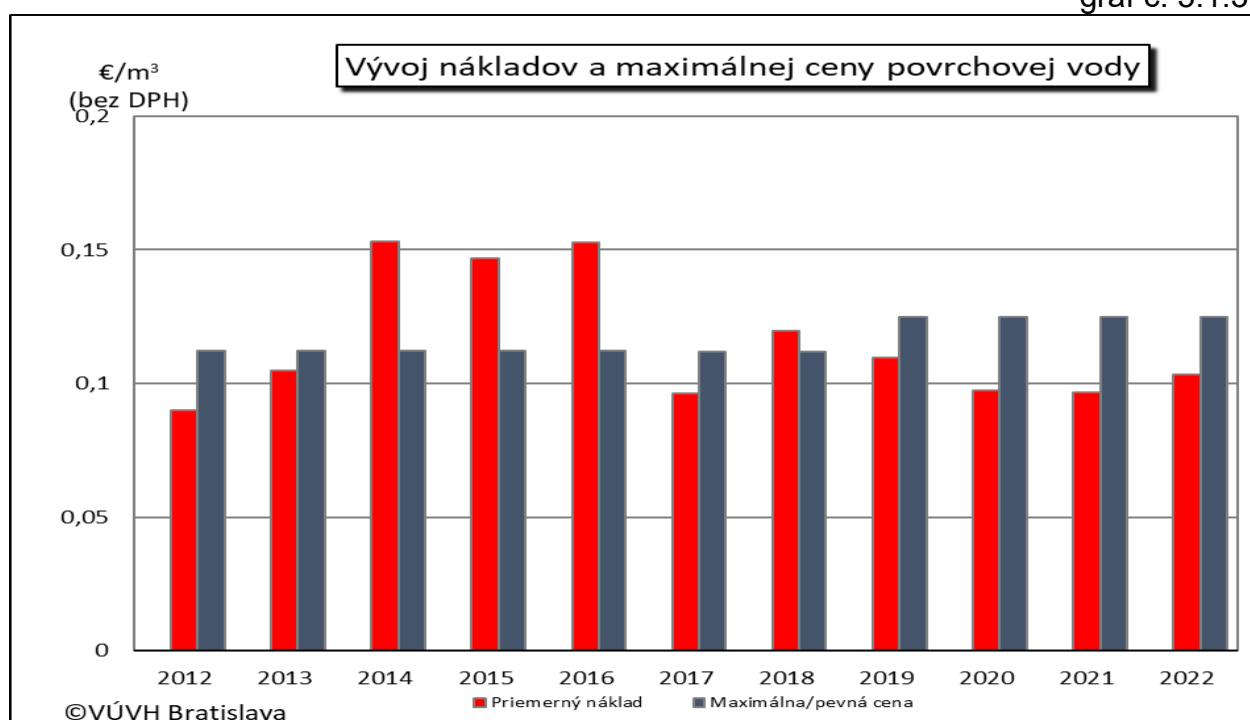
Vývoj cien a nákladov za odber povrchovej vody za roky 2017 - 2022 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a priemerné hodnoty sú ilustrované v grafe č. 5.1.3.

Vývoj úrovne cien povrchovej vody z tržieb (bez DPH) v rokoch 2017 - 2022 za SVP, š. p.

tab. č. 5.1.4

	Merná jednotka	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Priemerný náklad	€·m ⁻³	0,0963	0,1197	0,1095	0,0974	0,0969	0,1034
Maximálna/pevná cena (podľa ÚRSO)	€·m ⁻³	0,1120	0,1120	0,1250	0,1250	0,1250	0,1250

graf č. 5.1.3



Dane

Rozsah daňového zaťaženia jednotlivými daňami je uvedený v nasledujúcej tabuľke v tis. €:

tab. č. 5.1.5

Dane	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Index 2022/2021
Daň z pridanej hodnoty	15 217	15 467	17 608	23 137	24 696	10 205	0,41
Daň z nehnuteľnosti	1 346	1 413	447	1 282	1 302	1 295	0,99
z toho : z pozemkov	718	762	-138	487	503	433	0,86
zo stavieb	630	646	584	617	797	828	1,04
Daň z mot. vozidiel	1 110	1 105	1 110	972	971	997	1,03
Daň z príjmov právnických osôb	10 083	15 812	8 595	9 500	5 186	28 781	5,55

Úvery

Bankové úvery a výpomoci sa znížili oproti roku 2021 o 8 tis. €.

[tis. €]

tab. č. 5.1.6

Úvery	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Index 2022/ 2021
Bankové úvery a výpomoci	538 644	525 470	504 552	482 023	431 692	423 651	0,98
z toho: bankové úvery dlhodobé	467 462	457 380	356 255	404 498	367 951	330 658	0,90
bežné bankové úvery	71 182	65 879	145 193	74 019	70 358	90 133	1,28

Zoznam použitých skratiek

AWB	Artificial water body (umelé vodné útvary)
CEN	Európsky výbor pre normalizáciu
ČOV	čistiareň odpadových vôd
DPH	daň z pridanej hodnoty
EAP	Environmentálny akčný program
EEA	Európska environmentálna agentúra
EN	európska norma
ENK	environmentálna norma kvality
EK	Európska komisia
EO	ekvivaletní obyvatelia
EON	ekonomicky oprávnené náklady
ES SR	Elektrizačná sústava Slovenskej republiky
ETS SEE	Európska teritoriálna spolupráca juhovýchodná Európa
EÚ	Európska únia
HaNIM	hmotný a nehmotný investičný majetok
HEP	hydroenergetický potenciál
HGR	hydrogeologický rajón
HIM	hmotný investičný majetok
HMWB	Heavily modified water body (výrazne zmenené vodné útvary)
CHÚ	chránené územie
ICPDR	Medzinárodná komisia pre ochranu Dunaja (International Commission for the Protection of the Danube River)
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IŽP	inšpektorát životného prostredia
KÚ ŽP	krajský úrad životného prostredia
MH	medzná hodnota
MKOD	Medzinárodná komisia pre ochranu Dunaja
MP SR	Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MVE	malá vodná elektrárň
MZV	mimoriadne zhoršenie vôd
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NFP	nenávratný finančný príspevok
NPK	najvyššia prípustná koncentrácia
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NV SR	Nariadenie vlády SR
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (Organisation Economic Cities Development)
OIOV	odbor inšpekcie ochrany vôd
OP ŽP	Operačný program Životné prostredie
OÚ	obecný úrad
OÚ ŽP	obvodný úrad životného prostredia
PA	povodňová aktivita
PS	pracovná skupina
RIS	riečna informačná služba
RP	ročný priemer
RSV	rámcová smernica o vode
SE, a. s.	Slovenské elektrárne, a. s.

SIŽP	Slovenská inšpekcia životného prostredia
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SPA	stupeň povodňovej aktivity
SR	Slovenská republika
STN	Slovenská technická norma
STU	Slovenská technická univerzita
SVD G-N	Sústava vodných diel Gabčíkovo–Nagymaros
SVP, š. p.	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., Banská Štiavnica
ŠGÚDŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ŠR	štátny rozpočet
SVD G-N	Sústava vodných diel Gabčíkovo - Nagymaros
TPC	technicko-prevádzkové celky
ÚRSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
VD	vodné dielo
VE	vodné elektrárne
VH	vodné hospodárstvo
VHB	vodohospodárska bilancia
VHP	vodohospodársky plán
VK	verejná kanalizácia
VN	vodná nádrž
VS	vodárenská spoločnosť
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VV, š. p.	Vodohospodárska výstavba, š. p., Bratislava
WISE	Water Information System for Europe (Európsky informačný systém o vodách)

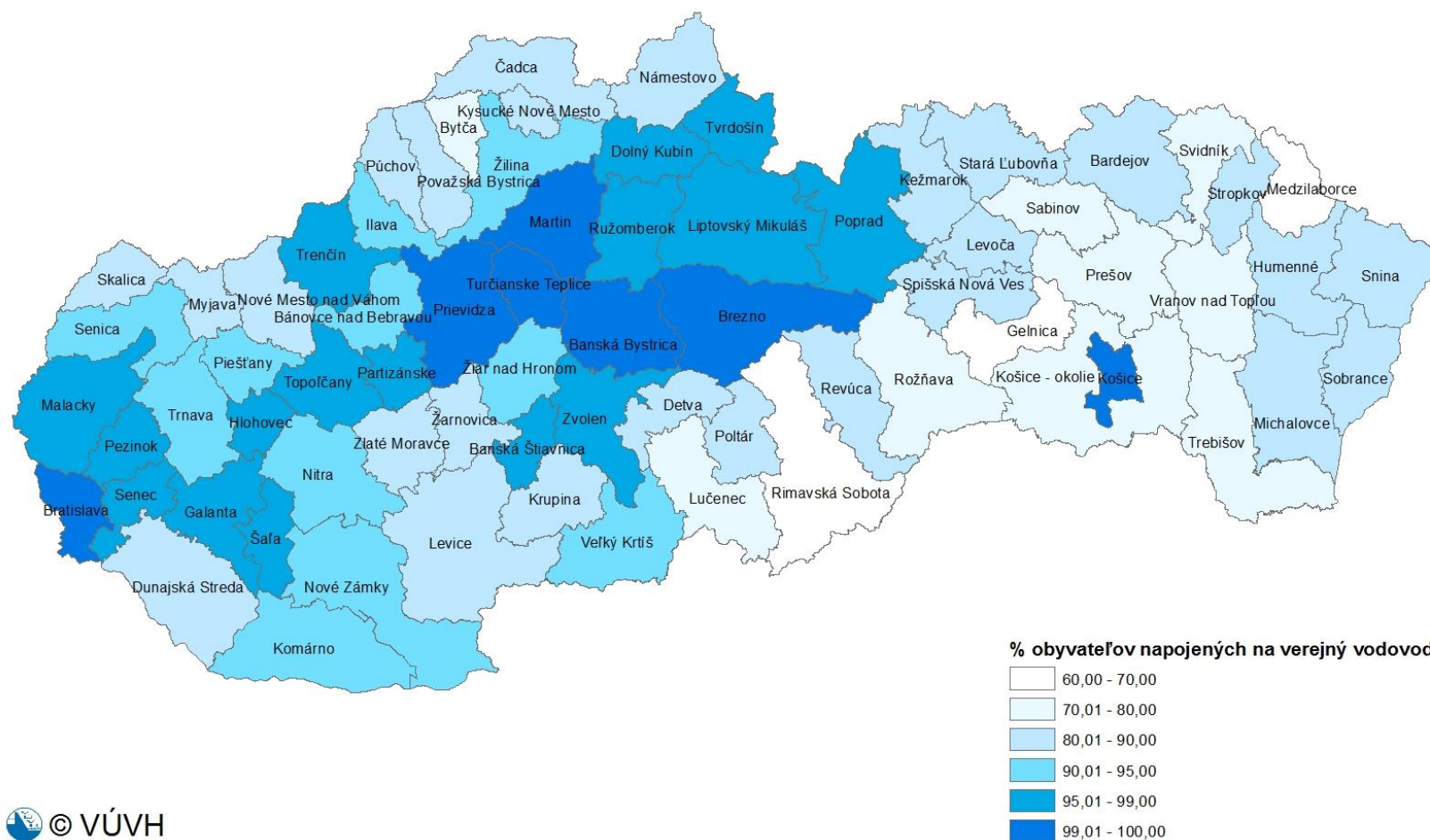
Zoznam príloh

- Príloha č. 1 - Počet monitorovacích miest a ukazovatele nespĺňajúce všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z.
- Príloha č. 2 - Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2022
- Príloha č. 3 - Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2022
- Príloha č. 4 - Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022 za Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.
- Príloha č. 5 - Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022 za vodárenské spoločnosti a ostatné subjekty zabezpečujúce dodávku pitnej vody a odvádzanie odpadovej vody
- Príloha č. 6 - Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022 za štátne podniky VH, vodárenské spoločnosti a ostatné subjekty

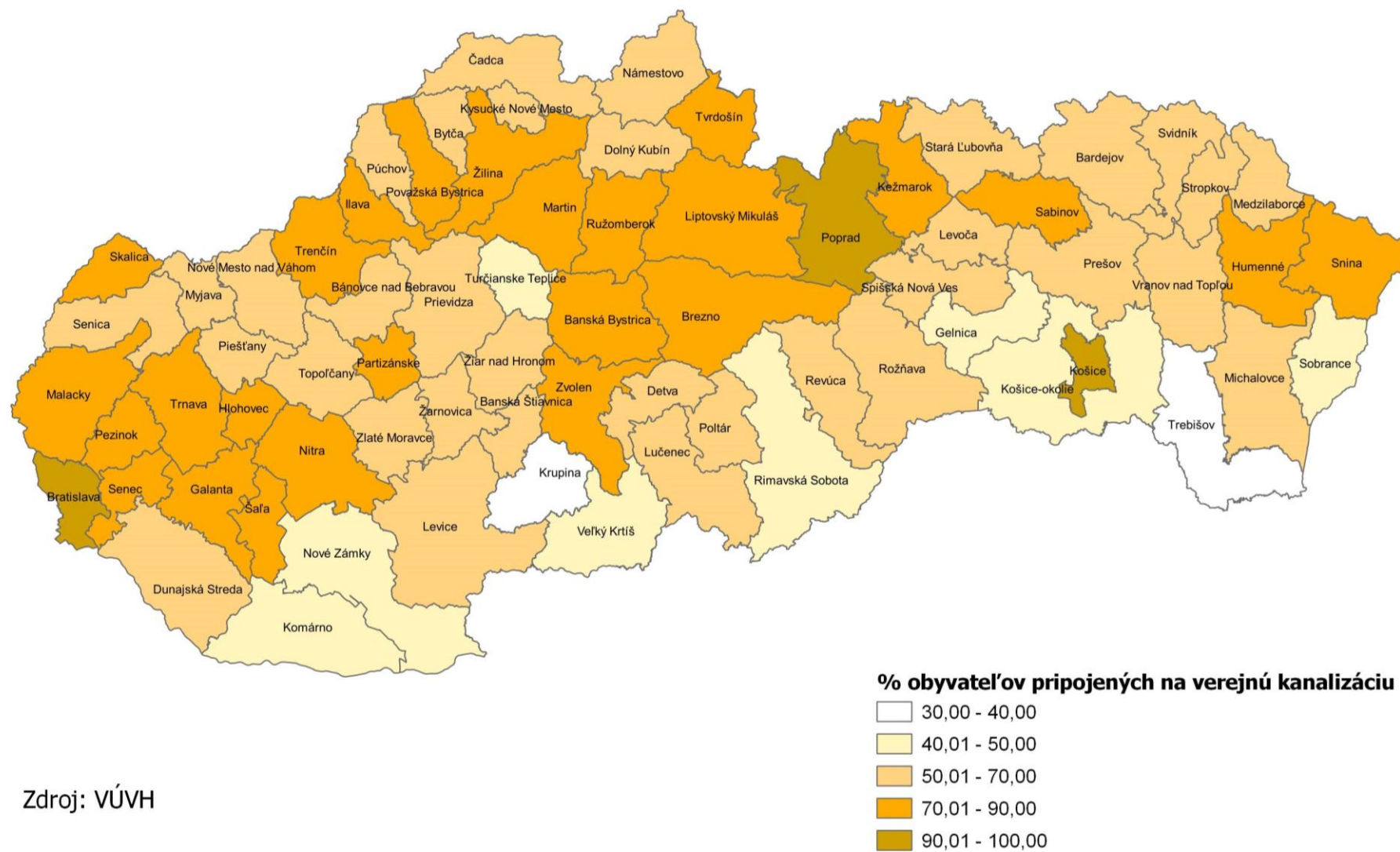
Medzinárodné povodie	Čiastkové povodie	Počet monitorovaných miest v čiastkovom povodí		Ukazovatele, ktoré nespĺňajú požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z.			
		Sledované	nespĺňajúce požiadavky	všeobecné ukazovatele (A)	nesyntetické látky (B)	syntetické látky (C)	hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele (E)
Dunaj	Morava	51	40	O ₂ ,BSK ₅ ,CHSK _{Cr} ,EK(vodivosť),pH,N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,P _{celk.} ,Ca,Mn,Al,AOX	Zn(RP),Ni(RP/R*)	4-(terc)-oktylfenol (RP/RP*),FLU (RP/RP*),B(a)P (RP)*,B(ghi)perylén (NPK/NPK*),Chlórpyrifos (RP*,NPK*)	Abudancia fytoplankónu,chorofyl-a, črevné enterokoky, koliformné baktérie, termotolerantné kol.baktérie, sapróbny index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Dunaj	20	14	O ₂ ,EK(vodivosť),pH,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,P _{celk.} ,Ca,Al		B(a)P (RP)*,FLU (RP*)	kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Váh	154	130	O ₂ ,BSK ₅ ,CHSK _{Cr} ,EK(vodivosť),pH,N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,N _{org.} ,P _{celk.} ,Ca,AOX,Cl ⁻ ,F ⁻ ,SO ₄ ²⁻ ,RL ₁₀₅ ,RL ₅₅₀ ,Al	As(RP),Cr (RP)	4-(terc)-oktylfenol (RP/RP*),CN celkové (RP),FLU (NPK,RP/RP*),B(ghi)perylén (NPK/NPK*),B(b)fluórantén (NPK),B(a)P (RP)*,TBT (RP)*	Abudancia fytoplankónu, chorofyl-a,sapróbný index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Hron	27	25	BSK ₅ ,CHSK _{Cr} ,EK(vodivosť),pH,N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,P _{celk.} ,TOC,Ca	As(RP),Zn(RP)	4-(terc)-oktylfenol (RP),4-nonylfenol (RP),Antracén (NPK),FLU (NPK/NPK*,RP/RP*),B(a)P (RP)*,B(b)fluórantén (NPK*),PCP (RP)	Abudancia fytoplankónu,chorofyl-a, termotolerantné kol.baktérie,sapróbný index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Ipel'	31	27	O ₂ ,BSK ₅ ,CHSK _{Cr} ,EK(vodivosť),pH,N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,P _{celk.} ,TOC,Ca,AOX	Zn(RP),Ni (RP*)	FLU (RP)*,B(a)P (RP)*,TBT (NPK,RP*)	Abudancia fytoplankónu, chorofyl-a, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Slaná	11	10	pH,N-NO ₂ ,Ca,AOX		4-(terc)-oktylfenol (RP*),FLU (RP),B(a)P (RP)*,B(ghi)perylén (NPK)	črevné enterokoky koliformné baktérie, termotolerantné kol.baktérie, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Bodrog	39	39	O ₂ ,,CHSK _{Cr} ,EK (vodivosť),N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,N _{org.} ,P _{celk.} ,TOC,Ca,NEL _{UV} ,Cl ⁻ ,RL ₁₀₅ ,RL ₅₅₀ ,Al,AOX		B(b)fluórantén (NPK/NPK*),Antracén (NPK), B(ghi)perylén (NPK*),FLU (NPK,RP/RP*),PCB a jeho kongenéry (28, 52, 101,138,153) (RP), CN celkové (RP), 4-m-2,6-tBTP (RP), B(a)P (RP)*,4-(terc)-oktylfenol (RP*)	Abudancia fytoplankónu, chorofyl-a, črevné enterokoky, koliformné baktérie, termotolerantné kol.baktérie, sapróbny index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Hornád	25	24	CHSK _{Cr} ,EK (vodivosť),N-NH ₄ ,N-NO ₂ ,N-NO ₃ ,N _{celk.} ,P _{celk.} ,Ca,NEL _{UV} ,F ⁻ ,AOX	Zn (RP)	FLU (RP),CN (RP),B(a)P (RP)*	črevné enterokoky koliformné baktérie, termotolerantné kol.baktérie, sapróbny index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
	Bodva	9	8	BSK ₅ ,CHSK _{Cr} ,N-NO ₂ ,TOC,Ca,NEL _{UV} ,AOX		B(a)P (RP)*	Abudancia fytoplankónu, chorofyl-a, črevné enterokoky koliformné baktérie, termotolerantné kol.baktérie, sapróbny index biosestónu, kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C
Visla	Dunajec a Poprad	15	15	CHSK _{Cr} ,pH,E (vodivosť),N-NO ₂ ,RL ₅₅₀ ,Cl ⁻ ,Ca,NEL _{UV} ,Al,AOX		B(a)P (RP)*	

Zdroj: SHMÚ RP - prekročenie ročného priemeru; NPK – prekročenie najvyššej prípustnej koncentrácie; * potenciálne nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa NV 269/2010 a 167/2015Z.z.

Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2022



Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2022



Zdroj: VÚVH

**Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022
za Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.**

Ukazovateľ	mer.j.	2018	2019	2020	2021	2022
VÝNOSY celkom	tis. €	115 530	142 101	132 785	115 406	100 282
dodávka povrchovej vody	mil.m ³	240	239	237	240	240
dodávka povrchovej vody - tržby	tis. €	25 608	26 306	28 075	28 531	27 956
Platby za využitie sily vody na výrobu EE	tis. €	20 349	25 925	33 012	29 603	25 557
Ostatné	tis. €	69 573	89 870	71 698	57 272	46 769
NÁKLADY celkom	tis. €	144 401	160 066	130 187	112 629	133 382
-odpisy hmot. a nehmot. inv. majetku	tis. €	29 372	29 718	26 805	24 895	23 042
Hosp.výsledok pred zdanením	tis. €	-23 505	-16 114	1 806	5 153	-33 764
Odvody a dane štátu	tis. €	5 365	1 852	-793	2 376	-665
Hosp.výsledok po zdanení	tis. €	-28 871	-17 965	2 599	2 777	-33 100
Pridaná hodnota	tis. €	32 405	30 627	59 799	64 627	56 778
Hmot. + nehmot. investície spolu	tis. €	26 378	40 715	29 735	22 551	15 486
z toho:						
- vlastné zdroje	tis. €	20 369	17 376	10 084	4 715	2 500
- dotácie zo štát.rozpočtu	tis. €	554	8 519	6 461	3 774	985
Hmot. a nehm. inv. majetok	tis. €	1 366 198	1 380 034	1 382 239	1 380 616	1 381 959
Oprávky hmot. Inv. majetku	tis. €	811 737	834 875	858 571	880 577	901 616
Obežné aktíva	tis. €	54 684	64 660	62 636	62 832	54 336
Vlastné imanie k 31.12.	tis. €	907 307	914 275	918 522	921 644	893 250
Cudzie zdroje	tis. €		28 955			19 593
Aktíva = Pasíva (celkom)	tis. €	1 421 076	1 445 400	1 445 944	1 444 245	1 436 502
Počet pracovníkov -priem.evid.	počet	3 314	3 231	3 157	3 104	3 071
Priemerná cena povrchovej vody	€/m ³	0,1120	0,1250	0,1250	0,1250	0,125
<u>Pomerové ukazovatele</u>						
Rentabilita celk. výnosov	%	-20,35	-11,34	1,36	4,47	-33,67
Rentabilita vlastn.kapitálu	%	-3,18	-1,96	0,28	0,30	-3,71
Náklady / DHaNM	%	10,57	11,60	9,42	8,16	9,65
Produktivita práce z výnosov	tis.€/pr.	35	44	42	37	33

**Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022
za vodárenské spoločnosti a ostatné subjekty *
zabezpečujúce dodávku pitnej vody a odvádzanie odpadovej vody**

Ukazovateľ	mer.j.	2018	2019	2020	2021	2022	predp. 2023
VÝNOSY celkom	tis. €	511 539	514 697	516 913	534 031	558 843	492 432
- voda pitná fakturovaná	tis.m ³	198 582	197 536	198 773	196 971	197 430	147 151
"- - tržby	tis. €	210 240	210 688	212 914	216 564	225 707	181 866
- voda odkanalizovaná	tis.m ³	204 849	206 331	206 494	206 525	206 304	151 442
"- - tržby	tis. €	202 683	205 145	209 416	218 334	227 767	192 987
Ostatné	tis. €	98 616	98 865	94 583	99 133	105 368	117 578
NÁKLADY celkom	tis. €	506 498	518 344	514 343	523 582	572 512	501 892
-odpisy hmot. a nehmot. inv. majetku	tis. €	142 033	142 416	140 479	138 964	141 744	116 330
Opravy a udržiavanie celkom	tis. €	36 202	35 958	32 034	27 058	28 857	23 329
Hosp.výsledok pred zdanením	tis. €	8 169	-2 509	4 469	15 348	-15 196	-8 432
Odvody a dane štátu	tis. €	3 128	1 138	1 899	4 900	-1 527	1 029
Hosp.výsledok po zdanení	tis. €	5 041	-3 647	2 570	10 448	-13 669	-9 461
Pridaná hodnota	tis. €	257 789	259 339	268 536	287 727	270 446	228 327
Hmot. a nehmot. investície	tis. €	143 357	159 036	139 793	92 316	105 719	180 751
z toho:							
- vlastné zdroje	tis. €	73 814	73 442	64 267	48 937	44 415	83 264
- dotácie zo štát.rozpočtu	tis. €	3 200	2 278	115	18	415	2 702
- úver	tis. €	10 293	12 317	16 921	16 440	18 831	22 700
Hmot.a nehm.inv.majetok	tis. €	2 541 943	2 530 776	2 480 929	2 424 025	2 473 662	1 923 366
Oprávky k hmot.inv.majetku	tis. €	2 186 248	2 313 519	2 453 316	2 621 509	2 627 128	2 015 816
Obežné aktíva	tis. €	158 314	152 365	159 497	159 420	164 184	108 693
Vlastné imanie k 31.12.	tis. €	1 338 370	1 332 618	1 334 551	1 277 031	1 257 724	847 629
Cudzie zdroje	tis. €	521 798	605 519	671 876	652 629	713 326	512 050
Aktíva = Pasíva (celkom)	tis. €	2 808 463	2 818 655	2 837 271	2 729 483	2 725 437	2 040 195
Počet pracovníkov - priem.evid.	počet	7 009	7 714	6 950	7 994	6 859	6 677
Priemer. cena pitnej vody	€/m ³	1,06	1,07	1,07	1,10	1,14	1,24
Priemer. cena odkanaliz. vody	€/m ³	0,99	0,99	1,01	1,06	1,10	1,27
<u>Pomerové ukazovatele</u>							
Rentabilita celk. výnosov	%	1,6	-0,49	0,86	2,87	-2,72	-1,71
Rentabilita vlastn. kapitálu	%	0,38	-0,27	0,19	0,82	-1,09	-1,12
Náklady / DHaNM	%	19,93	20,48	20,73	21,60	23,14	26,09
Produktivita práce z výnosov	tis.€/pr.	73	67	74	67	81	74

* MONDI SCP, a.s., Ružomberok (v tabuľke nie sú zahrnuté výnosy a náklady tejto spoločnosti z dôvodu, že výnosy má spoločnosť len od externých subjektov, ale náklady jej vznikajú okrem externých subjektov najmä z prevádzky pre vlastnú potrebu). K ostatným subjektom patria ešte Vodárenská spoločnosť, s.r.o., Hlohovec; Aqua Spiš plus, s.r.o. Rudňany, Aquaspiš-vodné hospodárstvo, s.r.o. Rudňany a PreVak, s.r.o., Bratislava.

**Vybrané ukazovatele ekonomického vývoja v r. 2018 - 2022
za štátne podniky VH, vodárenské spoločnosti a ostatné subjekty**

Ukazovateľ	mer.j.	2018	2019	2020	2021	2022	predp. 2023
VÝNOSY celkom	tis. €	744 071	779 130	764 818	826 217	998 500	922 061
- dodávka povrchovej vody	mil.m ³	239,9	238,7	236,9	240,3	240,0	0
-"- - tržby	tis. €	25 608	26 306	28 075	28 531	27 956	0
- voda pitná fakturovaná	mil.m ³	198,6	197,5	198,8	197,0	197,4	147,2
-"- - tržby	tis. €	210 240	210 688	212 914	216 564	225 707	181 866
- voda odkanalizovaná	mil.m ³	204,8	206,3	206,5	206,5	206,3	151,4
-"- - tržby	tis. €	202 683	205 145	209 416	218 334	227 767	192 987
Platby za využitie sily vody na výrobu EE	tis. €	20 349	25 925	33 012	29 603	25 557	0
Ostatné	tis. €	285 191	311 067	281 401	333 185	491 512	547 207
NÁKLADY celkom	tis. €	765 487	796 420	757 507	808 628	932 119	766 186
-odpisy hmot. a nehmot. inv. majetku	tis. €	201 836	210 322	97 557	196 630	197 489	147 612
Hosp.výsledok pred zdanením	tis. €	-5 603	-8 697	16 812	22 774	95 163	187 485
Odvody a dane štátu	tis. €	15 812	8 595	9 500	5 186	28 781	31 610
Hosp.výsledok po zdanení	tis. €	-21 416	-17 291	7 312	17 589	66 381	155 875
Hmot. + nehmot. investície spolu	tis. €	161 429	271 696	213 734	156 289	175 670	257 503
z toho:							
- vlastné zdroje	tis. €	90 983	126 368	91 651	64 437	65 739	125 506
- dotácie zo štát.rozpočtu	tis. €	3 200	11 067	6 581	3 901	1 443	3 040
Hmot. a nehm. inv. majetok	tis. €	5 045 974	5 076 363	5 033 003	4 975 485	5 010 255	3 108 470
Oprávky hmot. inv. majetku	tis. €	3 552 482	3 708 772	3 901 064	4 076 736	4 133 079	2 652 918
Obežné aktíva	tis. €	378 891	358 392	338 308	402 975	543 687	398 752
Vlastné imanie k 31.12.	tis. €	2 691 135	2 694 122	2 700 363	2 648 396	2 683 519	1 445 287
Cudzie zdroje	tis. €	981 989	1 094 744	1 119 371	1 167 169	1 308 392	1 020 741
Aktíva = Pasíva (celkom)	tis. €	5 535 703	5 572 459	5 571 767	5 527 041	5 644 210	3 516 928
Počet pracovníkov - priem.evid.	počet	10 653	11 292	10 459	11 450	10 284	7 059
Priemerná cena povrchovej vody	€/m ³	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13
Priemerná cena pitnej vody	€/m ³	1,06	1,07	1,07	1,10	1,14	1,24
Priemerná cena odkanalizovanej vody	€/m ³	0,99	0,99	1,01	1,06	1,10	1,27
<u>Pomerové ukazovatele</u>							
Rentabilita celk. výnosov	%	-0,75	-1,12	2,20	2,76	9,53	20,33
Rentabilita vlastn. kapitálu	%	-0,80	-0,64	0,27	0,66	2,47	10,79
Náklady / DHaNM	%	15,17	15,69	15,05	16,25	18,60	24,65
Produktivita práce z výnosov	tis.€/pr.	70	69	73	72		13

