

Implementácia smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000

## VODNÝ PLÁN SLOVENSKA

# Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja

2. aktualizácia

Január 2022

## 7 Ekonomická analýza využívania vody a návratnosť nákladov za vodohospodárske služby

Základný rámec pre ekonomickú analýzu sú daný v článku 5 RSV (a prílohe III) a čl. 9 RSV. Povinnosť prehodnotiť a v prípade potreby aktualizovať ekonomickú analýzu požadovanú podľa článku 5 RSV bola stanovená v horizonte do 13 rokov od nadobudnutia účinnosti uvedenej smernice následne každých 6 rokov.

Ďalším rozhodujúcim článkom pre ekonomickú analýzu je článok 9 RSV, ktorý požaduje uplatniť princíp úhrady pokrývania nákladov na poskytované vodohospodárske služby, vrátane environmentálnych nákladov a nákladov na zdroje. Okrem týchto priamych požiadaviek sa ekonomických princípov dotýkajú viaceré články RSV.

Ťažiskovými oblasťami ekonomickej analýzy využívania vody pre správne územie povodia (v zmysle článku 5 RSV a Prílohy III) sú:

- Ekonomická analýza využívania vody (hospodársky význam využívania vody),
- Trendy v kľúčových ekonomických ukazovateľoch a tendenciách (hybných silách) do r. 2027,
- Návratnosť nákladov na vodohospodárske služby (implementácia článku 9 RSV).

Prvé spracovanie ekonomickej analýzy bolo uskutočnené s údajovou základňou 2004 a zaslané EK v Národnej správe 2005. Pre potreby vydania 1. Vodného plánu Slovenska bola ekonomická analýza aktualizovaná. Aktualizovaná bola aj ekonomická analýza pre potreby 2. plánovacieho cyklu (Prehodnotenie ekonomickej analýzy a aktualizácia ekonomickej analýzy využívania vody podľa článku 5 RSV, r. 2014).

Prehodnotená bola ekonomická analýza využívania vody aj pre potreby 3. plánovacieho cyklu (Aktualizácia ekonomickej analýzy využívania vody podľa čl. 5 RSV pre 3. cyklus plánov manažmentu povodí (2022-2027), 2020). Uskutočnilo sa podrobné prehodnotenie a aktualizácia všetkých troch vyššie uvedených oblastí (pričom sa vychádzalo aj z hodnotenia 2. cyklu plánov manažmentu povodí na roky 2016-2021 Európskou komisiou). Výsledky tohto prehodnotenia sú obsahom ďalších podkapitol.

V súlade s požiadavkami RSV má ekonomická analýza dôležitú úlohu aj pri zostavovaní programov opatrení, pre ktoré boli vykonané:

- Aktualizácia odhadu potenciálnych nákladov pre programy opatrení, ktoré mali byť realizované v rámci 1. plánovacieho cyklu do r. 2015 a do r. 2021 v rámci 2. plánovacieho cyklu resp. 3. plánovacieho cyklu do r. 2027
- posúdenie nákladovo najefektívnejšej kombinácie opatrení na vodné útvary v rámci jednotlivých čiastkových povodí,

ktoré sú súčasťou kapitoly 8 Program opatrení (resp. podkladových materiálov k tvorbe 3. cyklus plánov manažmentu povodí (2022-2027)).

Dokument „Priorizácia investičných projektov v rezorte Ministerstva životného prostredia“ (Inštitút environmentálnej politiky, november 2021) sumarizuje metódy, postupy a kritériá hodnotenia investícií a určuje rámce a stratégiu, akou by sa mali investičné projekty vyberať, i jej základné princípy. Dokument zahŕňa všeobecnú priorizáciu pokrývajúcu investície v celom rezorte a osem čiastkových priorizácií. Z pohľadu vodného hospodárstva sú kľúčové oblasti priorizácie: protipovodňové opatrenia, odvádzanie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou. Po tejto metodike určovania investičných priorít by mal byť v marci 2022 publikovaný Investičný plán v rezorte životného prostredia na roky 2023-2027, ktorý sa bude každoročne aktualizovať.

### 7.1 Hospodársky význam vodohospodárskych služieb a využívania vody

Definícia vodohospodárskej služby je zakotvená v zákone o vodách č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (§ 2 ods. aj/). Táto definícia je identická s definíciou RSV.

Slovenská republika teda uplatňuje tzv. širšiu definíciu vodohospodárskych služieb a jedná sa o:

- zásobovanie pitnou vodou a odvádzanie a čistenie odpadovej vody – túto službu poskytujú vodárenské spoločnosti a obce,
- vodohospodárske služby súvisiace s využívaním vodného toku – poskytuje ich Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. ako správca významných vodohospodárskych tokov a ďalší správcovia vodných tokov.

Medzi využívaním vody (hlavne z pohľadu domácností) a základnými socio-ekonomickými ukazovateľmi, akými sú HDP, príjmy a výdavky na obyvateľa, existuje prepojenie. Tieto ukazovatele sú obsahom textu nižšie.

Tabuľkový prehľad hodnotenia hospodárskeho významu hlavných druhov využívania vody je uvedený v Prílohe 7.1.

### **Hrubý domáci produkt:**

Vývoj HDP v bežných cenách v mil. EUR v rokoch 2000 – 2018 v správnom území povodia (SÚP) Dunaj a SR obsahuje tabuľka č. 1. Vývoj HDP na obyvateľa v bežných cenách v EUR v SÚP Dunaja a SR obsahuje tabuľka č. 2.

Tabuľka 1 HDP v bežných cenách v mil. EUR

Územie	2000	2010	2011	20212	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% zmeny 2000-2018
SÚP Dunaja	31 055	66 850	69 908	72 047	72 926	74 763	78 184	79 421	82 848	87 855	282,90
SR spolu	31 661	68 093	71 214	73 484	74 355	76 256	79 758	81 038	84 517	89 721	283,38

Zdroj: Databáza STATDat. ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS, údaje v EUR sú prepočítané konverzným kurzom 1 EUR = 30,126 SK

Tabuľka 2 HDP na obyvateľa v bežných cenách v EUR

Územie	2000	2010	2011	20212	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% zmeny 2000-2018
SÚP Dunaja	5 254	11 301	11 987	12 288	12 410	12 680	13 203	13 366	13 866	14 654	278,93
SR spolu	5 862	12 540	13 192	13 592	13 736	14 073	14 709	14 922	15 541	16 475	281,02

Zdroj: Databáza STATDat. ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS, údaje v EUR sú prepočítané konverzným kurzom 1 EUR = 30,126 SK

### **Príjmy a výdavky domácností:**

Zaujímavým z pohľadu obyvateľstva je porovnanie príjmov domácností s celkovými výdavkami domácností a výdavkami na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá. Ak zhodnotíme vývoj príjmov domácností (Tabuľka 3), celkový disponibilný príjem v SR na osobu a mesiac vzrástol od roku 2013 len o 7,7%. Peňažné výdavky domácností na osobu a mesiac vzrástli v priemere v SR od roku 2007 o 14,3%. Vo všetkých čiastkových povodiach zaznamenávame v porovnaní s rokom 2013 nárast výdavkov. Najvyšší nárast výdavkov v rámci SÚP Dunaja je v čiastkovom povodí Váhu až o 16,7% a najnižší v povodí Dunaja o 9,3%.

Tabuľka 3 Celkový ekvivalentný disponibilný príjem domácnosti v EUR na osobu a mesiac

Povodie	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SÚP Dunaj	608,4	626,3	609,7	618,7	627,0	658,4
SR spolu	605,5	623,7	607,7	615,9	624,3	655,8

Zdroj: Štatistický úrad SR/ sociálne štatistiky/ životné podmienky; transformácia do povodí pomocou GIS

Tabuľka 4 Čisté peňažné výdavky domácností v EUR na osobu a mesiac

Povodie	2013	2014	2015	2016	2017	2018

SÚP Dunaj	322,2	323,6	356,6	360,6	368,4	376,4
SR spolu	320,6	321,7	354,5	358,4	366,2	374,1

Zdroj: Databáza DATACube, ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS

Percentuálny podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá (Tabuľka 5) sa pohybuje približne na úrovni 20% počas obdobia rokov 2013 až 2018. V roku 2001 dosahoval tento podiel výdavkov na národnej úrovni 15,6%. Výdavky samostatne na spotrebu vody a odvod použitej vody eviduje štatistický úrad len na celoslovenskej úrovni a sú dostupné len za rok 2015 (v roku 2015 bol podiel týchto výdavkov na celkových výdavkoch domácností 1,5%), ostatné roky sú len simulované údaje vychádzajúce z roku 2015 a preto ich neuvádzame.

Tabuľka 5 Podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá

Povodie	Čisté peňažné výdavky za bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá v EUR na osobu a mesiac						Podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá na celkových výdavkoch domácností					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SÚP Dunaja	64,9	64,6	67,3	66,6	65,3	66,5	20,1%	20,0%	18,9%	18,5%	17,7%	17,7%
SR spolu	64,3	64,1	66,9	66,1	64,8	66,0	20,1%	19,9%	18,9%	18,4%	17,7%	17,6%

Zdroj: Štatistický úrad SR / príjmy, výdavky a spotreba súkromných domácností SR ; transformácia do povodí pomocou GIS

## 7.1.1 Charakteristika vodohospodárskych služieb

### Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov:

Vývoj celkového počtu obyvateľov a počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov a ich percentuálny podiel na celkovom počte obyvateľov v rokoch 1995 -2018 ukazuje Tabuľka 6.

Tabuľka 6 - Vývoj celkového počtu obyvateľov a počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v správe VS, OÚ a iných subjektov (v tis.)

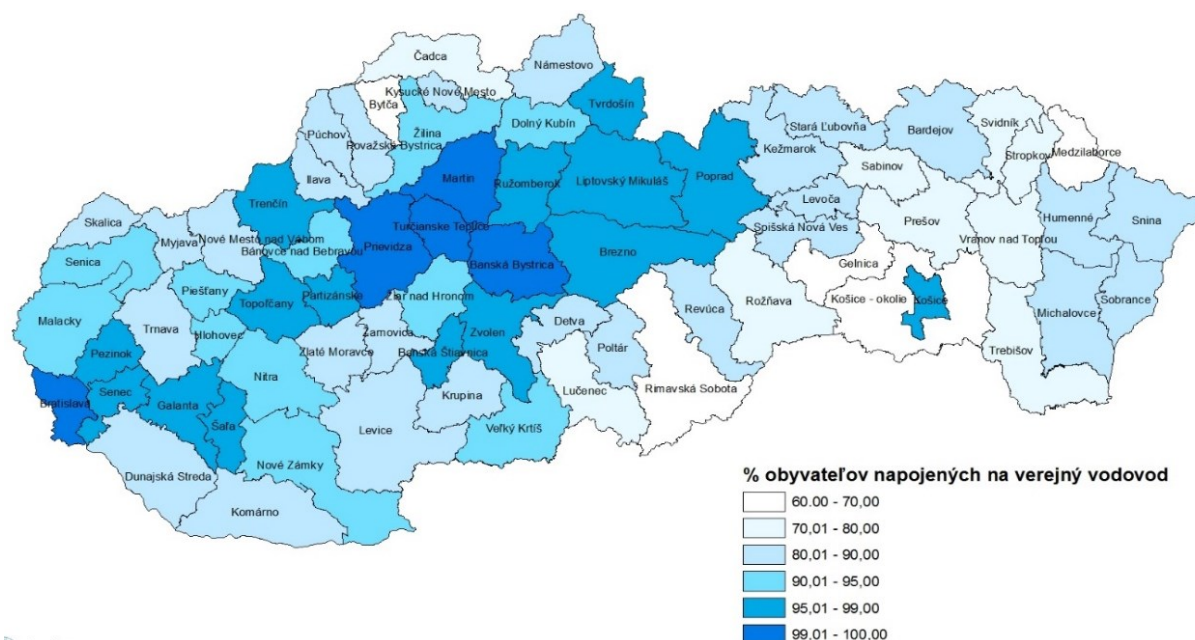
	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Celkový počet obyvateľov	5 363,7	5 400,6	5 386,7	5 435,3	5 421,4	5 429,8	5 437,8	5 450,4
Zásobovaní pitnou vodou z VV	4 256,8	4 479,2	4 594,1	4 704,7	4 785,0	4 814,0	4 836,0	4 859,9
Podiel [%]	79,4	82,9	85,3	86,6	88,3	88,7	88,9	89,25

Celkový počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v r. 2018 mierne narástol oproti predchádzajúcemu roku na 4 859,9 tis. (o 23,9 tis. obyvateľov) a taktiež percento zásobovaných obyvateľov vzrástlo na 89,25 % (o 0,35 %). Stále pretrvávajú rozdiely v regionálnej napojenosti na verejné vodovody, čo dokumentuje Obr. 7.1.

Vypracoval: VÚVH z údajov VS, OÚ a iných subjektov

V roku 2018 bolo v SR 2 416 samostatných obcí, ktoré boli zásobované vodou z verejných vodovodov a ich podiel z celkového počtu obcí v SR tvoril 83,60 %.

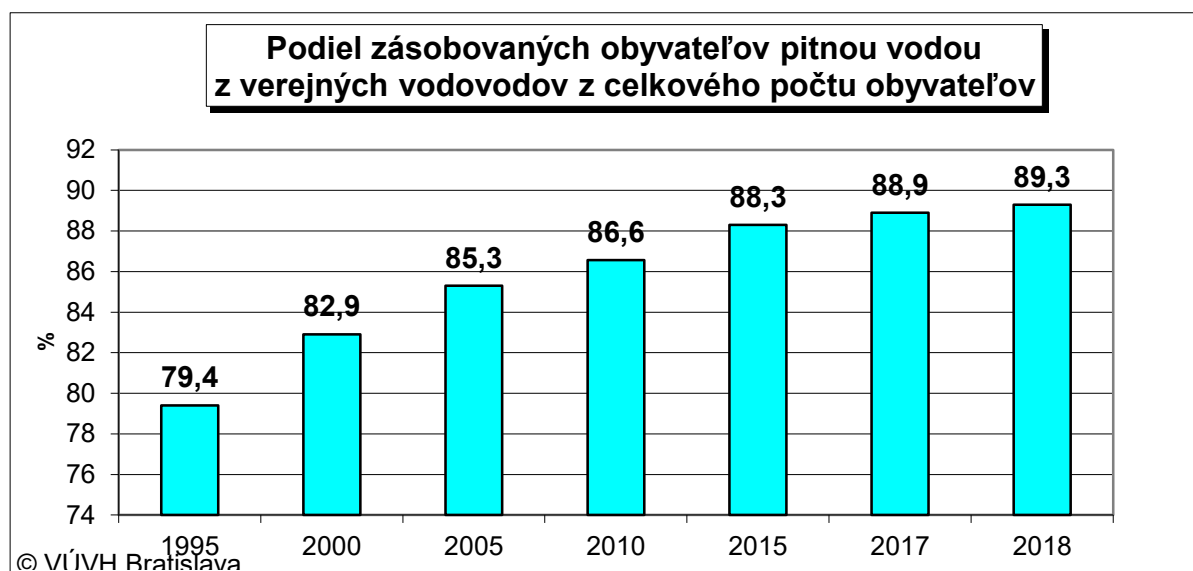
Obr. 7.1 - Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2018 (okresy SR)



Zdroj: VÚVH

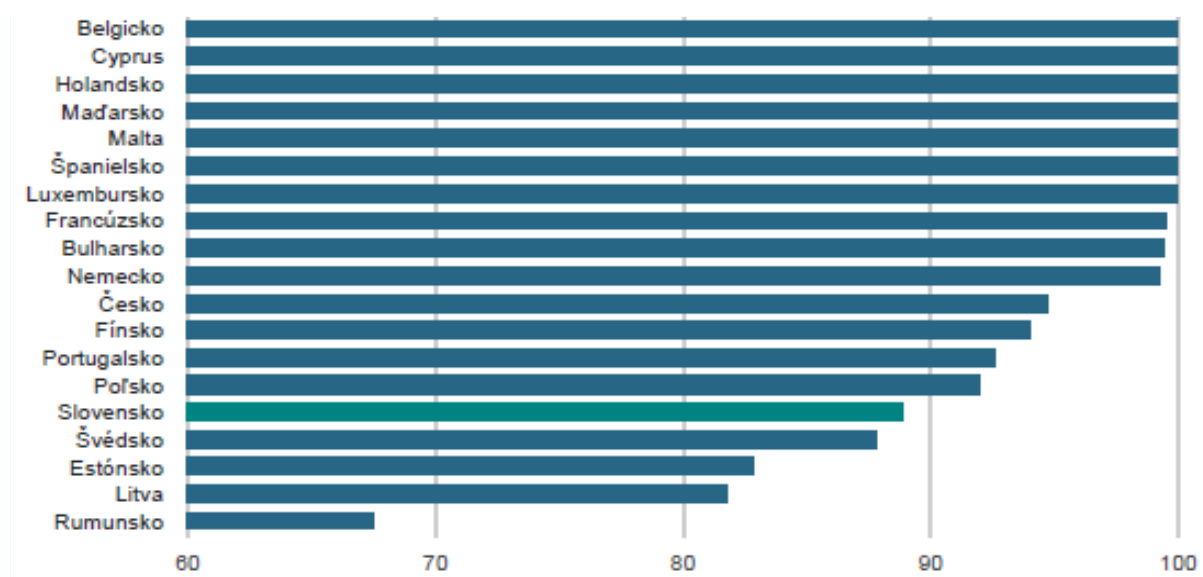
Grafické znázornenie podielu obyvateľov SR zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v rokoch 1995 – 2018 znázorňuje Obr. 7.2.

Obr. 7.2 - Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov



Medzinárodné porovnanie zásobovania obyvateľov z verejných vodovodov (údaje za rok 2017) ukazuje Obr. 7.3.

Obr. 7.3 - Medzinárodné porovnanie zásobovania obyvateľov z verejných vodovodov (2017)



Zdroj: Eurostat

V rokoch 2011 – 2018, s výnimkou roku 2012, špecifická spotreba vody za domácnosti na Slovensku poklesla pod hygienické minimum, za ktoré sa považuje cca 80 litrov/obyv./deň. Dôvodom tejto situácie je využívanie vlastných studní v oblastiach s dostupnou podzemnou vodou. Ďalším faktorom majúcim vplyv na spotrebu vody a zároveň skresľujúcim údaje o špecifickej spotrebe vody v jednotlivých regiónoch je migrácia obyvateľstva za prácou mimo trvalého bydliska.

Priemerná špecifická spotreba vody v SR v roku 2018 za všetky sektory spolu bola 165,15 litra/obyv./deň.

Z toho špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti v roku 2018 dosiahla hodnotu 77,97 litra/obyv./deň. Vývoj tohto ukazovateľa od roku 2010 do roku 2018 ukazuje Tabuľka 7.

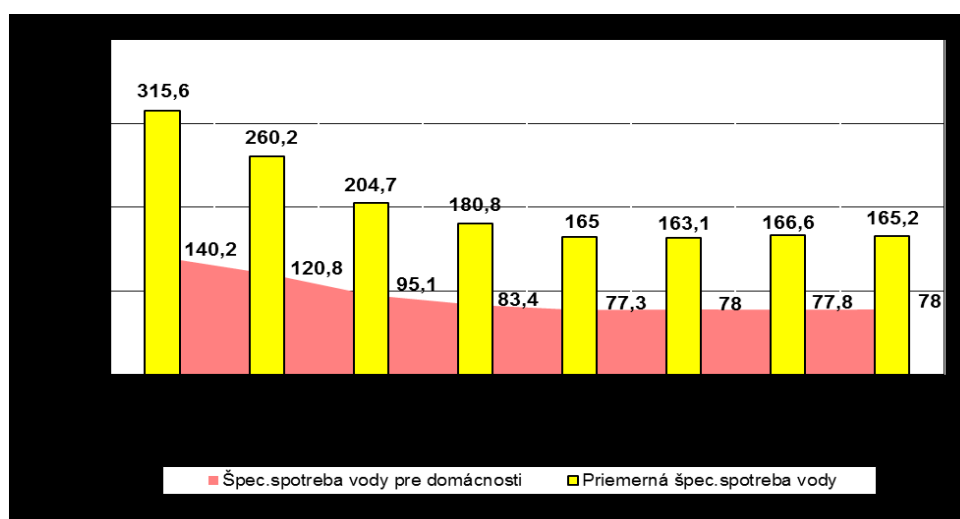
Tabuľka 7 - Špecifická spotreba vody v domácnostiach v litroch na obyvateľa a deň

Špecifická spotreba vody v domácnostiach (litre/obyv/deň)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	83,4	79,8	80,8	78,7	76,7	77,3	78,0	77,8	78,0

Zdroj: VÚVH

Grafické znázornenie špecifickej spotreby vody v správe VS, OÚ a iných subjektov (porovnanie rokov) je nižšie – Obr. 7.4.

Obr. 7.4 - Špecifická spotreba vody v správe VS, OÚ a iných subjektov



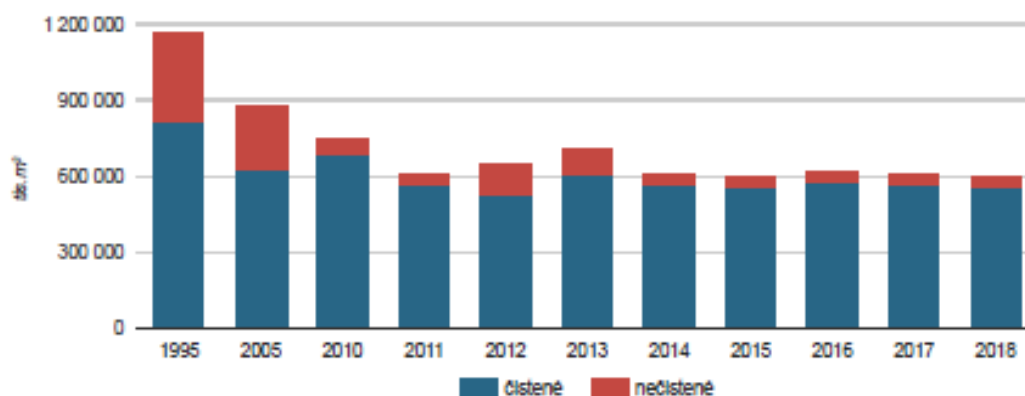
### Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V roku 2018 celkové množstvo odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 597 133 tis. m<sup>3</sup>, čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo pokles o 2,4 %, v porovnaní s rokom 2005 je to menej o 32,3 %.

Podiel vypúšťaných čistených odpadových vôd k celkovému množstvu odpadových vôd vypúšťaných do tokov v roku 2018 predstavoval 93,06 %.

Vývoj vypúšťania čistených a nečistených odpadových vôd do vodných tokov ukazuje Obr. 7.5.

Obr. 7.5 - Vývoj vo vypúšťaní čistených a nečistených odpadových vôd do vodných tokov



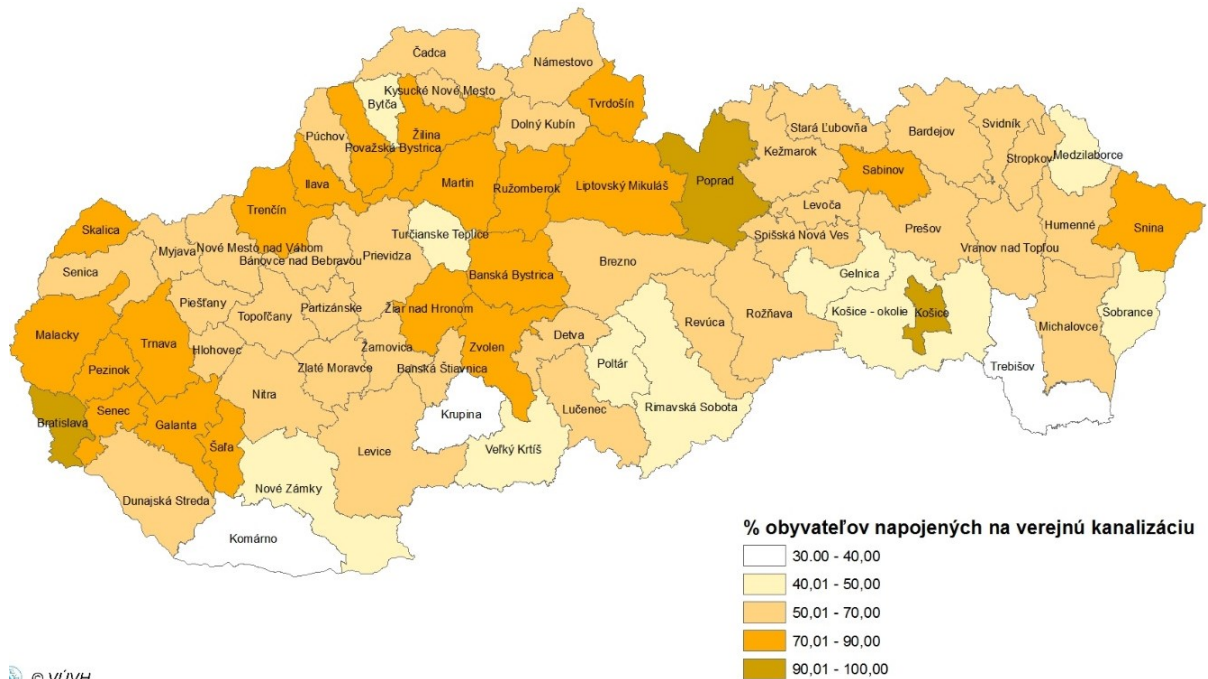
Zdroj: SHMÚ

Počet obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 dosiahol počet 3 724 tis. obyvateľov, čo predstavuje 68,40 % z celkového počtu obyvateľov.

Vybudovanú verejnú kanalizáciu malo 1 128 obcí (39,03 % z celkového počtu obcí SR). Stále pretrvávajú rozdiely v regionálnej napojenosti na verejnú kanalizáciu.

Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 znázorňuje nasledovný Obr. 7.6.

Obr. 7.6 - Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu (2018)

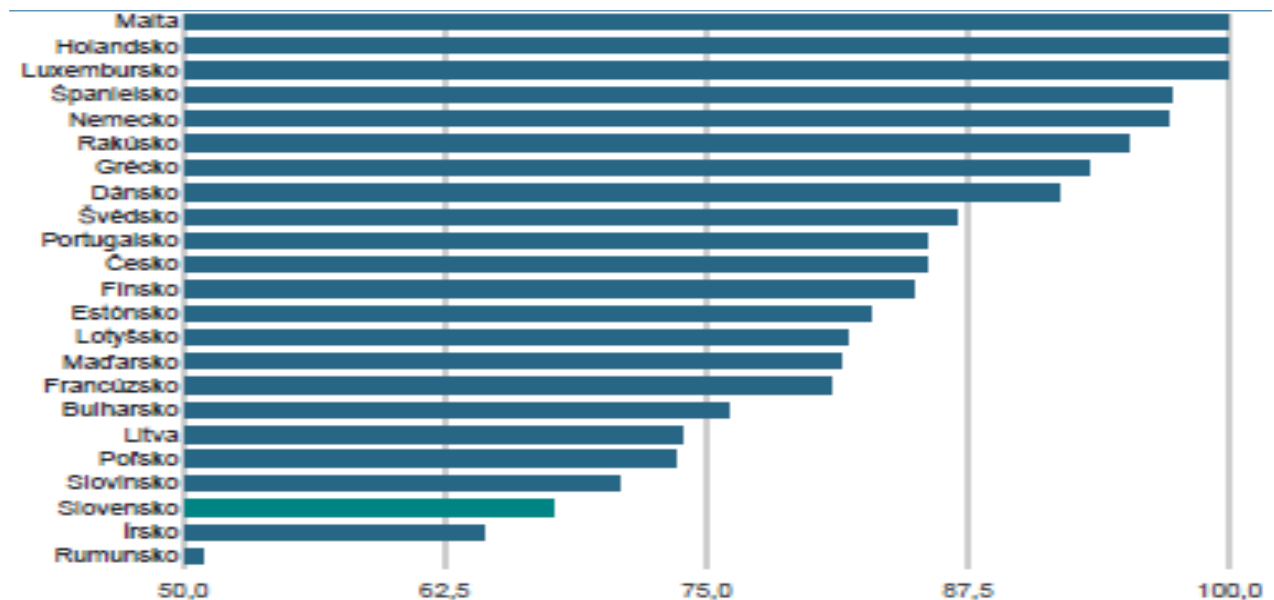


© VÚVH

Zdroj: VÚVH

Medzinárodné porovnanie napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu v roku 2017 demonštruje Obr. 7.7.

Obr. 7.7 - Medzinárodné porovnanie napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu (2017)



Zdroj: Eurostat

Jedným z cieľov Envirostratégie 2030 je zvýšiť podiel čistenia odpadových vôd a dosiahnuť v aglomeráciách s viac ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi 100 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd. Pre aglomerácie s menej ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi je cieľom 50 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd. V roku 2016 podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 ekvivalentných obyvateľov bol na úrovni 26,09 %. V 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov podiel znečistenia odstráneného stokovou sieťou predstavoval 84,12 %.



Tabuľka 8 ukazuje rozvoj verejných kanalizácií a množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd verejnými kanalizáciami (voda odkanalizovaná spolplatnená) v správe vodárenských spoločností a iných subjektov (Vodárenská a kanalizačná spoločnosť, s.r.o., Hlohovec; Mondi SCP, a.s., Ružomberok; PreVak, Stará Turá; nie sú k dispozícii údaje za obecné úrady a AQUASPIŠ, s.r.o., Spišská Nová Ves).

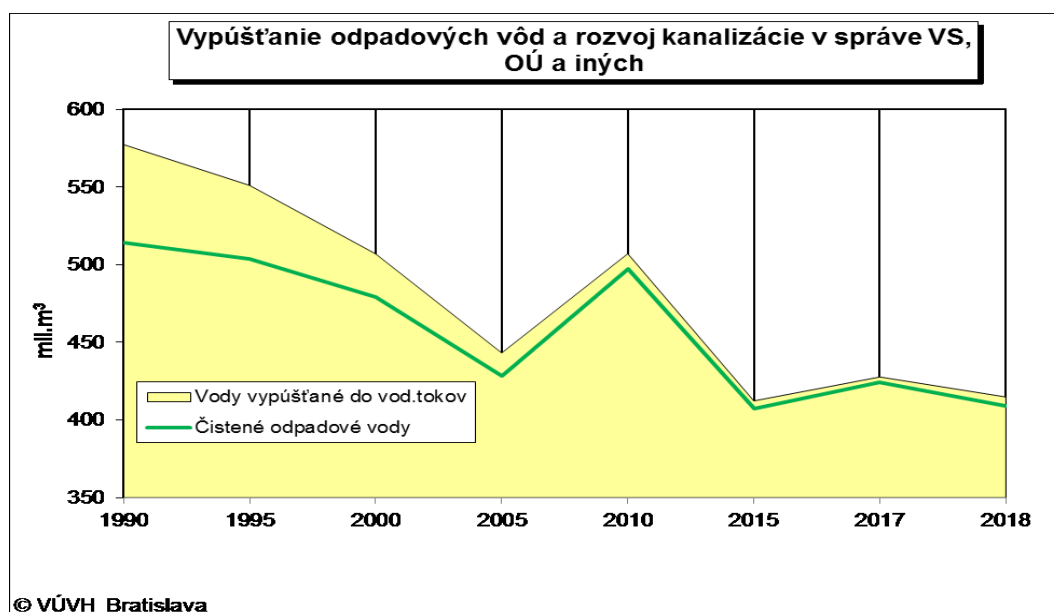
Tabuľka 8 Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd a rozvoj verejnej kanalizácie v správe VS, obecných úradov a iných subjektov

Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu	tisíc	3 506,1	3 534,3	3 603,1	3 682,2	3 724,4
z toho: v domoch pripojených na kanalizáciu s ČOV	tisíc	3 453,1	3 495,2	3 574,5	3 655,6	3 699,2
Dĺžka kanalizačných sietí	km	12 565	12 834	13 731	14 067	14 415
Voda vypúšťaná do vodných tokov spolu	mil.m3	436,6	412,3	432,3	427,7	414,8
z toho: čistené odpadové vody	mil.m3	430,1	407,1	428,5	424,3	409,2
Množstvo vypúšťaných odpadových vôd	mil.m3	197,1	200,3	198,3	202,8	206,9
z toho: splaškové vody	mil.m3	108,9	113,9	107,1	117,5	116,1
priemyselné a ostatné odpadové vody	mil.m3	88,2	86,3	91,2	85,3	90,8

Zdroj: VÚVH

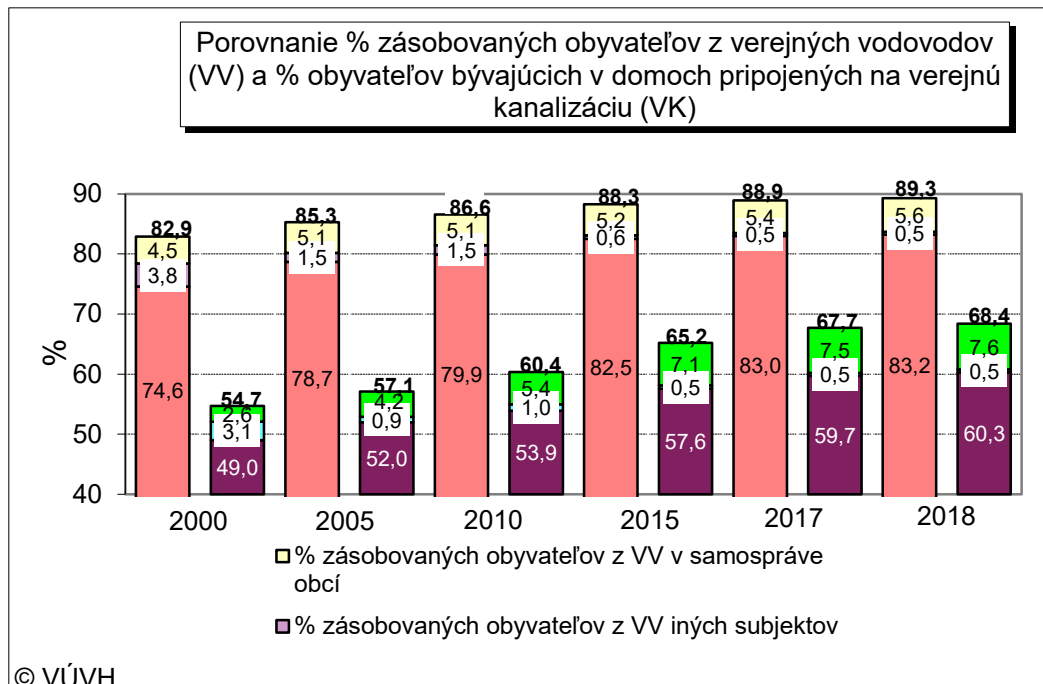
Obr. 7.8 znázorňuje vypúšťané odpadové vody spolu, t.j. zahŕňa aj vody balastné, zrážkové a odpadové vody z kanalizácií prevádzkovaných obecnými úradmi.

Obr. 7.8 - Vypúšťané odpadové vody z verejných kanalizácií (1990-2018)



Porovnanie podielu zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov a podielu obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu znázorňuje Obr. 7.9.

Obr. 7.9 - Porovnanie napojenia na verejné vodovody a verejné kanalizácie (2000-2018)



### 7.1.2 Charakteristika využívania vôd

Každý zo sektorov ekonomiky je viac alebo menej viazaný na využívanie vody. Pri hodnotení ekonomickej významnosti jednotlivých sektorov je kľúčovým ukazovateľom výška vytvoreného HDP a podiel na celkovom HDP. Dominantné postavenie z hľadiska tvorby HDP má priemysel a priemyselná výroba, poľnohospodárstvo má výrazne nižší podiel. Nasledujúca Tabuľka 9 vyjadruje podiel vyššie uvedených sektorov na tvorbe HDP.

Tabuľka 9 Podiel sektorov ekonomiky na tvorbe HDP (2018)

	HDP v mil. EUR v r. 2018	Podiel HDP v %
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	2 119,9	2,36
Priemysel	20 661,0	23,02
- z toho priemyselná výroba	17 653,5	19,68

Zdroj: ŠÚ SR

Podkladom k hodnoteniu hospodárskeho významu jednotlivých druhov využívania vôd sú údaje o odberoch z povrchových a podzemných vôd.

#### Povrchové vody

Povrchové vody majú viaceré oblasti využívania:

- zásobovanie úžitkovou vodou
- zásobovanie pitnou vodou
- využívanie hydroenergetického potenciálu
- závlahové systémy
- vodné cesty
- rybné hospodárstvo.

Zásobovanie úžitkovou vodou:

Odbery povrchovej vody po roku 1995 zaznamenali významný pokles napriek minimálnym medziročným nárastom a poklesom. V roku 2018 odbery poklesli oproti roku 1995 o 71 % a oproti roku 2005 o 56,0 %. Medziročne (2017 – 2018) odbery poklesli o 4,0 %.

Celkový odber spoplatnenej povrchovej vody v roku 2018 predstavoval 239 852 tis. m<sup>3</sup>, čo predstavuje len nepatrný nárast oproti roku 2017 (o 31 tis. m<sup>3</sup>). Prehľad dodávok povrchovej vody pre jednotlivé sektory v roku 2018 približuje Tabuľka 10.

Pozn.: Podľa zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sú odbery povrchových vôd do 1250 m<sup>3</sup> mesačne alebo do 15 000 m<sup>3</sup> ročne nespoplatnené.

Tabuľka 10 Dodávky povrchovej vody pre jednotlivé sektory v roku 2018

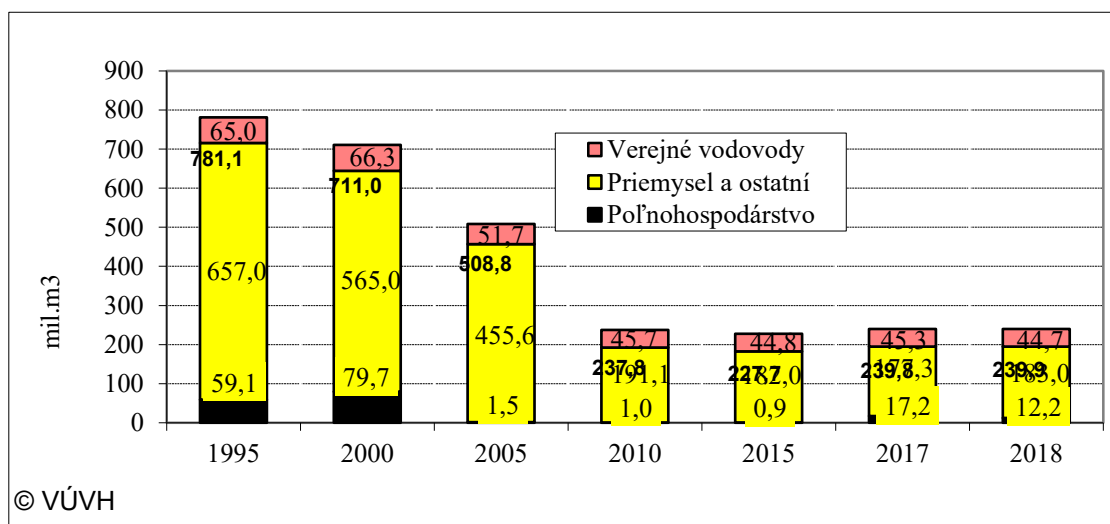
	tis. m <sup>3</sup>	Podiel v %
Dodávka povrchovej vody spolu	239 852	100,00
z toho: verejné vodovody	44 747	18,66
priemysel a ostatné odbery	183 573	76,54
.....poľnohospodárstvo vrátane závlah	12 152	5,07

Najvýznamnejší odberatelia povrchovej vody v roku 2018 boli spoločnosti:

- Slovaft, a. s. Bratislava (odber 34 108 tis.m<sup>3</sup>);
- U. S. Steel Košice (29 480 tis. m<sup>3</sup>);
- Mondi SCP, a. s. Ružomberok (24 273 tis. m<sup>3</sup>);
- SE a. s., Bratislava – EBO Jaslovské Bohunice (21 579 tis. m<sup>3</sup>).

Vývoj dodávok spoplatnenej povrchovej vody ukazuje nasledujúci Obr. 7.10:

Obr. 7.10 - Vývoj dodávok povrchovej vody (spoplatnenej) v rokoch 1995-2018



Podrobnejšie členenie využívania vôd poskytuje Vodohospodárska bilancia SR. Vo vodohospodárskej bilancii (VHB) sa podľa § 6 ods. 5 a 6 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov evidujú všetci užívatelia vôd, ktorí odoberajú z povrchových vôd ročne nad 15 000 m<sup>3</sup> alebo mesačne nad 1 250 m<sup>3</sup>. Pri vypúšťaní sa evidujú všetci užívatelia, ktorí vypúšťajú do povrchových vôd nad 10 000 m<sup>3</sup> ročne alebo nad 1 000 m<sup>3</sup> mesačne. Podľa novely vodného zákona schválenej 2.12.2014 v NR SR limity ostávajú len pre odbery na uspokojovanie osobných potrieb domácností. Pre podnikateľské účely sa od roku 2015 eviduje všetko. Údaje o odberoch povrchovej vody a vypúšťaní do povrchovej vody za hodnotený rok sú získané v zmysle § 20 (Oznamovanie údajov o odbere povrchovej a podzemnej vody) a § 22 (Oznamovanie údajov o vypúšťaní odpadovej a osobitnej vody) Vyhlášky

MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení neskorších predpisov.

Stav užívania vody v roku 2018 – odbery z povrchových a podzemných zdrojov v sektoroch: verejné vodovody, priemysel, závlahy a poľnohospodárstvo, vrátane údajov o vypúšťaní odpadových vôd do povrchových vôd v tis. m<sup>3</sup> dokumentujú nasledovné tabuľky: Tabuľka 11, Tabuľka 12.

V r. 2018 najnižší podiel z odberov povrchových vôd predstavujú odbery pre poľnohospodársku výrobu, pre závlahy, nasledujú odbery pre pitné účely (verejné vodovody) a najväčší odber má priemysel. Podobne je tomu za rok 2018 pri odberoch z podzemných vôd – najnižšie percentu prislúcha poľnohospodárstvu, potom nasleduje priemysel a najvyšší podiel má odber pre verejné vodovody.

Najvyšší hospodársky význam má využívanie povrchovej vody v sektore priemyslu a podzemnej vody v sektore verejné vodovody.

Tabuľka 11

Odbery z povrchových vôd (tis.m3/rok)

Rok

2018

	pre pitné účely	priemysel (bez energetiky)	poľnohospodárstvo	závlahy	potravínarský priemysel	energetika	hydroenergetika (MVE)	rybníky	zasnežovanie	iné účely	Spolu
Bodrog	17547,302	6461,845	0,412	25,411	0,000	0,000	2146,536	0,000	0,000	37,174	26218,680
Bodva	4257,178	2459,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6716,565
Dunaj	0,000	61,417	0,000	858,183	0,000	0,000	0,000	10368,000	0,000	0,000	11287,600
Hornád	2417,334	27108,767	0,000	0,000	0,000	960,263	261340,540	4,000	53,397	5,841	291890,142
Hron	4434,875	3408,074	0,000	1205,501	0,000	489,945	263989,371	228,000	339,701	43,809	274139,276
Ipeľ	2791,261	10,715	0,000	20,275	0,000	0,000	0,000	2975,000	0,000	1,463	5798,714
Morava	0,000	0,000	0,000	857,020	0,000	5,385	0,000	0,000	0,000	0,000	862,405
Poprad	1882,429	0,000	0,000	14,100	0,000	64,392	0,000	2950,000	128,330	0,000	5039,251
Slaná	2968,509	498,368	0,000	20,554	0,000	0,000	110071,000	40784,000	8,000	10,000	154360,431
Váh	11415,249	35850,830	2,000	9654,069	53,986	911,096	810328,775	39522,648	356,983	305,556	908401,192
spolu	47714,137	75859,403	2,412	12655,113	53,986	2431,081	1447876,222	96831,648	886,411	403,843	1684714,255

Zdroj : SHMÚ

Tabuľka 12

Množstvo odobratej podzemnej vody v tis. m<sup>3</sup> za rok 2018

Povodie	domácnosti	poľnohospodárstvo - živočíšna výroba	poľnohospodárstvo - rastlinná výroba - závlahy	výroba kovov a kovových výrobkov	potravinársky priemysel	výroba elektrických a optických zariadení	chemický priemysel	energetika	hydroenergetika	termálne vody	rybníky	ostatný priemysel	banské účely	voda na liečebné účely	Spolu
Poprad	3608,775	139,911	0	306,648	179,721	84,499	0	720,467	0	1633,388	78,184	463,797	32,182	61,054	7308,626
Morava	4152,135	93,323	0	53,982	0	0	0	0	0	0	0	16,532	0	2	4318,462
Morava	4514,548	192,798	0	841,344	0	0	14,45	0,652	0	0	7,001	838,684	278,796	0	6688,273
Dunaj	53375,098	509,728	233,521	6,512	1212,284	0	32897,165	2385,317	0	815,855	2,713	516,599	18,627	0	91973,419
Váh	126264,8	3661,762	3158,895	1782,394	3818,213	482,96	3118,53	2563,433	0	3732,466	2828,01	7528,193	78,163	2500,08	161517,899
Hron	21906,199	414,737	19,479	133,429	318,925	10,043	32,944	764,383	0	566,191	0	565,008	29,051	320,973	25081,362
Ipeľ	2705,432	310,014	0	4,728	68,669	0	0,736	0,007	0	238,356	0	158,982	0	103,231	3590,155
Bodrog	8274,373	540,435	2,674	3,199	312,387	43,892	4,075	2,116	0	75,784	0	1023,599	0,84	23,588	10306,962
Slaná	4505,817	120,294	0,136	5,446	143,821	0	1,306	23,238	0	144,475	0	108,66	8,943	0,02	5062,156
Hornád	11962,967	416,176	12,339	3455,099	248,727	0,115	0,966	37,124	0	0	0	327,827	257,7	0	16719,04
Bodva	4404,304	165,937	0	1666,294	0	0	0,554	18,29	0	0	0	15,105	49,406	0	6319,89
															338886,244

Zdroj : SHMÚ

Tabuľka 13 Vypúšťanie do povrchových vôd (tis. m<sup>3</sup>/rok)

Rok 2018

	B	C	D		do stĺpcov B, C a D nie sú zahrnuté						Spolu
			priemysel (bez energetiky, hydroenergetiky, potravin. priem.)	poľnohospodárstvo	potravínarsky priemysel	energetika	hydroenergetika	termálne vody	voda na liečebné účely	rybníky	
komunálne a splaškové	rastlin. výroba	živočíš. výroba									
Bodrog	22 896,120	7 524,101	0	0	18,075	2 096,000	281,726	0	0	0	32 816,022
Bodva	2 112,044	58,415	0	0	0	0,155	0	0	0	0	2 170,614
Dunaj	13 045,080	12 415,290	0	0	0	0	0	348,113	0	0	25 808,483
Hornád	46 547,593	30 823,331	0	0	14,513	188,539	620,591	0	0	0	78 194,567
Hron	47 097,216	26 865,761	0	0	279,964	6 790,323	0	101,330	700,765	0	81 835,359
Ipel'	8 791,797	46,135	0	0	161,310	0	0	73,992	192,413	0	9 265,647
Morava	13 643,377	1 644,762	0	0	0	73,544	0	0	12,762	0	15 374,445
Poprad	24 586,467	473,252	0	0	0	30,676	0	442,863	18,733	0	25 551,991
Slaná	9 627,862	1 271,319	0	0	265,836	91,979	114,687	0	139,475	0	11 511,157
Váh	183 317,725	107 356,782	84,479	26,015	1 541,751	9 031,937	464,546	4 338,472	1 617,500	51 288,582	359 067,788
Spolu SR											641 596,074

Zdroj: SHMÚ

Hydroenergetický potenciál:

Podiel VE na ročnej výrobe elektrickej energie Elektrizáčnej sústavy SR (ES SR) dosahuje od 13 % do 20 %. V roku 2018 to bolo 14,4 % (3 920 GWh) z celkovej výroby 27 149 GWh elektrickej energie na Slovensku.

V roku 2018 bol na VD Gabčíkovo zaznamenaný druhý najnižší priemerný prietok od začiatku výroby elektriny v roku 1992. Výroba silovej elektriny bola oproti predchádzajúcemu roku 2017 nižšia o 236 322 MWh. Dodávka elektriny dosiahla 1 843 522 MWh a v porovnaní s rokom 2017 bolo do siete dodaných o 235 791 MWh elektriny menej Tabuľka 14.

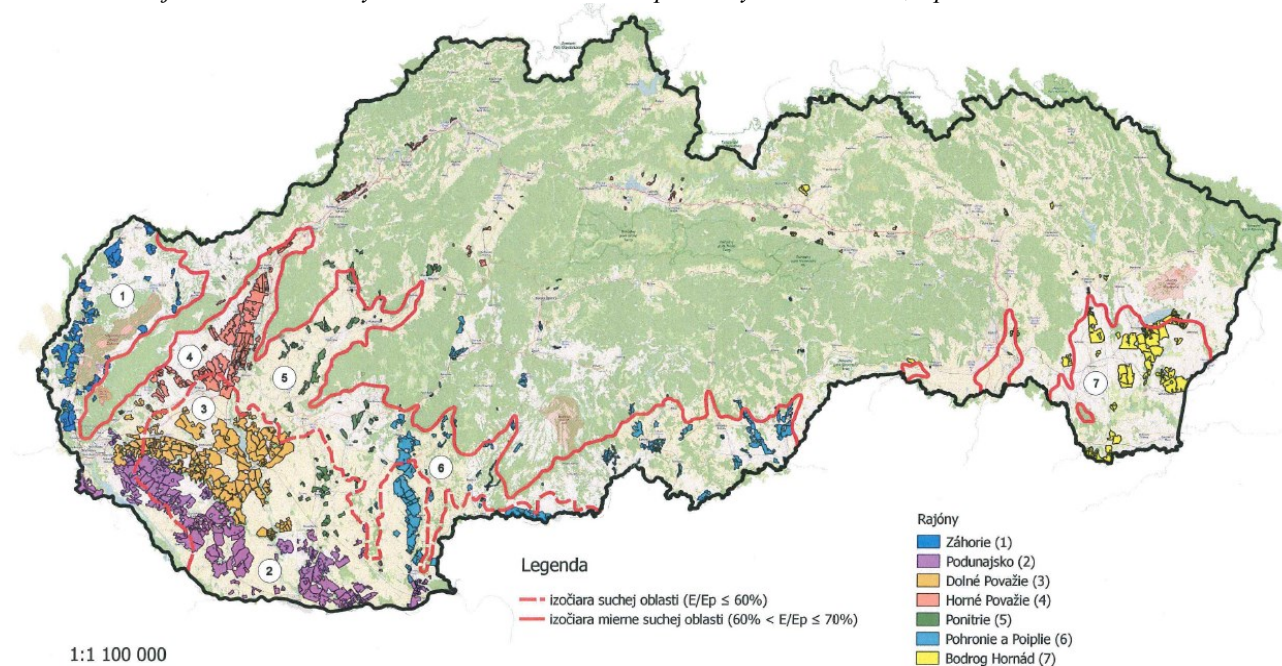
Tabuľka 14 Výroba elektrickej energie vodnými elektrárnami (2010-2018)

Ukazovateľ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Výroba elektriny v MWh	2 374 495	1 910 255	459 334	2 618 702	2 043 083	2 014 210	2 287 625	2 103 089	1 866 767
Dodávka elektriny v MWh	2 345 902	1 880 202	430 147	2 583 363	2 012 684	1 989 338	2 262 422	2 079 313	1 843 522

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 2015 až 2018 k ďalšiemu zníženiu vybudovanej výmery o 1 492,19 ha. Výmera vybudovaných závlah k 31. 12. 2018 bola 318 474,27 ha.

Obr. 7.11 - Rajonizácia závlahových sústav na Slovensku v správe Hydromelióracie, š.p.



Zdroj: Hydromelióracie, š.p.

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

Rok 2015 bol prvým rokom, v ktorom sa výhradne uplatňovali jednotlivé zámery „Konceptie revitalizácie hydromelioračných sústav na Slovensku“ (ďalej len „konceptia“), ktorá bola spracovaná Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (MPRV SR) a v roku 2014 schválená vládou



Slovenskej republiky dňa 20. 11. 2014. Koncepcia má vnášať do využívania štátneho závlahového hydromelioračného majetku novú úroveň vzťahov a možnosti finančnej podpory investičnej obnovy zo zdrojov európskej únie a revitalizácie týchto zariadení.

Závlahové technicko-prevádzkové celky (TPC) boli v roku 2018 využívané výlučne formou prenájmu. Celkom bolo v roku 2018 takto v jednotlivých závlahových regiónoch prenajatých 174 čerpacích staníc, s celkovou prislúchajúcou výmerou spoplatnenej závlahovej infraštruktúry 56 407,63 ha v rámci konkrétnych TPC závlah.

Tabuľka 15 Východisková situácia závlahovej sezóny roku 2018 a rozsah prenajatých závlah ku koncu roka 2018

Región	Prenajatá výmera v ha	Počet prenajatých ČS	Počet zmlúv
Záhorie	7 313,19	7	5
Podunajsko	19 176,16	64	49
Dolné Považie	16 112,54	35	27
Horné Považie	8 609,15	33	22
Ponitrie	2 388,81	24	15
Pohronie a Poiplie	2 690,91	10	10
Bodrog Hornád	116,87	1	2
SPOLU	56 407,63	174	130

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, je v priebehu jednotlivých rokov zrejmy pokles záujmu o ich prenájom a tým aj využívanie podnikmi poľnohospodárskej prvovýroby.

Tabuľka 16 Porovnanie postupného vývoja rozsahu prenajatých závlah

Rok	2010	2015	2016	2017	2018
Prenajatá výmera v ha	206 523	62 239	60 818	54 421	56 407
Neprenajatá výmera v ha	114 487	257 728	259 148	264 627	262 067
Spolu	321 010	319 966	319 966	319 048	318 474

Zdroj: Hydromeliorácie, š. p.

Údaje vyššie (Tabuľka 16) podľa jednotlivých rokov dokumentujú, že za uvedené obdobie sa výmera prenajatých závlah znížila o 170,1 tis. ha, čo predstavuje z východiskového stavu prenájmu v roku 2007 zníženie o 75 %. Po uplatnení záverov koncepcie sa oproti roku 2014 prenajatá výmera znížila o 98,3 tis. ha čo predstavuje zníženie o 63,5 %. Toto zníženie je zapríčinené zmenou spôsobu určovania prenajatej výmery v súlade s koncepciou – namiesto pôvodne spoplatnenej vybudovanej výmery (0,033 EUR/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 2018 podľa nahlásených objemov od nájomcov v jednotlivých regiónoch uvádza nasledovná Tabuľka 17.

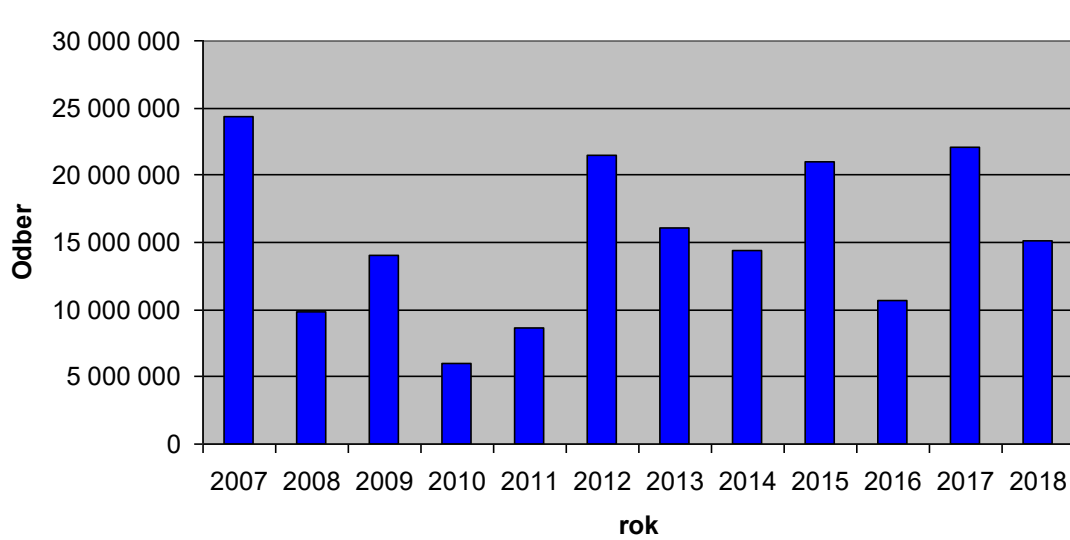
Tabuľka 17 Odbery závlahovej vody v sezóne 2018

Región	Skutočný odber vody v m <sup>3</sup>	Zavlažovaná plocha v ha	Prenajatá výmera v ha s odberom	% využitia prenajatej výmery
Záhorie	833 020	418	2 906,19	14,38
Podunajsko	2 213 279	2 646	12 312,11	21,49
Dolné Považie	8 170 194	7 049	14 738,30	47,83
Horné Považie	2 433 381	1 973	8 030,15	24,57
Ponitrie	313 480	344	1 077,64	31,92
Pohronie a Poiplie	1 081 474	1 276	2 216,91	57,56
Bodrog Hornád	26 048	18	116,87	15,40
Spolu	15 070 876	13 724	41 398,17	33,15

Zdroj: Hydromelióracie, 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

Obr. 7.12 - Vývoj odberov závlahovej vody za roky 2007-2018 (v m<sup>3</sup>)



Zdroj: Hydromelióracie, š. p.

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

#### Vodné cesty:

Problematika vodných ciest v správnom území povodia DUNAJ je súčasťou podkapitoly 7.2, časť D) Politika v sektore doprava.

#### Rybné hospodárstvo v SR:

Výlov rýb vo vnútrozemských vodách SR v tonách v rokoch 2013-2018 z vôd určených ako rybárske revíry dokumentuje nasledovná Tabuľka 18:

Tabuľka 18 Výlov rýb vo vnútrozemských vodách v tonách (2013-2018)

2013	2014	2015	2016	2017	2018
3 070	3 178	3 223	4 030	4 539	4 179

Zdroj: ŠÚ SR, DATACube

Prvenstvo vo vylovených množstvách má kapor, nasleduje pstruh dúhový, amur, zubáč, karas, šťuka, pleskáče, sumec, tolstolobiky, jalec, pstruh potočný, sivoň, lieň a ostatné druhy. Hoci spotreba rýb na Slovensku v roku 2018 oproti 2017 klesla, celkový trend spotreby za posledné viac ako dve desaťročia je stúpajúci (napr. v roku 1996 bola spotreba 2 221 ton oproti 4 179 tonám v roku 2018).

Na podporu hospodárskeho (intenzívneho) chovu rýb je určený Operačný program „Rybné hospodárstvo“. Zatiaľ nie sú prostriedky určené z tohto OP na produkčný chov rýb na Slovensku dostatočne využívané. V súčasnosti existuje asi 2000 rybníkov a záujmom agrozozemstva je zvýšenie ich počtu. Vytváranie takýchto vodných plôch má význam nielen v záujme rastúcej produkcie a spotreby rýb, ale aj z hľadiska krajiny a v neposlednej miere z hľadiska už výrazne sa prejavujúceho sucha na Slovensku.

Na niektorých tokoch významných pre rybné hospodárstvo sa však môže prejavovať aj jeho negatívny vplyv na stav vodných útvarov povrchových vôd. Pri hodnotení vymedzených vodných útvarov povrchových vôd z hľadiska ekologického stavu resp. ekologického potenciálu, je jedným z biologických prvkov kvality aj spoločenstvo rýb, ktoré najlepšie reaguje na hydromorfologické zmeny. V mnohých vodných útvaroch rybné hospodárstvo spôsobuje nedosiahnutie dobrého ekologického stavu vôd na základe vyhodnotenia rybích spoločenstiev.

#### Účelové rybárske hospodárenie SVP, š.p. na vodárenských nádržiach:

Cieľom účelového rybárskeho hospodárenia (ÚRH) je zámerné ovplyvňovanie a zlepšenie kvality povrchovej vody určenej na odber pre ľudskú spotrebu odoberanej z vodárenských nádrží.

SVP, š.p. vykonáva v rámci ÚRH rybohospodárske opatrenia, ktorými zabezpečuje priaznivé kvalitatívne a kvantitatívne zloženie rybiej obsádky nádrží (podľa podnikovej normy vytvorenej na tento účel) na ôsmich vodárenských nádržiach a ich prítokoch vo svojej správe: Turček, Nová Bystrica, Hriňová, Klenovec, Málinec, Rozgrund, Starina a Bukovec.

V roku 2018 boli vodárenské nádrže zarybnené pstruhom potočným, pstruhom dúhovým, zubáčom veľkoústym, šťukou severnou a sivoňom potočným. Prítoky vodárenských nádrží sa zarybnili plôdikom pstruha potočného.

Náklady na zarybnenie: V roku 2018 sa do vodárenských nádrží a ich prítokov celkovo zarybnilo v hodnote 43 879 EUR.

V rámci výkonu ÚRH SVP, š.p. okrem zarybňovania vodárenských nádrží vykonáva aj sledovanie a pravidelnú kontrolu stavu rýb s akcentom na kvalitu vodného prostredia formou odberov a veterinárnych rozborov rýb. Tieto náklady sú evidované len ako bežné výdavky v rámci SVP, š.p., osobitne sa ako položka nesledujú.

### **Podzemné vody**

Odbery podzemných vôd tiež zaznamenali po roku 1995 pokles, ale od roku 2005 majú vyrovnaný charakter s minimálnymi medziročnými nárastmi a poklesmi. V roku 2018 odbery poklesli o 41,4 % oproti roku 1995 a o 9,5 % oproti roku 2005. Medziročný nárast predstavoval 1,31 %.

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 2018 bolo na Slovensku spotrebiteľmi využívaných a odoberaných 10 745,79 l.s<sup>-1</sup>, čo je o 138,48 l.s<sup>-1</sup>, t. j. o 1,31 % viac ako v roku 2017.

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. v znení neskorších predpisov (ktorá nahradila staršiu vyhlášku MŽP SR č.221/2005 Z. z.).

V roku 2018 bolo na Slovensku evidovaných v registri odberov 5 696 využívaných zdrojov. Prehľad odberov podzemnej vody na Slovensku, podľa účelu využitia, v rokoch 2017 a 2018 uvádza nasledujúca Tabuľka 19.

Tabuľka 19 Využívanie podzemnej vody v rokoch 2017 a 2018 (SR)

Účel využitia	Odber vody [l.s <sup>-1</sup> ]		Rozdiel	
	Rok 2017	Rok 2018	[l.s <sup>-1</sup> ]	[%]
Verejné vodovody	7 854,57	7 843,88	-10,69	-0,14
Potravinársky priemysel	232,68	250,06	17,38	7,47
Ostatný priemysel	809,76	831,25	21,49	2,65
Poľnohosp. – živočíšna výroba	226,31	227,85	1,54	0,68
Poľnohosp. – rastlinná výroba	183,86	107,71	-76,15	-41,42
Sociálne potreby	236,26	192,48	-43,78	-18,53
Iné využitie	1 063,87	1 292,56	228,69	21,5
Spolu	10 607,31	10 745,79	138,48	1,31

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Pri hodnotení využívania podzemných vôd na Slovensku podľa účelu využitia je možné konštatovať pokles spotreby v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou, v rastlinnej výrobe a sociálnych potrebách. V ostatných odvetviach nastal nárast spotreby podzemnej vody.

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

#### Geotermálne vody (GTV)

Geotermálna energia sa na Slovensku najviac využíva na rekreačné účely (termálne kúpaliská) a balneologické účely – cca 60% z celkového inštalovaného tepelného výkonu, v poľnohospodárstve (vykurovanie skleníkov a fóliovníkov) – cca 17 %, v odvetviach výroby elektrickej energie pri centralizovanom zásobovaní teplom – cca 17 %, menej v rybnom hospodárstve.

V súčasnosti sa eviduje na Slovensku 176 geotermálnych vrtov s teplotou GTV od 40 do 130 °C (tzv. nízkotepelné zdroje geotermálnej energie). Celkovo sa geotermálna energia využíva v 36 lokalitách. Okrem toho sa nachádzajú na Slovensku perspektívne oblasti geotermálnej energie, v ktorých sa už uskutočnili geotermálne vrty – najviac sa ich nachádza v Centrálnnej depresii podunajskej panvy, nasleduje Komárňanská vysoká kryha, Slovenské neovulkanity a Východoslovenská panva.

## 7.2 Trendy v kľúčových ekonomických ukazovateľoch a tendenciách do roku 2027

Oficiálne prognózy budúceho vývoja slovenskej ekonomiky na národnej úrovni, ktoré boli vypracované koncom roka 2019 a na začiatku roka 2020, nie je možné považovať za smerodajné z dôvodu dopadu pandémie COVID-19 na ekonomiku. Už prvé odhady vplyvu pandémie na svetovú ekonomiku, ako aj ekonomiku EÚ a jednotlivých štátov, naznačili jej výrazný pokles, ktorého rozmery je navyše ťažké predvídať vzhľadom na nemožnosť presného odhadu vývoja pandémie. Z uvedeného vyplýva, že pri ekonomických prognózach je treba vziať do úvahy značnú mieru neistoty.

Hoci Slovensko vstupovalo do roku 2020 s očakávaním priaznivého ekonomického vývoja, jeho ekonomický vývoj za mimoriadnych opatrení, ktoré sú spojené s obmedzením šírenia koronavírusu, závisí nielen od vnútorných podmienok, ale aj od externého prostredia.

Prepuknutie koronavírusu paralyzovalo globálnu ekonomiku. Cena ropy Brent od začiatku roka 2020 klesla o viac ako 50 % (až k 27 USD/bl.). Vo februári 2020 klesla svetová lodná kontajnerová preprava medzimesačne o 10 %, podobne ako v časoch finančnej krízy v roku 2008. Ekonomika eurozóny sa už v priebehu 1. štvrtroka 2020 prepadla do recesie, podľa Eurostatu v prvom štvrtroku 2020 sa HDP znížil v eurozóne o 3,6 % a v EÚ o 3,2 %. Podobne sa HDP eurozóny v 2. štvrtroku 2020 medzikvartálne znížil o 12,1 %, v celej EÚ o 11,7 % (Eurostat, august 2020). V oboch prípadoch ide o najväčší pokles

Implementácia smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000

## VODNÝ PLÁN SLOVENSKA

# Plán manažmentu správneho územia povodia Visly

2. aktualizácia

Január 2022

## 7 Ekonomická analýza využívania vody a návratnosť nákladov za vodohospodárske služby

Základný rámec pre ekonomickú analýzu sú daný v článku 5 RSV (a prílohe III) a čl. 9 RSV. Povinnosť prehodnotiť a v prípade potreby aktualizovať ekonomickú analýzu požadovanú podľa článku 5 RSV bola stanovená v horizonte do 13 rokov od nadobudnutia účinnosti uvedenej smernice následne každých 6 rokov.

Ďalším rozhodujúcim článkom pre ekonomickú analýzu je článok 9 RSV, ktorý požaduje uplatniť princíp úhrady pokrývania nákladov na poskytované vodohospodárske služby, vrátane environmentálnych nákladov a nákladov na zdroje. Okrem týchto priamych požiadaviek sa ekonomických princípov dotýkajú viaceré články RSV.

Ťažiskovými oblasťami ekonomickej analýzy využívania vody pre správne územie povodia (v zmysle článku 5 RSV a Prílohy III) sú:

- Ekonomická analýza využívania vody (hospodársky význam využívania vody),
- Trendy v kľúčových ekonomických ukazovateľoch a tendenciách (hybných silách) do r. 2027,
- Návratnosť nákladov na vodohospodárske služby (implementácia článku 9 RSV).

Prvé spracovanie ekonomickej analýzy bolo uskutočnené s údajovou základňou 2004 a zaslané EK v Národnej správe 2005. Pre potreby vydania 1. Vodného plánu Slovenska bola ekonomická analýza aktualizovaná. Aktualizovaná bola aj ekonomická analýza pre potreby 2. plánovacieho cyklu (Prehodnotenie ekonomickej analýzy a aktualizácia ekonomickej analýzy využívania vody podľa článku 5 RSV, r. 2014).

Prehodnotená bola ekonomická analýza využívania vody aj pre potreby 3. plánovacieho cyklu (Aktualizácia ekonomickej analýzy využívania vody podľa čl. 5 RSV pre 3. cyklus plánov manažmentu povodí (2022-2027), 2020). Uskutočnilo sa podrobné prehodnotenie a aktualizácia všetkých troch vyššie uvedených oblastí (pričom sa vychádzalo aj z hodnotenia 2. cyklu plánov manažmentu povodí na roky 2016-2021 Európskou komisiou). Výsledky tohto prehodnotenia sú obsahom ďalších podkapitol.

V súlade s požiadavkami RSV má ekonomická analýza dôležitú úlohu aj pri zostavovaní programov opatrení, pre ktoré boli vykonané:

- Aktualizácia odhadu potenciálnych nákladov pre programy opatrení, ktoré mali byť realizované v rámci 1. plánovacieho cyklu do r. 2015 a do r. 2021 v rámci 2. plánovacieho cyklu resp. 3. plánovacieho cyklu do r. 2027
- posúdenie nákladovo najefektívnejšej kombinácie opatrení na vodné útvary v rámci jednotlivých čiastkových povodí,

ktoré sú súčasťou kapitoly 8 Program opatrení (resp. podkladových materiálov k tvorbe 3. cyklus plánov manažmentu povodí (2022-2027)).

Dokument „Priorizácia investičných projektov v rezorte Ministerstva životného prostredia“ (Inštitút environmentálnej politiky, november 2021) sumarizuje metódy, postupy a kritériá hodnotenia investícií a určuje rámce a stratégiu, akou by sa mali investičné projekty vyberať, i jej základné princípy. Dokument zahŕňa všeobecnú priorizáciu pokrývajúcu investície v celom rezorte a osem čiastkových priorizácií. Z pohľadu vodného hospodárstva sú kľúčové oblasti priorizácie: protipovodňové opatrenia, odvádzanie a čistenie odpadových vôd a zásobovanie pitnou vodou. Po tejto metodike určovania investičných priorít by mal byť v marci 2022 publikovaný Investičný plán v rezorte životného prostredia na roky 2023-2027, ktorý sa bude každoročne aktualizovať.

### 7.1 Hospodársky význam vodohospodárskych služieb a využívania vody

Definícia vodohospodárskej služby je zakotvená v zákone o vodách č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov (§ 2 ods. aj/). Táto definícia je identická s definíciou RSV.

Slovenská republika teda uplatňuje tzv. širšiu definíciu vodohospodárskych služieb a jedná sa teda o:

- zásobovanie pitnou vodou a odvádzanie a čistenie odpadovej vody – túto službu poskytujú vodárenské spoločnosti a obce,
- vodohospodárske služby súvisiace s využívaním vodného toku – poskytuje ich Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. ako správca významných vodohospodárskych tokov a ďalší správcovia vodných tokov.

Medzi využívaním vody (hlavne z pohľadu domácností) a základnými socio-ekonomickými ukazovateľmi, akými sú HDP, príjmy a výdavky na obyvateľa, existuje prepojenie. Tieto ukazovatele sú obsahom textu nižšie.

Tabuľkový prehľad hodnotenia hospodárskeho významu hlavných druhov využívania vody je uvedený v Prílohe 7.1.

Vývoj HDP v bežných cenách v mil. EUR v rokoch 2000 – 2018 v správnom území povodia (SÚP) Dunaj a SR obsahuje Tabuľka 1. Vývoj HDP na obyvateľa v bežných cenách v EUR v SÚP Dunaj a SR obsahuje Tabuľka 2.

Tabuľka 1 HDP v bežných cenách v mil. EUR

Územie	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% zmeny 2000-2018
SÚP Visla	606	1 243	1 307	1 437	1 429	1 493	1 574	1 618	1 669	1 866	308,01
SR celkom	31 661	68 093	71 214	73 484	74 355	76 256	79 758	81 038	84 517	89 721	283,38

Zdroj: Databáza STATDat. ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS, údaje v EUR sú prepočítané konverzným kurzom 1 EUR = 30,126 SK

Tabuľka 2 HDP na obyvateľa v bežných cenách v EUR

Územie	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	% zmeny 2000-2018
SÚP Visla	771	1 538	1 604	1 760	1 747	1 822	1 919	1 969	2 028	2 264	293,75
SR celkom	5 862	12 540	13 192	13 592	13 736	14 073	14 709	14 922	15 541	16 475	281,02

Zdroj: Databáza STATDat. ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS, údaje v EUR sú prepočítané konverzným kurzom 1 EUR = 30,126 SK

### **Príjmy a výdavky domácností:**

Zaujímavým z pohľadu obyvateľstva je porovnanie príjmov domácností s celkovými výdavkami domácností a výdavkami na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá. Ak zhodnotíme vývoj príjmov domácností (Tabuľka 3), celkový disponibilný príjem v SR na osobu a mesiac vzrástol od roku 2013 len o 7,7%. Peňažné výdavky domácností na osobu a mesiac vzrástli v priemere v SR od roku 2007 o 14,3%. Vo všetkých 10 čiastkových povodiach zaznamenávame v porovnaní s rokom 2013 nárast výdavkov, t.j. aj v povodí Dunajec a Poprad, spadajúci do SÚP Visla (nárast o 13,95 % v rokoch 2013-2018 - Tabuľka 4).

Tabuľka 3 Celkový ekvivalentný disponibilný príjem domácnosti v EUR na osobu a mesiac

Povodie	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SÚP Visla	535,3	561,3	563,2	551,6	561,3	596,6
SR	605,5	623,7	607,7	615,9	624,3	655,8

Zdroj: Štatistický úrad SR/ sociálne štatistiky/ životné podmienky; transformácia do povodí pomocou GIS

Tabuľka 4 Čisté peňažné výdavky domácností v EUR na osobu a mesiac

Povodie	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SÚP Visla	279,5	274,6	301,9	304,6	312,2	318,5
SR celkom	320,6	321,7	354,5	358,4	366,2	374,1

Zdroj: Databáza DATACube, ŠÚ SR, transformácia do povodí pomocou GIS

Percentuálny podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá (Tabuľka 5) sa pohybuje v SÚP Visla v rozmedzí od 19,0% do 17% počas obdobia rokov 2013 až 2018. V roku 2001 dosahoval tento podiel výdavkov na národnej úrovni 15,6%. Výdavky samostatne na spotrebu vody a odvod použitej vody eviduje štatistický úrad len na celoslovenskej úrovni a sú dostupné len za rok 2015 (v roku 2015 bol podiel týchto výdavkov na celkových výdavkoch domácností 1,5%), ostatné roky sú len simulované údaje vychádzajúce z roku 2015 a preto ich neuvádzame.

Tabuľka 5 Podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá

Povodie	Čisté peňažné výdavky za bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá v EUR na osobu a mesiac						Podiel výdavkov na bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá na celkových výdavkoch domácností					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013	2014	2015	2016	2017	2018
SÚP Visla	53,1	51,3	55,5	54,7	53,7	54,6	19,0%	18,7%	18,4%	18,0%	17,2%	17,2%
SR	64,3	64,1	66,9	66,1	64,8	66,0	20,1%	19,9%	18,9%	18,4%	17,7%	17,6%

Zdroj: Štatistický úrad SR / príjmy, výdavky a spotreba súkromných domácností SR ; transformácia do povodí pomocou GIS

## 7.1.1 Charakteristika vodohospodárskych služieb

### Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou z verejných vodovodov:

Vývoj celkového počtu obyvateľov a počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov a ich percentuálny podiel na celkovom počte obyvateľov v rokoch 1995 -2018 ukazuje Tabuľka 6. Celkový počet obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v r. 2018 mierne narástol oproti predchádzajúcemu roku na 4 859,9 tis. (o 23,9 tis. obyvateľov) a taktiež percento zásobovaných obyvateľov vzrástlo na 89,25 % (o 0,35 %). Stále pretrvávajú rozdiely v regionálnej napojenosti na verejné vodovody, čo dokumentuje Obrázok 1.

Tabuľka 6 Vývoj celkového počtu obyvateľov a počtu obyvateľov zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v správe VS, OÚ a iných subjektov (v tis.)

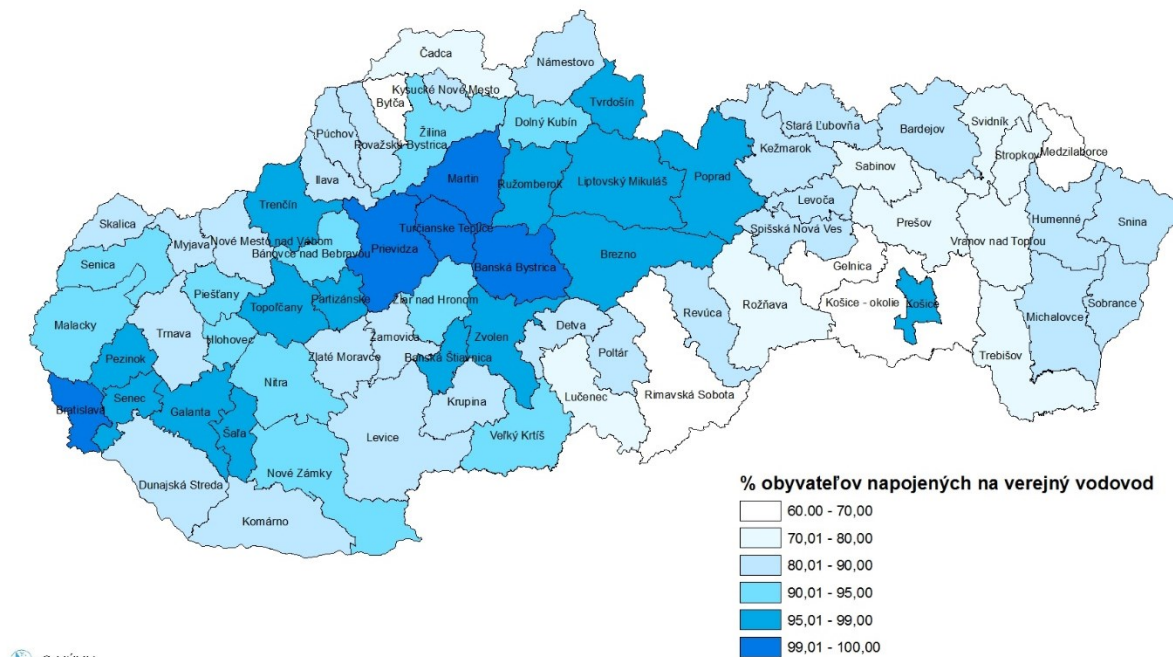
	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Celkový počet obyvateľov	5 363,7	5 400,6	5 386,7	5 435,3	5 421,4	5 429,8	5 437,8	5 450,4
Zásobovaní pitnou vodou z VV	4 256,8	4 479,2	4 594,1	4 704,7	4 785,0	4 814,0	4 836,0	4 859,9
Podiel [%]	79,4	82,9	85,3	86,6	88,3	88,7	88,9	89,25

Vypracoval: VÚVH z údajov VS, OÚ a iných subjektov

V roku 2018 bolo v SR 2 416 samostatných obcí, ktoré boli zásobované vodou z verejných vodovodov a ich podiel z celkového počtu obcí v SR tvoril 83,60 %.



Obrázok 1 Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov v roku 2018 (okresy SR)

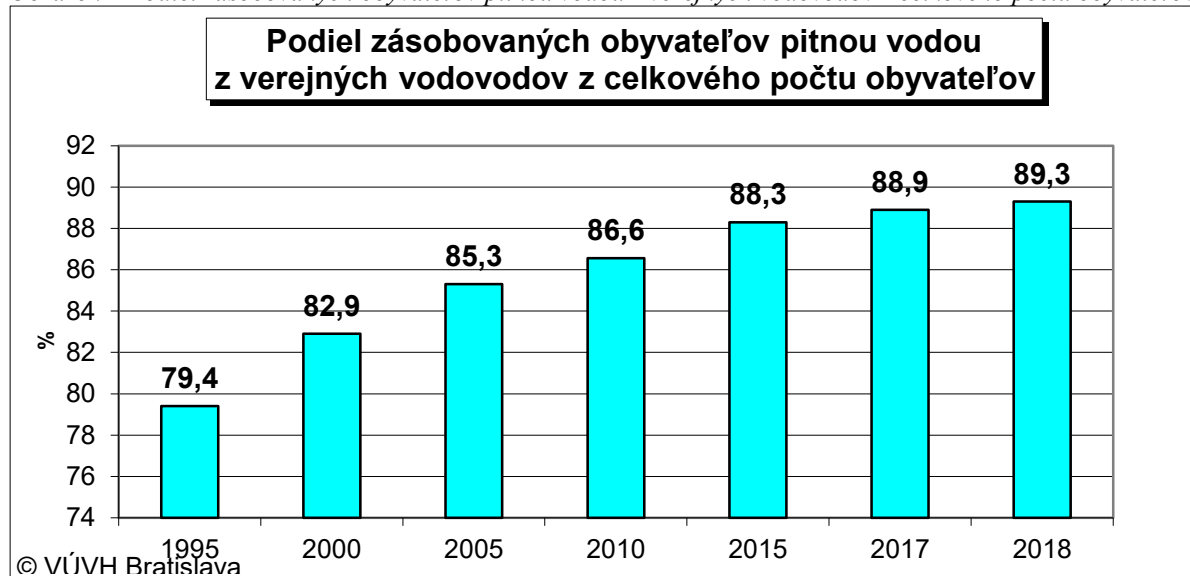


© VÚVH

Zdroj: VÚVH

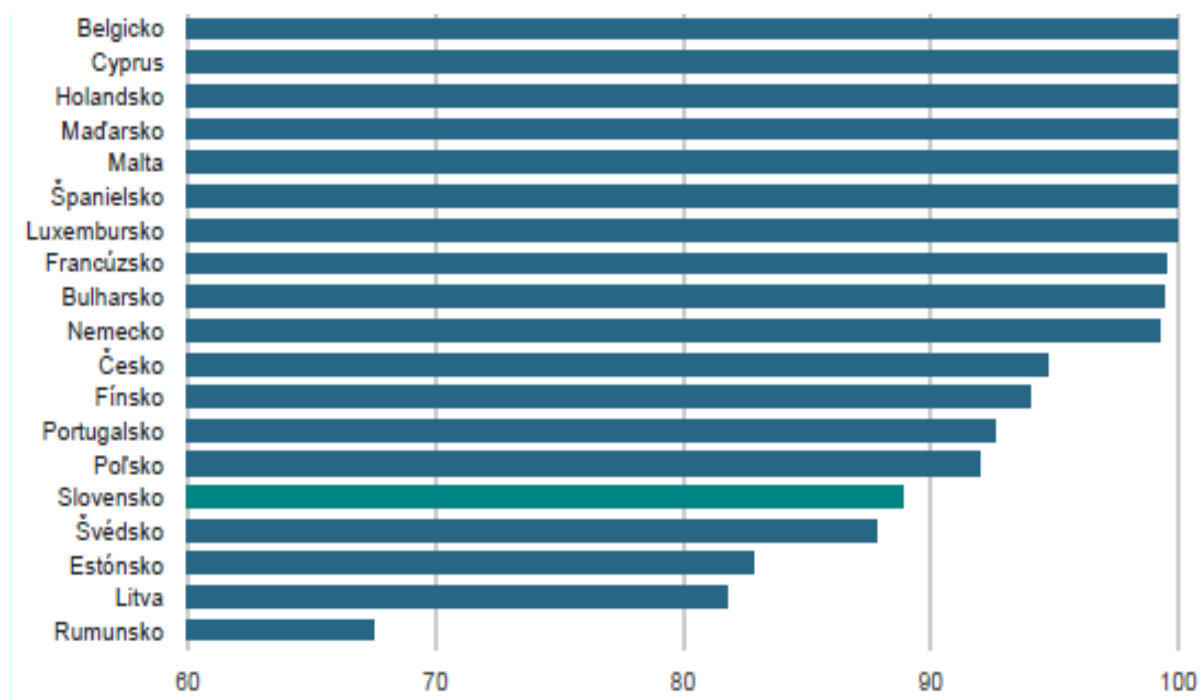
Grafické znázornenie podielu obyvateľov SR zásobovaných pitnou vodou z verejných vodovodov v rokoch 1995 – 2018 znázorňuje Obrázok 2.

Obrázok 2 Podiel zásobovaných obyvateľov pitnou vodou z verejných vodovodov z celkového počtu obyvateľov



Medzinárodné porovnanie zásobovania obyvateľov z verejných vodovodov (údaje za rok 2017) ukazuje Obrázok 3.

Obrázok 3 Medzinárodné porovnanie zásobovania obyvateľov z verejných vodovodov (2017)



Zdroj: Eurostat

V rokoch 2011 – 2018, s výnimkou roku 2012, špecifická spotreba vody za domácnosti na Slovensku poklesla pod hygienické minimum, za ktoré sa považuje cca 80 litrov/obyv./deň. Dôvodom tejto situácie je využívanie vlastných studní v oblastiach s dostupnou podzemnou vodou. Ďalším faktorom majúcim vplyv na spotrebu vody a zároveň skresľujúcim údaje o špecifickej spotrebe vody v jednotlivých regiónoch je migrácia obyvateľstva za prácou mimo trvalého bydliska.

Priemerná špecifická spotreba vody v SR v roku 2018 za všetky sektory spolu bola 165,15 litra/obyv./deň.

Z toho špecifická spotreba pitnej vody pre domácnosti v roku 2018 dosiahla hodnotu 77,97 litra/obyv./deň. Vývoj tohto ukazovateľa od roku 2010 do roku 2018 ukazuje

Špecifická spotreba vody v domácnostiach (litre/obyv./deň)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	83,4	79,8	80,8	78,7	76,7	77,3	78,0	77,8	78,0

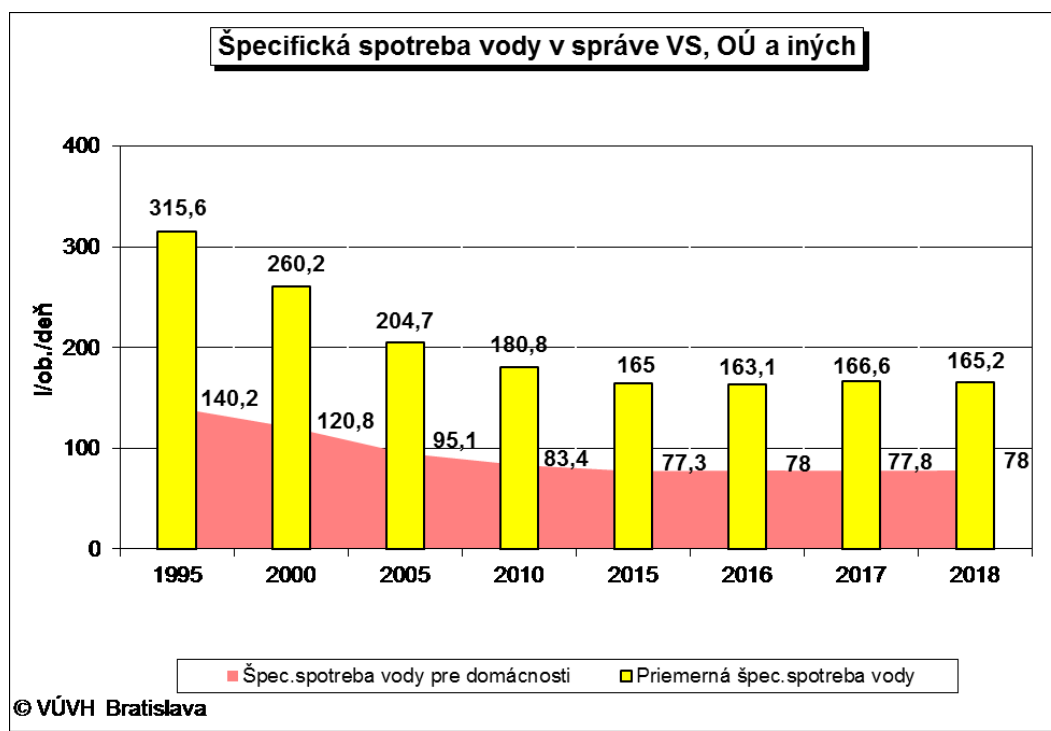
Tabuľka 7 Špecifická spotreba vody v domácnostiach v litroch na obyvateľa a deň

Špecifická spotreba vody v domácnostiach (litre/obyv./deň)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	83,4	79,8	80,8	78,7	76,7	77,3	78,0	77,8	78,0

Zdroj: VÚVH

Grafické znázornenie špecifickej spotreby vody v správe VS, OÚ a iných subjektov (porovnanie rokov) je nižšie – Obrázok 4.

Obrázok 4 Špecifická spotreba vody v správe VS, OÚ a iných subjektov



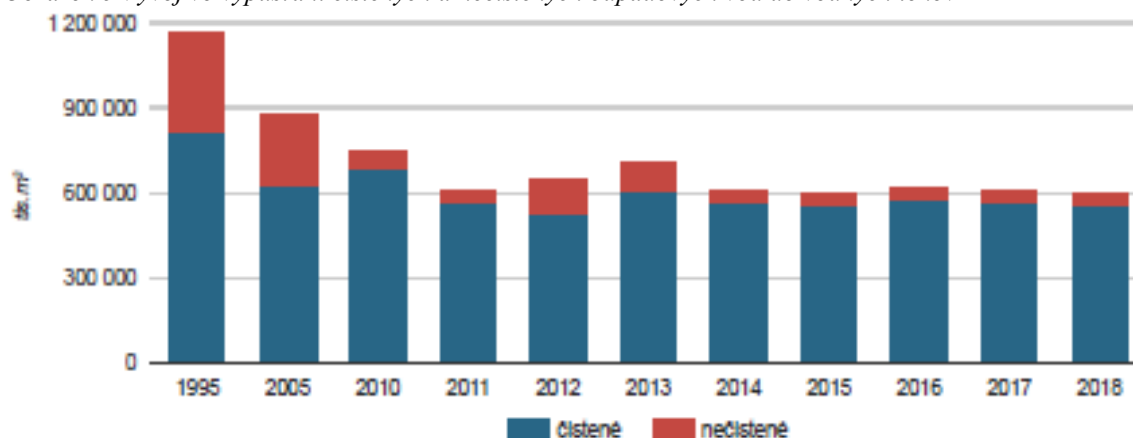
### Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

V roku 2018 celkové množstvo odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 597 133 tis. m<sup>3</sup>, čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo pokles o 2,4 %, v porovnaní s rokom 2005 je to menej o 32,3 %.

Podiel vypúšťaných čistených odpadových vôd k celkovému množstvu odpadových vôd vypúšťaných do tokov v roku 2018 predstavoval 93,06 %.

Vývoj vypúšťania čistených a nečistených odpadových vôd do vodných tokov ukazuje nasledovný Obrázok 5.

Obrázok 5 Vývoj vo vypúšťaní čistených a nečistených odpadových vôd do vodných tokov



Zdroj: SHMÚ

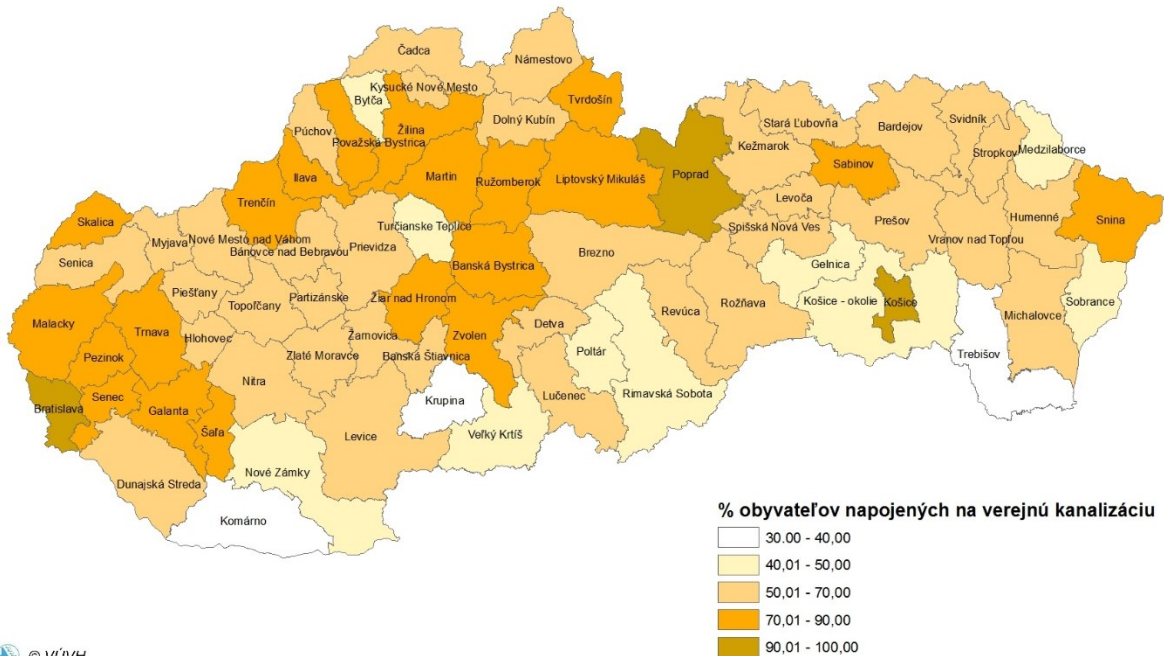
Počet obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 dosiahol počet 3 724 tis. obyvateľov, čo predstavuje 68,40 % z celkového počtu obyvateľov.

Vybudovanú verejnú kanalizáciu malo 1 128 obcí (39,03 % z celkového počtu obcí SR). Stále pretrvávajú rozdiely v regionálnej napojenosti na verejnú kanalizáciu.

Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 znázorňuje nasledovný Obrázok 6.

Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 znázorňuje nasledovný Obrázok 6.

Obrázok 6 Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu (2018)

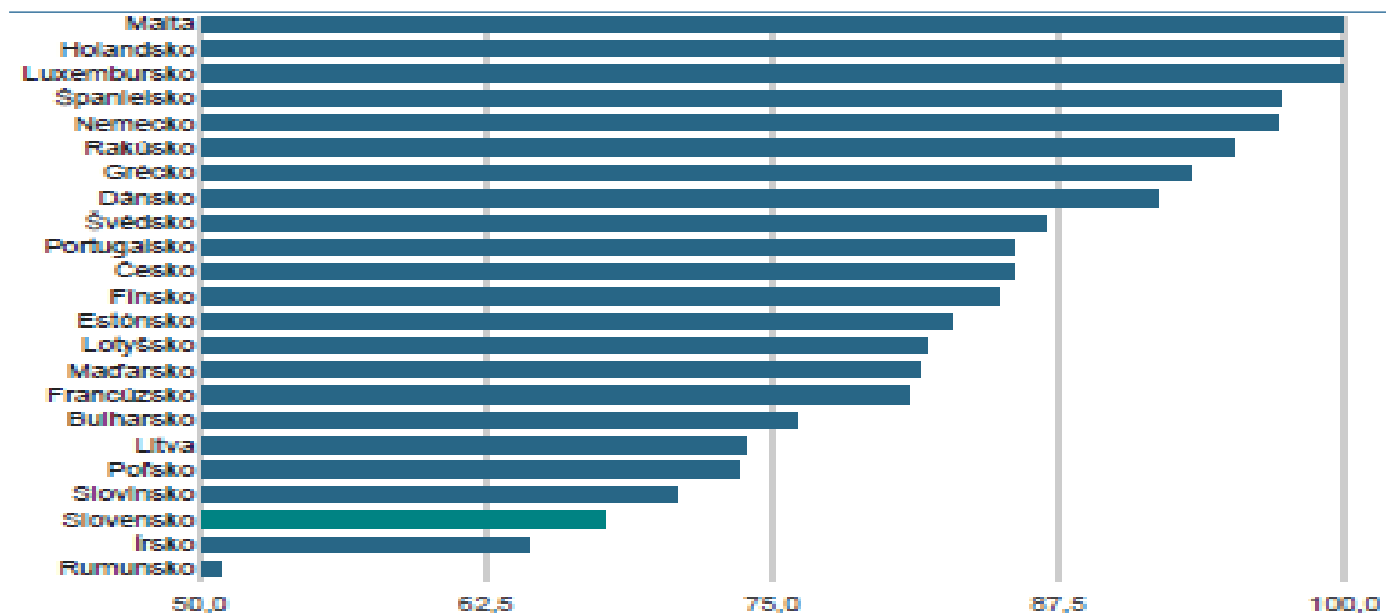


© VÚVH

Zdroj: VÚVH

Medzinárodné porovnanie napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu v roku 2017 demonštruje Obrázok 7.

Obrázok 7 Medzinárodné porovnanie napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu (2017)



Zdroj: Eurostat

Jedným z cieľov Envirostratégie 2030 je zvýšiť podiel čistenia odpadových vôd a dosiahnuť v aglomeráciách s viac ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi 100 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd. Pre aglomerácie s menej ako 2 000 ekvivalentnými obyvateľmi je cieľom 50 % podiel odvádzania a čistenia odpadových vôd. V roku 2016 podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 ekvivalentných obyvateľov bol na úrovni 26,09 %. V 356 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov podiel znečistenia odstráneného stokovou sieťou predstavoval 84,12 %.

Tabuľka 8 ukazuje rozvoj verejných kanalizácií a množstvo vypúšťaných komunálnych odpadových vôd verejnými kanalizáciami (voda odkanalizovaná spoplatnená) v správe vodárenských spoločností a iných subjektov (Vodárenská a kanalizačná spoločnosť, s.r.o., Hlohovec; Mondi SCP, a.s., Ružomberok; PreVak, Stará Turá; nie sú k dispozícii údaje za obecné úrady a AQUASPIŠ, s.r.o., Spišská Nová Ves).

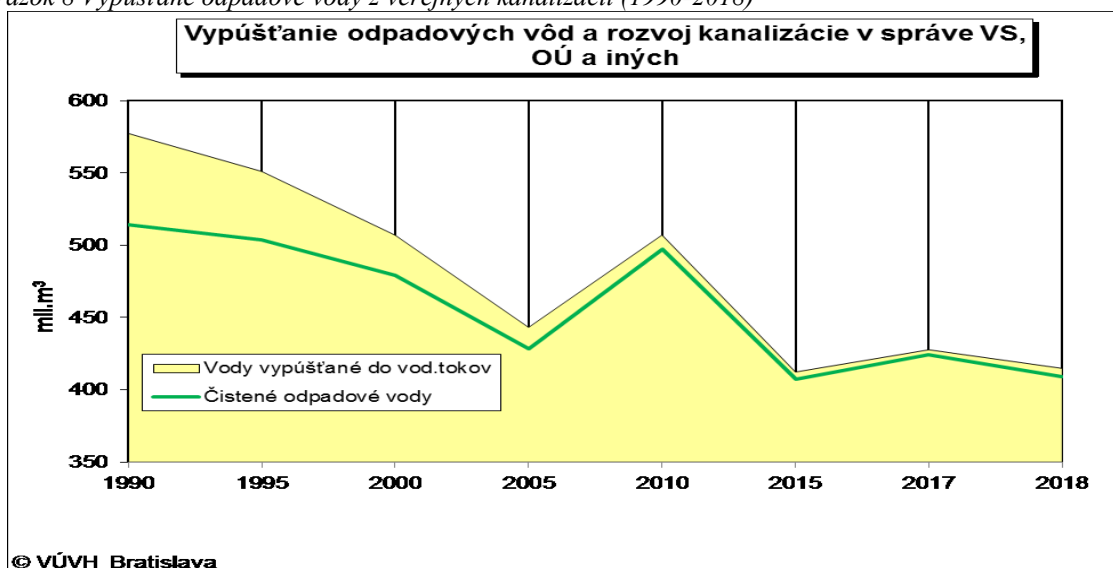
Tabuľka 8 Vypúšťanie komunálnych odpadových vôd a rozvoj verejnej kanalizácie v správe VS, obecných úradov a iných subjektov

Ukazovateľ	Jednotka	Rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu	tisíc	3 506,1	3 534,3	3 603,1	3 682,2	3 724,4
z toho: v domoch pripojených na kanalizáciu s ČOV	tisíc	3 453,1	3 495,2	3 574,5	3 655,6	3 699,2
Dĺžka kanalizačných sietí	km	12 565	12 834	13 731	14 067	14 415
Voda vypúšťaná do vodných tokov celkom	mil.m <sup>3</sup>	436,6	412,3	432,3	427,7	414,8
z toho: čistené odpadové vody	mil.m <sup>3</sup>	430,1	407,1	428,5	424,3	409,2
Množstvo vypúšťaných odpadových vôd	mil.m <sup>3</sup>	197,1	200,3	198,3	202,8	206,9
z toho: splaškové vody	mil.m <sup>3</sup>	108,9	113,9	107,1	117,5	116,1
priemyselné a ostatné odpadové vody	mil.m <sup>3</sup>	88,2	86,3	91,2	85,3	90,8

Zdroj: VÚVH

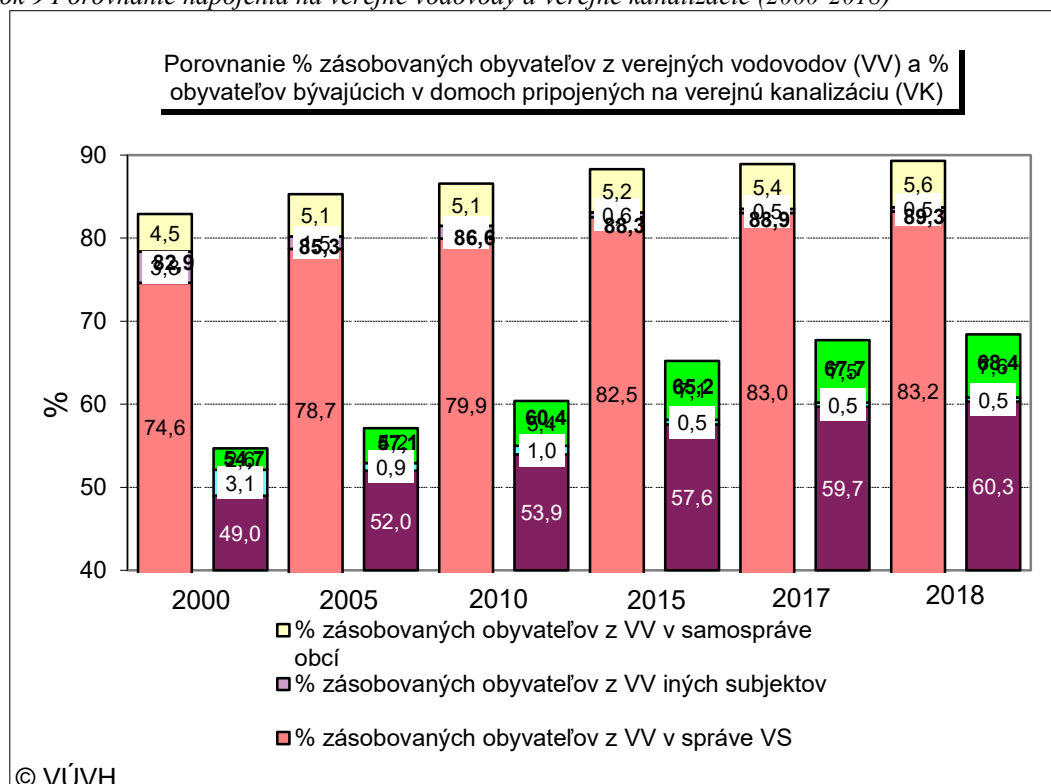
Obrázok 8 znázorňuje vypúšťané odpadové vody celkom, t.j. zahŕňa aj vody balastné, zrážkové a odpadové vody z kanalizácií prevádzkovaných obecnými úradmi.

Obrázok 8 Vypúšťané odpadové vody z verejných kanalizácií (1990-2018)



Porovnanie podielu zásobovaných obyvateľov z verejných vodovodov a podielu obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu znázorňuje Obrázok 9.

Obrázok 9 Porovnanie napojenia na verejné vodovody a verejné kanalizácie (2000-2018)



### 7.1.2 Charakteristika využívania vôd

Každý zo sektorov ekonomiky je viac alebo menej viazaný na využívanie vody. Pri hodnotení ekonomickej významnosti jednotlivých sektorov je kľúčovým ukazovateľom výška vytvoreného HDP a podiel na celkovom HDP. Dominantné postavenie z hľadiska tvorby HDP má priemysel a priemyselná výroba, poľnohospodárstvo má výrazne nižší podiel. Nasledujúca Tabuľka 9 vyjadruje podiel vyššie uvedených sektorov na tvorbe HDP.

Tabuľka 9 Podiel sektorov ekonomiky na tvorbe HDP (2018)

	HDP v mil. EUR v r. 2018	Podiel HDP v %
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybolov	2 119,9	2,36
Priemysel	20 661,0	23,02
- z toho priemyselná výroba	17 653,5	19,68

Zdroj: ŠÚ SR

Podkladom k hodnoteniu hospodárskeho významu jednotlivých druhov využívania vôd sú údaje o odberoch z povrchových a podzemných vôd.

#### Povrchové vody

Povrchové vody majú viaceré oblasti využívania:

- zásobovanie úžitkovou vodou
- zásobovanie pitnou vodou

- využívanie hydroenergetického potenciálu
- závlahové systémy
- vodné cesty
- rybné hospodárstvo.

Zásobovanie úžitkovou vodou:

Odbery povrchovej vody po roku 1995 zaznamenali významný pokles napriek minimálnym medziročným nárastom a poklesom. V roku 2018 odbery poklesli oproti roku 1995 o 71 % a oproti roku 2005 o 56,0 %. Medziročne (2017 – 2018) odbery poklesli o 4,0 %.

Celkový odber spoplatnenej povrchovej vody v roku 2018 predstavoval 239 852 tis. m<sup>3</sup>, čo predstavuje len nepatrný nárast oproti roku 2017 (o 31 tis. m<sup>3</sup>). Prehľad dodávok povrchovej vody pre jednotlivé sektory v roku 2018 približuje Tabuľka 10.

Pozn.: Podľa zákona č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sú odbery povrchových vôd do 1250 m<sup>3</sup> mesačne alebo do 15 000 m<sup>3</sup> ročne nespoplatnené.

Tabuľka 10 Dodávky povrchovej vody pre jednotlivé sektory v roku 2018

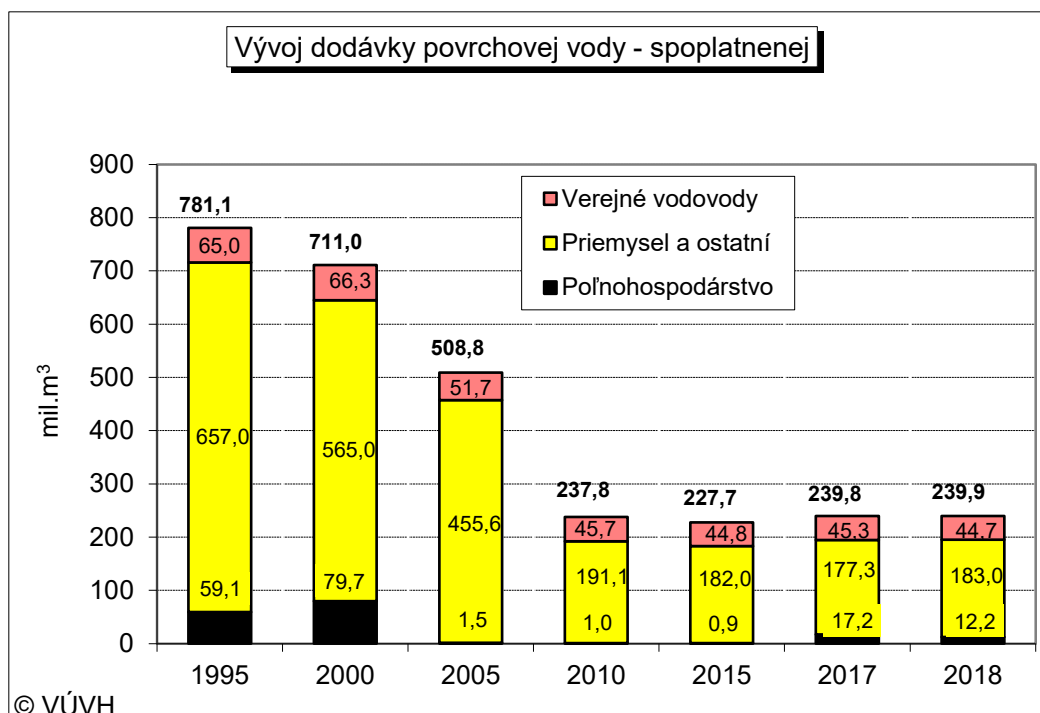
	tis. m <sup>3</sup>	Podiel v %
Dodávka povrchovej vody celkom	239 852	100,00
z toho: verejné vodovody	44 747	18,66
priemysel a ostatné odbery	183 573	76,54
.....poľnohospodárstvo vrátane závlah	12 152	5,07

Najvýznamnejší odberatelia povrchovej vody v roku 2018 boli spoločnosti:

- Slovnaft, a. s. Bratislava (odber 34 108 tis.m<sup>3</sup>);
- U. S. Steel Košice (29 480 tis. m<sup>3</sup>);
- Mondi SCP, a. s. Ružomberok (24 273 tis. m<sup>3</sup>);
- SE a. s., Bratislava – EBO Jaslovské Bohunice (21 579 tis. m<sup>3</sup>).

Vývoj dodávok spoplatnenej povrchovej vody ukazuje nasledujúci Obrázok 10:

Obrázok 10 Vývoj dodávok povrchovej vody (spoplatnenej) v rokoch 1995-2018



Podrobnejšie členenie využívania vôd poskytuje Vodohospodárska bilancia SR. Vo vodohospodárskej bilancii (VHB) sa podľa § 6 ods. 5 a 6 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov evidujú všetci užívatelia vôd, ktorí odoberajú z povrchových vôd ročne nad 15 000 m<sup>3</sup> alebo mesačne nad 1 250 m<sup>3</sup>. Pri vypúšťaní sa evidujú všetci užívatelia, ktorí vypúšťajú do povrchových vôd nad 10 000 m<sup>3</sup> ročne alebo nad 1 000 m<sup>3</sup> mesačne. Podľa novely vodného zákona schválenej 2.12.2014 v NR SR limity ostávajú len pre odbery na uspokojovanie osobných potrieb domácností. Pre podnikateľské účely sa od roku 2015 eviduje všetko. Údaje o odberoch povrchovej vody a vypúšťaní do povrchovej vody za hodnotený rok sú získané v zmysle § 20 (Oznamovanie údajov o odbere povrchovej a podzemnej vody) a § 22 (Oznamovanie údajov o vypúšťaní odpadovej a osobitnej vody) Vyhlášky MPŽPaRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení neskorších predpisov.

Stav užívania vody v roku 2018 – odbery z povrchových a podzemných zdrojov v sektoroch: verejné vodovody, priemysel, závlahy a poľnohospodárstvo, vrátane údajov o vypúšťaní odpadových vôd do povrchových vôd v tis. m<sup>3</sup> dokumentujú nasledovné tabuľky: Tabuľka 11, Tabuľka 12.

V r. 2018 významný podiel z odberov povrchových vôd v správnom území povodia Visla predstavujú odbery pre pitné účely (verejné vodovody), menej významné sú odbery pre energetiku, nasledujú závlahy. Dost' významné sú odbery pre rybníky. Pri odberoch z podzemných vôd významný podiel prislúcha na odbery pre pitné účely (verejné vodovody), menší je pre energetiku, poľnohospodárstvo – závlahy.

V správnom území povodia Visla má podstatný hospodársky význam využívanie povrchovej aj podzemnej vody v sektore verejné vodovody.



Tabuľka 11 Odbery z povrchových vôd (tis.m3/rok) – rok 2018

	pre pitné účely	priemysel (bez energetiky)	poľnohospodárstvo	závlahy	potravinársky priemysel	energetika	hydroenergetika (MVE)	rybníky	zasnežovanie	iné účely	Spolu
Bodrog	17547,302	6461,845	0,412	25,411	0,000	0,000	2146,536	0,000	0,000	37,174	26218,680
Bodva	4257,178	2459,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6716,565
Dunaj	0,000	61,417	0,000	858,183	0,000	0,000	0,000	10368,000	0,000	0,000	11287,600
Hornád	2417,334	27108,767	0,000	0,000	0,000	960,263	261340,540	4,000	53,397	5,841	291890,142
Hron	4434,875	3408,074	0,000	1205,501	0,000	489,945	263989,371	228,000	339,701	43,809	274139,276
Ipeľ	2791,261	10,715	0,000	20,275	0,000	0,000	0,000	2975,000	0,000	1,463	5798,714
Morava	0,000	0,000	0,000	857,020	0,000	5,385	0,000	0,000	0,000	0,000	862,405
Poprad	1882,429	0,000	0,000	14,100	0,000	64,392	0,000	2950,000	128,330	0,000	5039,251
Slaná	2968,509	498,368	0,000	20,554	0,000	0,000	110071,000	40784,000	8,000	10,000	154360,431
Váh	11415,249	35850,830	2,000	9654,069	53,986	911,096	810328,775	39522,648	356,983	305,556	908401,192
spolu	47714,137	75859,403	2,412	12655,113	53,986	2431,081	1447876,222	96831,648	886,411	403,843	1684714,255

Zdroj : SHMÚ

Tabuľka 12

Množstvo odobratej podzemnej vody v tis. m<sup>3</sup> za rok 2018

Povodie	domácnosti	poľnohospodárstvo - živočíšna výroba	poľnohospodárstvo - rastlinná výroba - závlahy	výroba kovov a kovových výrobkov	potravinársky priemysel	výroba elektrických a optických zariadení	chemický priemysel	energetika	hydroenergetika	termálne vody	rybníky	ostatný priemysel	banské účely	voda na liečebné účely	Spolu
Poprad	3608,775	139,911	0	306,648	179,721	84,499	0	720,467	0	1633,388	78,184	463,797	32,182	61,054	7308,626
Morava	4152,135	93,323	0	53,982	0	0	0	0	0	0	0	16,532	0	2	4318,462
Morava	4514,548	192,798	0	841,344	0	0	14,45	0,652	0	0	7,001	838,684	278,796	0	6688,273
Dunaj	53375,098	509,728	233,521	6,512	1212,284	0	32897,165	2385,317	0	815,855	2,713	516,599	18,627	0	91973,419
Váh	126264,8	3661,762	3158,895	1782,394	3818,213	482,96	3118,53	2563,433	0	3732,466	2828,01	7528,193	78,163	2500,08	161517,899
Hron	21906,199	414,737	19,479	133,429	318,925	10,043	32,944	764,383	0	566,191	0	565,008	29,051	320,973	25081,362
Ipeľ	2705,432	310,014	0	4,728	68,669	0	0,736	0,007	0	238,356	0	158,982	0	103,231	3590,155
Bodrog	8274,373	540,435	2,674	3,199	312,387	43,892	4,075	2,116	0	75,784	0	1023,599	0,84	23,588	10306,962
Slaná	4505,817	120,294	0,136	5,446	143,821	0	1,306	23,238	0	144,475	0	108,66	8,943	0,02	5062,156
Hornád	11962,967	416,176	12,339	3455,099	248,727	0,115	0,966	37,124	0	0	0	327,827	257,7	0	16719,04
Bodva	4404,304	165,937	0	1666,294	0	0	0,554	18,29	0	0	0	15,105	49,406	0	6319,89
															338886,244

Zdroj : SHMÚ

Tabuľka 13 Vypúšťanie do povrchových vôd (tis. m<sup>3</sup>/rok)

Rok 2018

	B komunálne a splaškové	C priemysel (bez energetiky, hydroenergetiky , potravin. priem.)	D poľnohospodárstvo		do stĺpcov B, C a D nie sú zahrnuté						Spolu
			rastlin. výroba	živočiš. výroba	potravinársky priemysel	energetika	hydroenergetika	termálne vody	voda na liečebné účely	rybníky	
Bodrog	22 896,120	7 524,101	0	0	18,075	2 096,000	281,726	0	0	0	32 816,022
Bodva	2 112,044	58,415	0	0	0	0,155	0	0	0	0	2 170,614
Dunaj	13 045,080	12 415,290	0	0	0	0	0	348,113	0	0	25 808,483
Hornád	46 547,593	30 823,331	0	0	14,513	188,539	620,591	0	0	0	78 194,567
Hron	47 097,216	26 865,761	0	0	279,964	6 790,323	0	101,330	700,765	0	81 835,359
Ipeľ	8 791,797	46,135	0	0	161,310	0	0	73,992	192,413	0	9 265,647
Morava	13 643,377	1 644,762	0	0	0	73,544	0	0	12,762	0	15 374,445
Poprad	24 586,467	473,252	0	0	0	30,676	0	442,863	18,733	0	25 551,991
Slaná	9 627,862	1 271,319	0	0	265,836	91,979	114,687	0	139,475	0	11 511,157
Váh	183 317,725	107 356,782	84,479	26,015	1 541,751	9 031,937	464,546	4 338,472	1 617,500	51 288,58 2	359 067,788
Spolu SR											641 596,074

Zdroj: SHMÚ

**Hydroenergetický potenciál:**

Podiel VE na ročnej výrobe elektrickej energie Elektrizáčnej sústavy SR (ES SR) dosahuje od 13 % do 20 %. V roku 2018 to bolo 14,4 % (3 920 GWh) z celkovej výroby 27 149 GWh elektrickej energie na Slovensku.

V roku 2018 bol na VD Gabčíkovo zaznamenaný druhý najnižší priemerný prietok od začiatku výroby elektriny v roku 1992. Výroba silovej elektriny bola oproti predchádzajúcemu roku 2017 nižšia o 236 322 MWh. Dodávka elektriny dosiahla 1 843 522 MWh a v porovnaní s rokom 2017 bolo do siete dodaných o 235 791 MWh elektriny menej Tabuľka 14.

*Tabuľka 14 Výroba elektrickej energie vodnými elektrárnami (2010-2018)*

Ukazovateľ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Výroba elektriny v MWh	2 374 495	1 910 255	459 334	2 618 702	2 043 083	2 014 210	2 287 625	2 103 089	1 866 767
Dodávka elektriny v MWh	2 345 902	1 880 202	430 147	2 583 363	2 012 684	1 989 338	2 262 422	2 079 313	1 843 522

**Závlahové systémy:**

Celkove na Slovensku výmera vybudovaných závlah k 31. 12. 2018 bola 318 474,27 ha. Avšak v SÚP VISLA sa závlahové systémy nenachádzajú.

**Vodné cesty:**

V SÚP VISLA sa vodné cesty nenachádzajú.

**Rybné hospodárstvo v SR:**

Výlov rýb vo vnútrozemských vodách SR v tonách v rokoch 2013-2018 z vôd určených ako rybárske revíry dokumentuje nasledovná Tabuľka 15:

*Tabuľka 15 Výlov rýb vo vnútrozemských vodách v tonách (2013-2018)*

2013	2014	2015	2016	2017	2018
3 070	3 178	3 223	4 030	4 539	4 179

Zdroj: ŠÚ SR, DATACube

Prvenstvo vo vylovených množstvách má kapor, nasleduje pstruh dúhový, amur, zubáč, karas, štika, pleskáče, sumec, tolstolobiky, jalec, pstruh potočný, sivoň, lieň a ostatné druhy. Hoci spotreba rýb na Slovensku v roku 2018 oproti 2017 klesla, celkový trend spotreby za posledné viac ako dve desaťročia je stúpajúci (napr. v roku 1996 bola spotreba 2 221 ton oproti 4 179 tonám v roku 2018).

Na podporu hospodárskeho (intenzívneho) chovu rýb je určený Operačný program „Rybné hospodárstvo“. Zatiaľ nie sú prostriedky určené z tohto OP na produkčný chov rýb na Slovensku dostatočne využívané. V súčasnosti existuje asi 2000 rybníkov a záujmom agrozozortu je zvýšenie ich počtu. Vytváranie takýchto vodných plôch má význam nielen v záujme rastúcej produkcie a spotreby rýb, ale aj z hľadiska krajiny a v neposlednej miere z hľadiska už výrazne sa prejavujúceho sucha na Slovensku.

Na niektorých tokoch významných pre rybné hospodárstvo sa však môže prejaviť aj jeho negatívny vplyv na stav vodných útvarov povrchových vôd. Pri hodnotení vymedzených vodných útvarov povrchových vôd z hľadiska ekologického stavu resp. ekologického potenciálu, je jedným z biologických prvkov kvality aj spoločenstvo rýb, ktoré najlepšie reaguje na hydromorfologické zmeny. V mnohých vodných útvaroch rybné hospodárstvo spôsobuje nedosiahnutie dobrého ekologického stavu vôd na základe vyhodnotenia rybích spoločenstiev.

Účelové rybárske hospodárenie SVP,š.p. na vodárenských nádržiach:

Cieľom účelového rybárskeho hospodárenia (ÚRH) je zámerné ovplyvňovanie a zlepšenie kvality povrchovej vody určenej na odber pre ľudskú spotrebu odoberanej z vodárenských nádrží.

SVP, š. p. vykonáva v rámci ÚRH rybohospodárske opatrenia, ktorými zabezpečuje priaznivé kvalitatívne a kvantitatívne zloženie rybej obsádky nádrží (podľa podnikovej normy vytvorenej na tento účel) na ôsmich vodárenských nádržiach a ich prítokoch vo svojej správe: Turček, Nová Bystrica, Hriňová, Klenovec, Málinec, Rozgrund, Starina a Bukovec.

V roku 2018 boli vodárenské nádrže zarybnené pstruhom potočným, pstruhom dúhovým, zubáčom veľkoústym, šťukou severnou a sivoňom potočným. Prítoky vodárenských nádrží sa zarybnili plôdikom pstruha potočného.

Náklady na zarybnenie: V roku 2018 sa do vodárenských nádrží a ich prítokov celkovo zarybnilo v hodnote 43 879 EUR.

V rámci výkonu ÚRH SVP, š. p. okrem zarybňovania vodárenských nádrží vykonáva aj sledovanie a pravidelnú kontrolu stavu rýb s akcentom na kvalitu vodného prostredia formou odberov a veterinárnych rozborov rýb. Tieto náklady sú evidované len ako bežné výdavky v rámci SVP, š. p., osobitne sa ako položka nesledujú.

### Podzemné vody

Odbery podzemných vôd zaznamenali po roku 1995 pokles, ale od roku 2005 majú vyrovnaný charakter s minimálnymi medziročnými nárastmi a poklesmi. V roku 2018 odbery poklesli o 41,4 % oproti roku 1995 a o 9,5 % oproti roku 2005. Medziročný nárast predstavoval 1,31 %.

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 2018 bolo na Slovensku spotrebiteľmi využívaných a odoberaných 10 745,79 l.s<sup>-1</sup>, čo je o 138,48 l.s<sup>-1</sup>, t. j. o 1,31 % viac ako v roku 2017.

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. v znení neskorších predpisov (ktorá nahradila staršiu vyhlášku MŽP SR č.221/2005 Z. z.).

V roku 2018 bolo na Slovensku evidovaných v registri odberov 5 696 využívaných zdrojov. Prehľad odberov podzemnej vody na Slovensku, podľa účelu využitia, v rokoch 2017 a 2018 uvádza nasledujúca Tabuľka 16:

Tabuľka 16 Využívanie podzemnej vody v rokoch 2017 a 2018 (SR)

Účel využitia	Odber vody [l.s <sup>-1</sup> ]		Rozdiel	
	Rok 2017	Rok 2018	[l.s <sup>-1</sup> ]	[%]
Verejné vodovody	7 854,57	7 843,88	-10,69	-0,14
Potravinársky priemysel	232,68	250,06	17,38	7,47
Ostatný priemysel	809,76	831,25	21,49	2,65
Poľnohosp. – živočíšna výroba	226,31	227,85	1,54	0,68
Poľnohosp. – rastlinná výroba	183,86	107,71	-76,15	-41,42
Sociálne potreby	236,26	192,48	-43,78	-18,53
Iné využitie	1 063,87	1 292,56	228,69	21,5
Spolu	10 607,31	10 745,79	138,48	1,31

Zdroj: SHMÚ Bratislava

Pri hodnotení využívania podzemných vôd na Slovensku podľa účelu využitia je možné konštatovať pokles spotreby v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou, v rastlinnej výrobe a sociálnych potrebách. V ostatných odvetviach nastal nárast spotreby podzemnej vody.

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

### Geotermálne vody (GTV)

Geotermálna energia sa na Slovensku najviac využíva na rekreačné účely (termálne kúpaliská) a balneologické účely – cca 60% z celkového inštalovaného tepelného výkonu, v poľnohospodárstve (vykurovanie skleníkov a fóliovníkov) – cca 17 %, v odvetviach výroby elektrickej energie pri centralizovanom zásobovaní teplom – cca 17 %, menej v rybnom hospodárstve.

V súčasnosti sa eviduje na Slovensku 176 geotermálnych vrtov s teplotou GTV od 40 do 130 °C (tzv. nízkoteplotné zdroje geotermálnej energie). Celkovo sa geotermálna energia využíva v 36 lokalitách. Okrem toho sa nachádzajú na Slovensku perspektívne oblasti geotermálnej energie, v ktorých sa už uskutočnili geotermálne vrty – najviac sa ich nachádza v Centrálnnej depresii podunajskej panvy, nasleduje Komárňanská vysoká kryha, Slovenské neovulkanity a Východoslovenská panva.

## 7.2 Trendy v kľúčových ekonomických ukazovateľoch a tendenciách do roku 2027

Oficiálne prognózy budúceho vývoja slovenskej ekonomiky na národnej úrovni, ktoré boli vypracované koncom roka 2019 a na začiatku roka 2020, nie je možné považovať za smerodajné z dôvodu pandémie súvisiacej s novým koronavírusom. Už prvé odhady dopadu pandémie na svetovú ekonomiku ako aj ekonomiku EÚ a jednotlivých štátov naznačili jej výrazný pokles, ktorý je navyše ťažké predvídať vzhľadom na nemožnosť presného odhadu vývoja pandémie. Z uvedeného vyplýva, že pri ekonomických prognózach je treba vziať do úvahy značnú mieru neistoty.

Hoci Slovensko vstupovalo do roku 2020 s očakávaním priaznivého ekonomického vývoja, jeho ekonomický vývoj za mimoriadnych opatrení, ktoré sú spojené s obmedzením šírenia koronavírusu, závisí nielen od vnútorných podmienok, ale aj od externého prostredia.

Prepuknutie koronavírusu paralyzovalo globálnu ekonomiku. Cena ropy Brent od začiatku roku 2020 klesla o viac ako 50 % (až k 27 USD/bl.). Vo februári 2020 klesla svetová lodná kontajnerová preprava medzimesačne o 10 %, podobne ako v časoch finančnej krízy v roku 2008. Ekonomika eurozóny sa už v priebehu 1. štvrtroka 2020 prepadla do recesie, podľa Eurostatu v prvom štvrtroku 2020 sa HDP znížil v eurozóne o 3,6 % a v EÚ o 3,2 %. Podobne sa HDP eurozóny v 2. štvrtroku 2020 medzikvartálne znížil o 12,1 %, v celej EÚ o 11,7 % (Eurostat, august 2020). V oboch prípadoch ide o najväčší pokles HDP od začiatku zverejňovania týchto údajov v roku 1995. Dôvodom boli prísne blokády a obmedzenia, ktoré v marci prijali európske vlády, aby zastavili šírenie nového koronavírusu.

Uzatvorenie hraníc a prijatie ochranných opatrení zasiahli v prvej línii letecký priemysel, turizmus, reštaurácie a hotely a služby vo všeobecnosti. Pokles medzinárodného obchodu aj problémy v dodávateľských reťazcoch majú za následok recesiu aj v priemyselnej výrobe. Konkrétny rozsah škôd spôsobený pandemiou COVID-19 bude závisieť od dĺžky jej trvania.

Konjunkturálne prieskumy však naznačili, že recesia bude hlbšia ako finančná kríza v roku 2008. Neistá dĺžka pandémie aj opakované návraty ochorenia môžu ekonomický prepád prehĺbiť. Globálne dodávateľské reťazce sa môžu narušiť a ich opätovné skoordinovalie môže trvať dlhšie, čo spomaľuje oživenie.

Prehľad prognóz základných makroekonomických ukazovateľov vypracovaných zahraničnými i domácimi inštitúciami pri zohľadnení pandémie koronavírusu poskytuje Príloha č. 7.2.

Kríza spojená s koronavírusom urýchlila zmeny, ktorým sa ani Slovensko nemôže brániť. „Plán obnovy“ Európskej komisie, ktorý bol zverejnený 8.4.2020, jasne akcentuje výzvu pre Európu: „buďme