

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA SR

**VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019**

BRATISLAVA 2020

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA SR

**VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019**

BRATISLAVA 2020

OBSAH

1. CIEĽ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019	7
2. METODIKA	11
3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BILANČNÝCH PROFILOV A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019	31
3.1 ZOZNAM BILANČNÝCH PROFILOV JEDNOTLIVÝCH POVODÍ	33
3.2 VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019	38
4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019	53
4.1 ZHODNOTENIE VODNOSTI ROKA	55
4.2 ANALÝZA A ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH	62
4.2.1 Povodie Moravy	62
4.2.2 Povodie Dunaja	63
4.2.3 Povodie Malého Dunaja	64
4.2.4 Povodie Váhu	65
4.2.5 Povodie Nitry	67
4.2.6 Povodie Hrona	69
4.2.7 Povodie Ipl'a	71
4.2.8 Povodie Slanej	72
4.2.9 Povodie Bodvy	74
4.2.10 Povodie Hornádu	75

4.2.11 Povodie Bodrogu	77
4.2.12 Povodie Popradu	79
4.3 HODNOTENIE VODNÝCH NÁDRŽÍ A PREVODOV VODY	80
4.3.1 Nádrže	80
4.3.2 Prevody vody	85
5. ZÁVER	87
6. LITERATÚRA	103
7. VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2019	107
7.1 ODBERY	111
7.2 VYPÚŠŤANIA	117
8. BILANČNÉ ZOSTAVY JEDNOTLIVÝCH POVODÍ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019	129
8.1 POVODIE MORAVY	135
8.2 POVODIE DUNAJA	151
8.3 POVODIE MALÉHO DUNAJA	163
8.4 POVODIE VÁHU	175
8.5 POVODIE NITRY	237
8.6 POVODIE HRONA	263
8.7 POVODIE IPEA	303
8.8 POVODIE SLANEJ	325
8.9 POVODIE BODVY	347
8.10 POVODIE HORNÁDU	355
8.11 POVODIE BODROGU	385
8.12 POVODIE POPRADU	417

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1	Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2019	55
Tab. 2	Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2019	56
Tab. 3	Ovplyvnené priemerné mesačné prietoky [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] a dlhodobé prietoky [%] vo vybraných vodomerných staniaciach SR v roku 2019	58
Tab. 4	Zoznam vodných nádrží bilancovaných vo VHB SR za rok 2018 a ich parametre	80
Tab. 5	Akumulačné vodné nádrže SR v roku 2019	83
Tab. 6	Hodnotené prevody povrchovej vody za rok 2019	85
Tab. 7	Počet jednotlivých bilancovaných položiek v roku 2019	92
Tab. 8	Užívanie vody [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] v roku 2019	93

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1	Úroveň vetvenia s označením strany prítoku	22
Obr. 2	Umiestnenie užívateľa na toku	23
Obr. 3	Mapa - Profily vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd v SR - stav v roku 2019	27
Obr. 4	Výška nadbytku (resp. deficitu) mesačných úhrnov zrážok v roku 2019	57
Obr. 5	Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2019	57
Obr. 6	Rozdelenie odtoku v povodí Dunaja, Moravy, Váhu a Nitry v roku 2019	61
Obr. 7	Rozdelenie odtoku v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2019	61
Obr. 8	Rozdelenie odtoku v povodí Hornádu, Bodrogu a Popradu v roku 2019	61
Obr. 9	Mapa - Ročný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku v roku 2019	95
Obr. 10	Mapa - Priemerný úhrn zrážok na povodie [mm] v jednotlivých povodiach SR v roku 2019	97
Obr. 11	Mapa - Priemerná výška odtoku z povodia [mm] v jednotlivých povodiach SR v roku 2019	99
Obr. 12	Mapa - Odtokový koeficient (% priemerného ročného odtoku z priemerného ročného úhrnu zrážok) v jednotlivých povodiach SR v roku 2019	101
Obr. 13	Mapa - Administratívne členenie a hlavné povodia SR	431

ZOZNAM SKRATIEK

ISŽP SR	- Informačný systém o životnom prostredí Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
VÚVH	- Výskumný ústav vodného hospodárstva
BVS, a.s.	- Bratislavská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
ZVS, a.s.	- Západoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
SeVS, a.s.	- Severoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
TVS, a.s.	- Trenčianska vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
StVS, a.s.	- Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
PVS, a.s.	- Popradská vodárenská spoločnosť, akciová spoločnosť
BS	- bilančný stav
BSC	- bilančný stav prírodného vodného zdroja
BSENP	- bilančný stav vodného zdroja
C	- očistený prietok
ČS	- čerpacia stanica
ČOV	- čistička odpadových vôd
D	- dlhodobý prietok (dlhodobý priemerný mesačný a ročný prietok za reprezentatívne obdobie)
E	- ovplyvnený prietok
ENP	- prietok ovplyvnený nádržami, prevodmi vody alebo rozdeľovacími objektmi
KV	- koeficient vodnosti
KZC	- kapacita prírodného vodného zdroja
KZENP	- kapacita vodného zdroja
MP	- maximálna potreba
MPP	- minimálny potrebný prietok
MQ	- minimálny bilančný prietok
N	- vplyv nádrží
O	- odber vody
P	- vplyv prevodov vody a manipulácie na rozdeľovacích objektoch
PD	- pôdohospodárske družstvo

PO	- súčet odberov povrchovej vody
PZO	- súčet odberov podzemnej vody
Q_a	- priemerný dlhodobý ročný prietok
Q_{ma}	- priemerný dlhodobý mesačný prietok
Q_{mes}	- priemerný mesačný prietok
Q_{min,a}	- priemerný denný prietok dosiahnutý alebo nedostúpený priemerne raz za a rokov
SES	- spoločný evidenčný súbor
SK	- skupinový vodovod
VHB	- vodohospodárska bilancia
V	- vypúšťanie do toku
VK	- verejná kanalizácia
VKZ	- využiteľná kapacita vodného zdroja
VHB	- vodohospodárska bilancia
VN	- vodná nádrž
X	- zmena prietoku
W	- mesačne vyparené množstvo vody z nádrže

**1. CIEĽ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019**

1. CIEĽ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019

Vodohospodárska bilancia (VHB), v zmysle Zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a Vyhlášky MP ŽP a RR SR č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona je podkladom na výhľadové bilancovanie vôd na účely zostavovania vodohospodárskych plánov. VHB množstva povrchových vôd je súčasťou vodohospodárskej bilancie množstva a kvality povrchových vôd. Hodnotí vzťah medzi požiadavkami na vodu s využiteľným množstvom vôd a ich kvalitou v uplynulom roku, pričom požiadavky na vodu reprezentujú uskutočnené odbery a vypúšťania odpadových vôd a osobitých vôd.

Dokument vodohospodárskej bilancie minulého roka obsahuje hodnotenie skutočne realizovaných požiadaviek na vodu a skutočného stavu vodných zdrojov v hodnotenom (predchádzajúcom) roku v profiloch štátnej vodohospodárskej bilancie.

Cieľom VHB množstva povrchových vôd za rok 2019 je objektívne, vecne a časovo aktuálne zhodnotiť a vyjadriť stav a možnosti využívania vodných zdrojov v roku 2019, a tak zabezpečiť záväzné podklady pre hospodárenie s vodami pre nasledujúce obdobie. Podstata VHB množstva povrchových vôd je založená na posudzovaní kvantitatívnych vzťahov medzi požiadavkami na vodu a zdrojmi vody (potreba verzus zdroje). Vo VHB množstva povrchových vôd uplynulého roka sa v súčasnosti využíva ako spôsob bilancovania, bilancovanie povrchových vôd spolu s odbermi podzemných vôd, ktoré sa uvažujú v sumárnych hodnotách ako možný vplyv na povrchový odtok.

Požiadavky na vodu sú reprezentované tzv. minimálnym potrebným prietokom, ktorý zabezpečuje krytie minimálneho bilančného prietoku a prietoku potrebného na vyrovnanie negatívneho vplyvu z užívania vody v dôsledku uskutočnených odberov a vypúšťaní. Na strane vodných zdrojov vystupujú charakteristiky priemerných mesačných prietokov, ktoré obsahujú ovplyvnené (skutočné) priemerné mesačné prietoky, priemerné mesačné prietoky ovplyvnené iba nádržami a prevodmi vody a očistené priemerné mesačné prietoky. Na posúdenie charakteru vodnosti sú očistené mesačné prietoky porovnávané s dlhodobými priemernými mesačnými prietokmi za reprezentatívne obdobie 1961 - 2000 (používané od roku 2006).

Profily VHB množstva povrchových vôd sú vybrané vzhľadom na rozhodujúce zdroje znečistenia, dosahované stupne bilančnej napätosti a dostupnosť hydrologických údajov.

Výsledkom bilančného hodnotenia je overenie, či sa v hodnotenom roku dosiahli predpokladané ciele hospodárenia s vodou (nadlepšovanie nádržami, poskytnutie potrieb vody ...).

Zároveň dokument VHB množstva povrchových vôd minulého roka je podkladom pre rozhodovaciú činnosť štátnej správy v oblasti životného prostredia. Dokument má nenahraditeľný význam v oblasti zhromažďovania údajov o vplyve ľudskej činnosti na zmenu prietokových pomerov slovenských tokov.

Dokument „Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2019“, okrem vstupných údajov zo SR, obsahuje aj údaje o užívaní a manipulácii na VN z ČR.

2. METODIKA SPRACOVANIA VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA UPLYNULÝ ROK

2. METODIKA SPRACOVANIA VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA UPLYNULÝ ROK

2.1 VSTUPNÉ ÚDAJE

2.1.1 Odber povrchovej vody a vypúšťanie odpadovej vody

Vo VHB sa evidujú všetci užívatelia povrchovej vody, ktorí odoberajú z povrchových vôd z jedného odberného miesta v množstve nad 15 000 m³ ročne alebo nad 1250 m³ mesačne na uspokojovanie potrieb domácností a tí, ktorí na podnikateľskú činnosť odoberajú povrchovú vodu. Pri vypúšťaní sa evidujú všetci užívatelia, ktorí vypúšťajú do povrchových vôd v množstve nad 10 000 m³ ročne alebo nad 1000 m³ mesačne z domácnosti alebo tí, ktorí pri podnikateľskej činnosti vypúšťajú odpadové vody do povrchových vôd.

Údaje o odberoch povrchovej vody a vypúšťaní do povrchovej vody za hodnotený rok 2018 boli získané v zmysle Vyhlášky 418/2010 §20 a §22 k Zákonom 364/2004 Z.z. §6 o vodách odsek 5 a 6 zo súhrnnej evidencie spracováanej na SHMÚ.

2.1.2 Odber podzemnej vody

Všetky významné odbery podzemnej vody na Slovensku za hodnotený rok eviduje a zaraďuje do hydrologických rajónov Odbor kvantity a kvality podzemných vôd SHMÚ v zmysle Zákona 364/2004 Z.z. o vodách.

Vodohospodárska bilancia povrchovej vody spočíva v zisťovaní bilančnej situácie v dohodnutých profiloch na tokoch v tzv. bilančných profiloch, a tak odbery z podzemných vôd sa priradujú kolmicou na príslušný tok a uvádzajú sumárne k najbližšiemu nižšie položenému bilančnému profilu. Údaje sa z objemových jednotiek prepočítavajú na prietokové [m³.s⁻¹] obdobne ako údaje v 2.1.1.

Sumárne odbery podzemnej vody sa priradujú k bilančným profilom rozdelené podľa odvetvového členenia organizácií, ktoré vodu odoberajú ako vodárenský odber, odber pre priemysel a pre poľnohospodárstvo. (Podrobnejšie rozčlenenie podľa účelu sa vykonáva v publikácii Vodohospodárska bilancia za rok. Časť Podzemné vody.).

2.1.3 Minimálny bilančný prietok (MQ)

Minimálny bilančný prietok (MQ) je bilančná hodnota, ktorá má charakter prednostne zabezpečovaného nároku na vodný zdroj z hľadiska ochrany prírodného prostredia. Reprezentuje zachovanie podmienok pre biologickú rovnováhu toku a jeho najbližšieho okolia a

umožňuje všeobecné užívanie vody, t. j. ktoré nevyžaduje povolenie z vodohospodárskych orgánov. Pre jednotlivé bilančné profily hodnoty MQ v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ sú stanovené podľa postupu schváleného MŽP SR.

2.1.4 Mesačne vyparené množstvo vody z nádrže (W)

Mesačne vyparené množstvo vody z nádrže v hodnotenom roku sa vypočíta podľa vzorca:

$$W = w \cdot F \quad (1)$$

W - mesačne vyparené množstvo [tis.m^3]

w - mesačný výpar [mm]

F - priemerná plocha [km^2] zatopeného územia v danom mesiaci

Mesačný výpar [mm] je odvodený ako mesačná suma výparu z voľnej hladiny v hodnotenom roku podľa meraní výparomermi GGI 3000. Výpar z hladiny vodnej nádrže je rovnaký alebo až o 20 % nižší ako z výparomeru GGI 3000 (v závislosti od veľkosti, tvaru, hĺbky a okolia vodnej nádrže). Výpar GGI 3000 sa meria iba v mesiacoch 4.-10., resp. 5.-9.

Priemerná plocha [km^2] zatopeného územia v mesiaci sa stanoví z krivky zatopených plôch nádrže ako priemer zatopených plôch v 1. dni príslušného a 1. dni nasledujúceho mesiaca podľa napozorovanej hladiny v príslušných dňoch.

Pri súvislej ľadovej pokrývke je výpar nepatrný, a preto v takýchto mesiacoch sa udávajú nulové hodnoty výparu.

2.1.5 Priemerné mesačné ovplyvnené (namerané) prietoky

Priemerné mesačné ovplyvnené prietoky v hodnotenom roku stanovuje SHMÚ v sieti bilančných profilov. Hlavné zásady rozmiestnenia siete bilančných profilov sú:

- plošné pokrytie územia Slovenska
- zachytenie významných lokalít z hľadiska koncentrácie užívania vody,
- zachytenie vplyvu nádrží a prevodov vody,
- maximálna väzba na jestvujúcu sieť vodomerných staníc SHMÚ.

Hodnoty priemerných mesačných prietokov v bilančných profiloch, kde nie sú vodomerné stanice, sa stanovujú hydrologickou analógiou. Prietoky sa uvádzajú v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Údaje o prietokoch v bilančných profiloch v zmysle normy STN 75 1400: "Hydrologické údaje povrchových vôd" sú zatriedené podľa predpokladanej spoľahlivosti do jednej zo štyroch tried. Zatriedenie údajov sa vykonáva

s prihliadnutím na všetky okolnosti, ktoré ovplyvňujú presnosť údajov (dĺžka pozorovania, typ stanice, kvalita pozorovania, vhodnosť analogónu, metódy odvodzovania, vplyv užívania a nádrží).

2.1.6 Dlhodobé priemerné mesačné neovplyvnené (prirodzené) prietoky

Dlhodobé priemerné mesačné neovplyvnené (prirodzené) prietoky v zmysle normy STN 75 1400: "Hydrologické údaje povrchových vôd" reprezentujú referenčné obdobie 1961-2000 (používané od roku 2006). Sú uvádzané v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a používajú sa na hodnotenie vodnosti jednotlivých mesiacov. Ich hodnoty stanovuje pre všetky bilančné profily SHMÚ na základe metodík v zmysle štúdií [10], [11], [12], [13]. Podkladovým materiálom riešenia týchto úloh boli homogénne, neovplyvnené prietokové rady.

2.1.7 Priemerné mesačné zmeny objemov vody v nádrži

Priemerná mesačná zmena objemu vody v nádrži v hodnotenom roku v tis. m^3 je rozdiel objemov medzi 1. dňom príslušného a 1. dňom nasledujúceho mesiaca zistený z objemovej krivky príslušnej vodnej nádrže podľa napozorovanej hladiny v príslušných dňoch.

Môžu nastať nasledujúce alternatívy činnosti nádrže:

1. Objem vody na konci mesiaca je väčší ako na začiatku mesiaca - akumulácia objemu VN - zmenšenie prietokov v toku. Ako vstupný údaj sa nahráva so znamienkom +.
2. Objem vody na konci mesiaca je menší ako na začiatku mesiaca - vyprázdňovanie objemu VN - nadlepšovanie prietokov v toku. Ako vstupný údaj sa nahráva so znamienkom -.
3. Objem vody na konci mesiaca sa rovná objemu na začiatku mesiaca - nádrž neovplyvnila prietoky. Vstupný údaj je nulový.

2.1.8 Prevody vody a manipulácia na rozdeľovacích objektoch

Prevody vody a manipulácia na rozdeľovacích objektoch v hodnotenom roku vstupujú do bilančného hodnotenia ako priemerné mesačné hodnoty množstiev vody v tis. m^3 odvedených vodohospodárskym zariadením do iného povodia. Vstupné údaje jednotlivých prevodov vody sa vyskytujú v spracovaní 2-krát:

1. V povodí, odkiaľ sa voda odvádza; vstupné údaje sa nahrávajú so znamienkom +.
2. V povodí, do ktorého sa voda privádza; vstupné hodnoty sa nahrávajú so znamienkom -.

2.2 BILANČNÝ VÝPOČET

Bilančný výpočet sa vykonáva v sieti bilančných profilov pre všetkých 12 mesiacov kalendárneho roka a ročný priemer v prietokových jednotkách [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]. Pre každý bilančný profil sa určujú a uvádzajú nasledujúce bilančné charakteristiky:

2.2.1 Súčet odberov povrchovej vody (PO)

Pre každý bilančný profil sa spracováva súčet odberov povrchových vôd, ktorý vyjadruje sumu odberov povrchových vôd od ústia po daný bilančný profil.

2.2.2 Súčet odberov podzemnej vody (PZO)

Pre každý bilančný profil sa spracováva súčet odberov podzemných vôd, ktorý vyjadruje sumu odberov podzemných vôd od ústia po daný bilančný profil.

2.2.3 Súčet vypustení do tokov (V)

Pre každý bilančný profil sa spracováva vypúšťaní do povrchových vôd, ktorý vyjadruje sumu vypúšťaní do povrchových vôd od ústia po daný bilančný profil.

2.2.4 Zmena prietoku (X)

Vypočítané súčty odberov povrchových vôd a podzemných vôd a vypúšťaní sa použijú na zistenie zmeny prietoku, t. j. vplyvu užívania vody na tok. Od súčtu vypúšťaní sa odčíta súčet odberov povrchovej a podzemnej vody. Ak prevládajú v hodnotenom povodí (povodie k danému bilančnému profilu) odbery vody, výsledný vplyv užívania vody na tok je záporný (voda ubúda), ak prevládajú vypúšťania vody, výsledný vplyv užívania vody je kladný (voda pribúda).

$$X = V - (PO + PZO) \quad (2)$$

2.2.5 Minimálny bilančný prietok (MQ)

Hodnoty MQ pre všetky bilančné profily sa prevezmú zo vstupných údajov (kap. 2.1.3).

2.2.6 Minimálny potrebný prietok (MPP)

Minimálny potrebný prietok je ukazovateľ, ktorý zahrňuje požiadavky na vodu zo strany užívania vody (reprezentované zmenou prietoku X), ako aj požiadavky z hľadiska zabezpečenia minimálneho bilančného prietoku MQ.

MPP sa vypočíta sčítaním hodnoty MQ a zmeny prietoku X nad hodnoteným bilančným profilom. Vzhľadom na znamienkovú konvenciu uvedenú v 2.2.4, sa počíta podľa vzorca:

$$\text{MPP} = \text{MQ} - X \quad (3)$$

2.2.7 Ovplynenný prietok (E)

Ovplynenný prietok je priemerný mesačný prietok nameraný v bilančnom profile (ak je totožný s vodomernou stanicou SHMÚ) alebo transformovaný do bilančného profilu pomocou analógie s prihliadnutím na užívanie. Údaje sa prepíšu zo vstupných údajov (kap.2.1.5)

2.2.8 Vplyv nádrží (N)

Ak sa nad bilančným profilom vyskytuje nádrž, resp. viac nádrží, ich účinok na tok v hodnotenom roku sa prejaví podľa konkrétnej manipulácie (súčet činností jednotlivých nádrží nad bilančným profilom) v jednotlivých mesiacoch hodnoteného roka. V prípade celkovej akumulácie je uvedený výsledný vplyv nádrží záporný. Ak nádrže celkove nadlepšovali, je ich výsledný vplyv kladný.

2.2.9 Vplyv prevodov vody a manipulácie v rozdeľovacích objektoch (P)

Ak sa nad bilančným profilom vyskytuje prevod vody alebo rozdeľovací objekt, resp. viac týchto objektov, ich účinok na tok sa prejaví podľa konkrétnej manipulácie (súčet jednotlivých prevodov, resp. rozdelení prietokov nad bilančným profilom) v jednotlivých mesiacoch hodnoteného roka. V prípade celkového odvádzania vody z povodia nad bilančným profilom je uvedený vplyv záporný, v prípade celkového privádzania vody do povodia nad bilančným profilom je uvedený vplyv kladný.

2.2.10 Prietok ovplyvnený nádržami, prevodom vody a rozdeľovacími objektami (ENP)

Prietok ovplyvnený nádržami, prevodom vody a rozdeľovacími objektami je prietok, ktorý by v danom profile tiekol za podmienok, že na toku by nebolo žiadne užívanie a bol by ovplyvnený iba manipuláciou nádrží, resp. prevodom vody.

$$\text{ENP} = C + N + P \quad (4) \text{ po úprave}$$

$$ENP = E - (V - O) - N - P + N + P \quad (5)$$

$$ENP = E - X \quad (6)$$

ENP sa vypočíta tak, že od ovplyvneného prietoku sa odpočíta zmena prietoku spôsobená vplyvom užívania vody.

2.2.11 Očistený prietok (C)

Očistený prietok je prietok očistený od užívania vody. To znamená, že je to prietok, ktorý by v danom profile tiekol za prirodzených podmienok. V povodiach, v ktorých nie sú VN, prevody vody, resp. iné vodohospodárske diela slúžiace na nadlepšovanie prietokov v toku alebo iné významné užívanie, tento prietok je neovplyvnený (prirodzený). V povodiach so slabým prirodzeným hydrologickým potenciálom, ktoré musia byť výrazne vodohospodársky nadlepšované (prevody vody, VN), aby bola zabezpečená potreba vody, hodnoty očistených prietokov sa blížia k nulovým hodnotám (povodie Malého Dunaja).

Súčty odberov, vypúšťaní a vplyv nádrží, prevodov a rozdeľovacích objektov počítané od prameňa k ústi, sa použijú v každom bilančnom profile na výpočet očisteného priemerného mesačného prietoku. Očistený prietok sa vypočíta tak, že od ovplyvneného (nameraného) prietoku sa v zmysle znamienkovej konvencie odčítajú všetky vplyvy užívania vody nad uvedeným profilom. Vypočítajú sa teda podľa vzorca:

$$C = E - (V - O) - N - P \quad (7)$$

$$C = E - X - N - P \quad (8)$$

2.2.12 Dlhodobý prietok (D)

Hodnoty priemerných mesačných a ročných dlhodobých prietokov pre všetky bilančné profily sa prevezmú zo vstupných údajov (kap. 2.1.6).

2.2.13 Koeficient vodnosti (KV)

Koeficient vodnosti je pomocná bezrozmerná charakteristika. Porovnáva neovplyvnený prietok konkrétneho mesiaca v roku so zodpovedajúcim dlhodobým mesačným prietokom. Má význam predovšetkým pre analýzu vodnosti roka a hrubú kontrolu vstupných údajov (o prietokoch i užívaní). Vypočíta sa podľa vzorca:

$$KV = C/D \quad (9)$$

2.2.14 Bilančný stav (BSC, BSENP)

Bilančný stav je bezrozmerná charakteristika a vyhodnocuje sa v dvoch alternatívach:

1. kde sa hodnotí, aká by bola bilančná situácia za prirodzených prietokov pri uvažovaní zrealizovaných odberov a vypúšťaní vody v hodnotenom roku:

$$BSC = C / MPP , \quad (10)$$

2. kde sa hodnotí bilančná situácia na toku ovplyvnenom VN alebo prevodom vody. V bilančných profiloch bez vplyvu nádrže alebo prevodu sa $BSC = BSENP$:

$$BSENP = ENP / MPP , \quad (11)$$

Podľa veľkosti hodnoty bilančného stavu sa určujú jeho kategórie.

Ak je :

	BSC (BSENP)	>	1,1	- ide o kategóriu A - aktívny bilančný stav	
1,1	>	BSC	>	0,9	- ide o kategóriu B - napätý bilančný stav
0,9	>	BSC	>	0	- ide o kategóriu C - pasívny bilančný stav

Ak je:

BSC	<	0	- je nutné testovať veľkosť MPP, resp. hodnotu C
MPP	<	0	- ide o kategóriu A - aktívny bilančný stav
C	<	0	- ide o kategóriu C - pasívny bilančný stav (tento prípad môže nastať len vo veľmi špeciálnych prípadoch, 2.2.11)

2.2.15 Kapacita zdroja (KZC, KZENP)

Táto charakteristika sa vyhodnocuje v dvoch alternatívach:

1. Kapacita prírodného zdroja, KZC, predstavuje prietok [$m^3 \cdot s^{-1}$], ktorý by bol v bilančnom profile pri uvažovaní prirodzených prietokov a zrealizovaných odberov a vypúšťaní vody v hodnotenom roku. Vypočíta sa podľa vzorca:

$$KZC = C - MPP \quad (12)$$

V prípade, že KZC nadobudne zápornú hodnotu, neboli by pokryté požiadavky na vodu, resp. požiadavky na MQ.

2. Kapacita zdroja ovplyvneného nádržami a prevodmi vody KZENP, predstavuje prietok [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$], ktorý by bol v bilančnom profile pri uvažovaní prietokov ovplyvnených iba činnosťou nádrží a prevodov vody a zrealizovaných odberov a vypúšťaní vody v hodnotenom roku. Vypočíta sa podľa vzorca:

$$\text{KZENP} = \text{ENP} - \text{MPP} \quad (13)$$

2.3 SPÔSOB BILANČNÉHO SPRACOVANIA

Systém spracovania VHB SR je od roku 2008 vytvorený v databáze systému ORACLE.

2.3.1 Vstupné databázy

Všetky vstupné údaje a informácie sú usporiadané do navzájom prepojených vstupných databáz:

2.3.1.1 Spoločný evidenčný súbor

2.3.1.2 Ročné údaje javov

2.3.1.3 Databáza dlhodobých prietokových údajov v bilančných profiloch

2.3.1.4 Databáza minimálnych bilančných prietokov v bilančných profiloch

2.3.1.1 Spoločný evidenčný súbor (SES)

Spoločný evidenčný súbor VHB SR slúži ako katalóg, resp. adresár všetkých spracovávaných javov vo VHB SR minulého roka.

V SES sú registrované nasledujúce údaje: odberatelia povrchovej a podzemnej vody, vypúšťania odpadovej vody, nádrže, výpar z vodných nádrží, prevody vody a bilančné profily na tokoch celého územia Slovenska. Za každý spracovávaný rok sa evidenčný súbor aktualizuje. Užívatelia, ktorým bolo zrušené užívanie vody zostávajú zaevidovaní v SES. Všetky javy sú v evidenčnom súbore usporiadané podľa nasledujúcich položiek:

a) evidenčné číslo

- b) názov a miesto (napr. názov organizácie nakladajúcej s vodou, nádrže alebo profilu)
- c) názov toku a úroveň vetvenia s označením strany prítoku
- d) hydrografické číslo
- e) plocha povodia [km²] v bilančných profiloch

a) Evidenčné číslo

Evidenčné číslo je vytvorené šiestimi alfanumerickými znakmi.

- Na prvých štyroch miestach sú číslice. Ak niekoľko javov má rovnaký názov (napr. 1 užívateľ má viac odberov alebo vo vodnej nádrži sa hodnotí aj výpar...) prvé 4 číslice sú spravidla rovnaké.
- Na piatom mieste je písmeno, označujúce čiastkové povodie, v ktorých sa robí bilančné hodnotenie (A - Bodva, B - Bodrog, D - Dunaj, H - Hornád, I - Ipeľ, M - Morava, N - Nitra, P - Poprad, R - Hron, S - Slaná, V - Váh, W - Malý Dunaj, C - Dunajec, T - Tisa).

Poznámka: Povodie Tisy v bilančnom hodnotení je priradené k povodiu Bodrogu.
Povodie Dunajca je priradené k povodiu Popradu.

- Na šiestom je alfanumerický znak podľa nasledujúceho kľúča:

0	- bilančný profil
1,2 ... 8	- odbery povrchovej vody (1,2-vodovody, 3,4-priemysel, 5,6,7-závlahy, 8-poľnohospodárstvo)
9	- výpar z nádrží
V, X, Y	- odbery podzemnej vody (vodovody, priemysel, poľnohospodárstvo)
Z	- nádrže
P	- prevody
Q	- vodomerná stanica
U	- fiktívny profil
Ostatné písmená	- vypúšťanie odpadovej vody

Evidenčné čísla sú priraďované tak, aby vystihovali prirodzený pohyb vody v tokoch. Smerom dolu po toku majú evidenčné čísla spravidla stúpajúcu tendenciu.

b) Názov a miesto: organizácie nakladajúcej s vodou, nádrže alebo profilu

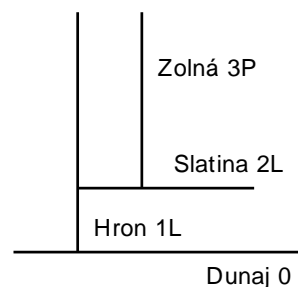
V indikačnej vete je pre túto indikáciu vymedzených 20 znakov. Ak počet písmen názvu organizácie a jej sídla, resp. nádrže, profilu je vyšší, sú použité skrátené alebo neúplné názvy.

c) Názov toku a úroveň vetvenia s označením strany prítoku

Názov toku je prevzatý z vodohospodárskej mapy SR, 3. vydanie, M 1 : 50 000.

Úroveň vetvenia s označením strany prítoku je informácia o tom, či predmetný tok vteká sprava (P) alebo zľava (L) do toku s nižšou úrovňou vetvenia. Podľa nej sú jednotlivé položky zaradené k bilančným profilom.

Obr. 1 Úroveň vetvenia s označením strany prítoku

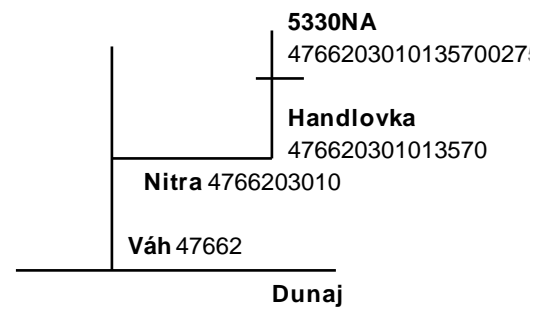


d) Hydrografické číslo

Hydrografické číslo spolu s úrovňou vetvenia sú veľmi dôležité pre bilančný výpočet. Podľa nich sú jednotlivé javy radené k bilančným profilom. Samotné hydrografické číslo slúži na lokalizáciu všetkých hodnotených javov vo VHB SR v sieti tokov Slovenska. Všetky javy sa triedia podľa hydrografického čísla zostupne. Hydrografické číslo sa skladá z päťíc.

Prvá päťica zľava predstavuje nultú úroveň (Dunaj, Visla), druhá prvú úroveň (Morava, Váh, Hron, Ipel', Slaná, Hornád, Bodrog, Poprad), atď. Hydrografické číslo môže byť maximálne 40-miestne, to znamená 7 úrovní. Všetky päťice číslic, okrem prvej, predstavujú kilometráž miesta na toku príslušnej úrovne vetvenia, pričom prvé tri číslice sú celé kilometre. Hydrografické číslo sa preberá z doteraz spracovávanej VHB SR [7] a zodpovedá poslednému platnému ISŽP SR, ktorý vychádza z vodohospodárskej mapy SR, 3. vydanie, M 1 : 50 000. Výnimku v štruktúre hydrografického čísla má Dunaj. Hydrografické číslo Dunaja je vytvorené päťicou začínajúcou fiktívnou číslicou 4, ktorá reprezentuje, že prvé štyri číslice sú celé kilometre. Skutočná kilometráž na Dunaji sa získa zamenou číslice 4 za číslicu 1.

Obr. 2 Umiestnenie užívateľa na toku



e) Plocha povodia bilančného profilu

Plocha povodia v km² je stanovená z vodohospodárskej mapy SR, 3. vydanie, M 1 : 50 000.

2.3.1.2 Ročné údaje javov

Do databázy Ročné údaje javov, ktorá je rozdelená na databázu Ročné údaje členov (údaje o odberoch povrchovej a podzemnej vody, vypúšťaniach, vplyve nádrží, prevodov vody a rozdeľovacích objektov, výpare) a Ročné údaje bilančných profilov (údaje o ovplyvnených prietokoch) sa každoročne ukladajú vstupné údaje podľa rokov. Jednotlivé javy sú zoradené podľa evidenčného čísla (kap. 2.3.1.1a) a jednotlivých rokov. V databáze sa nachádzajú údaje od roku 1993.

2.3.1.3 Databáza dlhodobých prietokových údajov v bilančných profiloch

V databáze sú nahrané dlhodobé priemerné mesačné a ročné prietoky pre všetky bilančné profily.

2.3.1.4 Databáza minimálnych bilančných prietokov v bilančných profiloch

V databáze sú nahrané minimálne bilančné prietoky v bilančných profiloch.

Všetky databázy sú navzájom prepojené pomocou evidenčného čísla.

2.3.2 Výsledky vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd za uplynulý rok

2.3.2.1 Zostava vstupných údajov (VYTVOR)

2.3.2.2 Očistené prietoky v bilančných profiloch

2.3.2.3 Základné charakteristiky a výsledky vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd

2.3.2.4 Analýza a zhodnotenie vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd

2.3.2.5 Významní užívatelia vody

2.3.2.6 Základná bilančná zostava

2.3.2.1 Zostava vstupných údajov (VYTVOR)

Prepojením databáz SES a Ročné údaje javov sa vytvára pre všetky hlavné povodia tzv. VYTVOR za hodnotený rok, ktorý je ucelenou zostavou všetkých vstupných údajov v tis. m^3 a $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a ich indikácií v hodnotenom roku a zároveň obsahuje sumárne hodnoty

všetkých javov rozdelených podľa indikácií SES, počet spracovaných javov v hodnotenom roku s vymedzením tzv. pasívnych užívateľov v roku. Pasívny užívateľ má v hodnotenom roku nulové hodnoty, ale nebol aktívny a zrušený.

2.3.2.2 Očistené prietoky v bilančných profiloch

Zostava obsahuje rozdelenie prirodzeného odtoku v hodnotenom roku v pozdĺžnom profile jednotlivých bilančných profilov podľa hlavných povodí. Zostava slúži na zhodnotenie vodnosti roka a kvalitatívne posúdenie vstupných údajov.

2.3.2.3 Základné charakteristiky a výsledky vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd

Zostava obsahuje bilančné vyhodnotenie vodohospodárskej bilancie minulého roka podľa hlavných povodí. Pre všetky bilančné profile sú spracované členy základnej bilančnej rovnice vodospodárskej bilancie (potreba versus zdroje) v hodnotenom roku z hľadiska minimálneho mesačného prietoku osobitne vo vegetačnej a mimovegetačnej sezóne hodnoteného roka. Je spracovaná v dvoch ukazovateľoch: KZENP a BSENP.

2.3.2.4 Analýza a zhodnotenie vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd

Obsahuje zhodnotenie výsledkov vodohospodárskej bilancie v hodnotenom roku za jednotlivé čiastkové povodia.

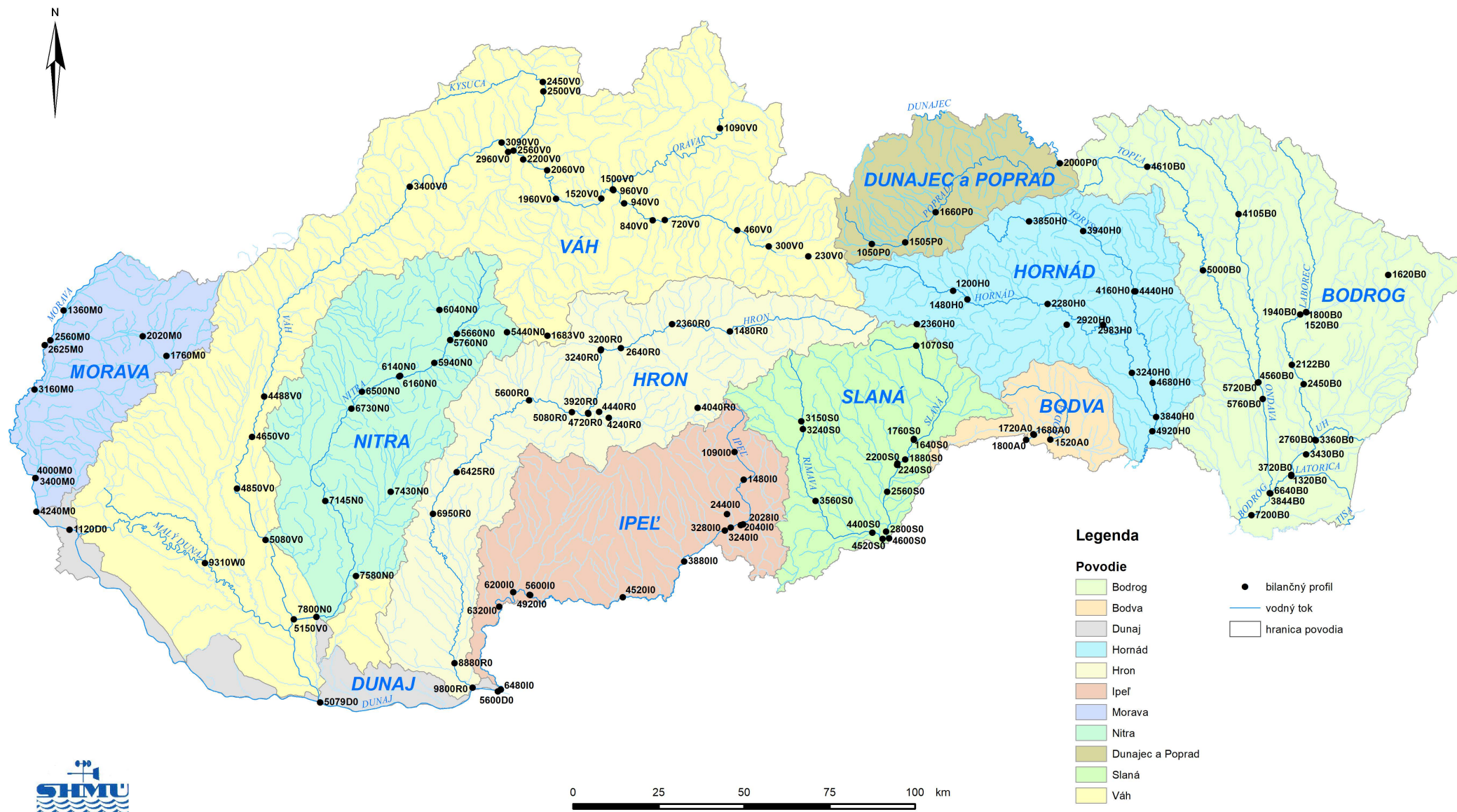
2.3.2.5 Významní užívatelia vody

Prehľad odberov povrchových vôd a vypúšťaní nad 400 000 m³ za hodnotený a predchádzajúci rok v jednotlivých čiastkových povodiach.

2.3.2.6 Základná bilančná zostava

Základná bilančná zostava obsahuje všetky javy a ich indikácie podľa SES a hodnoty podľa VYTVOR-u spracované v hodnotenom roku pre všetky čiastkové povodia osobitne, usporiadané zostupne podľa hydrografického čísla. Pri každom bilančnom profile sú, okrem hodnôt prepísaných zo vstupných údajov, vypočítané bilančné charakteristiky a zaznamenané kategórie bilančného stavu (kap. 2.2). Ak pod posledným bilančným profilom sú odbery, vypúšťania alebo nádrže, zostava je ukončená piatimi riadkami s celkovými sumami odberov povrchovej a podzemnej vody, vypúšťaní, vplyvu nádrží a prevodov vody.

PROFILY VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019



**3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BP A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH
ZA ROK 2019**

3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BILANČNÝCH PROFILOV A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019

Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2019 je vyhodnotená v 137 bilančných profiloch.

V kap. 3.1 - „ZOZNAM BILANČNÝCH PROFILOV JEDNOTLIVÝCH POVODÍ“ je uvedené:

➤ Evidenčné číslo BP (vytvorené 6 znakmi)

- Na prvých štyroch miestach sú číslice.
- Na piatom mieste je písmeno, označujúce čiastkové povodie, v ktorých sa robí bilančné hodnotenie:
A - Bodva, **B** - Bodrog, **D** - Dunaj, **H** - Hornád, **I** - Ipeľ, **M** - Morava, **N** - Nitra, **P** - Poprad, **R** - Hron, **S** - Slaná, **V** - Váh, **W** - Malý Dunaj,
C - Dunajec (v bilančnom hodnotení je priradené k Popradu), **T** - Tisa (v bilančnom hodnotení je priradené k Bodrogu).
- Na šiestom je alfanumerický znak:
0 - označuje bilančný profil

Evidenčné čísla sú priradované tak, aby vystihovali prirodzený pohyb vody v tokoch. Smerom dolu po toku majú evidenčné čísla spravidla stúpajúcu tendenciu.

➤ Riečny km

Udáva polohu vodomernej stanice na toku. Číselná hodnota staničenia začína v ústí a postupuje proti toku.

➤ Plocha povodia

Plocha povodia prislúchajúca bilančnému profilu, ohraničená rozvodnicou, sa udáva v km². Údaje sú podľa 3. vydania Vodohospodárskej mapy v mierke 1:50 000.

➤ Priemerný ročný prietok Q_a

Hodnota vyjadruje dlhodobý prietok v m³.s⁻¹ za referenčné obdobie 1961-2000.

V kap. 3.2 - „VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019“ sú uvedené údaje pre obdobie *mimovegetačné* (január až marec a október až december) a *vegetačné* (apríl až september):

- **Evidenčné číslo BP** (vytvorené 6 znakmi)
- **V skupine údajov „Požiadavky na vodu v m³.s⁻¹“**
 - **MQ** - minimálny bilančný prietok
 - **O** - súčet odberov povrchovej a podzemnej vody k bilančnému profilu
 - **V** - súčet vypúšťaní do povrchových tokov k bilančnému profilu
 - **X** - zmena prietoku, t. j. vplyv užívania vody na tok
 - **MPP** - minimálny potrebný prietok
- **C** - priemerný mesačný očistený prietok: je prietok očistený od užívania vody.
- **ENP** - prietok ovplyvnený nádržami, prevodom vody a rozdeľovacími objektami je prietok, ktorý by v danom profile tiekol za podmienok, že na toku by nebolo žiadne užívanie a bol by ovplyvnený iba manipuláciou nádrží, resp. prevodom vody.
- **Kapacita zdroja (KZC; KZENP):** $Q_{mes} - MPP$
- **Bilančný stav (BSC; BSENP)** je bezrozmerná charakteristika a vyhodnocuje sa v dvoch alternatívach:
 - $BSC = C / MPP$
 - $BSENP = ENP / MPP$

Podľa veľkosti hodnoty bilančného stavu sa určujú jeho kategórie.

Ak je :

	BSC (BSENP)	>	1,1	- ide o kategóriu A - aktívny bilančný stav	
1,1	>	BSC	>	0,9	- ide o kategóriu B - napätý bilančný stav
0,9	>	BSC	>	0	- ide o kategóriu C - pasívny bilančný stav

3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BILANČNÝCH PROFILOV A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019

3.1 ZOZNAM BILANČNÝCH PROFILOV JEDNOTLIVÝCH POVODÍ

Por. číslo	Evid. číslo	Bilančný profil	Tok	Staničenie [rkm]	Plocha povodia [km ²]	Qa [m ³ .s ⁻¹]
------------	-------------	-----------------	-----	------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Povodie Moravy

1.	1360 M0	Brodské	Morava	81,00	9 821,93	60,391
2.	1760 M0	Jablonica	Myjava	39,20	238,45	1,284
3.	2020 M0	Teplica ústie	Teplica 3	0,03	152,84	0,710
4.	2560 M0	Myjava ústie	Myjava	0,03	745,12	3,000
5.	2625 M0	pod Dyjou	Morava	69,30	23 910,82	106,370
6.	3160 M0	Rudava ústie	Rudava	0,03	417,74	1,924
7.	3400 M0	nad Malinou	Morava	10,75	25 568,23	109,020
8.	4000 M0	Malina ústie	Malina	0,03	740,94	1,804
9.	4240 M0	Devínska Nová Ves	Morava	0,01	26 577,00	111,200

Povodie Dunaja a Malého Dunaja

10.	1120 D0	Bratislava nad	Dunaj	1 868,80	131 331,10	2 060,990
11.	5079 D0	Komárno pod	Dunaj	1 765,40	171 622,60	2 248,270
12.	5600 D0	Dunaj štátna hranica	Dunaj	1 708,40	178 530,53	2 314,200
51.	9310 W0	pod preložkou Čiernej vody	Malý Dunaj	49,00	1 562,84	31,100 *

* priemerný ročný prietok z napozorovaného radu ovplyvnených prietokov

Povodie Váhu

13.	230 V0	Čierny Váh	Čierny Váh	11,50	243,34	3,553
14.	300 V0	Liptovský Hrádok nad	Váh	364,00	622,68	8,678
15.	460 V0	Liptovský Mikuláš nad	Váh	351,20	1 025,65	18,358
16.	720 V0	Lisková	Váh	324,90	1 714,35	28,570
17.	840 V0	Revúca ústie	Revúca	0,03	265,73	5,330
18.	940 V0	Hubová	Váh	308,80	2 133,20	35,671
19.	960 V0	nad Oravou	Váh	301,95	2 276,00	38,280

Por. číslo	Evid. číslo	Bilančný profil	Tok	Staničenie [rkm]	Plocha povodia [km ²]	Qa [m ³ .s ⁻¹]
20.	1090 V0	Tvrdošín pod VN	Orava	57,70	1 199,50	18,484
21.	1500 V0	Orava ústie	Orava	0,03	1 991,77	33,550
22.	1520 V0	Krpeľany pod VN	Váh	294,20	4 303,50	72,302
23.	1683 V0	Turček	Turiec	68,80	44,90	0,314
24.	1960 V0	Turiec ústie	Turiec	0,03	930,70	11,040
25.	2060 V0	Váh nad Varínkou	Váh	264,80	5 460,51	86,610
26.	2200 V0	Žilina pod VN	Váh	256,70	5 703,40	91,411
27.	2450 V0	Čadca	Kysuca	25,30	504,24	8,670
28.	2500 V0	Bystrica ústie	Bystrica	0,03	242,09	4,570
29.	2560 V0	Kysuca ústie	Kysuca	0,03	1 037,67	17,600
30.	2960 V0	Rajčianka ústie	Rajčianka	0,03	359,04	4,800
31.	3090 V0	Hričov pod VN	Váh	247,00	7 153,15	114,400
32.	3400 V0	Púchov	Váh	204,25	7 912,60	123,595
33.	4488 V0	Drahovce pod VN	Váh	113,80	10 288,90	139,900
34.	4650 V0	Hlohovec	Váh	99,00	10 441,34	140,121
35.	4850 V0	Sereď	Váh	80,00	10 987,50	141,502
36.	5080 V0	Šaľa	Váh	58,50	11 217,56	141,962
37.	5150 V0	Komoča	Váh	30,20	11 377,62	142,055

Povodie Nitry

38.	5440 N0	Handlová pod	Handlovka	22,60	54,40	0,730
39.	5660 N0	Handlovka ústie	Handlovka	0,03	176,49	1,600
40.	5760 N0	Nováky nad	Nitra	133,00	467,21	4,490
41.	5940 N0	Chalmová	Nitra	123,90	601,08	6,075
42.	6040 N0	Nitrianske Rudno pod VN	Nitrica	28,20	160,20	2,150
43.	6140 N0	Nitrica ústie	Nitrica	0,03	319,07	2,658
44.	6160 N0	Nitra pod Nitricou	Nitra	111,90	1 100,73	10,033
45.	6500 N0	Bebrava ústie	Bebrava	0,03	630,54	3,700
46.	6730 N0	Nitrianska Streda	Nitra	91,10	2 093,71	15,427
47.	7145 N0	Nitra pod	Nitra	53,30	2 876,70	17,185
48.	7430 N0	Vieska nad Žitavou	Žitava	34,20	295,46	1,601
49.	7580 N0	Dolný Ohaj nad	Žitava	2,40	906,45	2,450
50.	7800 N0	Nové Zámky	Nitra	6,80	4 071,21	19,920

Por. číslo	Evid. číslo	Bilančný profil	Tok	Staničenie [rkm]	Plocha povodia [km ²]	Qa [m ³ .s ⁻¹]
------------	-------------	-----------------	-----	------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Povodie Hrona

52.	1480 R0	Brezno nad	Hron	223,30	582,08	7,416
53.	2360 R0	Nemecká	Hron	202,20	1 249,81	18,100
54.	2640 R0	Šalková	Hron	181,60	1 540,82	21,580
55.	3200 R0	Bystrica ústie	Bystrica	0,03	169,96	3,844
56.	3240 R0	Hron pod Bystricou	Hron	175,20	1 766,47	26,008
57.	3920 R0	Hron nad Slatinou	Hron	153,80	1 999,10	28,610
58.	4040 R0	Hriňová pod VN	Slatina	48,00	70,82	0,856
59.	4240 R0	Môťová nad VN	Slatina	8,10	411,02	3,287
60.	4440 R0	Zolná ústie	Zolná	0,03	200,92	1,655
61.	4720 R0	Slatina ústie	Slatina	0,03	792,58	6,120
62.	5080 R0	Budča	Hron	148,20	2 844,57	34,983
63.	5600 R0	Žiar nad Hronom	Hron	131,50	3 310,62	40,398
64.	6425 R0	Tekovská Breznica	Hron	88,90	3 900,62	46,580
65.	6950 R0	Kozmálovce pod VN	Hron	73,40	4 015,67	47,042
66.	8880 R0	Kamenín	Hron	10,70	5 149,80	49,626
67.	9800 R0	Hron ústie	Hron	0,03	5 464,56	50,080

Povodie Ipľa

68.	1090 I0	Málinec pod VN	Ipeľ	190,20	97,38	1,032
69.	1480 I0	Breznička	Ipeľ	176,50	279,03	1,840
70.	2028 I0	Suchá ústie	Suchá	0,03	331,52	0,888
71.	2040 I0	Holiša	Ipeľ	157,20	685,67	2,905
72.	2440 I0	Tuhársky p. ústie	Tuhársky p.	0,03	60,58	0,372
73.	3240 I0	Krivánsky p. ústie	Krivánsky p.	0,03	328,52	1,908
74.	3280 I0	Rapovce	Ipeľ	151,90	1 105,40	4,978
75.	3880 I0	Muľa pod Tisovníkom	Ipeľ	134,40	1 848,10	8,136
76.	4520 I0	Slovenské Ďarmoty	Ipeľ	94,60	2 768,00	10,216
77.	4920 I0	Ipeľ nad Krupinicou	Ipeľ	54,30	3 557,71	12,544
78.	5600 I0	Krupinica ústie	Krupinica	0,03	564,39	2,634
79.	6200 I0	Štiavnica ústie	Štiavnica	0,03	443,40	2,255
80.	6320 I0	Ipeľský Sokolec	Ipeľ	35,20	4 838,37	17,852
81.	6480 I0	Ipeľ ústie	Ipeľ	0,03	5 151,04	18,100

Por. číslo	Evid. číslo	Bilančný profil	Tok	Staničenie [rkm]	Plocha povodia [km ²]	Qa [m ³ .s ⁻¹]
------------	-------------	-----------------	-----	------------------	-----------------------------------	---------------------------------------

Povodie Slanej

82.	1070 S0	Slaná pod Dobšinským p.	Slaná	75,10	123,16	1,781
83.	1640 S0	Slaná nad Štítnikom	Slaná	35,50	600,08	5,297
84.	1760 S0	Štítnik ústie	Štítnik	0,03	225,47	1,668
85.	1880 S0	Čoltovo	Slaná	28,10	876,46	7,281
86.	2200 S0	Muráň ústie	Muráň	0,03	386,58	3,305
87.	2240 S0	Slaná pod Muráňom	Slaná	25,40	1 276,01	10,622
88.	2560 S0	Turiec 2 ústie	Turiec 2	0,03	305,19	1,456
89.	2800 S0	Lenartovce	Slaná	3,60	1 829,65	12,693
90.	3150 S0	Klenov. Rimava ústie	Klenov. Rimava	0,03	115,82	1,074
91.	3240 S0	Hnúšť'a-Likier	Rimava	58,00	275,64	2,449
92.	3560 S0	Rimavská Sobota	Rimava	31,30	594,30	4,526
93.	4400 S0	Blh ústie	Blh	0,03	270,66	1,064
94.	4520 S0	Vlkyňa	Rimava	1,60	1 377,41	6,658
95.	4600 S0	Slaná štátna hranica	Slaná	0,03	3 225,10	19,360

Povodie Bodvy

96.	1520 A0	Ida ústie	Ida	0,03	380,65	1,560
97.	1680 A0	Bodva nad Turňou	Bodva	2,75	663,88	3,225
98.	1720 A0	Turňa ústie	Turňa	0,03	179,34	1,022
99.	1800 A0	Host'ovce	Bodva	0,03	865,52	4,500

Povodie Hornádu

100.	1200 H0	Smížany	Hornád	135,20	333,90	2,747
101.	1480 H0	Spišská Nová Ves pod	Hornád	128,50	443,10	3,371
102.	2280 H0	Krompachy pod	Hornád	95,80	1 054,38	6,563
103.	2360 H0	Palcianská Maša pod VN	Hnilec	71,20	84,50	1,268
104.	2920 H0	Hnilec ústie	Hnilec	0,03	654,90	7,200
105.	2983 H0	Ružín pod VN	Hornád	70,60	1 907,50	15,461
106.	3240 H0	Košice	Hornád	38,80	2 403,00	17,903
107.	3840 H0	Hornád nad Torysou	Hornád	22,20	2 536,04	18,532
108.	3850 H0	Brezovica	Torysa	105,70	134,16	1,163
109.	3940 H0	Torysa pod Lutinkou	Torysa	85,60	461,23	3,259

Por. číslo	Evid. číslo	Bilančný profil	Tok	Staničenie [rkm]	Plocha povodia [km ²]	Qa [m ³ .s ⁻¹]
110.	4160 H0	Torysa nad Sekčovom	Torysa	56,50	675,99	4,143
111.	4440 H0	Sekčov ústie	Sekčov	0,03	355,43	2,044
112.	4680 H0	Košické Olšany	Torysa	13,00	1 298,30	7,623
113.	4920 H0	Ždaňa	Hornád	17,20	4 232,20	28,367

Povodie Bodrogu

114.	1320 B0	Latorica nad Laborcom	Latorica	9,40	3 099,62	35,742
115.	1520 B0	Laborec nad Cirochou	Laborec	68,80	728,24	7,760
116.	1620 B0	pod VN Starina	Cirocha	37,20	130,67	2,000
117.	1800 B0	Cirocha ústie	Cirocha	0,03	499,81	5,850
118.	1940 B0	Humenné	Laborec	66,60	1 272,40	13,720
119.	2122 B0	Petrovce	Laborec	45,30	1 386,02	14,600
120.	2450 B0	Michalovce	Laborec	36,90	1 629,36	17,000
121.	2760 B0	Laborec nad Uhom	Laborec	16,35	1 708,00	17,200
122.	3360 B0	Uh ústie	Uh	0,03	2 640,58	34,590
123.	3430 B0	Vojany - Ižkovce	Laborec	10,30	4 364,18	51,800
124.	3720 B0	ústie do Latorice	Laborec	0,03	4 522,50	52,130
125.	3844 B0	Latorica nad Ondavou	Latorica	15,10	7 740,49	88,400
126.	4105 B0	Stropkov	Ondava	100,00	587,70	5,880
127.	4560 B0	Ondava nad Topľou	Ondava	34,15	1 340,89	10,545
128.	4610 B0	Bardejov	Topľa	103,50	325,80	2,978
129.	5000 B0	Hanušovce	Topľa	47,70	1 050,05	8,182
130.	5720 B0	Topľa ústie	Topľa	0,03	1 544,01	9,975
131.	5760 B0	Horovce	Ondava	29,20	2 885,80	20,524
132.	6640 B0	Ondava ústie	Ondava	0,03	3 354,73	22,766
133.	7200 B0	Streda nad Bodrogom	Bodrog	5,20	11 474,25	110,510

Povodie Popradu

134.	1050 P0	Svit nad	Poprad	126,30	45,67	1,265
135.	1505 P0	Poprad pod	Poprad	115,00	235,41	3,260
136.	1660 P0	Kežmarok pod	Poprad	99,50	646,67	7,672
137.	2000 P0	Poprad štátna hranica	Poprad	38,30	1 473,30	16,655

3.2 VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2019

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		

3.2.1 POVODIE MORAVY

1360M0	MORAVA	Mimovegetačné	3,94	5,13	5,20	0,06	3,88	19,94	20,12	16,24	5,19 A
	BRODSKÉ	Vegetačné	3,94	5,42	4,73	-0,69	4,63	10,88	11,16	6,53	2,41 A
1760M0	MYJAVA	Mimovegetačné	0,06	0,05	0,05	0,01	0,06	0,23	0,23	0,18	4,18 A
	JABLONICA	Vegetačné	0,06	0,05	0,05	0,00	0,06	0,22	0,22	0,16	3,52 A
2020M0	TEPLICA 3	Mimovegetačné	0,04	0,00	0,06	0,06	-0,02	0,20	0,05	0,08	-2,57 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,04	0,01	0,08	0,07	-0,03	0,05	0,14	0,17	-4,42 A
2560M0	MYJAVA	Mimovegetačné	0,18	0,09	0,14	0,05	0,14	0,42	0,44	0,31	3,23 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,18	0,10	0,15	0,05	0,13	0,40	0,48	0,34	3,55 A
2625M0	MORAVA	Mimovegetačné	9,79	10,67	10,15	-0,52	10,31	33,04	37,40	27,09	3,63 A
	POD DYJOU	Vegetačné	9,79	12,57	9,95	-2,62	12,41	23,70	27,66	15,25	2,23 A
3160M0	RUDAVA	Mimovegetačné	0,10	0,09	0,04	-0,05	0,15	0,76	0,76	0,61	5,09 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,10	0,16	0,02	-0,14	0,24	0,68	0,68	0,44	2,85 A
3400M0	MORAVA	Mimovegetačné	10,47	10,81	10,22	-0,59	11,06	35,27	39,64	28,58	3,58 A
	NAD MALINOU	Vegetačné	10,47	12,77	10,01	-2,77	13,24	25,69	29,65	16,42	2,24 A
4000M0	MALINA	Mimovegetačné	0,09	0,04	0,11	0,08	0,02	2,11	2,11	2,09	25,00 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,09	0,05	0,09	0,05	0,05	1,64	1,64	1,59	16,80 A
4240M0	MORAVA	Mimovegetačné	10,68	10,88	10,44	-0,44	11,12	31,45	41,78	30,66	3,76 A
	DEVÍNSKA NOVÁ VES	Vegetačné	10,68	13,47	10,22	-2,63	12,85	27,50	20,42	18,15	2,36 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		

3.2.2 POVODIE DUNAJA A MALÉHO DUNAJA

1120D0	DUNAJ	Mimovegetačné	574,50	11,29	10,32	-0,98	575,48	1401,67	1402,98	827,50	2,44 A
	BRATISLAVA	Vegetačné	574,50	11,53	10,44	-1,08	575,58	1401,67	1402,98	751,50	2,31 A
5079D0	DUNAJ	Mimovegetačné	612,00	22,18	20,41	-1,77	613,77	1389,43	1405,77	792,00	2,29 A
	KOMÁRNO POD	Vegetačné	612,00	21,76	20,21	-1,55	613,55	1509,61	1502,55	889,00	2,45 A
5600D0	DUNAJ	Mimovegetačné	623,80	24,28	22,47	-1,81	625,61	1411,03	1427,69	802,07	2,28 A
	ŠTÁTNA HRANICA	Vegetačné	623,80	24,14	22,55	-1,58	625,38	1534,82	1527,99	902,60	2,44 A
9310W0	MALÝ DUNAJ	Mimovegetačné	25,00	2,12	2,95	0,83	24,17	2,20	32,06	7,89	1,33 A
	POD PREL. ČIER. VODY	Vegetačné	25,00	2,56	3,07	0,92	24,08	4,28	32,72	8,35	1,34 A

3.2.3 POVODIE VÁHU

0230V0	ČIERNY VÁH	Mimovegetačné	0,80	0,21	0,01	-0,20	1,01	1,74	1,74	0,73	1,72 A
	ČIERNY VÁH	Vegetačné	0,81	0,27	0,01	-0,27	1,07	2,20	2,20	1,13	2,06 A
0300V0	VÁH	Mimovegetačné	2,04	0,24	0,03	-0,21	2,25	3,74	3,74	1,48	1,66 A
	LIPT.HRÁDOK NAD	Vegetačné	2,04	0,29	0,02	-0,27	2,31	4,81	4,81	2,50	2,08 A
0460V0	VÁH	Mimovegetačné	3,83	0,29	0,04	-0,24	4,07	8,08	8,08	4,00	1,98 A
	LIPT. MIKULÁŠ NAD	Vegetačné	3,83	0,35	0,05	-0,30	4,13	11,30	11,30	7,17	2,74 A
0720V0	VÁH	Mimovegetačné	6,10	0,48	0,63	-0,16	5,94	31,76	18,49	12,55	3,11 A
	LISKOVÁ	Vegetačné	6,10	0,53	0,54	0,02	6,08	23,21	16,93	10,85	2,78 A
0840V0	REVÚCA	Mimovegetačné	1,12	0,06	0,01	-0,06	1,18	2,36	2,36	1,18	2,00 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,12	0,75	0,01	-0,07	1,19	2,39	2,39	1,20	2,01 A
0940V0	VÁH	Mimovegetačné	7,74	1,41	1,60	0,19	7,55	17,96	21,22	13,67	2,81 A
	HUBOVÁ	Vegetačné	7,74	0,93	1,27	0,34	7,40	27,58	21,30	13,90	2,88 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
0960V0	VÁH	Mimovegetačné	8,24	1,42	1,60	0,18	8,06	19,27	22,53	14,47	2,80 A
	NAD ORAVOU	Vegetačné	8,24	0,94	1,27	0,33	7,91	29,17	22,88	14,98	2,89 A
1090V0	ORAVA	Mimovegetačné	2,05	0,04	0,05	0,01	2,04	13,90	10,18	8,14	4,99 A
	POD VN TVRDOŠÍN	Vegetačné	2,05	0,04	0,08	0,04	2,01	10,52	8,29	6,28	4,12 A
1500V0	ORAVA	Mimovegetačné	4,43	0,20	0,21	0,02	4,42	21,74	18,02	13,61	4,08 A
	ÚSTIE	Vegetačné	4,43	0,22	0,22	0,00	4,43	9,97	18,55	14,12	4,19 A
1520V0	VÁH	Mimovegetačné	14,35	1,62	1,83	0,21	14,14	32,71	41,20	27,06	2,91 A
	KRPEĽANY POD VN	Vegetačné	14,35	1,14	1,51	0,37	13,98	50,99	42,44	28,46	3,04 A
1683V0	TURIEC 1	Mimovegetačné	0,10	0,13	0,00	-0,13	0,23	0,39	0,38	0,15	1,67 A
	TURČEK	Vegetačné	0,10	0,12	0,00	-0,12	0,22	0,48	0,39	0,17	1,76 A
1960V0	TURIEC 1	Mimovegetačné	2,40	0,50	0,08	-0,42	2,82	4,65	4,64	1,82	1,64 A
	ÚSTIE	Vegetačné	2,40	0,51	0,07	-0,44	2,84	5,25	5,13	2,28	1,80 A
2060V0	VÁH	Mimovegetačné	15,65	2,14	2,12	-0,01	15,66	39,17	47,64	31,98	3,04 A
	NAD VARINKOU	Vegetačné	15,65	1,67	1,83	0,16	15,49	58,52	49,90	34,41	3,22 A
2200V0	VÁH	Mimovegetačné	16,60	2,22	2,13	-0,09	16,69	39,85	48,65	31,96	2,92 A
	ŽILINA NAD	Vegetačné	16,60	1,75	1,83	0,08	16,52	60,08	51,36	34,85	3,11 A
2450V0	KYSUCA	Mimovegetačné	0,36	0,01	0,11	0,10	0,26	2,73	2,73	2,47	10,40 A
	ČADCA	Vegetačné	0,36	0,02	0,10	0,09	0,27	2,78	2,78	2,50	10,17 A
2500V0	BYSTRICA 2	Mimovegetačné	0,28	0,23	0,00	-0,23	0,51	1,22	1,63	1,12	3,19 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,28	0,23	0,00	-0,23	0,50	0,97	1,43	0,92	2,83 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
2560V0	KYSUCA	Mimovegetačné	0,80	0,26	0,15	-0,12	0,91	5,42	5,82	4,91	6,38 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,80	0,26	0,14	-0,12	0,92	5,31	5,77	4,85	6,27 A
2960V0	RAJČIANKA	Mimovegetačné	0,47	0,16	0,03	-0,13	0,60	1,26	1,26	0,65	2,08 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,47	0,18	0,03	-0,14	0,61	1,18	1,18	0,56	1,92 A
3090V0	VÁH	Mimovegetačné	19,50	2,68	2,31	-0,37	19,87	46,86	56,07	36,20	2,82 A
	POD VN HRIČOV	Vegetačné	19,50	2,75	2,48	-0,37	19,87	42,33	62,55	42,68	3,15 A
3400V0	VÁH	Mimovegetačné	21,20	2,81	3,02	0,21	20,99	50,04	59,87	38,88	2,85 A
	PUCHOV	Vegetačné	21,20	2,99	3,18	0,19	21,01	44,65	63,33	42,32	3,01 A
4488V0	VÁH	Mimovegetačné	23,30	4,32	3,79	-0,53	23,83	55,74	65,87	42,04	2,76 A
	POD VN DRAHOVCE	Vegetačné	23,30	4,74	3,87	-0,86	24,16	49,29	68,14	43,98	2,82 A
4650V0	VÁH	Mimovegetačné	23,40	4,44	3,95	-0,50	23,90	55,84	65,98	42,08	2,76 A
	HLOHOVEC	Vegetačné	23,40	4,88	4,03	-0,85	24,25	49,42	68,27	44,02	2,82 A
4850V0	VÁH	Mimovegetačné	23,50	4,55	4,06	-0,50	24,00	56,29	66,42	42,43	2,77 A
	SEREĎ	Vegetačné	23,50	5,33	4,14	-1,18	24,68	50,20	69,05	44,37	2,80 A
5080V0	VÁH	Mimovegetačné	23,80	4,58	4,16	-0,42	24,22	56,38	68,21	43,99	2,82 A
	ŠALA	Vegetačné	23,80	5,34	4,25	-1,10	24,90	50,29	63,74	38,84	2,56 A
5150V0	VÁH	Mimovegetačné	23,80	4,86	4,40	-0,46	24,26	57,43	69,26	45,00	2,86 A
	KOMOČA	Vegetačné	23,80	5,65	4,48	-1,17	24,97	51,30	64,75	39,78	2,59 A

3.2.4 POVODIE NITRY

5440N0	HANDLOVKA	Mimovegetačné	0,07	0,01	0,14	0,13	-0,07	0,17	0,17	0,24	-2,56 A
	HANDLOVÁ POD	Vegetačné	0,07	0,01	0,14	0,13	-0,16	0,15	0,15	0,22	-2,48 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
5660N0	HANDLOVKA	Mimovegetačné	0,17	0,03	0,37	0,35	-0,18	0,33	0,33	0,51	-1,80 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,17	0,03	0,37	0,34	-0,19	0,32	0,32	0,50	-1,78 A
5760N0	NITRA	Mimovegetačné	0,47	0,12	0,45	0,33	0,14	0,91	0,91	0,77	6,42 A
	NOVÁKY	Vegetačné	0,47	0,13	0,45	0,32	0,15	1,03	1,03	0,88	6,93 A
5940N0	NITRA	Mimovegetačné	0,53	0,14	0,69	0,55	-0,02	1,05	1,05	1,07	-58,39 A
	CHALMOVÁ	Vegetačné	0,53	0,16	0,60	0,44	0,09	1,19	1,19	1,11	13,71 A
6040N0	NITRICA	Mimovegetačné	0,17	0,24	0,00	-0,24	0,41	0,80	0,50	0,09	1,22 A
	NITRIANSKE RUDNO	Vegetačné	0,17	0,13	0,00	-0,13	0,30	0,36	0,39	0,09	1,29 A
6140N0	NITRICA	Mimovegetačné	0,19	0,34	0,02	-0,32	0,51	1,04	1,04	0,53	2,03 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,19	0,23	0,02	-0,21	0,40	0,76	0,79	0,39	1,98 A
6160N0	NITRA	Mimovegetačné	0,85	0,49	0,72	0,23	0,62	2,19	2,18	1,56	3,50 A
	POD NITRICOU	Vegetačné	0,85	0,39	0,63	0,24	0,61	2,01	2,04	1,43	3,36 A
6500N0	BEBRAVA 1	Mimovegetačné	0,39	0,32	0,08	-0,24	0,63	1,12	1,12	0,49	1,78 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,39	0,40	0,08	-0,34	0,71	1,12	1,12	0,41	1,57 A
6730N0	NITRA	Mimovegetačné	1,54	0,84	1,01	0,17	1,37	4,12	4,11	2,75	3,01 A
	NITR.STREDA	Vegetačné	1,54	0,76	0,91	0,17	1,36	3,71	3,74	2,38	2,74 A
7145N0	NITRA	Mimovegetačné	1,78	0,91	1,02	0,10	1,68	4,82	4,81	3,14	2,87 A
	NITRA NAD M. NITROU	Vegetačné	1,78	0,75	0,94	0,09	1,69	4,20	4,23	2,54	2,51 A
7430N0	ŽITAVA	Mimovegetačné	0,09	0,02	0,05	0,03	0,06	0,26	0,26	0,19	4,03 A
	VIESKA NAD ŽITAVOU	Vegetačné	0,09	0,02	0,06	0,03	0,06	0,24	0,24	0,17	3,73 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
7580N0	ŽITAVA	Mimovegetačné	0,19	0,05	0,09	0,04	0,15	0,39	0,39	0,24	2,66 A
	DOLNY OHAJ NAD	Vegetačné	0,19	0,05	0,10	0,05	0,14	0,33	0,33	0,19	2,41 A
7800N0	NITRA	Mimovegetačné	2,02	0,98	1,48	0,51	1,51	5,42	5,04	3,53	3,33 A
	NOVÉ ZÁMKY POD	Vegetačné	2,02	0,72	1,43	0,51	1,51	4,59	4,51	3,00	2,98 A

3.2.5 POVODIE HRONA

1480R0	HRON	Mimovegetačné	1,08	0,04	0,03	-0,01	1,09	2,12	2,12	1,03	1,95 A
	BREZNO NAD	Vegetačné	1,08	0,04	0,03	-0,01	1,09	3,16	3,16	2,07	2,90 A
2360R0	HRON	Mimovegetačné	2,70	0,20	0,18	-0,01	2,71	5,21	5,21	2,50	1,92 A
	NEMECKÁ	Vegetačné	2,70	0,18	0,17	-0,01	2,71	7,82	7,82	5,15	2,89 A
2640R0	HRON	Mimovegetačné	3,32	0,34	0,42	0,08	3,24	6,36	6,36	3,11	1,96 A
	ŠALKOVÁ	Vegetačné	3,32	0,31	0,33	0,02	3,30	9,12	9,12	5,82	2,76 A
3200R0	BYSTRICA 1	Mimovegetačné	1,18	0,42	0,05	-0,38	1,56	1,75	1,75	0,20	1,13 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,18	0,44	0,05	-0,38	1,56	2,05	2,05	0,48	1,31 A
3240R0	HRON	Mimovegetačné	4,76	0,77	0,47	-0,30	5,05	8,37	8,37	3,32	1,66 A
	POD BYSTRICOU	Vegetačné	4,76	0,75	0,39	-0,36	5,11	11,74	11,74	6,63	2,30 A
3920R0	HRON	Mimovegetačné	5,32	0,80	1,06	0,26	5,05	9,14	9,14	4,09	1,81 A
	NAD SLATINOU	Vegetačné	5,32	0,78	0,81	0,03	5,29	12,44	12,44	7,16	2,35 A
4040R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,07	0,12	0,00	-0,12	0,19	0,87	0,26	0,08	1,40 A
	HRIŇOVÁ	Vegetačné	0,07	0,14	0,00	-0,14	0,21	0,35	0,44	0,23	2,09 A
4240R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,16	0,14	0,08	-0,07	0,23	0,55	0,73	0,50	3,23 A
	MÔŤOVÁ	Vegetačné	0,16	0,15	0,08	-0,07	0,23	0,75	0,83	0,61	3,66 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
4440R0	ZOLNÁ	Mimovegetačné	0,08	0,01	0,00	-0,01	0,09	0,31	0,31	0,22	3,36 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,08	0,01	0,00	-0,01	0,09	0,31	0,31	0,22	3,48 A
4720R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,40	0,21	0,08	-0,12	0,52	1,15	1,38	0,86	2,63 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,40	0,18	0,09	-0,09	0,49	1,32	1,44	0,95	2,95 A
5080R0	HRON	Mimovegetačné	6,12	1,02	1,37	0,36	5,76	10,71	10,90	5,14	1,89 A
	BUDČA	Vegetačné	6,12	0,95	1,08	0,13	5,99	14,04	14,20	8,21	2,37 A
5600R0	HRON	Mimovegetačné	7,02	1,10	1,53	0,44	6,59	11,93	12,19	5,60	1,85 A
	ŽIAR NAD HRONOM	Vegetačné	7,02	1,16	1,36	0,21	6,82	14,99	15,25	8,43	2,24 A
6425R0	HRON	Mimovegetačné	7,75	1,25	1,80	0,54	7,21	13,67	13,93	6,72	1,93 A
	TEKOVSKÁ BREZNICA	Vegetačné	7,75	1,29	1,60	0,31	7,44	16,56	16,81	9,37	2,26 A
6950R0	HRON	Mimovegetačné	7,90	1,92	1,80	-0,12	8,02	13,81	9,82	1,80	1,22 A
	KOZMÁLOVCE	Vegetačné	7,90	2,22	1,60	-0,62	8,52	16,98	12,47	3,95	1,46 A
8880R0	HRON	Mimovegetačné	8,47	2,03	2,02	0,00	8,47	15,42	15,73	7,26	1,86 A
	KAMENÍN	Vegetačné	8,47	1,54	2,15	-0,39	8,86	15,87	15,94	7,08	1,80 A
9800R0	HRON	Mimovegetačné	8,56	2,03	2,03	0,00	8,56	15,56	15,87	7,31	1,85 A
	ÚSTIE	Vegetačné	8,56	2,57	2,18	-0,38	8,94	16,00	16,07	7,13	1,80 A

3.2.6 POVODIE IPLA

1090I0	IPEE	Mimovegetačné	0,01	0,09	0,01	-0,08	0,09	0,73	0,26	0,17	2,91 A
	MÁLINEC	Vegetačné	0,01	0,09	0,01	-0,08	0,09	0,51	0,26	0,17	2,98 A
1480I0	IPEE	Mimovegetačné	0,03	0,08	0,02	-0,06	0,09	0,29	0,39	0,29	4,13 A
	BREZNIČKA	Vegetačné	0,03	0,10	0,02	-0,08	0,11	0,33	0,34	0,23	3,04 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
2028I0	SUCHÁ	Mimovegetačné	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,08	0,08	0,07	9,22 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,09	0,09	0,08	9,89 A
2040I0	IPEL	Mimovegetačné	0,05	0,09	0,04	-0,05	0,10	0,41	0,51	0,41	4,99 A
	HOLIŠA	Vegetačné	0,05	0,10	0,03	-0,07	0,12	0,43	0,45	0,32	3,68 A
2440I0	TUHÁRSKY P.	Mimovegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,04	0,03	4,40 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	1,89 A
3240I0	KRIVÁNSKY P.	Mimovegetačné	0,07	0,00	0,08	0,08	-0,01	0,37	0,34	0,35	-28,08 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,07	0,00	0,08	0,08	-0,01	0,44	0,38	0,39	-37,50 A
3280I0	IPEL	Mimovegetačné	0,12	0,10	0,12	0,02	0,10	1,05	1,06	0,96	10,90 A
	RAPOVCE	Vegetačné	0,12	0,11	0,12	0,01	0,11	0,65	1,00	0,89	9,32 A
3880I0	IPEL	Mimovegetačné	0,18	0,12	0,13	0,01	0,17	1,62	1,63	1,47	9,84 A
	MULA	Vegetačné	0,18	0,13	0,13	0,00	0,18	0,85	1,20	1,02	6,71 A
4520I0	IPEL	Mimovegetačné	0,24	0,13	0,19	0,06	0,18	2,26	2,27	2,09	12,81 A
	SLOV. ĎARMOTY	Vegetačné	0,24	0,15	0,19	0,04	0,20	1,08	1,43	1,23	7,28 A
4920I0	IPEL	Mimovegetačné	0,25	0,13	0,19	0,07	0,19	1,91	2,43	2,25	13,01 A
	NAD KRUPINICOU	Vegetačné	0,25	0,16	0,20	0,04	0,21	1,22	1,57	1,36	7,48 A
5600I0	KRUPINICA	Mimovegetačné	0,07	0,02	0,02	0,00	0,08	0,53	0,53	0,45	7,01 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,07	0,03	0,02	-0,01	0,08	0,26	0,26	0,18	3,30 A
6200I0	ŠTIAVNICA 2	Mimovegetačné	0,10	0,02	0,04	0,02	0,08	0,29	0,29	0,21	3,61 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,10	0,21	0,42	0,02	0,08	0,30	0,30	0,22	3,73 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
6320I0	IPEE	Mimovegetačné	0,43	0,18	0,25	0,08	0,35	3,13	3,66	3,30	10,36 A
	IPELSKÝ SOKOLEC	Vegetačné	0,43	0,22	0,26	0,05	0,38	1,94	2,29	1,90	5,97 A
6480I0	IPEE	Mimovegetačné	0,44	0,18	0,25	0,08	0,36	3,18	3,71	3,35	10,25 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,44	0,22	0,26	0,05	0,39	1,97	2,32	1,93	5,92 A

3.2.7 POVODIE SLANEJ

1070S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,27	0,01	0,02	0,01	0,25	0,47	0,85	0,59	3,34 A
	POD DOBŠINSKÝM P.	Vegetačné	0,27	0,01	0,02	0,02	0,25	0,77	1,28	1,03	5,12 A
1640S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,65	0,07	0,11	0,04	0,61	1,22	1,60	0,99	2,62 A
	NAD ŠTÍTNÍKOM	Vegetačné	0,65	0,06	0,10	0,05	0,60	2,14	2,64	2,04	4,38 A
1760S0	ŠTÍTNÍK	Mimovegetačné	0,12	0,02	0,01	-0,01	0,13	0,53	0,53	0,40	4,05 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,12	0,02	0,01	-0,01	0,13	0,60	0,60	0,47	4,52 A
1880S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,82	0,09	0,12	0,03	0,79	1,82	2,20	1,41	2,78 A
	ČOLTOVO	Vegetačné	0,82	0,08	0,12	0,04	0,78	2,84	3,35	2,57	4,28 A
2200S0	MURÁŇ	Mimovegetačné	0,32	0,04	0,05	0,00	0,32	0,62	0,62	0,30	1,93 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,32	0,05	0,05	0,00	0,32	0,98	0,98	0,66	3,06 A
2240S0	SLANÁ	Mimovegetačné	1,09	0,14	0,17	0,04	1,05	2,45	2,83	1,78	2,69 A
	POD MURÁŇOM	Vegetačné	1,09	0,13	0,17	0,04	1,05	3,85	4,35	3,31	4,17 A
2560S0	TURIEC 2	Mimovegetačné	0,08	0,00	0,00	0,00	0,09	0,22	0,22	0,14	2,62 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,08	0,00	0,00	0,00	0,09	0,30	0,30	0,21	3,44 A
2800S0	SLANÁ	Mimovegetačné	1,46	0,15	0,18	0,03	1,43	2,91	3,28	1,85	2,29 A
	LENARTOVCE	Vegetačné	1,46	0,15	0,18	0,03	1,43	4,34	4,84	3,41	3,38 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
3150S0	KLENOVSKÁ RIMAVA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,05	0,08	0,01	-0,07	0,12	0,16	0,28	0,16	2,30 A
		Vegetačné	0,05	0,08	0,02	-0,07	0,12	0,35	0,26	0,14	2,18 A
3240S0	RIMAVA HNÚŠTA-LIKIER	Mimovegetačné	0,13	0,09	0,02	-0,06	0,20	0,56	0,66	0,46	3,36 A
		Vegetačné	0,13	0,10	0,03	-0,07	0,20	0,80	0,83	0,63	4,13 A
3560S0	RIMAVA RIMAVSKÁ SOBOTA	Mimovegetačné	0,42	0,10	0,05	-0,05	0,47	1,01	1,10	0,63	2,35 A
		Vegetačné	0,42	0,10	0,05	-0,05	0,47	1,30	1,34	0,87	2,86 A
4400S0	BLH ÚSTIE	Mimovegetačné	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,28	0,31	0,27	7,65 A
		Vegetačné	0,04	0,01	0,00	-0,01	0,04	0,22	0,26	0,21	5,95 A
4520S0	RIMAVA VLKYŇA	Mimovegetačné	0,57	0,11	0,11	0,00	0,58	1,44	1,69	1,11	2,91 A
		Vegetačné	0,57	0,13	0,13	0,00	0,58	1,59	1,66	1,08	2,872 A
4600S0	SLANÁ ŠTÁTNA HRANICA	Mimovegetačné	2,15	0,27	0,30	0,03	2,12	4,76	5,29	3,17	2,49 A
		Vegetačné	2,15	0,28	0,31	0,03	2,13	5,96	6,53	4,41	3,07 A

3.2.8 POVODIE BODVY

1520A0	IDA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,08	0,24	0,03	-0,21	0,29	0,45	0,60	0,31	2,07 A
		Vegetačné	0,08	0,28	0,03	-0,25	0,33	0,37	0,48	0,15	1,46 A
1680A0	BODVA NAD TURŇOU	Mimovegetačné	0,22	0,35	0,06	-0,29	0,51	0,79	0,93	0,42	1,84 A
		Vegetačné	0,22	0,44	0,07	-0,37	0,59	0,85	0,96	0,37	1,63 A
1720A0	TURŇA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,06	0,06	0,01	-0,05	0,11	0,16	0,16	0,05	1,49 A
		Vegetačné	0,06	0,08	0,01	-0,07	0,12	0,12	0,12	0,00	1,00 B
1800A0	BODVA HOSTŮVCE	Mimovegetačné	0,28	0,42	0,07	-0,35	0,63	1,02	1,16	0,53	1,85 A
		Vegetačné	0,28	0,52	0,08	-0,44	0,71	1,08	1,19	0,47	1,66 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		

3.2.9 POVODIE HORNÁDU

1200H0	HORNÁD	Mimovegetačné	0,31	0,02	0,04	0,01	0,29	0,83	0,83	0,54	2,84 A
	SMIŽANY	Vegetačné	0,31	0,01	0,04	0,03	0,28	1,51	1,51	1,15	5,91 A
1480H0	HORNÁD	Mimovegetačné	0,39	0,03	0,05	0,02	0,37	1,01	1,01	0,64	2,71 A
	SPIŠ. NOVÁ VES POD	Vegetačné	0,39	0,03	0,06	0,03	0,36	1,91	1,91	1,56	5,39 A
2280H0	HORNÁD	Mimovegetačné	0,86	0,11	0,29	0,18	0,68	1,90	1,90	1,22	2,79 A
	KROMPACHY POD	Vegetačné	0,86	0,10	0,33	0,23	0,63	3,55	3,55	2,92	5,63 A
2360H0	HNILEC	Mimovegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,51	0,01	0,00	1,00 B
	PALCMANSKÁ MAŠA	Vegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,74	0,01	0,00	1,00 B
2920H0	HNILEC	Mimovegetačné	0,67	0,02	0,03	0,01	0,66	1,76	1,26	0,61	1,93 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,67	0,02	0,04	0,01	0,67	2,43	2,10	1,45	3,21 A
2983H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,19	0,12	0,33	0,21	1,99	7,65	4,54	2,56	2,29 A
	POD NÁDRŽOU RUŽÍN	Vegetačné	2,19	0,12	0,36	0,24	1,95	7,53	6,03	4,08	3,09 A
3240H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,53	0,18	0,36	0,18	2,34	4,77	5,54	3,19	2,36 A
	KOŠICE	Vegetačné	2,53	0,16	0,40	0,24	2,29	8,67	7,12	4,88	3,13 A
3840H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,65	1,22	1,02	-0,20	2,86	5,15	5,91	3,05	2,07 A
	NAD TORYSOU	Vegetačné	2,65	1,15	1,04	-0,11	2,77	9,13	7,63	4,86	2,76 A
3850H0	TORYSA	Mimovegetačné	0,08	0,06	0,00	-0,06	0,14	0,26	0,26	0,12	1,90 A
	BREZOVICE	Vegetačné	0,08	0,00	0,00	0,00	0,08	0,30	0,30	0,22	3,74 A
3940H0	TORYSA	Mimovegetačné	0,23	0,21	0,03	-0,18	0,40	1,03	1,03	0,63	2,55 A
	POD LUTINKOU	Vegetačné	0,23	0,21	0,03	-0,18	0,41	1,20	1,20	0,79	2,95 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
4160H0	TORYSA NAD SEKČOVOM	Mimovegetačné	0,35	0,24	0,07	-0,17	0,52	1,34	1,34	0,82	2,58 A
		Vegetačné	0,35	0,23	0,07	-0,16	0,51	1,50	1,50	0,98	2,92 A
4440H0	SEKČOV ÚSTIE	Mimovegetačné	0,20	0,02	0,02	0,00	0,20	0,63	0,63	0,42	3,06 A
		Vegetačné	0,20	0,02	0,02	0,00	0,21	0,41	0,41	0,21	2,01 A
4680H0	TORYSA KOŠICKÉ OLŠANY	Mimovegetačné	0,66	0,26	0,34	0,08	0,59	2,15	2,15	1,56	3,65 A
		Vegetačné	0,66	0,26	0,36	0,10	0,56	2,02	2,02	1,45	3,57 A
4920H0	HORNÁD ŽDAŇA	Mimovegetačné	4,01	1,53	1,38	-0,15	4,15	8,02	8,78	4,63	2,11 A
		Vegetačné	4,01	1,37	1,41	0,00	3,97	10,51	10,77	6,81	2,72 A

3.2.10 POVODIE BODROGU

1320B0	LATORICA NAD LABORCOM	Mimovegetačné	2,73	0,01	0,00	-0,01	2,74	5,41	5,41	2,67	1,97 A
		Vegetačné	2,73	0,02	0,00	-0,02	2,75	3,80	3,80	1,05	1,38 A
1520B0	LABOREC NAD CIROCHOU	Mimovegetačné	0,32	0,01	0,01	0,00	0,33	1,30	1,30	0,98	4,00 A
		Vegetačné	0,32	0,01	0,01	0,00	0,33	0,79	0,79	0,46	2,42 A
1620B0	CIROCHA POD VN STARINA	Mimovegetačné	0,06	0,49	0,00	-0,49	0,55	1,64	0,80	0,24	1,44 A
		Vegetačné	0,06	0,52	0,00	-0,52	0,57	1,76	1,10	0,53	1,92 A
1800B0	CIROCHA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,21	0,50	0,06	-0,44	0,65	1,04	1,72	1,07	2,64 A
		Vegetačné	0,21	0,54	0,06	-0,49	0,70	0,67	1,81	1,11	2,59 A
1940B0	LABOREC HUMENNÉ	Mimovegetačné	0,55	0,54	0,07	-0,47	1,02	2,64	3,31	2,3	3,25 A
		Vegetačné	0,55	0,58	0,06	-0,52	1,06	1,75	2,89	1,82	2,72 A
2122B0	LABOREC PETROVCE	Mimovegetačné	0,62	0,54	0,2	-0,34	0,97	2,7	3,37	2,41	3,49 A
		Vegetačné	0,62	0,58	0,18	-0,40	1,03	1,79	2,93	1,90	2,85 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
2450B0	LABOREC	Mimovegetačné	1,32	0,57	0,20	-0,37	1,69	2,32	5,13	3,44	3,03 A
	MICHALOVCE	Vegetačné	1,32	0,62	0,18	-0,44	1,76	0,66	5,58	3,82	3,18 A
2760B0	LABOREC	Mimovegetačné	0,69	0,58	0,3	-0,28	0,97	2,39	5,2	4,23	5,36 A
	NAD UHOM	Vegetačné	0,69	0,62	0,28	-0,35	1,04	0,74	5,66	4,62	5,46 A
3360B0	UH	Mimovegetačné	1,39	0,07	0,03	-0,04	1,43	5,19	5,19	3,76	3,63 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,39	0,09	0,03	-0,06	1,45	3,20	3,20	1,75	2,20 A
3430B0	LABOREC	Mimovegetačné	2,26	0,71	0,36	-0,36	2,61	7,66	10,47	7,86	4,01 A
	VOJANY (IŽKOVCE)	Vegetačné	2,26	0,74	0,32	-0,42	2,68	3,98	8,91	6,23	3,33 A
3720B0	LABOREC	Mimovegetačné	2,26	0,71	0,36	-0,36	2,62	7,73	10,54	7,92	4,03 A
	ÚSTIE DO LATORICE	Vegetačné	2,26	0,74	0,32	-0,42	2,68	4,05	8,97	6,29	3,34 A
3844B0	LATORICA	Mimovegetačné	7,37	0,72	0,36	-0,37	7,74	13,20	16,00	8,27	2,07 A
	NAD ONDAVOU	Vegetačné	7,37	0,76	0,32	-0,44	7,81	7,89	12,81	5,00	1,64 A
4105B0	ONDAVA	Mimovegetačné	0,24	0,02	0,03	0,01	0,23	0,73	0,73	0,5	3,2 A
	STROPKOV	Vegetačné	0,24	0,02	0,03	0,01	0,23	0,56	0,56	0,33	2,45 A
4560B0	ONDAVA	Mimovegetačné	0,41	0,24	0,26	0,02	0,39	1,44	4,4	4,01	11,28 A
	NAD TOPELOU	Vegetačné	0,41	0,25	0,26	0,01	0,40	3,22	4,78	4,38	12,00 A
4610B0	TOPEĽA	Mimovegetačné	0,20	0,05	0,00	-0,05	0,25	1,09	1,09	0,84	4,37 A
	BARDEJOV	Vegetačné	0,20	0,05	0,00	-0,05	0,25	1,10	1,10	0,86	4,43 A
5000B0	TOPEĽA	Mimovegetačné	0,61	0,07	0,08	0,02	0,59	2,2	2,2	1,61	3,71 A
	HANUŠOVCE	Vegetačné	0,61	0,07	0,09	0,02	0,59	2,23	2,23	1,64	3,80 A

Evidenčné číslo	Bilančný profil	Obdobie	Požiadavky na vodu [m3,s-1]					Qmes [m3,s-1]		Kapacita zdroja	Bilančný stav
			MQ	O	V	X	MPP	C	ENP		
5720B0	TOPLA	Mimovegetačné	0,78	0,08	0,16	0,08	0,7	2,88	2,71	2,00	3,84 A
	TOPLA-ÚSTIE	Vegetačné	0,78	0,09	0,14	0,06	0,72	2,87	2,81	2,09	3,90 A
5760B0	ONDAVA	Mimovegetačné	1,23	0,32	0,42	0,1	1,14	4,32	7,11	5,97	6,25 A
	HOROVCE	Vegetačné	1,23	0,31	0,42	0,10	1,13	4,20	8,07	6,94	7,14 A
6640B0	ONDAVA	Mimovegetačné	1,35	0,33	0,46	0,13	1,22	4,34	7,29	6,07	5,98 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,35	0,36	0,46	0,10	1,25	4,53	8,19	6,94	6,55 A
7200B0	BODROG	Mimovegetačné	9,40	1,06	0,82	-0,23	9,63	17,18	22,94	13,31	2,38 A
	STREDA N.BODROGOM	Vegetačné	9,40	1,08	0,79	-0,30	9,70	12,27	21,18	11,49	2,18 A

3.2.11 POVODIE POPRADU

1050P0	POPRAD	Mimovegetačné	0,21	0,01	0,02	0,01	0,20	0,35	0,35	0,15	1,77 A
	SVIT NAD	Vegetačné	0,21	0,01	0,01	0,01	0,20	0,89	0,89	0,69	4,40 A
1505P0	POPRAD	Mimovegetačné	0,57	0,12	0,04	-0,08	0,65	1,39	1,39	0,74	2,13 A
	POPRAD POD	Vegetačné	0,57	0,06	0,04	-0,02	0,59	2,70	2,70	2,11	4,59 A
1660P0	POPRAD	Mimovegetačné	1,37	0,22	0,43	0,21	1,16	2,68	2,68	1,52	2,31 A
	KEŽMAROK POD	Vegetačné	1,37	0,17	0,50	0,33	1,05	5,25	5,25	4,21	5,03 A
2000P0	POPRAD	Mimovegetačné	2,89	0,30	0,66	0,36	2,53	4,38	4,38	1,85	1,73 A
	ŠTÁTNA HRANICA	Vegetačné	2,89	0,26	0,75	0,49	2,40	10,42	10,42	8,74	4,37 A

**4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE
MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019**

4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2019

4.1 ZHODNOTENIE VODNOSTI ROKA

Zrážkový úhrn na území SR dosiahol v roku 2019 hodnotu 848 mm, čo predstavuje 111 % normálu a je hodnotený ako zrážkovo vlhký rok. Zrážkové úhrny v jednotlivých mesiacoch kalendárneho roka 2019 dokumentuje **Tab. 1**.

Tab.1 Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2019

Mesiac	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Rok
mm	69	26	36	42	150	55	71	91	68	36	135	69	848
% normálu	150	62	77	76	197	64	79	112	108	59	218	130	111
Nadbytok(+)/Deficit(-)	23	-16	-11	-13	74	-31	-19	10	5	-25	73	16	86
Charakter zrážkového obdobia	V	S	S	S	MV	S	S	N	N	S	MV	V	V

S - suchý, VS - veľmi suchý, N - normálny, V - vlhký, VV - veľmi vlhký, MV - mimoriadne vlhký

Zdroj: SHMÚ

Rok 2019 je hodnotený ako zrážkovo vlhký rok. Jednotlivé mesiace mali rozličný charakter. V januári spadlo na územie SR 69 mm zrážok, čo predstavuje 150 % normálu a klasifikujeme ho ako vlhký mesiac. Vystriedali ho zrážkovo suché mesiace február, marec a apríl (62 - 77% normálu). Po nich nasledoval mimoriadne vlhký mesiac máj, kedy nadbytok zrážok dosiahol maximum 74 mm (150 mm, 197 % normálu). Opäť nasledovali zrážkovo suché mesiace, jún a júl. Jún bol najsuchším mesiacom, kedy pri 55 mm zrážok dosiahol zrážkový deficit hodnotu 31 mm. August a september boli zrážkovo normálne mesiace (108 % a 112 % normálu) a vystriedal ich zrážkovo suchý mesiac október s hodnotou 36 mm zrážok, čo je 59 % normálu. V mimoriadne vlhkom mesiaci november bol zaznamenaný druhý najväčší nadbytok zrážok 73 mm (135 mm, 218 % normálu. Rok ukončil zrážkovo vlhký december (69 mm, 130 % normálu). Pri celkovom hodnotení roka 2019 došlo k nadbytku zrážok 86 mm.

Ročné zrážkové úhrny v jednotlivých povodiach SR dokumentuje **Tab. 2**. Zrážkovo normálnym bolo povodie Moravy, Dunaja, Váhu, Ipľa, Slanej a Bodvy (96 až 110 % príslušného normálu), zrážkovo vlhkými boli povodia Nitry, Hrona, Hornádu a Popradu (114 až 117 % príslušného normálu) a povodie Bodrogu bolo zrážkovo veľmi vlhké (124 % príslušného normálu).

Zrážkový úhrn v jednotlivých povodiach a jeho rozdelenie v roku sa prejavilo v ročnom odtečenom množstve z hlavných povodí nasledovne: hodnoty odtečeného množstva sa pohybovali v rozpätí 50 až 98 % normálu, odtečené množstvo ani v jednom povodí nepredstavovalo viac ako 100% dlhodobého priemeru. Ročné odtečené množstvo v SR v roku 2019 dosiahlo 82 % dlhodobého priemeru.

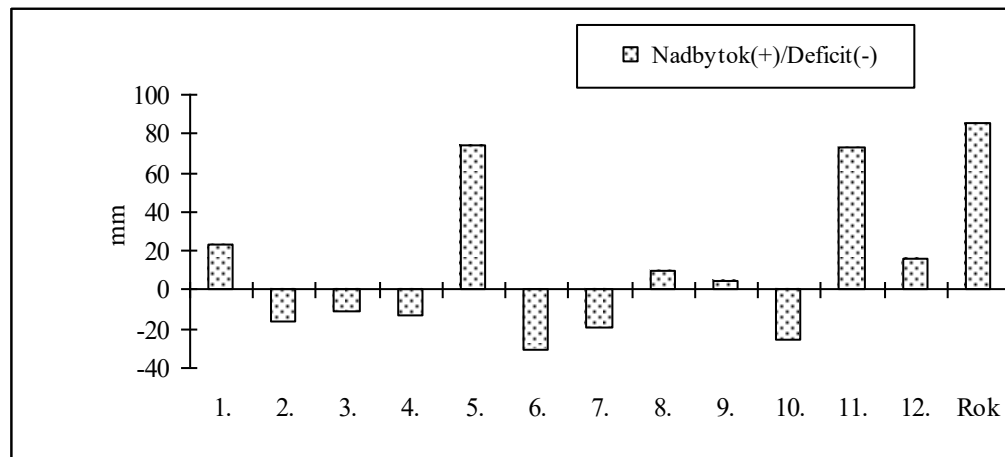
Tab. 2 Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2019

Povodie	Dunaj		Váh		Hron			Bodrog a Hornád			Poprad	SR
	* Morava	*Dunaj	Váh	Nitra	Hron	*Ipel'	Slaná	Bodva	Hornád	* Bodrog	* Poprad Dunajec	SR
Plocha povodia [km ²]	2282	1138	14268	4501	5465	3649	3217	858	4414	7272	1950	49014
Priemerný úhrn zrážok [mm]	677	685	930	797	906	729	757	778	772	873	986	848
% normálu	99	109	110	115	115	107	96	106	114	124	117	111
Charakter zrážk. obdobia	N	N	N	V	V	N	N	N	V	VV	V	V
Ročný odtok [mm]	85	24	283	98	220	67	165	71	170	145	420	191
% normálu	84	63	92	69	76	50	87	57	84	65	98	82

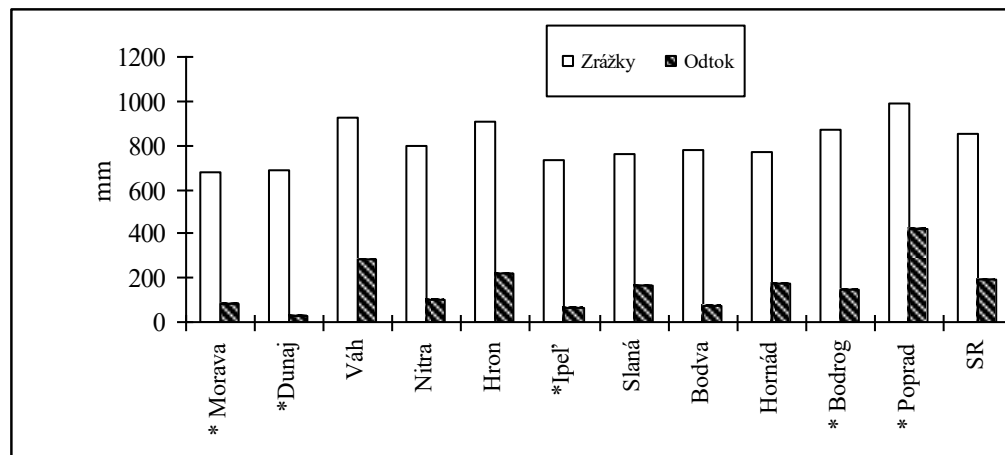
* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

Zdroj: SHMÚ

Priemerné ročné prietoky sa v jednotlivých povodiach pohybovali v rozpätí 29 až 255 % Q_a (dlhodobého prietoku) - Morava (43 až 97 % Q_a), Dunaj (94 až 96 % Q_a), Malý Dunaj (29 až 72 % Q_a), Váh (34 až 128 % Q_a), Nitra (41 až 119 % Q_a), Hron (42 až 106 % Q_a), Ipeľ (33 až 255 % Q_a), Slaná (49 až 157 % Q_a), Bodva (32 až 63 % Q_a), Hornád (59 až 134 % Q_a), Bodrog (18 až 93 % Q_a) a Poprad (81 až 118 % Q_a).



Obr. 4 Výška nadbytku (resp. deficitu) mesačných úhrnov zrážok v roku 2019



Obr. 5 Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2019

Tab. 3 Oplyvnené priemerné mesačné prietoky v m³.s⁻¹ a v % dlhodobých priemerov vo vybraných vodomerných staniciach SR v roku 2019

Vodom. stanica	Tok		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Rok
Bratislava	Dunaj	Q	1956	1762	2739	2121	2975	3173	1765	1669	1402	1326	1376	1270	1962
		%	123,2	98,8	130,2	85,2	108,2	112,4	67,8	77,1	80,1	89,2	92,9	75,0	95,2
Moravský Ján	Morava	Q	52,95	118,4	143,4	56,17	98,49	64,69	25,04	26,95	39,21	36,88	42,36	59,25	63,342
		%	50,5	88,0	76,8	29,9	80,1	61,7	29,2	39,7	71,8	62,6	57,8	61,4	59,5
Liptovský Mikuláš	Váh	Q	8,901	11,840	20,850	34,660	48,340	27,110	12,580	14,820	16,680	12,170	43,190	20,880	22,673
		%	88,9	121,1	124,1	104,9	114,3	91,2	55,6	85,4	110,6	73,0	291,5	162,5	112,6
Nitrianska Streda	Nitra	Q	6,762	18,870	20,750	8,339	19,430	12,860	3,950	3,911	4,567	4,283	9,938	12,200	10,440
		%	44,9	89,8	71,9	31,1	113,5	89,5	39,6	45,3	62,3	46,5	87,9	77,2	67,7
Šaľa	Váh	Q	97,930	179,000	219,600	121,100	254,200	134,600	62,640	69,560	76,560	67,790	127,100	123,600	127,528
		%	96,1	147,8	107,6	48,7	130,4	84,8	44,6	64,9	78,5	67,8	117,3	102,6	89,8
Banská Bystrica	Hron	Q	8,07	14,32	29,72	24,11	28,12	24,86	11,38	11,540	13,510	9,00	49,80	39,11	21,96
		%	52,1	79,0	88,4	44,1	67,1	80,6	53,3	69,7	86,9	43,2	221,2	190,7	84,4
Brehy	Hron	Q	14,38	33,10	56,23	33,34	51,38	42,49	16,93	16,83	20,50	15,50	71,23	67,34	36,58
		%	45,6	76,2	74,3	35,8	80,5	89,4	53,1	67,9	84,7	45,3	180,2	162,5	79,7
Salka	Ipeľ	Q	4,62	11,33	8,83	4,38	14,72	11,320	2,357	3,40	4,15	3,77	12,47	26,60	8,99
		%	28,7	42,6	21,3	12,8	76,2	69,9	30,2	55,9	74,9	37,9	89,5	132,7	49,8
Lenartovce	Slaná	Q	3,31	4,62	6,84	6,47	15,04	13,080	4,872	9,062	7,917	5,031	37,720	31,840	12,166
		%	41,4	41,2	35,0	25,4	77,4	90,3	50,7	129,6	132,5	50,5	348,9	290,9	95,9
Košické Oľšany	Torysa	Q	2,223	3,740	7,263	4,671	12,830	7,741	2,117	4,580	2,278	2,397	7,385	7,730	5,426
		%	51,3	58,9	49,5	31,1	128,0	89,6	27,6	77,7	55,4	46,4	160,2	156,0	71,2
Hanušovce	Topľa	Q	3,480	8,386	8,248	4,625	17,480	6,787	2,404	6,440	2,253	2,218	5,355	6,816	6,206
		%	67,2	105,4	46,3	30,4	178,7	82,3	32,1	112,1	55,3	42,4	100,7	111,5	75,8
Streda n. Bodrogom	Bodrog	Q	33,710	89,400	113,500	60,980	154,300	111,200	29,140	34,060	20,890	22,710	75,300	127,700	72,666
		%	34,7	71,5	53,6	29,9	136,2	120,9	33,1	56,0	37,6	30,7	81,8	112,5	65,8
Chmeľnica	Poprad	Q	4,200	9,704	14,600	13,410	29,580	21,510	9,719	11,420	10,660	8,409	20,350	12,980	13,884
		%	56,8	117,4	85,2	55,2	124,7	93,3	50,2	78,8	97,0	78,0	223,1	156,1	94,0

Rozdelenie zrážok v roku a v jednotlivých povodiach sa prejavilo v rozdelení odtoku v roku nasledovne.

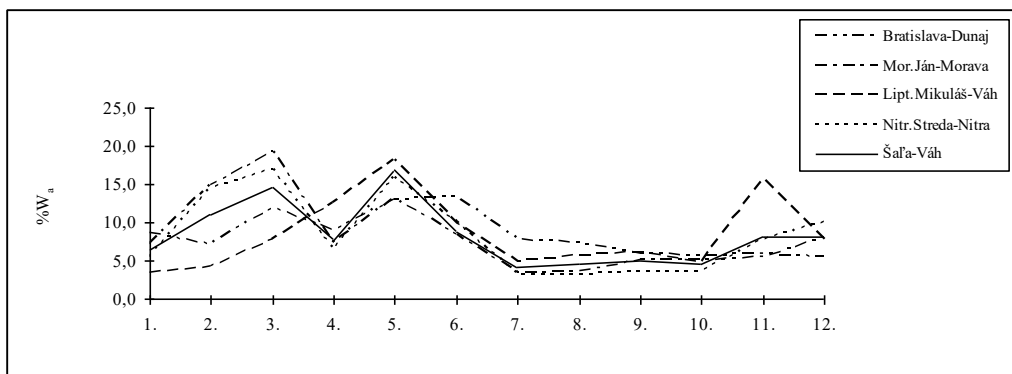
Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali najmä v marci, máji, novembri a decembri a percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 do 440 %, v povodí Ipl'a až 969% príslušných $Q_{ma/1961-2000}$. Na hlavnom toku Dunaja bol výskyt maximálnych priemerných mesačných prietokov zaznamenaný v júni s relatívnymi hodnotami 112 až 115 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané najmä v januári, februári a v období od júla do októbra. Ich hodnoty dosahovali 2 až 124 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

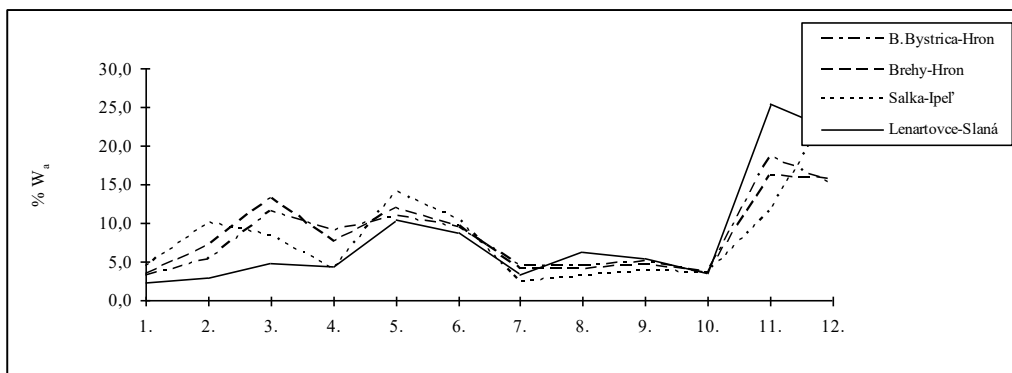
Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v máji, auguste a novembri, v niektorých povodiach aj v júni, júli a decembri. Najvýznamnejšie kulminácie na Morave s významnosťou 20 – 50 - ročného prietoku boli v máji na Chvojnici v Lopašove, na Maline v Kuchyni v júni s významnosťou 20 – ročného prietoku, na Teplici v Sobotišti v máji s významnosťou 5 - 10 – ročného prietoku. Na Myjave v Podbranči sa vyskytol 10 – ročný prietok a na Teplici vo Vrbovcich, Kunove a Senici 5 – ročný prietok. Vo vodomerných staniach v povodí Dunaja boli zaznamenané maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 – ročného prietoku. V povodí Malého Dunaja boli dosiahnuté maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 až 5-ročného prietoku v máji na Vištuckom potoku v Modre. V povodí Váhu bola najvýznamnejšia kulminácia dosiahnutá v novembri na Demänovke v Demänovej s významnosťou 50 – ročného prietoku. Na Paludžanke v Svätom Kríži bol dosiahnutý 20 – 50 ročný prietok v novembri, na Vlára v Hornom Srdni bol v máji dosiahnutý prietok s 10 až 20 – ročnou významnosťou. Kulminácie s významnosťou 10 – ročného prietoku boli dosiahnuté v novembri na Ipolitici a Čiernom Váhu v Čiernom Váhu, na Boci v Malužinej a v Kráľovej Lehote, na Váhu v Liptovskom Hrádku, na Paludžanke v profile Horáreň Hluché a na Lúžňanke v Liptovskej Lužnej. V povodí Nitry bola najvýznamnejšia kulminácia s významnosťou 5 až 10-ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Tužine v Tužine, s významnosťou 5-ročného prietoku boli v máji na Radiši v Bánovciach nad Bebravou a v júni na Oslanskom potoku v Oslanoch, s významnosťou 2-5 – ročného prietoku v máji na Nitre v Klačne, na Bebrave v Biskupiciach a Krásnej Vsi, na Chocine v Nemečkoch, v júni na Chvojnici v Chvojnici a v júli na Bebrave v Nadliciach. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky v povodí Hrona boli na Hrone v Zlatne s významnosťou 10 – ročného prietoku, na Havraníku v Zlatne a na Hrone v Polomke s významnosťou 5 – ročného prietoku, na Hrone v Telgárte a v Brezne s významnosťou 2-5 – ročného prietoku. Na Vajskovskom potoku v Dolnej Lehote a na Hrone v Dubovej sa vyskytol 2 – ročný prietok. V povodí Ipl'a na Búri v Sazdiciach bol dosiahnutý 2 – 5 – ročný prietok, na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná a Veľkom potoku v Kosihách nad Ipl'om bol 2 - ročný prietok, na Krtíši v Želovciach, Litave v Plášťovciach a Štiavnici v Hontianskych Nemciach sa vyskytol 1 - ročný prietok. V povodí Slanej na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome kulminácie dosiahli 10 – 20 – ročný prietok, Slanej vo Vyšnej Slanej 10 – ročný prietok, na Dobšinskom potoku v Dobšinej 5 – 10 – ročný prietok, na Slanej vo Vlachove, Gemerskej Polome, Rožňave a Štítniku v Plešivci 5 – ročný prietok. Na Slanej v Bretke, Hrdzavom potoku v Muráni, Zdychave v Revúcej, Muráni v Bretke, Rimave v Hnúšti – Likieri a Blhu v Drienčanoch bol 2 – 5 – ročný prietok. V povodí Bodvy kulminácie neprekročili ani 1 - ročný prietok. Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Hornádu boli dosiahnuté na Hnilci (Stratena), bol dosiahnutý 50 - ročný prietok, na Veľkej Bielej

vode (Hrabušice) bol dosiahnutý 10 až 20 - ročný prietok a na hornom toku Hornádu (Hranovnica, Spišská Nová Ves) bol dosiahnutý 5 až 10 - ročný prietok. V povodí Bodrogu boli najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 - ročného prietoku na Laborci (Krásny Brod). 1 až 2 –ročný prietok bol dosiahnutý na Latorici (Veľké Kapušany), Topli (Bardejov) a Radomke (Giraltovce). Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Popradu boli dosiahnuté s významnosťou 2 až 5 ročného prietoku na Javorinke (Podspády), Bielej vode (Lysá Poľana) a na Slavkovskom potoku (Poprad-Matejovce), 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Skalnatom potoku (Veľká Lomnica).

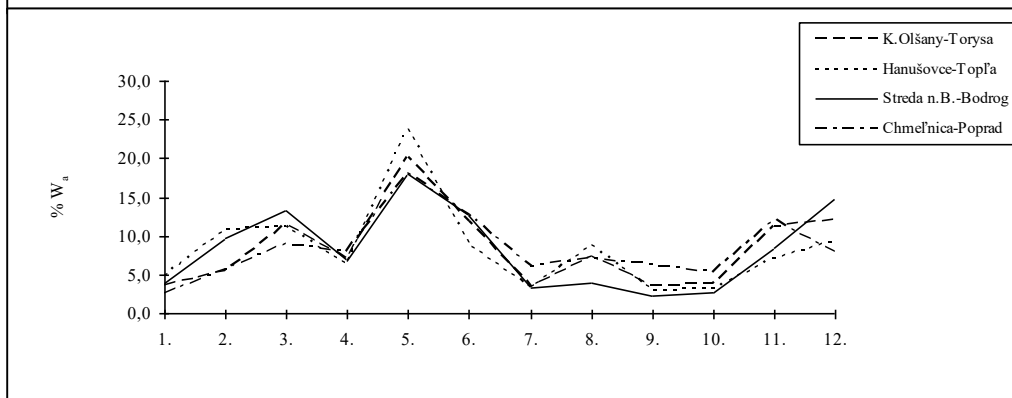
Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v januári, februári a v období od júla do decembra. Pohybovali sa v rozpätí Q_{90d} až Q_{364d} dlhodobých hodnôt, vo viacerých vodomerných staniaciach klesli pod Q_{364d} . V povodí Moravy na Morave (Brodské), Brestoveckom potoku (Brestovec), Myjave (Jablonica), a Maline (Jakubov) klesli pod Q_{364d} . V povodí Váhu klesli minimálne priemerné denné prietoky pod Q_{364d} vo viacerých staniaciach. V povodí Nitry v Nitrianskom Pravne, Nitrianskej Strede a Nových Zámkoch na Nitre, v Chvojnici na Chvojnici, v Nitrianskom Rudne na Nitrici, v Krásnej Vsi na Bebrave a na Žitave v Obyciach a Vlkaše klesli minimálne priemerné denné prietoky pod Q_{364d} . Prietok nižší ako Q_{364d} bol na hlavnom toku Hrona v Zlatne, Polomke, Dubovej, Banskej Bystrici, Veľkých Kozmálovciach a Kameníne. Na prítokoch bol prietok nižší ako Q_{364d} na Vydrove v Čiernom Balogu, Čiernom Hrone v Hronci, Osrblianke v Osrblí, Štiavničke v Mýte pod Ďumbierom, na Zolnej vo Zvolene, Slatine vo Zvolene, Jasenici v Hronskej Breznici, Lutiskom potoku v Žiari nad Hronom, Vyhnianskom potoku v Bzenici a Kľaku v Žarnovici. Kocanský potok v Pstruši bol suchý. Prietok nižší ako Q_{364d} bol v povodí Ipl'a na Krtíši v Želovciach, Budinský potok v Divíne bol suchý, v povodí Slanej bol vyhodnotený na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome, na Bodve v Turni nad Bodvou a na Turni v Host'ovciach, v povodí Hornádu na Delni v Kokošovciach. V povodí Bodrogu bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} na Uhu (Lekárovice), Latorici (Veľké Kapušany), Ladomirke (Svidník), Radomke (Giraltovce), Chlmci (Zemplínsky Branč).



Obr. 6 Rozdelenie odtoku v povodí Dunaja, Moravy, Váhu a Nitry v roku 2019



Obr. 7 Rozdelenie odtoku v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2019



Obr. 8 Rozdelenie odtoku v povodí Hornádu, Bodrogu a Popradu v roku 2019

4.2. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH 2019

4.2.1 Povodie Moravy

Priemerné ročné prietoky v povodí Moravy sa pohybovali v rozpätí 43 až 97 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$, na hlavnom toku Moravy 60 až 63 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky, ktoré boli zaznamenané vo februári, marci a máji, sa pohybovali od 75 do 298 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí v období od júla do októbra. Ich relatívne hodnoty sa pohybovali v rozpätí 2 až 59 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli vo väčšine vodomerných staníc v máji, ojedinele v januári, februári a júni. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli v máji na Chvojnici v Lopašove s významnosťou 20 – 50 - ročného prietoku, na Maline v Kuchyni v júni s významnosťou 20 – ročného prietoku, na Teplici v Sobotišti v máji s významnosťou 5 - 10 – ročného prietoku. Na Myjave v Podbranči sa vyskytol 10 – ročný prietok a na Teplici vo Vrbovcich, Kunove a Senici 5 – ročný prietok.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli prevažne v období od júla do decembra a pohybovali sa v rozpätí Q_{270} až Q_{364d} . Na Morave (Brodské), Brestoveckom potoku (Brestovec), Myjave (Jablonica), a Maline (Jakubov) klesli pod Q_{364d} .

Prirodzený odtokový režim v povodí ovplyvňujú 2 akumulčné vodné nádrže VN Kunov a VN Buková.

Akumulčná vodná nádrž VN Kunov ovplyvňuje hydrologický režim toku Teplica. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 29,0 % svojho zásobného objemu. V období od apríla do októbra VN akumulovala prietoky a v ostatných mesiacoch VN nadlepšovala prietoky. Maximálna akumulácia bola v auguste ($0,086 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne vo februári ($0,438 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina v nádrži (228,43 m n. m.) bola dosiahnutá v apríli a minimálna hladina (225,32 m n.m.) v januári. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 80,6 % svojho zásobného objemu.

Najmenšia akumulčná nádrž v SR s celkovým objemom len $1,42 \text{ mil. m}^3$ hodnotená vo VHB je VN Buková. Svojou činnosťou ovplyvňuje hydrologický režim toku Hrudky. K 1.1.2019 bola naplnená na 75,6 % zásobného objemu. V období od júna do októbra VN akumulovala a v ostatných mesiacoch VN prietoky nadlepšovala. Maximálna akumulácia bola v marci ($0,018 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v marci ($0,035 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina v nádrži (289,26 m n.m.) bola dosiahnutá v máji a minimálna hladina (288,72 m n. m.) v júli. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 96,4 % svojho zásobného objemu.

V povodí Moravy je 9 bilančných profilov. Bilančný stav v povodí bol počas celého roku 2019 aktívny.

Celkové odbery vody ($0,373 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v roku 2019 v povodí mierne klesli o 0,3 % oproti predchádzajúcemu roku ($0,374 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd ($0,023 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 11,5 % oproti predchádzajúcemu roku. V povodí sa povrchová voda nevyužíva na vodárenské účely. Odbery z podzemných vôd ($0,350 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 0,6 %. Vypúšťania vzrástli o 15,9 % (z $0,497 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,576 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2019 bolo v povodí 64 aktívnych užívateľov a 1 pasívny užívateľ povrchovej vody. Najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí Moravy je ČS Malé Leváre ($0,013 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Najvýznamnejšími vypúšťateľmi sú Bratislavská Vodárenská Spoločnosť (BVS) a.s., cez jej mestské ČOV miest Devínska Nová Ves ($0,086 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Senica ($0,066 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Malacky ($0,062 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Myjava ($0,048 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Holíč ($0,038 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Stupava ($0,033 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto vypúšťania predstavujú 57,9 % z celého množstva realizovaných vypúšťaní v povodí.

Do hodnotenia povodia Moravy je v sumárnych hodnotách zahrnutý aj vplyv užívania a nádrží z Českej republiky.

4.2.2 Povodie Dunaja

Priemerné ročné prietoky na hlavnom toku Dunaja dosahovali 94 - 96 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$, na Vydrici 64 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli na Dunaji v júni, kedy dosiahli 112 - 115 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$ a na Vydrici v máji a dosiahli 133 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa v povodí vyskytli v októbri a decembri a dosiahli 75 - 86 % príslušných dlhodobých hodnôt a na Vydrici v auguste a dosiahli 30 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané na Dunaji v júni a dosiahli významnosť 2 – ročného prietoku, na Vydrici sa vyskytli v máji, ale nedosiahli ani hodnoty 1 – ročného prietoku.

Minimálne priemerné denné prietoky sa na Vydrici vyskytli v júli a na Dunaji v októbri a pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt $Q_{330d} - Q_{364d}$.

Užívanie vody na hlavnom toku Dunaja má nepatrný vplyv na odtokový režim Dunaja. Okrem užívania na hlavnom toku sú v bilančných profiloch na Dunaji zohľadnené sumárne hodnoty užívania, vplyvu nádrží a prevodov vody z povodí Moravy, Váhu, Nitry, Malého Dunaja a Hrona, ktoré sú vo VHB SR hodnotené aj samostatne. Ich sumárny vplyv na prietokový režim Dunaja nie je výrazný.

V povodí Dunaja sú 3 bilančné profily. Bilančný stav v povodí bol počas celého roku 2019 aktívny.

V roku 2019 celkové odbery vody v povodí dosiahli $3,601 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje mierny nárast oproti predchádzajúcemu roku o 0,4 %. Z toho odbery povrchových vôd ($0,849 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 5,3 % a odbery z podzemných vôd ($2,752 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 1,0 %. Odbery z povrchových vôd pre priemysel vzrástli z $0,777 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,822 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast o 5,8 %. Odbery pre závlahy klesli z $0,029 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,027 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo je 6,9 %. V povodí sa povrchová voda nevyužíva na vodárenské účely. Vypúšťania klesli z $0,846 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,831 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 1,8 %.

V roku 2019 bolo v povodí 43 aktívnych užívateľov a 3 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejším užívateľom je Slovnaft, a.s. Bratislava, ktorý odoberal $0,820 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo reprezentuje 96,4 % z celého množstva realizovaných odberov v povodí. Odbery Slovnaftu, a. s. Bratislava vzrástli oproti minulému roku ($0,775 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 5,9 %. Najvýznamnejšími vypúšťaniami boli Slovnaft, a. s. Bratislava ($0,350 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a BVS a. s., Kanalizácia Petržalka ($0,288 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto dve vypúšťania predstavujú 76,8 % z celého množstva realizovaných vypúšťaní v povodí.

4.2.3 Povodie Malého Dunaja

Prirodzený odtok tejto oblasti tvorí hydrologický režim tokov s relatívne malou vodnosťou, stekajúcich z východných svahov Malých Karpát. Hodnoty priemerných ročných prietokov na týchto tokoch sa pohybovali v rozpätí 29 až 72 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa na tokoch danej oblasti vyskytli v januári, marci a máji a pohybovali sa v rozpätí 99 % až 133 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí Malého Dunaja najmä v období od júla do septembra a dosiahli hodnoty 4 až 64% príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané vo februári, v máji a auguste. Kulminácia s významnosťou 2 až 5-ročného prietoku bola dosiahnutá v máji na Vištuckom potoku v Modre, v ostatných vodomerných staniciach nedosiahli významnosť ani 1 – ročného prietoku.

Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané v júli, auguste, novembri a decembri a pohybovali sa prevažne v rozpätí dlhodobých hodnôt $Q_{90d} - Q_{364d}$.

Požiadavky na vodu v povodí Malého Dunaja sú riešené nadlepšovaním prietoku, prevodom vody z Dunaja cez objekt v Malom Pálenisku. V hodnotenom roku bolo do povodia Malého Dunaja cez tento objekt prevedené $910,9 \text{ mil.m}^3$ vody, čo zodpovedá

priemernému ročnému prietoku $28,885 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Prevod vody dosiahol najväčšiu hodnotu v mesiaci september $30,429 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najmenšiu vo februári $27,270 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Hydrologický režim povodia ovplyvňuje okrem prevodu vody aj akumulácia nádrž VN Boleráz, nachádzajúca sa na toku Trnávka. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 26,06 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v období od februára do mája a v decembri a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v novembri ($0,274 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a akumulácia v marci ($0,199 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina bola dosiahnutá vo februári (184,12 m n. m.) a maximálna v máji (187,02 m n. m.). K 1.1.2020 bola VN Boleráz naplnená vplyvom celoročnej manipulácie na 39,1 % svojho zásobného objemu.

V povodí Malého Dunaja je 1 bilančný profil. Vplyv prevodu vody z Dunaja sa prejavil v bilančnom profile Malý Dunaj pod preložkou Čiernej vody počas celého roka zmenou pasívneho bilančného stavu na aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí Malého Dunaja v roku 2019 dosiahli $2,388 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast oproti predchádzajúcemu roku o 2,6 % (z $2,328 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Z toho odbery povrchových vôd vzrástli o 22,7 % z $0,191 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,247 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a odbery z podzemných vôd vzrástli z 2,137 na $2,141 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, t. j. o 0,2 %. Odbery z povrchových vôd pre závlahy vzrástli o 35,1 % (z $0,168 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,227 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a odbery pre priemysel klesli o 15,0 % (z $0,023 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania vzrástli z $3,432 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $3,522 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 2,6 %.

V povodí Malého Dunaja bolo v hodnotenom roku 88 aktívnych a 9 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi v roku 2019 boli odbery pre poľnohospodárske využitie, hlavne závlahy, prostredníctvom kanálovej sústavy HŽO ($0,029 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktoré predstavujú 11,7 % všetkých odberov povrchových vôd, ČS Nový Svet ($0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ČS Jánovce ($0,022 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Amylum, s.r.o. v Bolerázi s hodnotou $0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, predstavujúcou 8,2 % všetkých užívaní v povodí. Ďalšie významné odbery reprezentujú čerpacie stanice v jednotlivých obciach (napr. Hrubý Šúr, Nový svet,...). Najvýznamnejšími vypúšťateľmi boli Slovaft, a.s. Bratislava ($1,437 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a BVS - ČOV Vrakuňa s hodnotou $1,210 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a, predstavujúce spolu 75,1 % všetkých zrealizovaných vypúšťaní.

4.2.4 Povodie Váhu

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Váhu sa pohybovali v rozpätí 34 až 128 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$, na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty od 90 do 133 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané v marci a máji, v hornej časti povodia aj v novembri a na Varínke a Jablonke vo februári. Pohybovali sa od 89 - 440 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku dosahovali maximálne priemerné mesačné prietoky 114 - 376 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli vyhodnotené v období od júla do októbra, v hornej časti povodia aj v mesiacoch január a február. Ich hodnoty sa pohybovali od 21 - 124 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku dosahovali 44 - 95 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané najmä v marci, máji a novembri. Najvýznamnejšia kulminácia bola dosiahnutá v novembri na Demänovke v Demänovej s významnosťou 50 – ročného prietoku. Na Paludžanke v Svätom Kríži bol dosiahnutý 20 – 50 ročný prietok v novembri, na Vlára v Hornom Srní bol v máji dosiahnutý prietok s 10 až 20 – ročnou významnosťou. Kulminácie s významnosťou 10 – ročného prietoku boli dosiahnuté v novembri na Ipolitici a Čiernom Váhu v Čiernom Váhu, na Boci v Malužinej a v Kráľovej Lehote, na Váhu v Liptovskom Hrádku, na Paludžanke v profile Horáreň Hluché a na Lúžňanke v Liptovskej Lužnej.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali najmä v januári, februári a v období od júla do októbra, na niektorých staniaciach aj v novembri. Ich hodnoty sa pohybovali medzi Q_{180d} - Q_{364d} , ale vo viacerých staniaciach klesli aj pod Q_{364d} .

Prietokový režim Váhu je významne ovplyvnený vodnými nádržami. Vo VHB SR sa v povodí Váhu hodnotí 15 vodných nádrží, z ktorých najvýznamnejší vplyv na prietokový režim majú akumulčné nádrže VN Liptovská Mara, VN Orava, vodárenská VN Turček a VN Nová Bystrica.

K 1.1.2019 bola VN Liptovská Mara naplnená na 61,3 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch od februára do mája, v septembri a novembri nádrž akumulovala, a to s maximálnou hodnotou $23,014 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v novembri, v ostatných mesiacoch VN nadlepšovala prietoky s maximálnou hodnotou $12,045 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v júli. Minimálna hladina (556,74 m n. m.) bola zaznamenaná vo februári a maximálna hladina (563,96 m n. m.) v novembri. K 1.1.2020 bola VN Liptovská Mara naplnená na 87,1 % svojho zásobného objemu.

VN Orava bola k 1.1.2019 naplnená na 72,6 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch február, marec, máj, september, november a december nádrž akumulovala a v ostatných mesiacoch nádrž nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia v marci ($19,338 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v januári ($13,219 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (597,80 m n.m.) bola zaznamenaná vo februári a maximálna (601,28 m n. m.) v januári. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 71,5 % svojho zásobného objemu.

VN Turček bola k 1.1.2019 naplnená na 79,2 % svojho zásobného objemu. V marci, apríli, novembri a decembri nádrž akumulovala, v máji a auguste nádrž nemanipulovala a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola maximálna v marci ($0,292 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v októbri ($0,074 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (772,15 m n.m.) bola dosiahnutá vo februári a maximálna (775,17 m n.m.) v mesiaci december. K 1.1.2020 bola VN Turček naplnená na 90,7 % svojho zásobného objemu.

VN Nová Bystrica bola k 1.1.2019 naplnená na 66,6 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch február, marec, máj, november a december nádrž akumulovala a v ostatných mesiacoch nadlepšovala. Akumulácia bola maximálna v marci ($1,597 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v júni ($0,558 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (593,69 m n.m.) bola dosiahnutá vo februári a maximálna hladina (597,85 m n.m.) v máji. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 75,2 % svojho zásobného objemu.

V povodí Váhu sa na 7 vodných nádržiach hodnotí aj výpar z vodnej hladiny. Priemerná ročná hodnota výparu z VN Liptovská Mara bola $0,263 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, s najväčšou hodnotou v júli ($0,696 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Z VN Orava bol priemerný ročný výpar $0,302 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, pričom maximálna hodnota bola dosiahnutá v júni ($0,750 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a na VN Nová Bystrica bola hodnota ročného výparu $0,018 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s najväčšou hodnotou $0,043 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ taktiež v júni.

V roku 2019 bolo do povodia Hrona z toku Turiec odvedené množstvo $6,946 \text{ mil. m}^3$ vody, čo zodpovedá priemernému ročnému prietoku $0,220 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Prevod vody dosiahol najväčšiu hodnotu v máji ($0,429 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a najmenšiu v januári ($0,072 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V povodí Váhu je 25 bilančných profilov. Bilančný stav v povodí bol počas celého roku 2019 aktívny.

Celkové odbery vody ($4,885 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí mierne vzrástli oproti predchádzajúcemu roku ($4,796 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 1,9 %. Z toho celkové odbery povrchových vôd ($2,475 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 3,4 % a odbery z podzemných vôd ($2,410 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 0,3 %. Odbery z povrchových tokov pre vodovody vzrástli o 1,7 % oproti predchádzajúcemu roku 2017 (z $0,353 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,359 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery pre závlahy klesli oproti predchádzajúcemu roku o 7,8 % (z $0,128 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,118 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), odbery pre priemysel vzrástli o 4,4 % oproti predchádzajúcemu roku (z $1,913 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,998 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania vzrástli o 8,0 % (z $4,686 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $5,061 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2019 bolo v povodí Váhu 428 aktívnych a 37 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi povrchovej vody v povodí Váhu boli SCP a.s. Ružomberok ($0,810 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), SE, Jaslovské Bohunice ($0,706 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Duslo a. s. Šaľa ($0,235 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorí spolu tvoria 70,7 % celého množstva odberov povrchových vôd v povodí. Medzi najvýznamnejších vypúšťateľov v povodí zaradujeme vypúšťania SCP, a.s. ČOV Ružomberok ($1,214 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), vypúšťania SeVS a. s., - Kanalizácia miest Žilina, Liptovský Mikuláš a Martin - Vrútky ($0,561 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,422 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,280 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorí spolu tvoria 48,7 % všetkých vypúšťaní do povrchových vôd.

4.2.5 Povodie Nitry

Priemerný ročný prietok vo vodomerných staniaciach v povodí Nitry sa pohyboval v rozpätí 41 - 119 % dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty od 67 až 119 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané v marci, na Žitave vo februári, na Tužine, Bebrave a Radiši v máji, na Radošinke v októbri a na Handlovke v decembri. Percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 – 232 % príslušných dlhodobých

hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali v období od júla do októbra, na Radošinke v apríli. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa pohybovali od 23 do 61 % príslušných dlhodobých hodnôt, pričom na hlavnom toku v rozpätí od 23 - 45 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v marci, od mája do júla, v septembri a decembri. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 5 až 10-ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Tužine v Tužine, s významnosťou 5-ročného prietoku boli v máji na Radiši v Bánovciach nad Bebravou a v júni na Oslanskom potoku v Oslanoch, s významnosťou 2-5 – ročného prietoku v máji na Nitre v Klačne, na Bebrave v Biskupiciach a Krásnej Vsi, na Chocine v Nemečkoch, v júni na Chvojnici v Chvojnici a v júli na Bebrave v Nadliciach.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali prevažne v období od júla do októbra.. Ich hodnoty sa pohybovali medzi dlhodobými hodnotami Q_{270d} - Q_{364d} . V Nitrianskom Pravne, Nitrianskej Strede a Nových Zámkoch na Nitre, v Chvojnici na Chvojnici, v Nitrianskom Rudne na Nitrici, v Krásnej Vsi na Bebrave a na Žitave v Obyciach a Vlkase klesli minimálne priemerné denné prietoky pod Q_{364d} .

Hydrologický režim toku Nitrica ovplyvňuje VN Nitrianske Rudno, ktorá bola k 1.1.2019 naplnená na 61,5 % svojho zásobného objemu. Počas mesiacov marec, apríl, od júna do augusta VN nadlepšovala prietoky s maximálnou hodnotou v júli ($0,131 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a vo všetkých ostatných mesiacoch VN akumulovala, a to s maximálnou hodnotou $0,296 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v januári. Maximálna hladina (321,93 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v máji, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 33 cm. Minimálna hladina (319,65 m n.m.) bola zaznamenaná v januári. VN Nitrianske Rudno bola naplnená vplyvom celoročnej manipulácie na 100 % svojho zásobného objemu.

Na VN Nitrianske Rudno sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny, ktorého priemerná hodnota bola v hodnotenom roku $0,012 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a maximálna hodnota bola zaznamenaná v júli ($0,085 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V povodí Nitry je 13 bilančných profilov. V bilančnom profile Nitrianske Rudno pod VN bol manipuláciou na VN Nitrianske Rudno zmenený napätý bilančný stav na aktívny v mesiaci júl. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2019 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí vzrástli oproti predchádzajúcemu roku o 2,1 % (z $0,957 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,977 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Z toho celkové odbery povrchových vôd ($0,248 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 11,2 % a odbery z podzemných vôd ($0,729 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 0,7 %. Odbery povrchových vôd pre závlahy vzrástli o 75,0 % (z $0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,014 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd pre priemysel vzrástli o 7,4 % oproti predchádzajúcemu roku (z $0,215 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,231 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania mierne klesli o 1,3 %, z $1,651 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,629 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

V hodnotenom povodí bolo 145 aktívnych a 9 pasívnych užívateľov povrchovej vody. K najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí patria SE, VN Nitrianske Rudno ($0,163 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Novácke chemické závody Nováky ($0,055 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorých odbery spolu predstavujú 87,6 % celého množstva realizovaných odberov povrchových vôd v povodí. Najvýznamnejšími vypúšťaniami sú vypúšťania cez kanalizácie miest Nitra, Prievidza, Partizánske, Baňa Handlová a Nové Zámky ($0,277 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,158 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,150 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $0,113 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,097 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) z celkového množstva to predstavuje 48,7 % zo všetkých vypúšťaní v povodí.

4.2.6 Povodie Hrona

Priemerný ročný prietok vo vodomerných staniaciach v povodí sa pohyboval v rozpätí 42 - 106 % dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku Hron dosahoval 69 - 106 % dlhodobých hodnôt.

Maximálne priemerné mesačné prietoky na Hrone a na prítokoch horného Hrona boli v novembri, no vyskytli sa aj v marci, iba výnimočne máji. Vo väčšine staníc v povodí Slatiny a na prítokoch dolného Hrona sa vyskytli v decembri, iba výnimočne v máji a júni. Na Hukave v Hriňovej, Hučave v Hrochoti, Zolnej vo Zvolene a na Lutilskom potoku v Žiari nad Hronom sa vyskytli v marci. Percentuálne rozpätie sa na hlavnom toku pohybovalo od 168 do 427 % príslušných dlhodobých hodnôt, na prítokoch od 62 do 421 %. Maximálne priemerné mesačné prietoky, ktoré sa vyskytli vo vodomerných staniaciach v povodí horného Hrona v novembri boli v staniaciach Hron v Telgárte a Polomke, na Havraníku v Zlatne a Rohoznej v Michalovej najväčšie za pozorovacie obdobie, na Hrone v Zlatne a Brezne druhé najväčšie.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli hlavne v januári, ďalšie výskyty boli v júli, auguste, septembri a októbri. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa na hlavnom toku pohybovali od 31 do 55 %, na prítokoch od 10 do 77 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Kulminačné prietoky sa na hornom Hrone väčšinou vyskytli v novembri, v menšej miere sa vyskytli v máji a júni, iba na Vydrove v Čiernom Balogu v auguste a na toku Bystrica v Banskej Bystrici v decembri. Na dolnom Hrone sa kulminačné prietoky vyskytli hlavne v decembri, v menšej miere sa vyskytli v máji a júni, iba na Hrone vo Zvolene a Vyhnianskom potoku v Bzenici v novembri a na Hukave v Hriňovej v marci. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli na Hrone v Zlatne s významnosťou 10 – ročného prietoku, na Havraníku v Zlatne a na Hrone v Polomke s významnosťou 5 – ročného prietoku, na Hrone v Telgárte a v Brezne s významnosťou 2-5 – ročného prietoku. Na Vajskovskom potoku v Dolnej Lehote a na Hrone v Dubovej sa vyskytol 2 – ročný prietok.

Minimálne denné prietoky sa vyskytovali na hornom Hrone hlavne v januári, septembri, októbri a novembri, len na toku Osrblianka v Osrblí to bolo v auguste. Na dolnom Hrone sa minimálne denné prietoky vyskytovali hlavne v januári, júli, auguste a septembri. Ich hodnoty boli od Q_{270d} až nižšie ako Q_{364d} . Prietok nižší ako Q_{364d} bol na hlavnom toku Hron v Zlatne, Polomke, Dubovej,

Banskej Bystrici, Veľkých Kozmálovciach a Kameníne. Na prítokoch bol prietok nižší ako Q_{364d} na Vydrove v Čiernom Balogu, Čiernom Hrone v Hronci, Osrblanke v Osrblí, Štiavničke v Mýte pod Ďumbierom, na Zolnej vo Zvolene, Slatine vo Zvolene, Jasenici v Hronskej Breznici, Lutilskom potoku v Žiari nad Hronom, Vyhnianskom potoku v Bzenici a Kl'aku v Žarnovici. Kocanský potok v Pstruši bol suchý.

Hydrologický režim Slatiny v povodí Hrona ovplyvňujú akumulčné vodné nádrže VN Hriňová a VN Môt'ová.

VN Hriňová bola k 1.1.2019 naplnená na 56,8 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala vodu v období od marca do mája, v novembri a decembri s maximálnou hodnotou $0,606 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v novembri, v ostatných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v septembri ($0,188 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (556,48 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná vo februári a maximálna (563,89 m n.m.) v decembri. K 1.1.2020 bola VN Hriňová naplnená na 85,8 % svojho zásobného objemu.

VN Môt'ová bola k 1.1.2019 naplnená na 92,0 % svojho zásobného objemu. Vodná nádrž akumulovala prietoky počas februára, marca, mája, augusta, septembra a decembra s maximálnou hodnotou $0,074 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v septembri. V ostatných mesiacoch vodná nádrž nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v júni ($0,056 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (302,04 m n.m.) bola vo vodnej nádrži zaznamenaná v auguste. Maximálna hladina (302,86 m n.m.) vo vodnej nádrži bola zaznamenaná v decembri, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 26 cm. K 1.1.2020 bola VN Môt'ová naplnená na 94,2 % svojho zásobného objemu.

Na oboch uvedených VN sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny. Priemerná ročná hodnota výparu z VN Hriňová bola $0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, s maximálnou hodnotou v júli ($0,016 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a z VN Môt'ová je priemerná ročná hodnota výparu $0,009 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s maximom $0,025 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ taktiež v júli.

V povodí Hrona je 16 bilančných profilov. Manipuláciou na VN Hriňová bol v bilančnom profile Slatina - pod VN Hriňová počas mesiaca január zmenený pasívny bilančný stav na aktívny a počas mesiaca október zmenený napätý bilančný stav na aktívny. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2019 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody ($2,349 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí klesli oproti predchádzajúcemu roku ($2,361 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 0,5 %. Z toho sa celkové odbery povrchových vôd ($1,572 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) nezmenili a odbery z podzemných vôd ($0,777 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 1,5 %. Odbery z povrchových tokov pre vodovody mierne klesli o 0,7 % (z $0,141 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,140 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd pre závlahy vzrástli oproti predchádzajúcemu roku o 16,2 % (z $0,037 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,043 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a odbery pre priemysel klesli o 0,4 % oproti predchádzajúcemu roku (z $1,394 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,389 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania vzrástli o 1,6 % (z $2,620 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $2,661 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V hodnotenom roku bolo v povodí Hrona 294 aktívnych užívateľov povrchovej vody a 13 pasívnych užívateľov. Medzi najvýznamnejších odberateľov patria Slovenské elektrárne, AE Mochovce, ktoré odoberali v hodnotenom roku $0,739 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odbery z povrchových vôd pre užívateľa Kremnické bane, š. p. vzrástli v roku 2019 z $0,178 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,213 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ z Kremnického potoka

a z Dedičnej štôlne sa znížili z $0,197 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,152 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odber pre skupinový vodovod Hriňová ($0,132 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesol v hodnotenom roku o 0,8 %. Uvedení významní užívatelia spolu tvoria 78,3 % z celého množstva realizovaných odberov povrchových vôd v povodí.

Medzi najvýznamnejších vypúšťateľov v povodí patria: StVS, a. s., ČOV Banská Bystrica, ktorá zvýšila vypúšťanie do povrchových vôd o 1,8 % (z $0,556 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,566 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Kremnická elektráreň ($0,440 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ZVS, a. s. Levice, ČOV zvýšila vypúšťanie v roku 2019 do povrchových vôd o 2,8 % (z $0,289 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,297 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), StVS - Kanalizácia Zvolen, ktorá zvýšila vypúšťanie do povrchových vôd o 14,3 % (z $0,189 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,216 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Slovenské elektrárne, a.s., AE Mochovce, ktoré vypúšťali $0,206 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Uvedení významní užívatelia spolu reprezentujú 64,6 % všetkých realizovaných vypúšťaní.

4.2.7 Povodie Ipl'a

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali v rozpätí 33 až 255 % dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku dosiahli 33 až 58 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku 44 až 91 %.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli v decembri, výnimočne v júni a novembri. Hodnoty maximálnych mesačných prietokov sa pohybovali v rozpätí 107 až 969 % dlhodobých priemerov, na hlavnom toku od 133 do 201 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku od 107 do 234 %.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli najmä v júli a októbri, iba výnimočne v januári až apríli a v auguste. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa pohybovali v rozpätí 4 až 85 % dlhodobých priemerov, na hlavnom toku od 11 do 39 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku od 8 do 85 %.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli hlavne v decembri, iba zriedkavo vo februári a júni. Na Búri v Sazdiciach bol dosiahnutý 2 – 5 – ročný prietok, na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná a Veľkom potoku v Kosihách nad Ipl'om bol 2 - ročný prietok, na Krtíši v Želovciach, Litave v Plášťovciach a Štiavnici v Hontianskych Nemciach sa vyskytol 1 - ročný prietok. Ďalšie kulminácie boli nevýznamné a vo väčšine staníc nedosiahli ani 1 - ročný prietok.

Minimálne denné prietoky boli vyhodnotené hlavne v júli a auguste, výnimočne v septembri až decembri. Ich hodnoty dosiahli Q_{330d} – Q_{364d} . Prietok nižší ako Q_{364d} bol na Krtíši v Želovciach. Budinský potok v Divíne bol suchý.

VN Málinec, ovplyvňujúca prirodzený hydrologický režim Ipl'a, bola k 1.1.2019 naplnená na 76,9 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v období od februára do júna a v novembri, v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Maximálna hodnota akumulácie bola zaznamenaná v júni ($0,709 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), maximálna hodnota nadlepšovania v októbri ($0,097 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina

v nádrži (341,39 m n.m.) bola zaznamenaná v januári a maximálna hladina (345,52 m n.m.) v novembri, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 2 cm. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 98,5 % svojho zásobného objemu.

Hydrologický režim Budínskeho potoka ovplyvňuje VN Ružiná, ktorá bola k 1.1.2019 naplnená na 82,0 % svojho zásobného objemu. Akumulácia na nádrži bola zaznamenaná v období od januára do mája a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia vo februári ($0,274 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v novembri ($1,310 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina vo vodnej nádrži (243,28 m n. m.) bola zaznamenaná v decembri a maximálna (255,02 m n. m.) v júni, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 2 cm. K 1.1.2020 bola VN naplnená len na 4,8 % svojho zásobného objemu, nakoľko bola postupne od novembra roku 2019 postupne vypúšťaná pred plánovanou rekonštrukciou.

Na VN Málinec sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny. Priemerná ročná hodnota výparu vo VN bola $0,023 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najväčšia hodnota výparu bola dosiahnutá v júli ($0,066 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Povodie Ipľa sa hodnotilo v 14 bilančných profiloch. Bilančný stav počas roka 2018 bol v celom povodí aktívny.

Celkové odbery vody v povodí vzrástli z $0,188 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,190 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast o 1,1 %. Odbery povrchových vôd ($0,091 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 2,2 % a odbery z podzemných vôd ($0,099 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) sa nezmenili. Odbery pre vodovody vzrástli oproti predchádzajúcemu roku ($0,091 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 3,4 %. Odbery pre priemysel klesli o 12,6% a odbery pre závlahy klesli oproti predchádzajúcemu roku o 53,1 %. Vypúšťania vzrástli o 7,1 % (z $0,351 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,376 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2019 bolo v povodí Ipľa 91 aktívnych a 7 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejším odberateľom v povodí je StVaK pre vodovod Lučenec, ktorého odoberané množstvo v hodnotenom roku ($0,091 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) predstavuje 98,7 % z celkového množstva odberov povrchových vôd v povodí. Najvýznamnejšie vypúšťania v povodí sú vypúšťania StVaK cez kanalizácie miest Lučenec, Banská Štiavnica a Veľký Krtíš ($0,080 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,051 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $0,038 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a pre Lapače olejov Vododrom ($0,076 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Uvedení vypúšťatelia spolu predstavujú 64,6 % z celého množstva vypúšťaní v povodí.

4.2.8 Povodie Slanej

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali od 49 - 157 % dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku Slanej dosiahli 96 až 157 % dlhodobého priemeru, po odpočítaní nadlepšenia vody z Hnilca 91 – 121 %. Prevod vody z Hnilca bol v roku 2019 $0,631 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli vo väčšine vodomerných staníc v povodí Slanej v novembri a v povodí Rimavy v decembri. Percentuálne rozpätie k príslušným dlhodobým hodnotám sa na hlavnom toku Slanej pohybovalo od 285 % do 477 %, na prítokoch od 122 % do 530 %. Maximálne priemerné mesačné prietoky, ktoré sa vyskytli v novembri vo vodomerných stanicách

na Slanej vo Vyšnej Slanej, Vlachove, Gemerskej Polome, Rožňave, Bretke, Súľovskom potoku v Gemerskej Polome a Zdychave v Revúcej boli najväčšie za pozorovacie obdobie.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v januári, apríli, júli, auguste a októbri. Hodnoty sa na hlavnom toku pohybovali od 41 do 91 % príslušných dlhodobých hodnôt, na prítokoch od 8 do 59 %.

Ročné kulminačné prietoky boli väčšinou v novembri. Spôsobili ich nadpriemerné regionálne zrážky. Kulminácie na Slanej v Gemerskej Polome, Rožňave a Súľovskom potoku v Gemerskej Polome zapríčinené privalovými zrážkami sa vyskytli v auguste. Výnimočne sa maximá vyskytli v decembri. Na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome dosiahli 10 – 20 – ročný prietok, Slanej vo Vyšnej Slanej 10 – ročný prietok, na Dobšinskom potoku v Dobšinej 5 – 10 – ročný prietok, na Slanej vo Vlachove, Gemerskej Polome, Rožňave a Štítniku v Plešivci 5 – ročný prietok. Na Slanej v Bretke, Hrdzavom potoku v Muráni, Zdychave v Revúcej, Muráni v Bretke, Rimave v Hnúšti – Likieri a Blhu v Drienčanoch bol 2 – 5 – ročný prietok. Ostatné kulminácie mali významnosť 2 až menej ako 1 – ročný prietok.

Minimálne denné prietoky sa vyskytli v januári, februári, júni, júli, septembri, októbri a novembri. Ich hodnoty boli medzi Q_{270d} - Q_{364d} , prietok nižší ako Q_{364d} bol vyhodnotený na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome.

V povodí sa hodnotí vplyv dvoch akumuláčnych vodných nádrží, VN Klenovec a VN Teplý vrch.

VN Klenovec ovplyvňuje prirodzený hydrologický režim Klenovskej Rimavy. Nádrž bola k 1.1.2019 naplnená na 80,4 % svojho zásobného objemu. VN Klenovec akumulovala v období od marca do júna a v novembri, s maximálnou hodnotou $0,311 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v máji a v ostatných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky, s maximálnou hodnotou $0,130 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v januári. Minimálna hladina v nádrži (374,48 m n. m.) bola zaznamenaná vo februári a maximálna (377,31 m n. m.) v júni, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 6 cm. K 1.1.2020 bola VN naplnená na 96,3 % svojho zásobného objemu.

Prirodzený vodný režim Blhu ovplyvňuje VN Teplý Vrch, ktorá bola naplnená k 1.1.2019 na 80,4 % svojho zásobného objemu. VN Teplý Vrch v období od februára do mája a počas augusta akumulovala, počas zvyšných mesiacov nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia v máji ($0,130 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), nadlepšovanie v októbri ($0,148 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina v nádrži (219,66 m n. m.) bola dosiahnutá v mesiaci február, maximálna (220,73 m n. m.) v máji, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 3 cm. K 1.1.2020 bola VN Teplý Vrch naplnená na 81,3 % svojho zásobného objemu.

V povodí sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny na obidvoch vodných nádržiach. Priemerná ročná hodnota výparu z VN Klenovec bola $0,010 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Teplý Vrch $0,016 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Maximálna hodnota bola na VN Klenovec ($0,029 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a na VN Teplý Vrch ($0,044 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) dosiahnutá v júli.

Povodie Slanej je nadlepšované aj prevodom vody z VN Palmanská Maša na Hnilci v povodí Hornádu. V hodnotenom roku 2019 priemerná hodnota prevodu bola $0,631 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Najväčšie priemerné množstvo prevedenej vody do povodia Slanej za mesiac bolo zaznamenané v máji ($1,456 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a najmenšie v decembri ($0,306 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Povodie Slanej sa hodnotilo v 14 bilančných profiloch. Bilančný stav v povodí bol počas celého roku 2019 aktívny.

Celkové odbery vody v povodí ($0,265 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) oproti predchádzajúcemu roku ($0,273 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) merne klesli o 2,9 %. Z toho odbery povrchových vôd ($0,112 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 0,9 % a odbery z podzemných vôd ($0,153 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 5,6 %. Odbery pre vodovody mierne vzrástli o 1,1 % (z $0,093 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,094 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery pre priemysel sa oproti predchádzajúcemu roku 2018 nezmenili. Vypúšťanie kleslo o 5,2 % (z $0,368 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,349 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2019 bolo v povodí Slanej 78 aktívnych a 8 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejším odberom vody v povodí je odber pre skupinový vodovod Rimavská Sobota ($0,080 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorý predstavuje 70,9 % celého množstva odberov povrchových vôd v povodí a oproti predchádzajúcemu roku sa zvýšil o 2,6 %. K najvýznamnejším vypúšťaniam patria StVS a VVS cez kanalizácie miest Rimavská Sobota, Rožňava, a Revúca ($0,064 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,061 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,035 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Uvedení vypúšťatelia predstavujú 45,9 % z celkového množstva všetkých realizovaných vypúšťaní v povodí.

4.2.9 Povodie Bodvy

Priemerné ročné prietoky dosahovali hodnoty 32 až 63 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v decembri, percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 175 až 346 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v januári a septembri, ich hodnoty sa pohybovali od 10 až 42 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v decembri. Vo vodomerných staniaciach na Bodve neprekročili 1 - ročný prietok.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali v januári, v septembri a októbri, prietoky dosahovali hodnoty dlhodobých $Q_{330-364d}$. Na Bodve v Turni nad Bodvou a na Turni v Hostovciach bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako

Q_{364d}.

Prietokový režim v povodí ovplyvňuje na toku Ida VN Bukovec. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 78,1 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch máj a jún VN akumulovala a vo zvyšných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Najviac vody sa akumulovalo v máji ($0,272 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v októbri ($0,134 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (409,89 m. n.m.) bola dosiahnutá v apríli a maximálna hladina (414,89 m. n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v decembri. K 1.1.2020 bola VN Bukovec naplnená na 96,2 % svojho zásobného objemu.

Na VN Bukovec sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny, ktorého priemerná hodnota bola v hodnotenom roku $0,016 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a maximálna hodnota bola zaznamenaná v júni ($0,033 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Povodie Bodvy sa hodnotilo v 4 bilančných profiloch. Vplyvom nepriaznivej hydrologickej situácie bol v bilančnom profile Turňa - ústie zaznamenaný v septembri napätý bilančný stav. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí klesli z $0,418 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,403 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje oproti predchádzajúcemu roku pokles o 3,6 %. Odbery povrchových vôd zaznamenali pokles o 14,4 % (z $0,216 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,185 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery z podzemných vôd ($0,218 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 7,9 %. Odbery z povrchovej vody pre vodovody ($0,154 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 14,1 % a odbery pre priemysel klesli z $0,081 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,031 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 61,7 %. Vypúšťanie vzrástlo z $0,070 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,081 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 15,7 %.

V roku 2019 bolo v povodí Bodvy 26 aktívnych užívateľov povrchových vôd a ani jeden pasívny užívateľ. K najvýznamnejším odberateľom patrili VVS, skup. vod. Košice s odberom $0,133 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a U.S.STEEL, a.s. s odberom $0,027 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, ktorý výrazne znížil odber (o 65,4 %). Najvýznamnejší odberatelia reprezentujú 86,8 % z celkového množstva odberov z povrchových vôd v povodí. K najvýznamnejším vypúšťaniam v povodí patria VVS, a.s. - Medzev ($0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a VVS, a.s.- Šaca ($0,015 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), z celkového množstva to predstavuje 43,0 % zo všetkých vypúšťaní v povodí.

4.2.10 Povodie Hornádu

Priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 59 až 134 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a/1961-2000}$. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 81 až 127 % $Q_{a/1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané vo väčšine v máji, v novembri, v decembri a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 až 563 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku sa maximálne mesačne prietoky vyskytli v novembri a dosahovali 248 až 563 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, na niektorých vodomerných staniách vo februári, v júli a septembri. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 22 až 88 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 52 do 63 %.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli vo väčšine v novembri, niekde boli aj v máji a v auguste. Najvýznamnejšie kulminácie boli dosiahnuté na Hnilci (Stratená), bol dosiahnutý 50 - ročný prietok, na Veľkej Bielej vode (Hrabušice) bol dosiahnutý 10 až 20 - ročný prietok a na hornom toku Hornádu (Hranovnica, Spišská Nová Ves) bol dosiahnutý 5 až 10 - ročný prietok. Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2 - ročný prietok, alebo nebol dosiahnutý ani 1 - ročný prietok.

Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v januári, v letných a jesenných mesiacoch. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{270d} až Q_{364d} . Na Delni v Kokošovciach bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} .

Prietokový režim v povodí ovplyvňujú dve vodné nádrže: VN Palcmanská Maša a VN Ružín.

VN Palcmanská Maša ovplyvňuje hydrologický režim toku Hnilec a zároveň aj povodie Slanej prevodom vody z vodnej nádrže. K 1.1.2019 bola naplnená na 80,1 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v mesiacoch január, marec, máj, august a november, v ostatných mesiacoch VN akumulovala. Najviac vody sa akumulovalo v novembri ($0,529 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v decembri ($0,265 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (783,91 m n.m.) bola dosiahnutá v novembri a maximálna hladina (810,04 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v apríli. K 1.1.2020 bola VN Palcmanská Maša naplnená na 83,9 % svojho zásobného objemu.

VN Ružín ovplyvňuje hydrologický režim toku Hornád. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 75,3 % svojho zásobného objemu. V období od februára do mája, v auguste a novembri VN akumulovala a vo zvyšných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Najviac vody sa akumulovalo v marci ($2,276 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v januári ($1,253 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (322,07 m n.m.) bola dosiahnutá vo februári a maximálna hladina (326,43 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v máji. K 1.1.2020 bola VN Ružín naplnená na 83,5 % svojho zásobného objemu.

Povodie Hornádu sa hodnotilo v 14 bilančných profiloch. V bilančnom profile Hnilec – pod VN Palcmanská Maša bol počas celého roku okrem mesiacov marec, november a december zmenený aktívny bilančný stav na napätý. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody ($1,494 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí mierne klesli oproti predchádzajúcemu roku ($1,498 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 0,3 %. Odbery z povrchových vôd ($0,957 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 1,5 % a odbery z podzemných vôd ($0,537 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 2,1 %. Počas roka 2019 došlo k poklesu odberov z povrchových vôd pre priemysel ($0,879 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 2,0 % a k miernemu nárastu odberov pre vodovody ($0,078 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 4,0 %. Vypúšťania klesli, a to z $2,481 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $2,363 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 4,8 %.

V roku 2019 bolo v povodí Hornádu 189 aktívnych užívateľov povrchovej vody a 6 pasívnych užívateľov. Najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí je U.S.STEEL Košice, s.r.o. ($0,838 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), tvorí 87,5 % z celého množstva realizovaných

odberov. Jeho odber oproti minulému roku klesol o 2,2 %. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania v povodí patria U.S.STEEL Košice, s.r.o. ($0,795 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Košice a.s. ($0,679 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Prešov - Kendice a.s. ($0,277 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS Spišská Nová Ves a.s. ($0,161 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktoré spolu reprezentujú 80,8 % všetkých realizovaných vypúšťaní v povodí.

4.2.11 Povodie Bodrogu

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali v rozpätí 18 až 93 % $Q_a/1961-2000$. V povodí Tople a Ondavy od 41 do 93 %, v povodí Laborca, Latorice a Bodrogu od 18 do 86 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci marec, máj, november a december. Ich hodnoty sa pohybovali v rozpätí 62 až 247 % príslušných dlhodobých hodnôt. V povodí Tople a Ondavy od 117 do 240 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v júli, septembri a októbri. Ich hodnoty sa pohybovali od 1 - 54 % príslušných dlhodobých hodnôt. V povodí Tople a Ondavy od 9 do 54 %, v povodí Laborca, Latorice a Bodrogu od 1 do 40 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky boli vo väčšine zaznamenané v máji. Najvýznamnejšia kulminácia s významnosťou 2 – ročného prietoku bola dosiahnutá na Laborci (Krásny Brod). 1 až 2 –ročný prietok bol dosiahnutý na Latorici (Veľké Kapušany), Topli (Bardejov) a Radomke (Gíraltovce). Na ostatných tokoch nebol dosiahnutý ani 1 ročný prietok.

Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané vo väčšine v jesenných mesiacoch. Ich hodnoty sa pohybovali medzi dlhodobými hodnotami Q_{330d} až Q_{364d} . Na niektorých tokoch bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} , napr. na Uhu (Lekárovce), Latorici (Veľké Kapušany), Ladamirke (Svidník), Radomke (Gíraltovce), Chlmci (Zemplínsky Branč).

Prirodzený hydrologický režim v povodí Bodrogu, okrem prevodu vody do Manovho kanála, ovplyvňujú tri akumulčné vodné nádrže: VN Starina na Ciroche, VN Zemplínska Šírava na Laborci a VN Veľká Domaša na Ondave.

VN Starina bola k 1.1.2019 naplnená na 61,9 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala v období od februára do mája, v novembri a decembri, v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšenie bolo najväčšie v júni ($1,324 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), akumulácia v marci ($4,064 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (332,24 m n.m.) bola zaznamenaná vo februári a maximálna hladina v nádrži (340,14 m n.m.) bola zaznamenaná v máji. K 1.1.2020 bola VN Starina naplnená na 80,5 % svojho zásobného objemu.

VN Zemplínska Šírava bola k 1.1.2019 naplnená na 58,0 % svojho zásobného objemu. V období od januára do mája a v novembri a decembri vodná nádrž akumulovala, maximálna akumulácia bola vo februári ($10,844 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). V ostatných mesiacoch roka nádrž nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v septembri ($3,782 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina vody v nádrži Zemplínska Šírava

(113,93 m n. m.) bola zaznamenaná v máji a minimálna hladina vody (111,53 m n. m) bola zaznamenaná v januári. K 1.1.2020 bola VN Zemplínska Šírava naplnená na 80,8 % svojho zásobného objemu.

VN Veľká Domaša bola k 1.1.2019 naplnená na 35,1 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala v mesiacoch február, marec, máj, november a december s maximálnou hodnotou v máji ($11,209 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšenie bolo najväčšie v septembri ($3,995 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina vody (153,01 m n. m.) v nádrži bola zaznamenaná vo februári a maximálna (158,58 m n. m.) v júni. K 1.1.2020 bola vodná nádrž naplnená na 58,0 % svojho zásobného objemu.

Na uvedených troch nádržiach sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny. Priemerný ročný výpar z VN Starina bol $0,040 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, z VN Zemplínska Šírava $0,536 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Veľká Domaša $0,152 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Maximálna hodnota výparu z vodnej hladiny bola zaznamenaná zo všetkých VN v júni, z VN Starina bola $0,096 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, z VN Zemplínska Šírava $1,232 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Veľká Domaša $0,387 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Povodie Bodrogu sa hodnotilo v 20 bilančných profiloch. Manipuláciou na VN Starina bol v bilančnom profile Cirocha – pod VN Starina počas mesiacov január zmenený napätý bilančný stav na aktívny a počas mesiacov jún až október pasívny bilančný stav na aktívny, v bilančnom profile Cirocha - ústie počas mesiaca september zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Starina a Zemplínska Šírava bol v júli v profile Laborec - Michalovce zmenený napätý bilančný stav na aktívny a v septembri pasívny bilančný stav na aktívny, v septembri zmenený pasívny bilančný stav na aktívny v profile Laborec nad Uhom. V bilančnom profile Latorica nad Ondavou bol v septembri zmenený napätý bilančný stav na aktívny. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2019 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí klesli z $1,244 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,186 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 0,8 %. Odbery povrchových vôd ($0,846 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli oproti minulému roku ($0,940 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 10,0 % a odbery z podzemných vôd ($0,340 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli oproti minulému roku ($0,304 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 11,8 %. Odbery povrchových vôd pre priemysel klesli o 20,0 % (z $0,399 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,319 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), odbery z povrchových vôd pre vodovody klesli o 2,6 % (z $0,541 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,527 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania klesli oproti minulému roku z $1,065 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,989 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 4,7 %.

V roku 2019 bolo v povodí Bodrogu 130 aktívnych a 5 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi povrchovej vody sú VVS, a.s. Humenné - Snina ($0,479 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Bukocel, a.s. Hencovce ($0,212 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Elektráreň Vojany ($0,075 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) ktorý predstavujú 90,3 % z celého množstva odberov. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania patria Bukocel, a.s. Hencovce ($0,193 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Humenné ($0,131 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Michalovce ($0,113 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Bardejov ($0,078 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Spolu tvoria 51,8 % z celého množstva vypúšťaní v povodí.

4.2.12 Povodie Popradu

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Popradu dosahovali 81 až 118 %, v povodí Dunajca 90 až 118 % príslušného dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v povodí Dunajca v máji, Popradu v máji a novembri. V povodí Dunajca dosahovali hodnoty 113 až 215 % a v povodí Popradu 113 až 225 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Výskyt minimálnych priemerných mesačných prietokov v povodí Popradu bol zaznamenaný v januári, februári a prietoky sa pohybovali v rozpätí 36 až 106 % príslušných dlhodobých hodnôt. V povodí Dunajca minimálne priemerné mesačné prietoky boli dosiahnuté vo väčšine v januári, niekde aj v októbri a decembri ich hodnoty sa pohybovali v rozpätí 43 až 107 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky v povodí Popradu a Dunajca sa vyskytli v máji, júli, septembri a novembri. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 až 5 ročného prietoku boli dosiahnuté na Javorinke (Podspády), Bielej vode (Lysá Poľana) a na Slavkovskom potoku (Poprad-Matejovce), 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Skalnatom potoku (Veľká Lomnica), 1 až 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Lipníku a Dunajci (Červený Kláštor). Na ostatných tokoch nebol dosiahnutý ani 1 ročný prietok.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v januári, februári, októbri a novembri. Prietoky sa pohybovali v rozpätí dlhodobých hodnôt $Q_{270-364d}$.

V povodí nie je žiadna akumulčná ani vodárenská nádrž.

Povodie Popradu sa hodnotilo v 4 bilančných profiloch. V povodí Dunajca nie je bilančný profil. Bilančný stav počas roka 2019 bol v celom povodí aktívny.

Celkové odbery vody v povodí dosiahli $0,292 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 2,3 % oproti predchádzajúcemu roku. Odbery z povrchových vôd ($0,071 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli oproti predchádzajúcemu roku o 9,2 % a odbery z podzemných vôd ($0,221 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 10,0 %. Odbery z povrchových vôd pre vodovody ($0,063 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v roku 2019 vzrástli o 8,6 % a pre priemysel vzrástli z $0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 14,3 %. Vypúšťania vzrástli z $0,821 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,828 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast o 0,9%.

V hodnotenom roku bolo v povodí Popradu 113 aktívnych užívateľov a 4 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi boli PVS, a.s. Stará Ľubovňa ($0,032 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a PVS, a.s. Biela Voda ($0,015 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto odbery spolu predstavujú 65,9 % z celého množstva realizovaných odberov v povodí v roku 2019. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania patria vypúšťania PVS, a.s. cez kanalizácie miest Poprad, Stará Ľubovňa a Kežmarok ($0,447 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,111 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,073 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), tvoriacich 75,9 % z celého množstva vypúšťaní v povodí.

4.3. HODNOTENIE VODNÝCH NÁDRŽÍ A PREVODOV VODY

4.3.1 Nádrže

Vo vodohospodárskej bilancii množstva povrchových vôd za rok 2019 je hodnotených 32 nádrží (**Tab. 4**), z čoho je 20 akumuláčnych. Ich celkový využiteľný objem je asi 1 300 mil. m³.

Celkové zásoby vody k 1.1.2019 v akumuláčnych nádržiach hodnotených vo VHB SR za rok 2018 predstavovali 726,4 mil. m³, čo reprezentuje 63,0 % celkového využiteľného objemu vody v akumuláčnych nádržiach. Najnepriaznivejšia východisková situácia pre rok 2019 z hľadiska zásob vody bola na VN Kunov (29,0 % zásobného objemu), na VN Boleráz (26,06 % zásobného objemu) a na VN Domaša (35,1 % zásobného objemu). Všetky ostatné VN boli naplnené na 50 až 100 % svojho zásobného objemu.

Tab. 4 Zoznam vodných nádrží bilancovaných vo VHB SR za rok 2019 a ich parametre

Povodie	Indikatív	Nádrž	Tok	Výpar	Plocha A [km ²]	Staničenie [km]	Objem [mil.m ³]		
							stály	zásobný	celkový
Morava	1920MZ	Kunov	Teplica	-	93,6	9,65	0,53	2,17	3,14
	2720MZ	Buková	Hrudky	-	10,8	6,85	0,6	0,635	1,42
Váh	0710VZ	Liptovská Mara	Váh	áno	1266	338,4	25	320	361,9
	0715VZ	Bešeňová	Váh	-	1493	335,2	2,45	7,33	10,73
	1086VZ	Orava	Orava	áno	1181,7	63,5	36,2	300	367,2
	1088VZ	Tvrdošín	Orava	-	1200,9	57,9	1,2	2,9	4,14
	1520VZ	Krpeľany	Váh	-	4303,6	294,31	3,93	4,4	8,33
	1680VZ	Turček	Turiec	-	29,85	69,4	0,3	9,9	10,6
	2190VZ	Žilina	Váh	-	5677,0	256,8	14,23	3,92	18,15
	2488VZ	Nová Bystrica	Bystrica	áno	59,5	20,7	0,99	32,8	37

	3040VZ	Hričov	Váh	áno	7148,5	247,05	2,07	6,39	8,467
	3320VZ	Nosice	Váh	áno	7896,6	209,23	12	23,9	35,9
	3940VZ	Trenčianske Biskupice	Váh	-	9267	163,1	1,2	1,813	3,013
	4488VZ	Sĺňava	Váh	áno	10289	113,4	8,6	3,9	12,5
	4980VZ	Kráľová	Váh	áno	11002	63,15	45,02	20,45	65,5
Nitra	6030NZ	Nitrianske Rudno	Nitrica	áno	160,7	28,3	0,45	3,19	4,41
Malý Dunaj	8990WZ	Boleráz	Trnávka	-	87,05	27,3	0,08	1,995	2,46
Hron	4035RZ	Hriňová	Slatina	áno	70,8	47,85	0,226	7,052	7,38
	4330RZ	Môťová	Slatina	áno	411,0	4,923	0,218	2,13	2,933
	6944RZ	Kozmálovce	Hron	-	4015,7	73,5	0,576	1,998	3,23
	7698RZ	Bátovce	Jablonka	-	51,4	1,11	0,15	0,71	1,044
Ipeľ	1020IZ	Málinec	Ipeľ	áno	84	193,85	1,405	23,708	26,621
	2450IZ	Mýtna	Krivánsky p.	-	57,7	29,8	0,007	0,117	0,184
	2560IZ	Ružiná	Budínsky p.	-	31,3	1,77	0,577	13,921	15,549
Slaná	3110SZ	Klenovec	Klenovská Rimava	áno	88,7	7,25	0,79	6,68	8,43
	4248SZ	Teplý Vrch	Blh	áno	104,5	24,26	0,07	4,69	5,282
Bodva	1360AZ	Bukovec	Ida	áno	47,3	37,675	0,75	19,08	21,76
Hornád	2350HZ	Palcmanská Maša	Hnilec	-	84,5	71,4	0,77	10,29	11,063
	2980HZ	Ružín	Hornád	-	1907	70,9	4,92	43,53	51,95
Bodrog	1616BZ	Starina	Cirocha	áno	131	37,2	3,76	45,03	56,95
	2130BZ	Zemplínska Šírava	Laborec	áno	1567,28	37,1	57	177	334
	4260BZ	Veľká Domaša	Ondava	áno	827,19	71,565	16,6	136,6	172,5

Hydrologická situácia v priebehu roka sa odrazila aj v činnosti vodných nádrží. Väčšina nádrží nadlepšovala prietoky v mesiacoch január, jún až október a akumulácia prietokov bola zaznamenaná najmä od februára do mája a v novembri. Maximálna hladina vyššia ako maximálna prevádzková hladina bola v roku 2019 zaznamenaná vo VN Nitrianske Rudno v máji, VN Môťová

v decembri, vo VN Málinec v novembri, vo VN Ružiná a VN Klenovec v júni, vo VN Teplý vrch v máji, vo VN Palcemanská Maša v apríli a vo VN Starina v máji.

K 1.1.2020 celkový využiteľný objem hodnotených akumulčných nádrží oproti 1.1.2019 vzrástol z 726,4 mil.m³ na 897,3 mil.m³, čo predstavuje nárast o 23,5 %. Najnepriaznivejšia východisková situácia pre rok 2020 z hľadiska zásob vody bola na VN Ružiná (4,8 % zásobného objemu), ktorá bola od novembra roku 2019 postupne vypúšťaná pred plánovanou rekonštrukciou a na VN Boleráz (39,10 % zásobného objemu). Všetky ostatné VN boli naplnené na 50 až 100 % svojho zásobného objemu.

Vo VHB za rok 2019 bol hodnotený výpar v 17 vodných nádržiach, z toho v 13 akumulčných. Celkový priemerný výpar z vodných nádrží oproti roku 2018 klesol z 1,854 m³.s⁻¹ na 1,665 m³.s⁻¹ v roku 2019.

Tab. 5 Akumulačné nádrže SR v roku 2019

Povodie	Nádrž	Hladina stáleho objemu [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna prevádzková hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna retenčná hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2020 [m n.m.] [mil. m ³]	Minimálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Maximálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Zásoba [mil.m ³] k 1.1.2020 % zásob. objemu
Morava	Buková	287,29	289,29	289,79	288,90	289,23	288,72	7	289,26	5	0,61
		0,60	1,24	1,42	1,08	1,21	1,03		1,22		96,4
	Kunov	223,50	228,45	229,07	225,32	227,69	225,32	1	228,43	4	1,75
		0,53	2,70	3,14	1,16	2,28	1,16		2,69		80,6
Morava - spolu		1,1	3,9	4,6	2,2	3,5					2,4 68,9
Váh	Liptovská Mara	539,60	564,89	565,69	558,31	562,84	556,74	2	563,96	11	278,70
		25,00	345,00	361,90	221,08	303,70	195,89		326,25		87,1
	Orava	586,44	601,84	602,94	599,15	599,03	597,80	2	601,28	5	214,47
		36,20	336,20	367,20	254,04	250,67	217,60		317,98		71,5
Turiec	Nová Bystrica	560,40	598,50	600,21	593,95	595,86	593,69	2	597,85	5	24,65
		0,99	33,79	37,01	22,83	25,64	22,46		28,80		75,2
	Turček	736,50	777,30	778,10	772,64	775,09	772,15	2	775,17	12	8,98
		0,30	10,20	10,60	8,14	9,28	7,93		9,32		90,7
Váh - spolu		62,49	725,19	776,708	506,087	589,292					526,8 73,8
Nitra	Nitrianske Rudno	314,60	321,60	322,60	319,65	321,66	319,65	1	321,93	5	3,19
		0,45	3,64	4,41	2,41	3,80	2,41		4,00		100,0
Nitra - spolu		0,45	3,64	4,41	2,41	3,80					
M. Dunaj	Boleráz	182,30	187,10	188,00	184,62	185,15	184,12	2	187,02	5	0,78
		0,08	2,08	2,46	0,60	0,86	0,45		2,01		39,10
M. Dunaj - spolu		0,08	2,08	2,46	0,60	0,86	0,45		2,01		39,10
Hron	Hriňová	539,60	565,20	565,40	558,27	563,15	556,48	2	563,89	12	6,05
		0,23	7,28	7,38	4,23	6,28	3,59		6,63		85,8
	Môťová	296,60	302,60	303,60	302,31	302,39	302,04	8	302,86	12	2,01
		0,22	2,35	2,93	2,18	2,23	2,02		2,50		94,2
Hron - spolu		0,444	9,626	10,313	6,408	8,504					8,1 81,7

Povodie	Nádrž	Hladina stáleho objemu [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna prevádzková hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Maximálna retenčná hladina [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2020 [m n.m.] [mil. m ³]	Minimálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Maximálna hladina v r. 2019 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Zásoba [mil.m ³] k 1.1.2020 % zásob. objemu
Ipeľ	Málinec	315,00	345,50	346,50	341,48	345,26	341,39	1	345,52	11	23,36
		1,41	25,11	26,62	19,63	24,76	19,51		25,14		98,5
	Ružiná*	242,00	255,00	255,60	253,56	243,72	243,28	12	255,02	6	0,66
		0,58	14,50	15,55	11,99	1,24	1,05		14,53		4,8
Ipeľ - spolu		1,985	39,611	42,17	31,61541	26,003					24,0 59,8
Slaná	Klenovec	361,00	377,25	378,80	375,17	376,85	374,48	2	377,31	6	6,44
		0,79	7,47	8,43	6,16	7,23	5,77		7,51		96,3
	Teplý Vrch	212,00	220,70	221,20	219,74	219,79	219,66	2	220,73	5	3,81
		0,07	4,76	5,28	3,84	3,88	3,77		4,79		81,3
Slaná - spolu		0,860	12,230	13,712	10,002	11,110					10,3 79,75
Bodva	Bukovec	380,00	415,75	417,75	411,11	414,99	409,89	4	414,89	12	18,36
		0,75	19,83	21,76	15,65	19,11	14,64		19,01		96,21
Bodva - spolu		0,75	19,83	21,76	15,65	19,11	14,64		19,01		96,21
Hornád	Palcemanská Maša	769,60	786,10	786,10	784,40	784,90	783,91	11	810,04	4	8,63
		0,77	11,06	11,06	9,02	9,40	8,64		14,77		83,9
	Ružín	298,00	326,60	327,60	323,92	325,16	322,07	2	326,43	5	36,36
		4,92	48,45	51,95	37,69	41,28	32,98		45,38		83,5
Hornád - spolu		5,69	59,51	63,01	46,7	50,682					45,0 83,6
Bodrog	Starina	315,00	340,00	343,00	332,63	336,45	332,24	2	340,14	5	36,25
		3,76	48,79	56,95	31,65	40,01	30,85		49,15		80,5
	Zemplínska Šírava	107,39	113,95	116,19	111,53	112,95	111,53	1	113,93	5	143,01
		57,00	234,00	304,00	159,70	200,01	159,70		228,77		80,8
	Veľká Domaša	146,20	162,00	163,50	153,47	156,97	153,01	2	158,58	6	79,27
16,60		153,20	172,50	64,59	95,87	60,85		112,54		58,0	
Bodrog - spolu		77,4	436,0	533,5	255,9	335,9					258,5 72,1
SR		151,2	1311,6	1472,5	877,7	1048,7					897,3 77

4.3.2 Prevody vody

Vo VHB povrchových vôd sa hodnotil v roku 2019 vplyv 7 prevodov vody (**Tab. 6**).

Z hodnotených prevodov vody iba 3 prevody prevádzajú vodu do iného hlavného povodia (prevod Turiec - Hron, prevod Hnilec - Slaná a prevod Žitava - Stará Žitava). Najvýraznejší vplyv na hydrologický režim má prevod vody do Malého Dunaja, ktorý je množstvom najväčší prevod a nadlepšuje odtokový režim kanálovej sústavy Žitného ostrova.

Vplyvom hydrologickej situácie v roku 2019, množstvo prevedenej vody vzrástlo iba na prevode Turiec – Hron. Na ostatných prevodoch bolo zaznamenané zníženie množstva prevedenej vody.

Tab. 6 Hodnotené prevody povrchovej vody

Evidenčné číslo	Z toku (povodie)	Do toku (povodie)	Množstvo [tis.m ³]		Prietok [m ³ .s ⁻¹]	
			2018	2019	2018	2019
1165DP 8010WP	Dunaj (Dunaj)	Malý Dunaj (Malý Dunaj)	938838,816	910929,888	29,770	28,885
1660VP 5580RP	Turiec (Váh)	Hron (Hron)	4779,302	6946,733	0,152	0,220
7582NP 9745VP	Žitava (Nitra)	Stará Žitava (Váh)	14848,704	14651,539	0,471	0,465
6775RP 8600RP	Hron (Hron)	Perec (Hron)	144732,960	123956,266	4,589	3,931
2450IP 2555IP	Krivánsky p. (Ipeľ)	Budínsky p. (Ipeľ)	6646,579	2867,27	0,211	0,091
2355HP 1060SP	Hnilec (Hornád)	Slaná (Slaná)	27213,494	19897,142	0,863	0,631
5680BP 6010BP	Topľa (Bodrog)	Manov k. (Bodrog)	7409,318	5590,771	0,235	0,177

5. ZÁVER

5. ZÁVER

Zrážkový úhrn na území SR dosiahol v roku 2019 hodnotu 848 mm, čo predstavuje 111 % normálu a je hodnotený ako zrážkovo vlhký rok. V januári spadlo na územie SR 69 mm zrážok, čo predstavuje 150 % normálu a klasifikujeme ho ako vlhký mesiac. Vystriedali ho zrážkovo suché mesiace február, marec a apríl (62 - 77% normálu). Po nich nasledoval mimoriadne vlhký mesiac máj, kedy nadbytok zrážok dosiahol maximum 74 mm (150 mm, 197 % normálu). Opäť nasledovali zrážkovo suché mesiace, jún a júl. Jún bol najsuchším mesiacom, kedy pri 55 mm zrážok dosiahol zrážkový deficit hodnotu 31 mm. August a september boli zrážkovo normálne mesiace (108 % a 112 % normálu) a vystriedal ich zrážkovo suchý mesiac október s hodnotou 36 mm zrážok, čo je 59 % normálu. V mimoriadne vlhkom mesiaci november bol zaznamenaný druhý najväčší nadbytok zrážok 73 mm (135 mm, 218 % normálu). Rok ukončil zrážkovo vlhký december (69 mm, 130 % normálu). Pri celkovom hodnotení roka 2019 došlo k nadbytku zrážok 86 mm.

Zrážkovo normálnym bolo povodie Moravy, Dunaja, Váhu, Ipľa, Slanej a Bodvy (96 až 110 % príslušného normálu), zrážkovo vlhkými boli povodia Nitry, Hrona, Hornádu a Popradu (114 až 117 % príslušného normálu) a povodie Bodrogu bolo zrážkovo veľmi vlhké (124 % príslušného normálu).

Zrážkový úhrn v jednotlivých povodiach a jeho rozdelenie v roku sa prejavilo v ročnom odtečenom množstve z hlavných povodí nasledovne: hodnoty odtečeného množstva sa pohybovali v rozpätí 50 až 98 % normálu, odtečené množstvo ani v jednom povodí nepredstavovalo viac ako 100% dlhodobého priemeru. Ročné odtečené množstvo v SR v roku 2019 dosiahlo 82 % dlhodobého priemeru.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali najmä v marci, máji, novembri a decembri a percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 72 do 440 %, v povodí Ipľa až 969% príslušných Qma/1961-2000. Na hlavnom toku Dunaja bol výskyt maximálnych priemerných mesačných prietokov zaznamenaný v júni s relatívnymi hodnotami 112 až 115 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané najmä v januári, februári a v období od júla do októbra. Ich hodnoty dosahovali 2 až 124 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v máji, auguste a novembri, v niektorých povodiach aj v júni, júli a decembri. Najvýznamnejšie kulminácie na Morave s významnosťou 20 – 50 - ročného prietoku boli v máji na Chvojnici v Lopašove, na Maline v Kuchyni v júni s významnosťou 20 – ročného prietoku, na Teplici v Sobotišti v máji s významnosťou 5 - 10 – ročného prietoku. Na Myjave v Podbranči sa vyskytol 10 – ročný prietok a na Teplici vo Vrbovcich, Kunove a Senici 5 – ročný prietok. Vo vodomerných staniach v povodí Dunaja boli zaznamenané maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 – ročného prietoku. V povodí Malého Dunaja boli dosiahnuté maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 až 5-ročného prietoku v máji na Vištuckom potoku v Modre. V povodí Váhu bola najvýznamnejšia kulminácia dosiahnutá v novembri na Demänovke v Demänovej s významnosťou 50 – ročného prietoku. Na Paludžanke v Svätom Kríži bol dosiahnutý 20 – 50 ročný prietok v novembri, na Vlára v Hornom Sfní bol v máji dosiahnutý

prietok s 10 až 20 – ročnou významnosťou. Kulminácie s významnosťou 10 – ročného prietoku boli dosiahnuté v novembri na Ipoltici a Čiernom Váhu v Čiernom Váhu, na Boci v Malužinej a v Kráľovej Lehote, na Váhu v Liptovskom Hrádku, na Paludžanke v profile Horáreň Hluché a na Lúžňanke v Liptovskej Lužnej. V povodí Nitry bola najvýznamnejšia kulminácia s významnosťou 5 až 10-ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Tužine v Tužine, s významnosťou 5-ročného prietoku boli v máji na Radiši v Bánovciach nad Bebravou a v júni na Oslanskom potoku v Oslanoch, s významnosťou 2-5 – ročného prietoku v máji na Nitre v Klačne, na Bebrave v Biskupiciach a Krásnej Vsi, na Chocine v Nemečkoch, v júni na Chvojnici v Chvojnici a v júli na Bebrave v Nadliciach. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky v povodí Hrona boli na Hrone v Zlatne s významnosťou 10 – ročného prietoku, na Havraníku v Zlatne a na Hrone v Polomke s významnosťou 5 – ročného prietoku, na Hrone v Telgárte a v Brezne s významnosťou 2-5 – ročného prietoku. Na Vajskovskom potoku v Dolnej Lehote a na Hrone v Dubovej sa vyskytol 2 – ročný prietok. V povodí Ipľa na Búri v Sazdiciach bol dosiahnutý 2 – 5 – ročný prietok, na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná a Veľkom potoku v Kosihách nad Ipľom bol 2 - ročný prietok, na Krtíši v Želovciach, Litave v Plášťovciach a Štiavnici v Hontianskych Nemciach sa vyskytol 1 - ročný prietok. V povodí Slanej na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome kulminácie dosiahli 10 – 20 – ročný prietok, Slanej vo Vyšnej Slanej 10 – ročný prietok, na Dobšinskom potoku v Dobšinej 5 – 10 – ročný prietok, na Slanej vo Vlachove, Gemerskej Polome, Rožňave a Štítniku v Plešivci 5 – ročný prietok. Na Slanej v Bretke, Hrdzavom potoku v Muráni, Zdychave v Revúcej, Muráni v Bretke, Rimave v Hnúšti – Likieri a Blhu v Drienčanoch bol 2 – 5 – ročný prietok. V povodí Bodvy kulminácie neprekročili ani 1 - ročný prietok. Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Hornádu boli dosiahnuté na Hnilci (Stratená), bol dosiahnutý 50 - ročný prietok, na Veľkej Bielej vode (Hrabušice) bol dosiahnutý 10 až 20 - ročný prietok a na hornom toku Hornádu (Hranovnica, Spišská Nová Ves) bol dosiahnutý 5 až 10 - ročný prietok. V povodí Bodrogu boli najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 - ročného prietoku na Laborci (Krásny Brod). 1 až 2 –ročný prietok bol dosiahnutý na Latorici (Veľké Kapušany), Topli (Bardejov) a Radomke (Giraltovce). Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Popradu boli dosiahnuté s významnosťou 2 až 5 ročného prietoku na Javorinke (Podspády), Bielej vode (Lysá Poľana) a na Slavkovskom potoku (Poprad-Matejovce), 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Skalnatom potoku (Veľká Lomnica).

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v januári, februári a v období od júla do decembra. Pohybovali sa v rozpätí Q_{90d} až Q_{364d} dlhodobých hodnôt, vo viacerých vodomerných staniách klesli pod Q_{364d} .

Vo vodohospodárskej bilancii množstva povrchových vôd za rok 2019 je hodnotených 32 nádrží, z čoho je 20 akumulčných. Ich celkový využiteľný objem je asi 1 300 mil. m³. Celkové zásoby vody k 1.1.2019 v akumulčných nádržiach hodnotených vo VHB SR za rok 2018 predstavovali 726,4 mil. m³, čo reprezentuje 63,0 % celkového využiteľného objemu vody v akumulčných nádržiach.

Výsledkom celoročnej manipulácie na vodných nádržiach v priebehu roka k 1.1.2020 boli okrem VN Ružiná (4,8 % zásobného objemu), ktorá bola od novembra roku 2019 postupne vypúšťaná pred plánovanou rekonštrukciou a na VN Boleráz (39,10 % zásobného objemu) naplnené nad 50 % svojho zásobného objemu. VN Buková, VN Turček, VN Nitrianske Rudno, VN Môt'ová, VN Málinec, VN Klenovec, VN Bukovec boli naplnené nad 90 % svojho zásobného objemu.

K 1.1.2020 celkový využitelný objem hodnotených akumulčných nádrží oproti 1.1.2019 vzrástol z 726,4 mil.m³ na 897,3 mil.m³, čo predstavuje nárast o 23,5 %.

Vo VHB za rok 2019 bol hodnotený výpar v 17 vodných nádržiach, z toho v 13 akumulčných. Celkový priemerný výpar z vodných nádrží oproti roku 2018 klesol z 1,854 m³.s⁻¹ na 1,665 m³.s⁻¹ v roku 2019.

Vo VHB povrchových vôd za rok 2019 sa hodnotil vplyv 7 prevodov vody.

Vplyv vodných nádrží a prevodov vody ovplyvnil hydrologickú situáciu v jednotlivých povodiach. Vplyv prevodu vody z Dunaja sa prejavil v bilančnom profile Malý Dunaj pod preložkou Čiernej vody počas celého roka zmenou pasívneho bilančného stavu na aktívny bilančný stav. V bilančnom profile Nitrianske Rudno pod VN bol manipuláciou na VN Nitrianske Rudno zmenený napätý bilančný stav na aktívny v mesiaci júl. Manipuláciou na VN Hriňová bol v bilančnom profile Slatina - pod VN Hriňová počas mesiaca január zmenený pasívny bilančný stav na aktívny a počas mesiaca október zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom nepriaznivej hydrologickej situácie bol v bilančnom profile Turňa - ústie zaznamenaný v septembri napätý bilančný stav. V bilančnom profile Hnilec – pod VN Palcmanská Maša bol počas celého roku okrem mesiacov marec, november a december zmenený aktívny bilančný stav na napätý. Manipuláciou na VN Starina bol v bilančnom profile Cirocha – pod VN Starina počas mesiaca január zmenený napätý bilančný stav na aktívny a počas mesiacov jún až október pasívny bilančný stav na aktívny, v bilančnom profile Cirocha - ústie počas mesiaca september zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Starina a Zemplínska Širava bol v júli v profile Laborec - Michalovce zmenený napätý bilančný stav na aktívny a v septembri pasívny bilančný stav na aktívny, v septembri zmenený pasívny bilančný stav na aktívny v profile Laborec nad Uhom. V bilančnom profile Latorica nad Ondavou bol v septembri zmenený napätý bilančný stav na aktívny.

Vo VHB za rok 2019 bolo spracovaných 1798 položiek o užívaní povrchovej vody (**Tab. 7**) k 137 bilančným profilom. Okrem toho v povodí Moravy a Váhu bol v sumárnych hodnotách zohľadnený vplyv užívania a nádrží z českej časti povodia Moravy a Dyje. V povodí Váhu bol v sumárnych hodnotách zohľadnený aj vplyv užívania a nádrží povodí Nitry a Malého Dunaja a následne v povodí Dunaja bol zohľadnený vplyv Moravy, Váhu a Hrona.

V celkovom užívaní vody (**Tab. 8**) bol zaznamenaný nárast v celkových odberoch vody a aj vo vypúšťaní do povrchových vôd. Odbery vzrástli z 18,289 m³.s⁻¹ na 18,403 m³.s⁻¹ a vypúšťania vzrástli z 18,888 m³.s⁻¹ na 19,266 m³.s⁻¹. Odbery povrchových vôd vzrástli o 1,0 % (z 7,605 m³.s⁻¹ na 7,676 m³.s⁻¹) a odbery podzemných vôd vzrástli o 0,4 % (z 10,684 m³.s⁻¹ na 10,727 m³.s⁻¹). Nárast odberov z povrchových vôd bol zaznamenaný v povodí Dunaja, Malého Dunaja, Váhu, Nitry, Ipl'a, Slanej a Popradu. Vypúšťania do povrchových vôd v roku 2019 oproti predchádzajúcemu roku 2018 vzrástli o 2,0 %. Nárast vypúšťania bol zaznamenaný v povodí Moravy, Malého Dunaja, Váhu, Hrona, Ipl'a, Bodvy a Popradu.

Údaje o užívaní povrchovej vody za rok 2019 boli spracované na základe údajov zo súhrnnej evidencie, ktorá sa v zmysle Zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a Vyhlášky MP ŽP a RR SR č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona buduje na Slovenskom hydrometeorologickom ústave.

Počet užívateľov povrchových vôd za rok 2019 (1798) vzrástol oproti predchádzajúcemu roku o 68 užívateľov. Z toho počet skutočne realizovaných užívaní, tzv. aktívnych užívateľov bol 1696 a počet pasívnych užívateľov 102.

Tab. 7 Počet jednotlivých bilancovaných položiek v roku 2019

Povodie		Odbery PV								Spolu		Vypúšťanie		Spolu užívateľa PV		Nádrže	Prevody	Výpar	Bilančné profily		
		Vodovody		Priemysel		Závlahy		Poľnohospodárstvo		Spolu zavl.+poln.										odbery PV	
		A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N						
Morava	2019	0	0	3	0	8	1	0	0	8	1	11	1	53	0	64	1	2	0	0	9
	2018	0	0	2	1	8	1	0	0	8	1	10	2	52	0	62	2	2	0	0	9
Dunaj	2019	0	0	3	0	14	2	0	1	14	3	17	3	26	0	43	3	0	1	0	3
	2018	0	0	3	0	11	3	0	0	11	3	14	3	25	0	39	3	0	1	0	3
Malý Dunaj	2019	0	0	1	1	20	3	3	3	23	6	24	7	64	2	88	9	1	1	0	1
	2018	0	0	2	0	20	6	1	0	21	6	23	6	65	2	88	8	1	1	0	1
Váh	2019	10	0	49	1	19	17	1	2	20	19	79	20	349	17	428	37	13	2	7	25
	2018	9	0	41	0	22	15	0	1	22	16	72	16	326	16	398	32	13	2	7	25
Nitra	2019	0	0	10	1	13	7	1	0	14	7	24	8	121	1	145	9	1	1	1	13
	2018	0	0	11	0	11	11	1	0	12	11	23	11	120	0	143	11	1	1	1	13
Hron	2019	5	2	32	2	12	0	0	0	12	0	49	4	245	9	294	13	4	3	2	16
	2018	5	2	33	1	13	0	0	0	13	0	51	3	235	6	286	9	4	3	2	16
Ipeľ	2019	1	0	6	1	2	2	1	0	3	2	10	3	81	4	91	7	3	2	1	14
	2018	1	0	5	2	1	2	1	0	2	2	8	4	78	4	86	8	3	2	1	14
Slaná	2019	3	0	11	2	3	3	1	0	4	3	18	5	60	3	78	8	2	1	2	14
	2018	3	1	9	2	4	4	0	0	4	4	16	7	61	1	77	8	2	1	2	14
Bodva	2019	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	21	0	26	0	1	0	1	4
	2018	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4	1	19	0	23	1	1	0	1	4
Hornád	2019	15	1	13	2	1	0	0	0	1	0	29	3	160	3	189	6	2	1	0	14
	2018	15	1	11	3	0	0	0	0	0	0	26	4	155	2	181	6	2	1	0	14
Bodrog	2019	9	2	6	1	2	0	4	1	6	1	21	4	116	1	137	5	3	2	3	20
	2018	8	2	7	1	2	0	0	0	2	0	17	3	113	2	130	5	3	2	3	20
Poprad	2019	12	1	11	2	1	0	0	0	1	0	24	3	89	1	113	4	0	0	0	4
	2018	11	2	9	2	1	0	0	0	1	0	21	4	86	0	107	4	0	0	0	4
Spolu 2019		58	6	147	13	95	35	11	7	106	42	311	61	1385	41	1696	102	32	7	17	137
		64		160		130		18		148		372		1426		1798					
Spolu 2018		54	9	135	12	93	42	3	1	96	43	285	64	1335	33	1620	97	32	7	17	137
		63		147		135		4		139		349		1368		1717					

Poznámka:

A - počet užívateľov, ktorí v roku užívali vodu

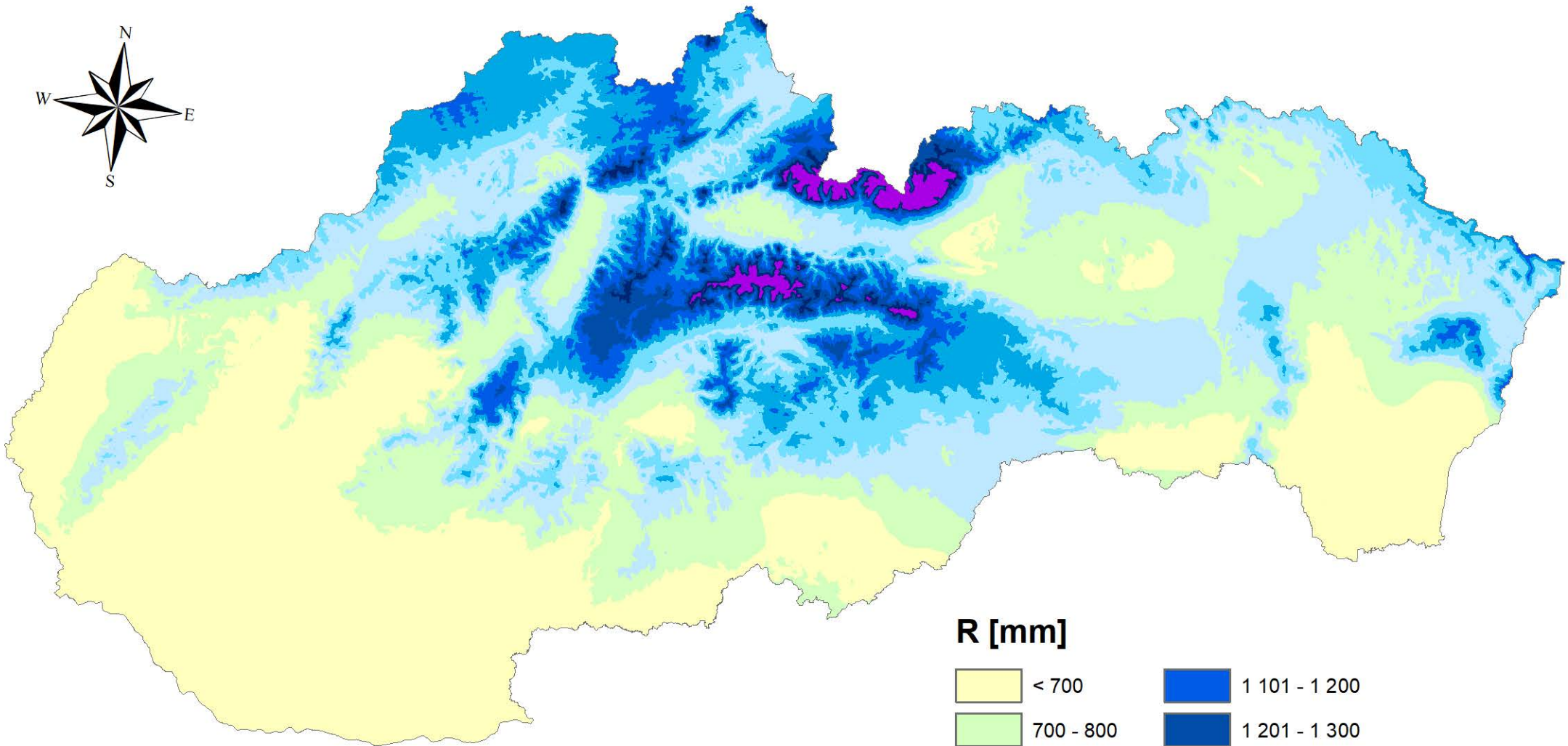
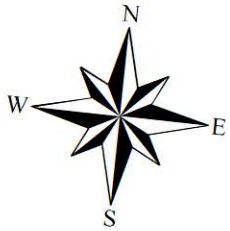
N - počet užívateľov, ktorí v roku vodu neužívali alebo nie sú o nich údaje (v bilančnej zostave sú nulové hodnoty)

Tab. 8 Užívanie vody v roku 2019

Povodie		Odbery z povrchových vôd [m ³ .s ⁻¹]					Spolu	Vypúšťanie	Odbery z podzem. vôd [m ³ .s ⁻¹]			Spolu	Nádrže	Prevody	Výpar
		Vodovody	Priemysel	Závlahy	Poľnoh.	Poľn.spolu			Vodovody	Priemysel	Poľnohosp.				
Morava	2019	0,000	0,000	0,023	0,000	0,023	0,023	0,576	0,277	0,061	0,012	0,350	0,042	0	0
	2018	0,000	0,000	0,026	0,000	0,026	0,026	0,497	0,277	0,063	0,008	0,348	0,012	0	0
Dunaj	2019	0,000	0,822	0,027	0,000	0,027	0,849	0,831	2,425	0,233	0,094	2,752	0	28,885	0
	2018	0,000	0,777	0,029	0,000	0,029	0,806	0,846	2,430	0,265	0,085	2,780	0	29,77	0
Malý Dunaj	2019	0,000	0,020	0,227	0,000	0,227	0,247	3,522	0,926	1,072	0,143	2,141	0,008	-28,885	0
	2018	0,000	0,023	0,168	0,000	0,168	0,191	3,432	0,959	1,067	0,111	2,137	-0,007	-29,77	0
Váh	2019	0,359	1,998	0,118	0,000	0,118	2,475	5,061	1,866	0,426	0,118	2,410	2,778	-0,245	0,845
	2018	0,353	1,913	0,128	0,000	0,128	2,394	4,686	1,857	0,469	0,076	2,402	-4,472	-0,319	0,876
Nitra	2019	0,000	0,231	0,014	0,003	0,017	0,248	1,629	0,615	0,065	0,049	0,729	0,044	0,465	0,012
	2018	0,000	0,215	0,008	0,000	0,008	0,223	1,651	0,619	0,068	0,047	0,734	-0,045	0,471	0
Hron	2019	0,140	1,389	0,043	0,000	0,043	1,572	2,661	0,683	0,070	0,024	0,777	0,066	-0,22	0,015
	2018	0,141	1,394	0,037	0,000	0,037	1,572	2,620	0,692	0,074	0,023	0,789	-0,058	-0,152	0,016
Ipeľ	2019	0,091	0,000	0,000	0,000	0,000	0,091	0,376	0,064	0,016	0,019	0,099	-0,148	0	0,023
	2018	0,088	0,000	0,001	0,000	0,001	0,089	0,351	0,066	0,014	0,019	0,099	-0,173	0	0,024
Slaná	2019	0,094	0,018	0,000	0,000	0,000	0,112	0,349	0,139	0,011	0,003	0,153	0,035	-0,631	0,026
	2018	0,093	0,018	0,000	0,000	0,000	0,111	0,368	0,144	0,014	0,004	0,162	-0,034	-0,863	0,028
Bodva	2019	0,154	0,031	0,000	0,000	0,000	0,185	0,081	0,153	0,059	0,006	0,218	0,109	0	0,016
	2018	0,135	0,081	0,000	0,000	0,000	0,216	0,070	0,141	0,055	0,006	0,202	-0,09	0	0,02
Hornád	2019	0,078	0,879	0,000	0,000	0,000	0,957	2,363	0,384	0,140	0,013	0,537	0,126	0,631	0
	2018	0,075	0,897	0,000	0,000	0,000	0,972	2,481	0,381	0,132	0,013	0,526	-0,282	0,863	0
Bodrog	2019	0,527	0,319	0,000	0,000	0,000	0,846	0,989	0,278	0,044	0,018	0,340	2,535	0	0,728
	2018	0,541	0,399	0,000	0,000	0,000	0,940	1,065	0,267	0,019	0,018	0,304	-4,858	0	0,891
Poprad	2019	0,063	0,008	0,000	0,000	0,000	0,071	0,828	0,148	0,067	0,006	0,221	0	0	0
	2018	0,058	0,007	0,000	0,000	0,000	0,065	0,821	0,156	0,039	0,006	0,201	0	0	0
SR 2019		1,506	5,715	0,452	0,003	0,455	7,676	19,266	7,958	2,264	0,505	10,727	5,595	0,000	1,665
%		19,6	74,5	5,9		5,9	100		74,2	21,1	4,7	100			
%		8,2	31,1	2,5		2,5	41,7		43,2	12,3	2,7	58,3			
SR 2018		1,484	5,724	0,397	0,000	0,397	7,605	18,888	7,989	2,279	0,416	10,684	-10,007	0,000	1,855
%		19,5	75,3	5,2		5,2	100		74,8	21,3	3,9	100			
%		8,1	31,3	2,2		2,2	41,6		43,7	12,5	2,3	58,4			

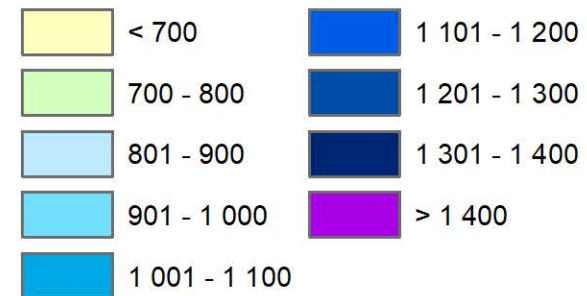
Ročný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku za rok 2019

Annual precipitation total in Slovakia in 2019

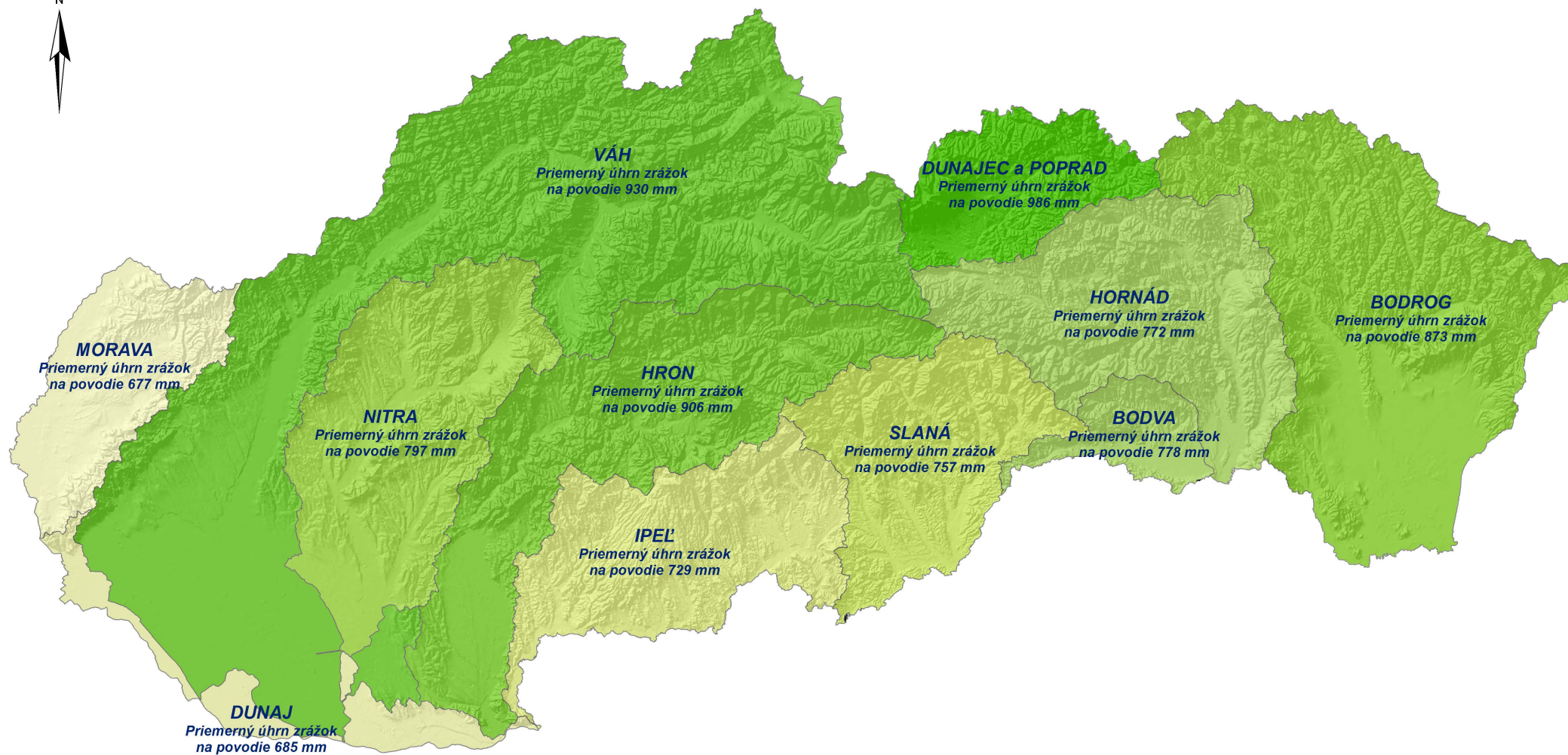


0 20 40 60 80 100 km

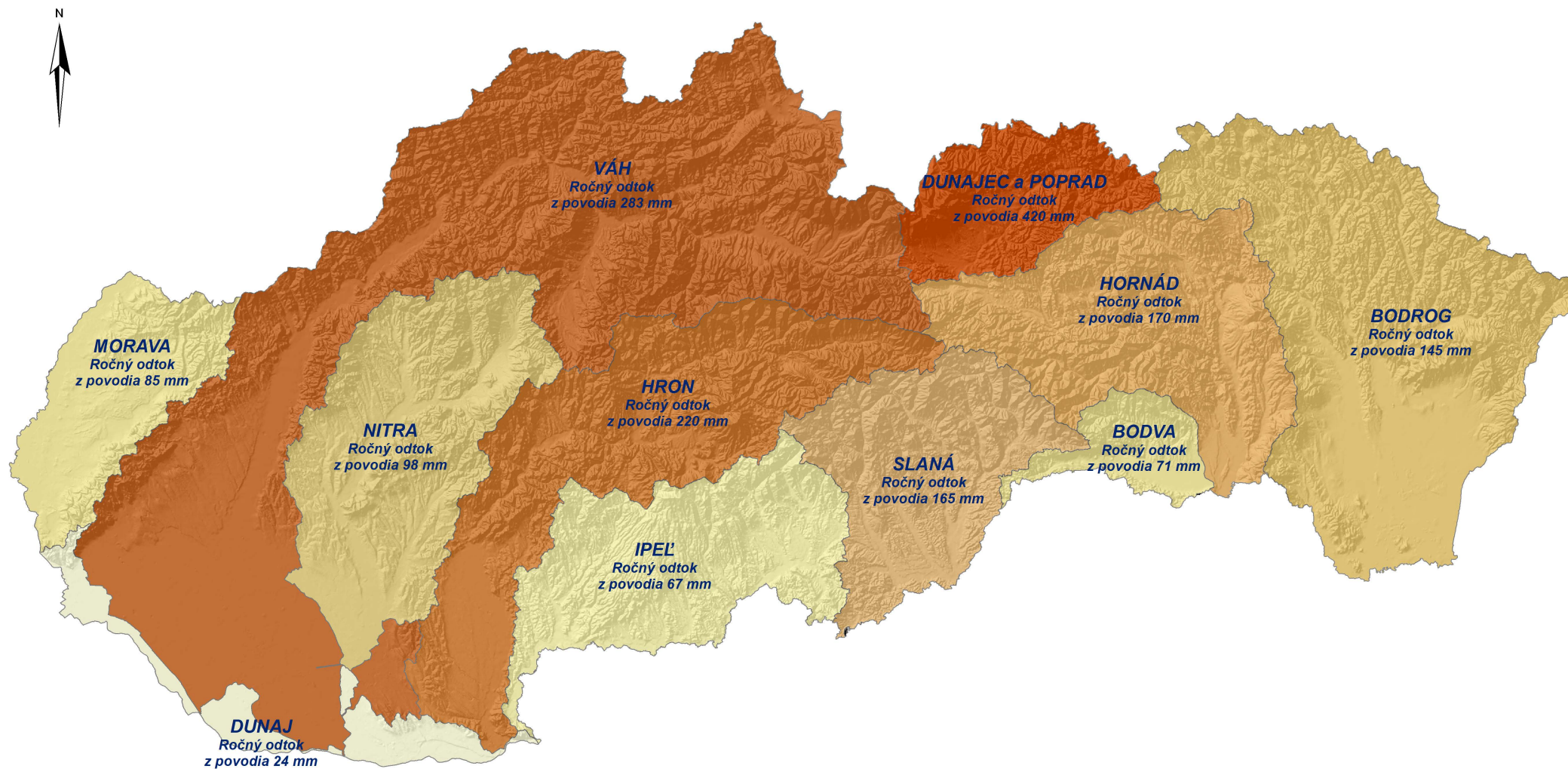
R [mm]



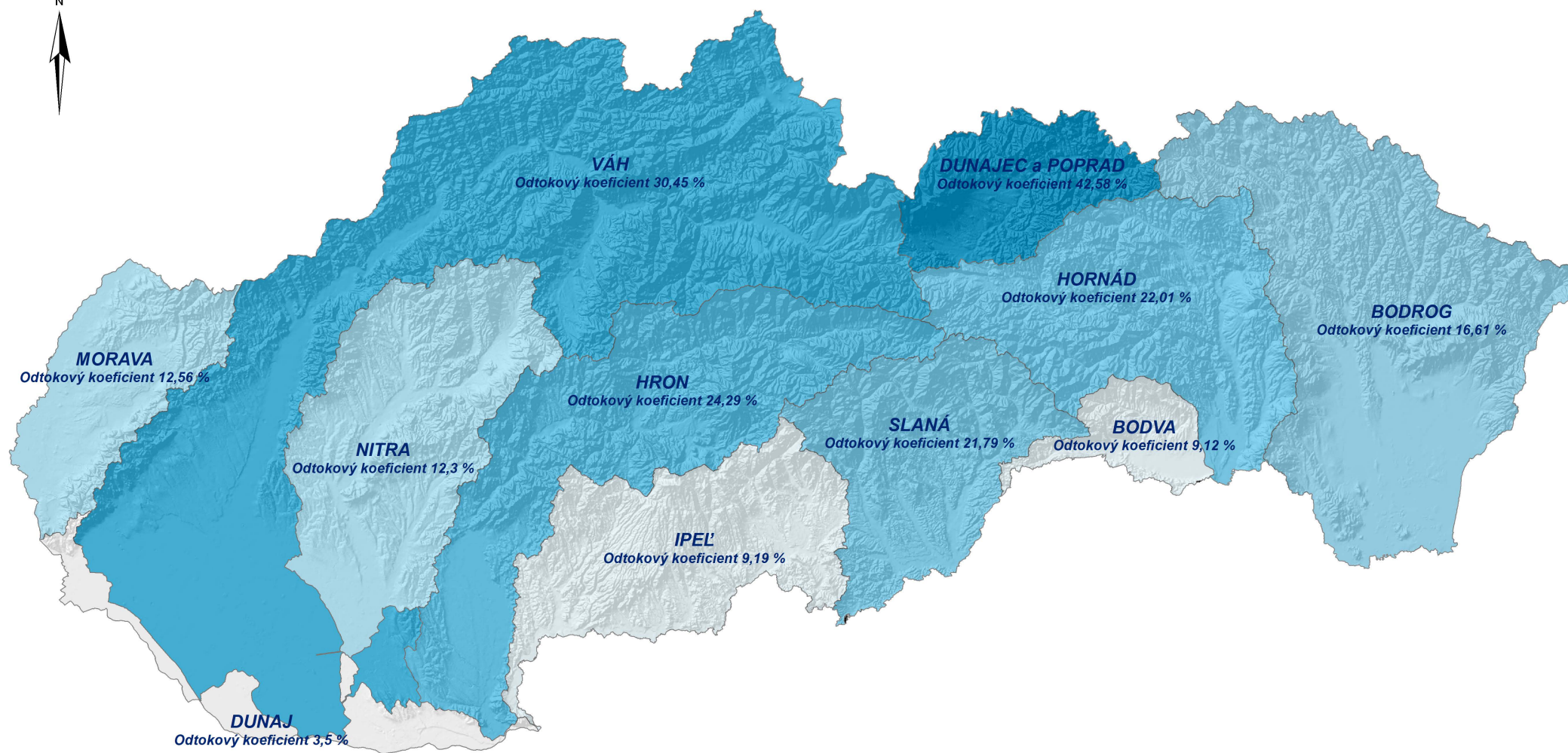
PRIEMERNÝ ÚHRN ZRÁŽOK NA POVODIE [mm] V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2019



PRIEMERNÁ VÝŠKA ODTOKU Z POVODIA [mm] V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2019



ODTOKOVÝ KOEFICIENT (% PRIEMERNÉHO ROČNÉHO ODTOKU Z PRIEMERNÉHO ROČNÉHO ÚHRNU ZRÁŽOK) V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2019



6. LITERATÚRA

6. LITERATÚRA

- [1] ABAFFY, D. a kol. : Vodné diela na Slovensku. Bratislava 1979.
- [2] FEKETE, V. : Spracovanie návrhu nových metodík ŠVHB. VÚVH, Bratislava 1993.
- [3] MIKLASOVÁ, M. : Návrh na vodohospodárske riešenie zložitých hydrologických uzlov na základných tokoch. Malý Dunaj, Čierna voda, Dudváh. [Sprievodná správa.] VÚVH, Bratislava 1992.
- [4] PLAINER, J. : Vodohospodárska bilanca. MLVH, ČSR, Praha 1977.
- [5] PLAINER, J. : Využívání a ochrana vodních zdrojů, ČSR, Praha 1983.
- [6] LOVÁSOVÁ, E. a kol. : Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2018. SHMÚ, Bratislava 2019.
- [7] LOVÁSOVÁ, E. a kol. : Správa vodohospodárskej bilancie SR za rok 2010. SHMÚ, Bratislava 2011.
- [8] POÓROVÁ, J. - ŠKODA, P. : Vplyv užívania vody na zmeny odtokového režimu. Zborník prác SHMÚ, zv. 41, SHMÚ, Bratislava 1997.
- [9] STN 75 1400 : Hydrologické údaje povrchových vôd. Účinnosť od 1. 8. 1991.
- [10] ŠKODA, P. a kol. : Spracovanie hydrologických charakteristík. Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961-2000. SHMÚ, Bratislava 2006.
- [11] DEMETEROVÁ, B. a kol. : Spracovanie hydrologických charakteristík. M-denné prietoky za obdobie 1961-2000. SHMÚ, Bratislava 2006.
- [12] PODOLINSKÁ, J. a kol. : Spracovanie hydrologických charakteristík. N-ročné maximálne prietoky. SHMÚ, Bratislava 2006
- [13] ŠIPIKALOVÁ, H. a kol. : Spracovanie hydrologických charakteristík. Priemerné ročné prietoky, úhrny zrážok na povodie za obdobie 1961-2000. SHMÚ, Bratislava 2006.

**7. VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VÔD
V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2019**

7. VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2019

V tejto kapitole sú uvedení len významní užívatelia povrchových vôd, ktorí v roku 2019 odoberali viac ako 400 tis. m³ povrchovej vody, resp. vypúšťali viac ako 400 tis. m³ vody do povrchových tokov.

V kap. 7.1 „ODBERY“ sú podľa jednotlivých čiastkových povodí uvedené:

- **Indikatív** - evidenčné číslo užívateľa na príslušnom toku (vytvorené 6 znakmi).
 - Na prvých štyroch miestach sú číslice.
 - Na piatom mieste je písmeno, označujúce čiastkové povodie, v ktorých sa robí bilančné hodnotenie:
A - Bodva, **B** - Bodrog, **D** - Dunaj, **H** - Hornád, **I** - Ipeľ, **M** - Morava, **N** - Nitra, **P** - Poprad, **R** - Hron, **S** - Slaná, **V** - Váh, **W** - Malý Dunaj,
C - Dunajec (v bilančnom hodnotení je priradené k Popradu), **T** - Tisa (v bilančnom hodnotení je priradené k Bodrogu).
 - Na šiestom je alfanumerický znak podľa nasledujúceho kľúča:
0 - označuje bilančný profil
1, 2 ... 8 - odbery povrchovej vody: **1, 2** - vodovody,
 3, 4 - priemysel,
 5, 6, 7 - závlahy,
 8 - poľnohospodárstvo
- **Názov užívateľa a názov toku.**
- **Odbery povrchových vôd** v tis. m³ a v m³.s⁻¹ za hodnotený rok a rok predchádzajúci.
- **% z množstva** - vyjadruje podiel významného užívateľa z celkového užívania na príslušnom povodí.
- **Porovnanie s predchádzajúcim rokom v %.**

V kap. 7.2 „VYPÚŠŤANIA“ sú podľa jednotlivých čiastkových povodí uvedené:

- **Indikatív** - evidenčné číslo užívateľa na príslušnom toku (vytvorené 6 znakmi).
 - Na prvých štyroch miestach sú číslice.
 - Na piatom mieste je písmeno, označujúce čiastkové povodie, v ktorých sa robí bilančné hodnotenie:
A - Bodva, **B** - Bodrog, **D** - Dunaj, **H** - Hornád, **I** - Ipel', **M** - Morava, **N** - Nitra, **P** - Poprad, **R** - Hron, **S** - Slaná, **V** - Váh, **W** - Malý Dunaj,
C - Dunajec (v bilančnom hodnotení je priradené k Popradu), **T** - Tisa (v bilančnom hodnotení je priradené k Bodrogu).
 - Na šiestom je alfanumerický znak :
A, B, C, D - vypúšťanie odpadovej vody
- **Názov užívateľa a názov toku.**
- **Vypúšťania do povrchových tokov** v tis. m³ a v m³.s⁻¹ za hodnotený rok a rok predchádzajúci.
- **% z množstva** - vyjadruje podiel významného užívateľa z celkového užívania na príslušnom povodí.
- **Porovnanie s predchádzajúcim rokom v %.**

VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VOD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2019

ODBERY

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber	Odber		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			2018	2019	2019		
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Moravy

3020M5	Malé Leváre	Lakšársky P.	420.881	400.320	0.013	57.7	-4.9
	Významní spolu	1	420.881	400.320	0.013	57.7	-4.9
	Ostatní	11	450.654	293.174	0.010	42.3	-34.9
	Užívanie spolu	12	871.535	693.494	0.023	100.0	-20.4

Povodie Dunaja

1400D3	Slovnaft Bratislava	Dunaj	24431.241	25870.868	0.820	96.4	5.9
5097D5	ČS Iža-Marcelová	Patinský kanál	630.064	432.542	0.014	1.6	-31.3
	Významní spolu	2	25061.305	26303.410	0.834	98.1	5.0
	Ostatní	18	358.536	521.115	0.015	1.9	45.3
	Užívanie spolu	20	25419.841	26824.525	0.849	100.0	5.5

Povodie Malého Dunaja

8060W6	HŽO I, HŽO II	Malý Dunaj	690.396	910.144	0.029	11.7	31.8
8792W5	ČS Nový Svet	Čierna Voda -5	589.842	879.513	0.028	11.3	49.1
8793W5	ČS Jánovce	Čierna Voda -5	755.617	683.141	0.022	8.8	-9.6
9000W3	Amylum s r.o.	Trnávka -2	679.029	636.199	0.020	8.2	-6.3

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2018	Odber 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Dunaja

8833W5	ZP z VN Blatné	VN Blatné (Stolicný -1)	426.287	612.634	0.019	7.9	43.7
8262W5	ČS Hrubý Šúr	Malý Dunaj	636.395	589.413	0.019	7.6	-7.4
8794W5	ČS Lučný Dvor	Čierna Voda -5	196.909	586.187	0.019	7.5	197.7
8771W5	ČS Tureň	Čierna Voda -5	221.492	502.902	0.016	6.5	127.1
	Významní spolu	8	3777.566	5400.133	0.172	69.4	43.0
	Ostatní	23	2216.124	2382.676	0.075	30.6	7.5
	Užívanie spolu	31	5993.690	7782.809	0.247	100.0	29.9

Povodie Váhu

0730V3	SCP a.s. Ružomberok	Váh	24273.000	25541.000	0.810	32.7	5.2
4520V3	SE J. Bohunice	VN Slnava (Váh)	21406.431	22275.824	0.706	28.5	4.1
5060V3	Duslo Šaľa	Váh	8856.620	7413.079	0.235	9.5	-16.3
2469V1	SeVS Pr. Žilina	VN Nová Bystrica (Bystric	7239.400	7115.300	0.226	9.1	-1.7
1675V1	ÚV Turček	VN Turcek (Turiec)	3624.787	3906.129	0.124	5.0	7.8
4743V3	Odber elektrárne Malženic	Horný Dudvák	507.326	1618.799	0.051	2.1	219.1
1800V3	Mart. Teplárenská	Turiec -1	889.762	1456.083	0.046	1.9	63.6
4690V5	Agrostav Trnava	Horný Dudvák	1204.992	1025.699	0.033	1.3	-14.9
4405V5	ČS Bašovce	Dubová	380.361	978.964	0.031	1.2	157.4
2220V3	Tento a.s. Žilina	Váh	938.388	905.746	0.029	1.2	-3.5
2180V3	Žilinská tepláreň	Váh	582.950	682.477	0.022	0.9	17.1
9767V7	ZP Zelený háj - GAMOTA 6	Stará Nitra	414.329	509.100	0.016	0.6	22.9

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2018	Odber 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Váhu

0500V3	SA - Invest	Váh	511.147	462.569	0.015	0.6	-9.5
1320V3	OFZ Široká	Orava	435.216	432.589	0.014	0.6	-0.6
3290V3	Tepláreň-Pov.Bystr.	Váh	348.543	428.469	0.014	0.6	22.9
4085V5	ZP Piešťany	Biskupický K.	416.320	320.359	0.010	0.4	-23.0
4890V5	ZP Šintava - Pata	VN Kráľová (Váh)	909.000	22.000	0.001	0.0	-97.6
	Významní spolu	15	72209.877	74751.827	2.372	95.6	3.5
	Ostatní	84	3511.323	3400.826	0.103	4.4	-3.1
	Užívanie spolu	99	75721.2	78152.653	2.475	100.0	3.2

Povodie Nitry

6028N3	VN SE Nitrianske Rudno	VN Nitrianske Rudno (Nitr	5701.331	5141.391	0.163	65.5	-9.8
6025N3	Nov.Chem.Závody	VN Nitrianske Rudno (Nitr	707.272	1730.774	0.055	22.1	144.7
	Významní spolu	2	6408.603	6872.165	0.218	87.6	7.2
	Ostatní	30	711.770	974.713	0.030	12.4	36.9
	Užívanie spolu	32	7120.373	7846.878	0.248	100.0	10.2

Povodie Hrona

6771R3	SE Mochovce	VN Veľké Kozmálovce (Hron	22836.000	23309.000	0.739	46.9	2.1
5590R3	KBS Kremnica	Dedická Štôlna	6223.000	6730.000	0.213	13.5	8.1
5590R4	KBS Kremnica	Kremnický potok -2	5600.000	4792.000	0.152	9.6	-14.4
4000R1	ÚV Hriňová	VN Hriňová (Slatina)	4185.300	4147.300	0.132	8.3	-0.9

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2018	Odber 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Hrona

5700R3	ZSNP Žiar/Hronom	Hron	1746.196	1836.494	0.058	3.7	5.2
1800R3	Želez.Nov.Zav.Piesok	Bystrianka	1684.119	1700.126	0.054	3.4	1.0
2960R3	SHP Harmanec	Bystrica -1	1478.957	1613.894	0.051	3.2	9.1
2600R4	Biotika 1	Ľupčica	1960.000	1587.000	0.050	3.2	-19.0
2600R3	Biotika 3	Hron	851.000	592.000	0.019	1.2	-30.4
8250R5	ČS Železovce	Hron	382.005	573.332	0.018	1.2	50.1
4320R4	Zvolen. Teplárenská	VN Môľová (Slatina)	475.400	489.300	0.016	1.0	2.9
Významní spolu		11	47039.972	47370.446	1.502	95.2	0.7
Ostatní		42	2661.898	2374.371	0.070	4.8	-10.8
Užívanie spolu		53	49701.870	49744.817	1.572	100.0	0.1

Povodie Ipľa

1030I1	ÚV Málinec	VN Málinec (Ipel)	2776.600	2875.100	0.091	98.7	3.5
Významní spolu		1	2776.600	2875.100	0.091	98.7	3.5
Ostatní		12	50.748	37.184	0.000	1.3	-26.7
Užívanie spolu		13	2827.348	2912.284	0.091	100.0	3.0

Povodie Slanej

3100S1	ÚV Klenovec	Klenovská Rimava	2469.700	2511.200	0.080	70.9	1.7
1095S1	Vod. Rožňava	Súľovský potok -1	474.851	440.354	0.014	12.4	-7.3
Významní spolu		2	2944.551	2951.554	0.094	83.3	0.2

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber	Odber		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			2018	2019			
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Slanej

Ostatní	21	579.312	592.539	0.018	16.7	2.3
Užívanie spolu	23	3523.863	3544.093	0.112	100.0	0.6

Povodie Bodvy

1350A1	VVS -VN Bukovec	VN Bukovec (Ida)	4109.370	4204.740	0.133	72.0	2.3
1370A3	US STEEL pod VN Bukovec	VN Bukovec (Ida)	2459.387	863.737	0.027	14.8	-64.9
1100A2	Vod. Košice	Bodva	0.000	525.340	0.017	9.0	
Významní spolu	3	6568.757	5593.817	0.177	95.8	-14.8	
Ostatní	2	252.593	246.366	0.008	4.2	-2.5	
Užívanie spolu	5	6821.350	5840.183	0.185	100.0	-14.4	

Povodie Hornádu

3560H3	US STEEL	Hornád	27020.724	26424.322	0.838	87.5	-2.2
3845H1	MO - vod. Prešov	Torysa	1286.185	1224.230	0.039	4.1	-4.8
3520H3	Tepláreň-Košice	Hornád	960.263	887.036	0.028	2.9	-7.6
Významní spolu	3	29267.172	28535.588	0.905	94.5	-2.5	
Ostatní	29	1445.860	1654.401	0.052	5.5	14.4	
Užívanie spolu	32	30713.032	30189.989	0.957	100.0	-1.7	

Povodie Bodrogu

1570B2	Snina VS Starina Ke	VN Starina (Cirocha)	15475.524	15094.728	0.479	56.5	-2.5
--------	---------------------	----------------------	-----------	-----------	-------	------	------

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2018	Odber 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Bodrogu

4480B3	Bukocel	Ondava	6456.975	6678.389	0.212	25.0	3.4
3560B3	SE - Vojany	Laborec	5083.608	2362.405	0.075	8.8	-53.5
1740B1	Vod. Humenné	Kamenica	1019.990	1019.680	0.032	3.8	0.0
4464B3	TP 2 - vodáreň Ondava - K	Ondava	494.253	511.047	0.016	1.9	3.4
1880B3	Chemes a.s.	Laborec	498.542	484.289	0.015	1.8	-2.9
	Významní spolu	6	29028.892	26150.538	0.829	97.9	-9.9
	Ostatní	19	625.402	553.786	0.017	2.1	-11.5
	Užívanie spolu	25	29654.294	26704.324	0.846	100.0	-9.9

Povodie Popradu

1890P1	SV Stará Ľubovňa	Jakubianka	990.008	995.348	0.032	44.5	0.5
1652P1	PVS vod. Biela Voda	Kežmar.Biela Voda	456.396	479.611	0.015	21.4	5.1
	Významní spolu	2	1446.404	1474.959	0.047	66.0	2.0
	Ostatní	25	638.974	761.607	0.024	34.0	19.2
	Užívanie spolu	27	2085.378	2236.566	0.071	100.0	7.2

VYPÚŠŤANIA

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Moravy

4210MA	ČOV Devínska Nová Ves	Mláka	2059.732	2704.011	0.086	14.9	31.3
2000MA	ČOV Senica	Teplica -3	1888.740	2085.298	0.066	11.5	10.4
3730MA	ČOV Malacky	Bahno	1848.727	1949.873	0.062	10.8	5.5
1607MA	ČOV Myjava-Turá Lúka	Myjava	1316.514	1513.112	0.048	8.4	14.9
1340MB	ČOV Holíč nová	Morava	1017.023	1186.264	0.038	6.6	16.6
4090MA	ČOV Stupava	Mláka	931.377	1029.299	0.033	5.7	10.5
1320MA	ČOV Skalica	Kopčiansky kanál	915.608	986.062	0.031	5.4	7.7
3810MA	ČOV Plavecký Štvrtok	Oliva	633.798	770.234	0.024	4.2	21.5
1740MA	ČOV Brezová pod Bradlom	Brezovský potok-1	526.665	674.344	0.021	3.7	28.0
2430MA	ČOV Baňa Záhorie -Had'maš	Dúbrava-3 (Hadmáš) nový	573.933	612.986	0.019	3.4	6.8
4140MA	ČOV Volkswagen	Mláka	655.125	596.944	0.019	3.3	-8.9
2840MA	ČOV Holcím	Vajar	8.654	403.134	0.013	2.2	4558.4
Významní spolu		12	12367.242	14511.561	0.460	80.1	17.3
Ostatní		41	3297.741	3610.413	0.116	19.9	9.5
Užívanie spolu		53	15664.983	18121.974	0.576	100.0	15.7

Povodie Dunaja

1400DA	ČOV Slovnaft BA Blok 126	Dunaj	11491.418	11026.879	0.350	42.1	-4.0
--------	--------------------------	-------	-----------	-----------	-------	------	------

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Dunaja							
1160DD	ČOV Petržalka	Dunaj	9312.889	9084.103	0.288	34.7	-2.5
1566DA	ČOV Hamuliakovo	Dunaj	1036.405	1080.369	0.034	4.1	4.2
1580DA	ČOV Šamorín	Dunaj	1001.340	1012.300	0.032	3.9	1.1
1480DA	ČOV Istrochem	Dunaj	870.957	845.111	0.027	3.2	-3.0
1630DA	ČOV Veľký Meder	KANAL V.MEDER-HOLIARE	678.933	650.941	0.021	2.5	-4.1
1648DA	TERMAL VELKY MEDER	Ižopský K.	596.720	606.536	0.019	2.3	1.6
5490DB	ČOV Štúrovo	Dunaj	573.778	585.956	0.019	2.2	2.1
Významní spolu		8	25562.440	24892.195	0.790	95.1	-2.6
Ostatní		18	1124.050	1275.144	0.041	4.9	13.4
Užívanie spolu		26	26686.490	26167.339	0.831	100.0	-1.9

Povodie Malého Dunaja

8040WC	ČOV Slovnaft BA Blok 17-1	Malý Dunaj	42250.074	45307.659	1.437	40.8	7.2
8020WB	ČOV Vrakuňa	Malý Dunaj	38973.620	38147.350	1.210	34.3	-2.1
9140WA	ČOV Trnava-Zeleneč	Trnávka -2	9863.103	9404.762	0.298	8.5	-4.6
9380WA	ČOV D.Streda-Kútники	K. Gabčíkovo-Topolníky	5531.703	5883.346	0.187	5.3	6.4
8040WB	ČOV Slovnaft BA bl.11	Malý Dunaj	1905.067	1829.891	0.058	1.6	-3.9
8860WA	ČOV Modra	Stolicný P.-1	1363.681	1645.097	0.052	1.5	20.6
8761WA	ČOV Senec	Čierna Voda -5	1356.722	1362.204	0.043	1.2	0.4
9460WA	ČOV Galanta	Šárd	1285.020	1327.430	0.042	1.2	3.3
8790WA	Bez ČOV Aquathermal	Čierna Voda -5	547.988	641.428	0.020	0.6	17.1

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Malého Dunaja							
9180WA	ČOV Comax	Parná	594.482	562.236	0.018	0.5	-5.4
9300WA	ČOV Enviral	Dolný Dudváh	575.370	557.769	0.018	0.5	-3.1
	Významní spolu	11	104291.842	106669.172	3.383	96.0	2.3
	Ostatní	55	4054.458	4443.665	0.139	4.0	9.6
	Užívanie spolu	66	108346.3	111112.837	3.522	100.0	2.6

Povodie Váhu

0900VA	ČOV SCP Ružomberok Hrbolt	Váh	36134.676	38288.411	1.214	23.9	6.0
3100VA	SČOV Žilina	Váh	15877.100	17681.150	0.561	11.0	11.4
0560VA	ČOV Liptovský Mikuláš	Váh	12559.840	13318.080	0.422	8.3	6.0
1640VA	ČOV Martin - Vrútky	Váh	7583.100	8828.090	0.280	5.5	16.4
5060VA	ČOV Duslo	Váh	6148.368	5877.098	0.186	3.7	-4.4
3960VA	ČOV Trenčín-ľavý breh	Váh	4586.343	4787.374	0.152	3.0	4.4
4520VB	ČOV AE J.Bohunice V2	Drahovský K.	3543.241	3897.666	0.124	2.4	10.0
9790VA	ČOV Komárno	Váh	3040.935	3874.048	0.123	2.4	27.4
2440VA	ČOV Čadca	Kysuca	2697.624	3590.883	0.114	2.2	33.1
4420VA	ČOV Piešťany	Dubová	3773.928	3583.068	0.114	2.2	-5.1
3280VA	ČOV Považská Bystrica	Váh	2868.970	3511.200	0.111	2.2	22.4
3440VA	ČOV Púchov	Váh	2688.612	3149.033	0.100	2.0	17.1
4900VA	ČOV Sereď	Váh	2711.937	2933.807	0.093	1.8	8.2
3800VA	ČOV Dubnica nad Váhom	Nosický kanál	2339.024	2425.423	0.077	1.5	3.7

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Váhu							
1060VA	ČOV Námestovo	VN Orava (Orava)	2237.333	2307.519	0.073	1.4	3.1
3960VB	ČOV Trenčín-pravý breh	Zlatovský P.	1664.319	1924.772	0.061	1.2	15.6
4640VA	ČOV Hlohovec	Váh	1806.130	1792.739	0.057	1.1	-0.7
1440VA	ČOV Dolný Kubín	Orava	1584.430	1698.212	0.054	1.1	7.2
4140VA	ČOV Nové Mesto Nad Váhom	Biskupický K.	1357.930	1624.480	0.052	1.0	19.6
3865VA	ČOV Trenčianska Teplá	Teplička -3	1432.744	1518.800	0.048	1.0	6.0
1240VA	ČOV Nižná	Orava	1574.928	1474.929	0.047	0.9	-6.3
3180VA	ČOV Bytča	Váh	1119.742	1466.013	0.046	0.9	30.9
1750VA	ČOV Turčianske Teplice	Teplica -4	1225.754	1394.277	0.044	0.9	13.7
9490VA	ČOV Šaľa	Váh	1346.227	1337.883	0.042	0.8	-0.6
2540VA	ČOV Kysucké Nové Mesto	Kysuca	965.767	1180.467	0.037	0.7	22.2
3570VD	ČOV Matador nova	BP Kočkovského kan s VN D	838.818	1069.196	0.034	0.7	27.5
0714VA	Bez ČOV Eurocom	Holubí p.	1327.884	927.571	0.029	0.6	-30.1
1320VA	ČOV OFZ Široká	Orava	966.940	920.212	0.029	0.6	-4.8
1860VA	ČOV MT Energetika	Turiec -1	584.542	863.120	0.027	0.5	47.7
2680VA	ČOV Rajec	Rajčanka	670.477	833.704	0.026	0.5	24.3
4380VA	ČOV Stará Turá	Trstie	768.727	824.890	0.026	0.5	7.3
2370VA	ČOV Turzovka	Kysuca	585.171	779.830	0.025	0.5	33.3
5100VA	pivovar v Hurbanove -ČOV	Stará Žitava	764.710	744.034	0.024	0.5	-2.7
5065VA	ČOV Šaľa Veča	Váh	692.770	648.459	0.021	0.4	-6.4
4743VA	ČOV elektrárň Malženice	Horný Dudváh	303.885	629.160	0.020	0.4	107.0

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Váhu

3827VA	bez ČOV Kúpele Trenčiansk	Teplička -3	581.073	605.849	0.019	0.4	4.3
3770VA	ČOV Nemšová	Váh	405.469	582.300	0.018	0.4	43.6
3290VA	ČOV Tepláreň Považská B.	Váh	461.631	571.678	0.018	0.4	23.8
9550VA	Bez ČOV Kolárovo	Váh	663.316	557.583	0.018	0.4	-15.9
0591VA	Bez ČOV Tatralandia Lipt.	BP Váhu (Ráztocký p)	504.383	535.309	0.017	0.3	6.1
3972VA	ČOV Trenčianske Stankovce	Váh	438.959	458.455	0.015	0.3	4.4
4744VB	ČOV Javys	Drahovský K.	440.414	452.207	0.014	0.3	2.7
0308VA	ČOV Tesla Lip. Hrádok	Váh	466.860	447.520	0.014	0.3	-4.1
3580VA	ČOV Rona Výusť 1	Lednica	427.881	436.893	0.014	0.3	2.1
0718VA	ČOV Liptovská Teplá	Váh	362.169	423.671	0.013	0.3	17.0
3660VA	ČOV DNV dažďové vody	Lieskovec -1	534.536	417.167	0.013	0.3	-22.0
4944VB	Bez ČOV Galantaterm	Váh	437.961	402.856	0.013	0.2	-8.0
4391VA	Výusť Bez ČOV Eva + Daž.k	Obtokové rameno Váhu	430.563	397.984	0.013	0.2	-7.6
Významní spolu		47	135862.087	147597.086	4.679	92.2	8.6
Ostatní		319	12303.828	12403.246	0.382	7.8	0.8
Užívanie spolu		366	148165.915	160000.332	5.061	100.0	8.0

Povodie Nitry

7160NA	ČOV Nitra	Nitra	9107.850	8729.408	0.277	17.0	-4.2
5540NA	ČOV Prievidza	Handlovka	4419.189	4985.093	0.158	9.7	12.8
6100NA	ČOV Partizánske	Nitra	4665.323	4736.690	0.150	9.2	1.5

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Nitry							
5330NB	ČOV Baňa Handlová Pri pek	Handlovka	3943.908	3556.196	0.113	6.9	-9.8
7720NA	ČOV Nové Zámky	Nitra	3306.776	3057.406	0.097	5.9	-7.5
5600NC	Baňa Cígeľ bez ČOV-hlav.š	BP Moštenice-1 (Hlinky)	3189.312	2887.164	0.092	5.6	-9.5
5820NA	Výusť ČOV NCHZ	Nitra	2606.197	2544.880	0.081	4.9	-2.4
6580NA	ČOV Topoľčany	Nitra	2308.940	2460.112	0.078	4.8	6.5
5650NA	Baňa Nováky ČOV jama AB	Takov	2327.121	2187.315	0.069	4.2	-6.0
6340NA	ČOV Bánovce nad Bebravou	Bebrava -1	1736.672	2097.317	0.067	4.1	20.8
7270NA	ČOV Zlaté Moravce	Žitava	1634.760	1816.400	0.058	3.5	11.1
5930NA	bez ČOV SE Zemianske Kost	Nitra	2638.411	1737.678	0.055	3.4	-34.1
7670NA	ČOV Šurany	Malá Nitra	1522.531	1354.394	0.043	2.6	-11.0
5430NA	ČOV Handlová	Handlovka	1409.548	1313.241	0.042	2.6	-6.8
6400NB	ČOV - Tanax	Radiša	699.207	761.863	0.024	1.5	9.0
6502NA	ČOV + povrch. odtok BeSh	Bedziarsky P.	0.000	691.130	0.022	1.3	
6060NB	ČOV Dolné Vestenice	Nitrica	580.920	650.917	0.021	1.3	12.0
5775NC	Severná jama-Baňa Mládež	Lehotský p.-6	892.422	616.730	0.020	1.2	-30.9
7490NA	ČOV Vráble	Žitava	563.730	534.730	0.017	1.0	-5.1
5600NE	Baňa Cígeľ bez ČOV-odv.št	Krivý potok-2	545.343	472.354	0.015	0.9	-13.4
5785NA	ČOV Lehota pod Vtáčnikom	Lehotský p.-6	366.683	428.203	0.014	0.8	16.8

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Nitry

5260NA	Bez ČOV Kúpele1	BP Nitry (Minerálny p.)	463.820	0.000	0.000	0.0	-100.0
	Významní spolu	21	48561.980	47619.221	1.513	92.4	-1.9
	Ostatní	101	3776.015	3887.545	0.116	7.6	3.0
	Užívanie spolu	122	52337.995	51506.766	1.629	100.0	-1.6

Povodie Hrona

3540RA	ČOV Banská Bystrica	Hron	17520.070	17834.415	0.566	21.2	1.8
5590RA	Elektráreň Kremnická ban.	Hron	14195.000	13887.000	0.440	16.5	-2.2
7540RA	ČOV Levice	Podlužianka	9123.245	9355.598	0.297	11.1	2.5
5040RA	ČOV Zvolen	Hron	5953.668	6825.772	0.216	8.1	14.6
6771RA	ČOV AE Mochovce	Hron	6554.961	6493.433	0.206	7.7	-0.9
2600RA	Výusť Biotika	BP Hrona (Dúbrava)	4477.000	3702.000	0.117	4.4	-17.3
5700RB	ČOV ZNSP výusť B	Hron	2520.100	2829.700	0.090	3.4	12.3
1720RB	ČOV Brezno	Hron	2625.478	2699.862	0.086	3.2	2.8
5800RA	ČOV Žiar nad Hronom	Hron	2267.657	2408.867	0.076	2.9	6.2
4120RA	ČOV Detva	Slatina -1	1698.513	1732.129	0.055	2.1	2.0
2960RA	ČOV SHP	Bystrica -1	1352.021	1672.045	0.053	2.0	23.7
1800RA	ČOV Železiarne Nový záv.	Hron	1092.062	1192.464	0.038	1.4	9.2
2605RA	Výusť Biotika ČOV	BP Hrona (Dúbrava)	1432.000	1114.000	0.035	1.3	-22.2
6400RA	ČOV Nová Baňa	Hron	998.308	1007.830	0.032	1.2	1.0
4090RA	ČOV Hriňová	Slatina -1	637.313	693.031	0.022	0.8	8.7

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Hrona

5700RA	ČOV ZNSP výust' A	Hron	498.090	579.800	0.018	0.7	16.4
6280RA	ČOV Auqavita - Žarnovica	Hron	512.637	505.755	0.016	0.6	-1.3
5400RA	Bez ČOV Kremnica-Továrens	Kremnický potok -2	507.962	429.639	0.014	0.5	-15.4
Významní spolu		18	73966.085	74963.340	2.377	89.1	1.3
Ostatní		236	8790.505	9203.655	0.284	10.9	4.7
Užívanie spolu		254	82756.590	84166.995	2.661	100.0	1.7

Povodie Ipľa

3100IA	ČOV Lučenec	Krivánsky potok	2640.225	2537.898	0.080	21.2	-3.9
4245IB	Lapače olejov Vododrom a	Plachtinský potok	1699.000	2411.000	0.076	20.1	41.9
5920IA	ČOV Banská Štiavnica	Štiavnica -2	1578.256	1598.295	0.051	13.3	1.3
4210IA	ČOV Veľký Krtíš-Nová Ves	Krtíš	1102.948	1198.983	0.038	10.0	8.7
2020IA	ČOV Filakovo	Belina	699.267	623.282	0.020	5.2	-10.9
5000IE	ČOV Krupina nová	Krupinica	621.797	617.949	0.020	5.2	-0.6
Významní spolu		6	8341.493	8987.407	0.285	74.9	7.7
Ostatní		79	2812.746	3007.131	0.091	25.1	6.9
Užívanie spolu		85	11154.239	11994.538	0.376	100.0	7.5

Povodie Slanej

3700SA	ČOV Rimavská Sobota	Rimava	2166.153	2015.879	0.064	18.3	-6.9
1410SA	ČOV Rožňava	Slaná -1	2343.920	1928.426	0.061	17.5	-17.7

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Slanej

2060SA	ČOV Revúca	Muráň	1143.700	1111.273	0.035	10.1	-2.8
1069SA	ČOV Dobšiná	Dobšinský potok	697.823	623.720	0.020	5.7	-10.6
3220SA	ČOV Hnúšťa	Rimava	411.253	432.539	0.014	3.9	5.2
3000SA	ČOV Tisovec	Rimava	440.073	428.191	0.014	3.9	-2.7
Významní spolu		6	7202.922	6540.028	0.208	59.5	-9.2
Ostatní		57	4396.512	4451.590	0.141	40.5	1.3
Užívanie spolu		63	11599.434	10991.618	0.349	100.0	-5.2

Povodie Bodvy

1140AA	ČOV Medzev	Bodva	542.621	618.862	0.020	24.7	14.1
1431AA	ČOV Šaca	Ida	496.949	458.970	0.015	18.3	-7.6
1261AA	ČOV Moldava/Bodvou	Bodva	458.101	428.537	0.014	17.1	-6.5
Významní spolu		3	1497.671	1506.369	0.049	60.0	0.6
Ostatní		18	711.242	1003.481	0.032	40.0	41.1
Užívanie spolu		21	2208.913	2509.850	0.081	100.0	13.6

Povodie Hornádu

5010HA	Výusť ČOV U. S. Steel	Sokoliansky P.	28804.752	25078.432	0.795	33.6	-12.9
3301HA	ČOV Košice	Hornád	22168.159	21411.023	0.679	28.7	-3.4
4485HA	ČOV Prešov-Kendice, výusť	Torysa	8398.054	8728.358	0.277	11.7	3.9
1485HA	ČOV Spišská Nová Ves	Hornád	5192.375	5088.377	0.161	6.8	-2.0

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Hornádu							
1560HA	ČOV Levoča	Levočský potok	1242.532	1175.250	0.037	1.6	-5.4
2081HA	ČOV Krompachy	Hornád	1180.597	1131.674	0.036	1.5	-4.1
3944HB	ČOV Sabinov	Torysa	952.768	972.632	0.031	1.3	2.1
1270HA	ČOV Rudné bane	Rudniansky potok-2	744.925	713.029	0.023	1.0	-4.3
3903HC	ČOV Lipany	Torysa	601.346	615.482	0.020	0.8	2.4
2985HA	ČOV PVE Ružín I výúst' 1	Hornád	580.572	608.630	0.019	0.8	4.8
1040HA	ČOV Hôrka	Tarnovský P.	673.922	592.622	0.019	0.8	-12.1
Významní spolu		11	70548.276	66115.509	2.097	88.7	-6.3
Ostatní		152	7879.024	8452.613	0.266	11.3	7.3
Užívanie spolu		163	78427.3	74568.122	2.363	100.0	-4.9

Povodie Bodrogu

4480BA	Výúst' ČOV Bukocel	Ondava	5954.858	6085.018	0.193	19.4	2.2
1960BA	ČOV Humenné	Laborec	4359.382	4146.325	0.131	13.2	-4.9
2481BA	ČOV Michalovce	Laborec	3512.263	3557.720	0.113	11.4	1.3
4800BA	ČOV Bardejov	Topľa	2261.521	2456.580	0.078	7.8	8.6
5450BA	ČOV Vranov-Lomnica	Topľa	1578.475	1396.084	0.044	4.5	-11.6
1721BA	ČOV Snina	Cirocha	1245.208	1379.813	0.044	4.4	10.8
6200BB	ČOV Trebišov nová	Trnávka -1	1497.442	1063.990	0.034	3.4	-28.9
4051BA	ČOV Svidník	Ondava	1054.040	1050.394	0.033	3.4	-0.3
3560BA	Bez ČOV SE Vojany	Laborec	2095.546	989.022	0.031	3.2	-52.8

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Bodrogu							
7755TA	ŠZTS-OSB Čierna/Tisou	Tisa	731.880	946.080	0.030	3.0	29.3
4105BA	ČOV Stropkov-nová	Ondava	640.085	755.459	0.024	2.4	18.0
4510BB	ČOV Chemko Ondava	Ondava	792.091	699.920	0.022	2.2	-11.6
3230BA	ČOV Pavlovce nad Uhom	Uh	666.847	629.740	0.020	2.0	-5.6
5170BA	ČOV Bystré - Nová	Topľa	599.530	434.828	0.014	1.4	-27.5
2040BA	ČOV Chemko Laborec	Laborec	739.152	415.182	0.013	1.3	-43.8
3221BA	ČOV Sobrance	K. Revištia-Bežovce	477.735	402.490	0.013	1.3	-15.8
6041BA	ČOV Sečovce	Trnávka -1	412.853	370.570	0.012	1.2	-10.2
6950BA	ČOV Čierna nad Tisou	Somotorský K.	623.825	271.599	0.009	0.9	-56.5
7011BA	ČOV Kráľovský Chlmec	Chlmecský K.	412.828	229.609	0.007	0.7	-44.4
Významní spolu		16	29655.561	26408.645	0.837	84.4	-10.9
Ostatní		101	4130.957	4885.105	0.152	15.6	18.3
Užívanie spolu		117	33786.518	31293.750	0.989	100.0	-7.4

Povodie Popradu

1506PA	ČOV Poprad 2 po biol	Poprad	14405.275	14095.251	0.447	53.8	-2.2
1891PA	ČOV Stará Ľubovňa	Poprad	3375.111	3492.190	0.111	13.3	3.5
1653PA	ČOV Kežmarok	Poprad	2527.861	2308.268	0.073	8.8	-8.7
1703PA	ČOV Mesto Spišská Belá	Beliansky potok -1	608.028	615.524	0.020	2.4	1.2
1521PA	ČOV Stará Lesná	Studený P.	388.120	485.000	0.015	1.8	25.0
1526PB	ČOV Tatranské Matliare (T	Skalnátý P.-1	407.479	437.240	0.014	1.7	7.3

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2018	Vypúšťanie 2019		% z množstva 2019	Porovnanie s r. 2018 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Popradu							
2250CA	ČOV Spišská Stará Ves	Dunajec	347.188	425.286	0.013	1.6	22.5
1120PA	ČOV Chemosvit	Poprad	396.148	422.492	0.013	1.6	6.7
	Významní spolu	8	21323.754	22281.251	0.706	85.1	4.5
	Ostatní	82	4631.626	3898.800	0.122	14.9	-15.8
	Užívanie spolu	90	25955.380	26180.051	0.828	100.0	0.9