

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA SR

**VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018**

BRATISLAVA 2019

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA SR

**VODOHOSPODÁRSKA BILANCIA MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018**

BRATISLAVA 2019

OBSAH

1. CIEĽ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018	7
2. METODIKA	11
3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BILANČNÝCH PROFILOV A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2018	31
3.1 ZOZNAM BILANČNÝCH PROFILOV JEDNOTLIVÝCH POVODÍ	33
3.2 VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2018	38
4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018	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	76
4.2.12 Povodie Popradu	78
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 2018	107
7.1 ODBERY	111
7.2 VYPÚŠŤANIA	117
8. BILANČNÉ ZOSTAVY JEDNOTLIVÝCH POVODÍ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018	129
8.1 POVODIE MORAVY	135
8.2 POVODIE DUNAJA	153
8.3 POVODIE MALÉHO DUNAJA	165
8.4 POVODIE VÁHU	177
8.5 POVODIE NITRY	237
8.6 POVODIE HRONA	263
8.7 POVODIE IPEA	301
8.8 POVODIE SLANEJ	323
8.9 POVODIE BODVY	345
8.10 POVODIE HORNÁDU	353
8.11 POVODIE BODROGU	383
8.12 POVODIE POPRADU	415

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1	Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2018	55
Tab. 2	Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2018	56
Tab. 3	Ovplyvnené priemerné mesačné prietoky [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] a dlhodobé prietoky [%] vo vybraných vodomerných staniaciach SR v roku 2018	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 2018	83
Tab. 6	Hodnotené prevody povrchovej vody za rok 2018	85
Tab. 7	Počet jednotlivých bilancovaných položiek v roku 2018	92
Tab. 8	Užívanie vody [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] v roku 2018	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 2018	27
Obr. 4	Výška nadbytku (resp. deficitu) mesačných úhrnov zrážok v roku 2018	57
Obr. 5	Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2018	57
Obr. 6	Rozdelenie odtoku v povodí Dunaja, Moravy, Váhu a Nitry v roku 2018	61
Obr. 7	Rozdelenie odtoku v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2018	61
Obr. 8	Rozdelenie odtoku v povodí Hornádu, Bodrogu a Popradu v roku 2018	61
Obr. 9	Mapa - Ročný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku v roku 2018	95
Obr. 10	Mapa - Priemerný úhrn zrážok na povodie [mm] v jednotlivých povodiach SR v roku 2018	97
Obr. 11	Mapa - Priemerná výška odtoku z povodia [mm] v jednotlivých povodiach SR v roku 2018	99
Obr. 12	Mapa - Odtokový koeficient (% priemerného ročného odtoku z priemerného ročného úhrnu zrážok) v jednotlivých povodiach SR v roku 2018	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 2018**

1. CIEĽ VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018

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 2018 je objektívne, vecne a časovo aktuálne zhodnotiť a vyjadriť stav a možnosti využívania vodných zdrojov v roku 2018, 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 rozhodovacia 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 2018“, 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 spracovávanej 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

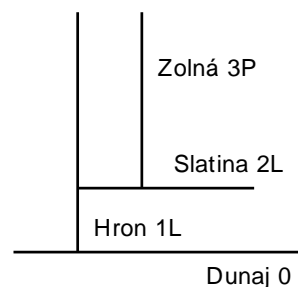
V indikačnej vete je pre túto indikáciu vymedzených 20 znakov. Ak počet písmen názvu organizácie a jej sídla, resp. nádrže, profilu je vyšší, sú použité skrátené alebo neúplné názvy.

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

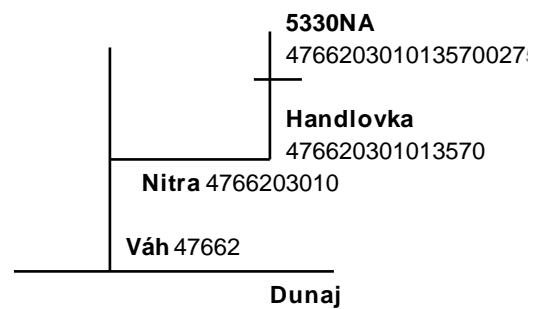


d) Hydrografické číslo

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 profily 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.

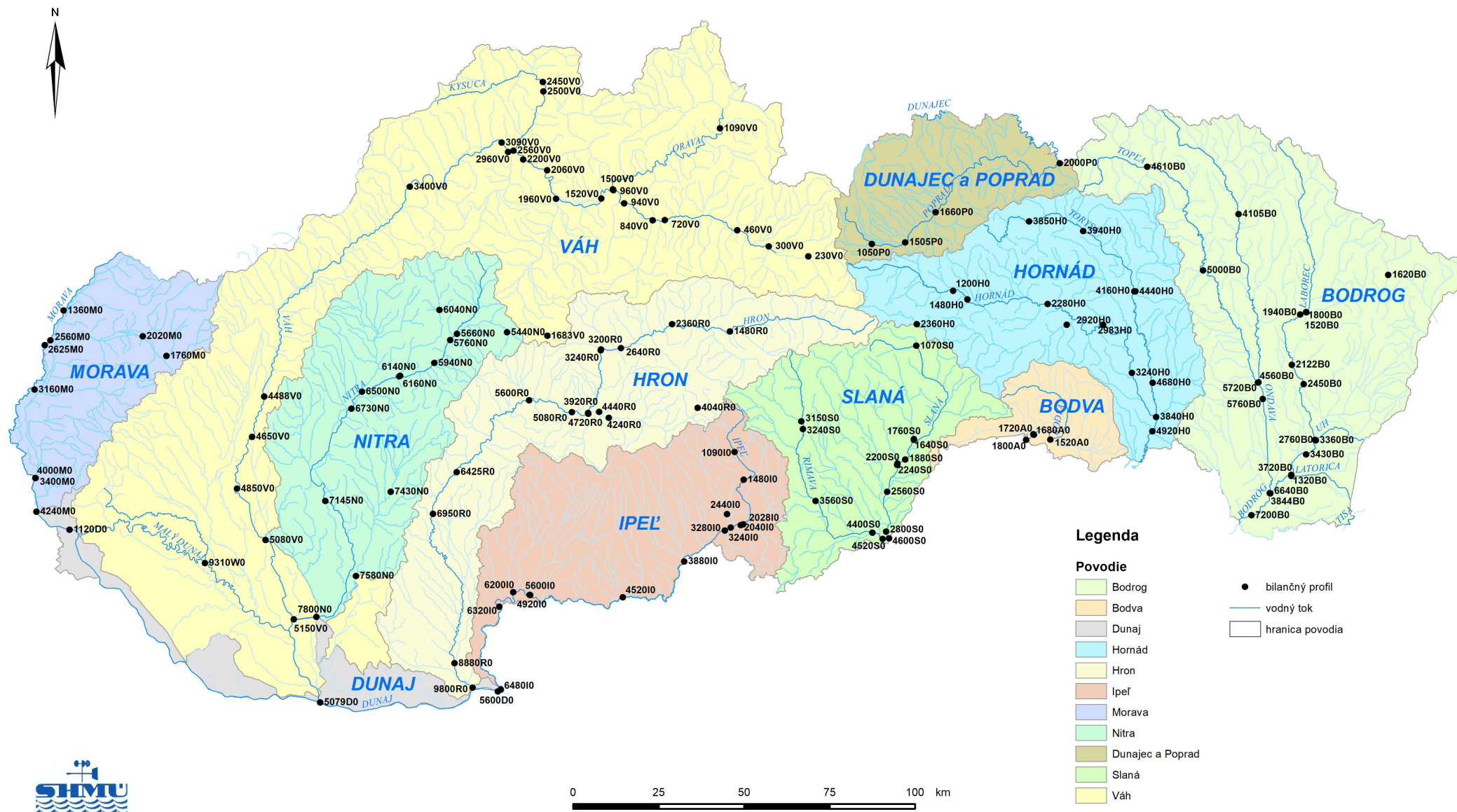
2.3.2.5 Významní užívatelia vody

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 2018



**3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BP A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA
POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH
ZA ROK 2018**

3. ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY BILANČNÝCH PROFILOV A VÝSLEDKY VHB MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH ZA ROK 2018

Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2018 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 2018“ 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 2018

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	47,160
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 2018

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	5,12	4,55	-0,57	4,51	8,22	8,43	3,92	1,82 A
	BRODSKÉ	Vegetačné	3,94	5,22	4,67	-1,95	5,89	6,09	6,36	0,47	1,03 A
1760M0	MYJAVA	Mimovegetačné	0,06	0,06	0,05	-0,01	0,07	0,18	0,18	0,11	2,59 A
	JABLONICA	Vegetačné	0,06	0,05	0,04	-0,01	0,07	0,16	0,16	0,09	2,30 A
2020M0	TEPLICA 3	Mimovegetačné	0,04	0,00	0,06	0,06	-0,02	0,02	0,02	0,05	-0,83 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,04	0,01	0,06	0,06	-0,02	0,00	0,06	0,08	-0,05 A
2560M0	MYJAVA	Mimovegetačné	0,18	0,10	0,13	0,03	0,15	0,40	0,41	0,25	2,62 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,18	0,10	0,13	0,02	0,16	0,23	0,29	0,13	1,44 A
2625M0	MORAVA	Mimovegetačné	9,79	10,35	9,12	-1,24	11,03	18,14	18,72	7,69	1,65 A
	POD DYJOU	Vegetačné	9,79	13,19	8,96	-4,23	14,02	10,93	18,01	3,99	0,78 A
3160M0	RUDAVA	Mimovegetačné	0,10	0,12	0,01	-0,11	0,21	0,64	0,64	0,44	3,07 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,10	0,15	0,01	-0,14	0,24	0,53	0,55	0,31	2,23 A
3400M0	MORAVA	Mimovegetačné	10,47	10,51	9,17	-1,35	11,82	19,20	19,78	7,97	1,63 A
	NAD MALINOU	Vegetačné	10,47	13,39	9,00	-4,39	14,86	12,48	19,57	4,71	0,84 A
4000M0	MALINA	Mimovegetačné	0,09	0,05	0,10	0,05	0,04	0,98	0,98	0,94	25,00 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,09	0,06	0,10	0,04	0,05	0,91	0,91	0,85	16,80 A
4240M0	MORAVA	Mimovegetačné	10,68	10,58	9,38	-1,20	11,88	21,23	21,81	9,93	1,79 A
	DEVÍNSKA NOVÁ VES	Vegetačné	10,68	13,47	9,21	-4,27	14,95	13,33	20,42	5,48	0,89 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	11,03	9,22	-1,81	576,31	928,18	924,91	348,60	1,61 A
	BRATISLAVA	Vegetačné	574,50	14,10	9,21	-4,89	579,39	1058,80	1065,89	486,50	1,83 A
5079D0	DUNAJ	Mimovegetačné	612,00	21,32	18,76	-2,57	614,57	1022,87	1025,57	411,00	1,66 A
	KOMÁRNO POD	Vegetačné	612,00	26,93	19,38	-7,55	619,55	1117,32	1138,55	519,00	1,84 A
5600D0	DUNAJ	Mimovegetačné	623,80	23,55	21,00	-2,54	626,34	1047,04	1050,04	423,70	1,68 A
	ŠTÁTNA HRANICA	Vegetačné	623,80	29,40	21,69	-7,71	631,51	1120,76	1142,31	510,80	1,81 A
9310W0	MALÝ DUNAJ	Mimovegetačné	25,00	2,16	2,77	0,61	24,39	0,03	28,24	3,85	0,00 B
	POD PREL. ČIER. VODY	Vegetačné	25,00	2,92	3,11	0,19	24,81	0,05	30,37	5,56	0,00 B

3.2.3 POVODIE VÁHU

0230V0	ČIERNY VÁH	Mimovegetačné	0,80	0,24	0,01	-0,23	1,04	1,90	1,90	0,87	1,84 A
	ČIERNY VÁH	Vegetačné	0,81	0,25	0,01	-0,25	1,05	2,36	2,36	1,31	2,24 A
0300V0	VÁH	Mimovegetačné	2,04	0,27	0,02	-0,25	2,29	4,33	4,33	2,04	1,89 A
	LIPT.HRÁDOK NAD	Vegetačné	2,04	0,27	0,02	-0,25	2,29	5,03	5,03	2,74	2,20 A
0460V0	VÁH	Mimovegetačné	3,83	0,33	0,04	-0,29	4,12	9,06	9,06	4,94	2,20 A
	LIPT. MIKULÁŠ NAD	Vegetačné	3,83	0,31	0,05	-0,26	4,09	11,10	11,10	7,02	2,72 A
0720V0	VÁH	Mimovegetačné	6,10	0,57	0,45	-0,12	6,22	12,62	15,75	9,54	2,53 A
	LISKOVÁ	Vegetačné	6,10	0,51	0,53	0,02	6,07	15,79	25,07	19,00	4,13 A
0840V0	REVÚCA	Mimovegetačné	1,12	0,11	0,01	-0,10	1,22	2,26	2,26	1,04	1,86 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,12	0,11	0,01	-0,10	1,22	2,08	2,08	0,87	1,71 A
0940V0	VÁH	Mimovegetačné	7,74	1,50	1,65	0,15	7,59	16,15	19,28	11,69	2,54 A
	HUBOVÁ	Vegetačné	7,74	1,28	1,56	0,28	7,46	18,79	28,07	20,61	3,76 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	1,51	1,65	0,14	8,10	17,75	20,88	12,78	2,58 A
	NAD ORAVOU	Vegetačné	8,24	1,29	1,56	0,27	7,97	20,18	29,46	21,49	3,70 A
1090V0	ORAVA	Mimovegetačné	2,05	0,04	0,06	0,02	2,03	3,62	4,05	2,02	2,00 A
	POD VN TVRDOŠÍN	Vegetačné	2,05	0,04	0,08	0,04	2,01	10,02	7,71	5,70	3,83 A
1500V0	ORAVA	Mimovegetačné	4,43	0,20	0,20	0,00	4,42	10,16	10,60	6,17	2,40 A
	ÚSTIE	Vegetačné	4,43	0,20	0,23	0,04	4,39	20,61	18,49	14,09	4,21 A
1520V0	VÁH	Mimovegetačné	14,35	1,68	1,76	0,08	14,27	29,41	36,84	22,57	2,58 A
	KRPEĽANY POD VN	Vegetačné	14,35	1,48	1,79	0,31	14,04	41,16	48,40	34,36	3,45 A
1683V0	TURIEC 1	Mimovegetačné	0,10	0,15	0,00	-0,15	0,25	0,38	0,36	0,11	1,44 A
	TURČEK	Vegetačné	0,10	0,11	0,00	-0,11	0,21	0,47	0,39	0,18	1,85 A
1960V0	TURIEC 1	Mimovegetačné	2,40	0,41	0,07	-0,34	2,74	4,48	4,47	1,72	1,63 A
	ÚSTIE	Vegetačné	2,40	0,47	0,07	-0,41	2,81	4,29	4,28	1,47	1,52 A
2060V0	VÁH	Mimovegetačné	15,65	2,12	2,00	-0,13	15,78	34,96	42,36	26,58	2,68 A
	NAD VARINKOU	Vegetačné	15,65	1,91	2,06	0,15	15,50	47,03	54,28	38,78	3,50 A
2200V0	VÁH	Mimovegetačné	16,60	2,19	2,00	-0,19	16,79	36,23	43,44	26,64	2,59 A
	ŽILINA NAD	Vegetačné	16,60	1,98	2,06	0,08	16,52	47,06	54,53	38,01	3,30 A
2450V0	KYSUCA	Mimovegetačné	0,36	0,02	0,08	0,06	0,30	1,30	1,30	1,00	4,38 A
	ČADCA	Vegetačné	0,36	0,01	0,09	0,08	0,29	1,47	1,47	1,18	5,15 A
2500V0	BYSTRICA 2	Mimovegetačné	0,28	0,23	0,00	-0,23	0,51	0,86	1,28	0,77	2,51 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,28	0,24	0,00	-0,24	0,52	1,30	1,56	1,05	3,03 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	0,27	0,12	-0,15	0,95	2,48	2,90	1,95	3,06 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,80	0,27	0,12	-0,15	0,94	3,55	3,80	2,86	4,03 A
2960V0	RAJČIANKA	Mimovegetačné	0,47	0,18	0,02	-0,16	0,62	1,01	1,01	0,39	1,62 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,47	0,17	0,03	-0,14	0,61	1,13	1,13	0,53	1,87 A
3090V0	VÁH	Mimovegetačné	19,50	2,67	2,14	-0,53	20,03	39,94	47,52	27,49	2,37 A
	POD VN HRIČOV	Vegetačné	19,50	2,44	2,22	-0,22	19,72	52,74	60,21	40,49	3,05 A
3400V0	VÁH	Mimovegetačné	21,20	2,79	2,74	-0,06	21,26	41,64	47,89	26,64	2,25 A
	PUCHOV	Vegetačné	21,20	2,57	2,90	0,33	20,87	53,88	59,70	38,83	2,86 A
4488V0	VÁH	Mimovegetačné	23,30	4,20	3,40	-0,80	24,10	44,78	51,10	27,00	2,12 A
	POD VN DRAHOVCE	Vegetačné	23,30	3,99	3,65	-0,34	23,64	58,05	64,40	40,76	2,72 A
4650V0	VÁH	Mimovegetačné	23,40	4,32	3,54	-0,78	24,18	44,88	51,20	27,02	2,12 A
	HLOHOVEC	Vegetačné	23,40	4,11	3,81	-0,30	23,70	58,23	64,58	40,88	2,72 A
4850V0	VÁH	Mimovegetačné	23,50	4,37	3,64	-0,72	24,22	45,16	51,48	27,26	2,12 A
	SEREĎ	Vegetačné	23,50	4,22	3,95	-0,27	23,77	58,93	65,28	41,51	2,75 A
5080V0	VÁH	Mimovegetačné	23,80	4,39	3,77	-0,62	24,42	45,16	51,00	26,58	2,09 A
	ŠALA	Vegetačné	23,80	4,24	4,06	-0,18	23,98	59,96	65,00	41,02	2,71 A
5150V0	VÁH	Mimovegetačné	23,80	4,69	4,02	-0,67	24,47	45,35	51,18	26,71	2,09 A
	KOMOČA	Vegetačné	23,80	4,51	4,32	-0,18	23,98	60,13	65,17	41,19	2,72 A

3.2.4 POVODIE NITRY

5440N0	HANDLOVKA	Mimovegetačné	0,07	0,01	0,16	0,15	-0,09	0,10	0,10	0,19	-1,17 A
	HANDLOVÁ POD	Vegetačné	0,07	0,01	0,18	0,17	-0,10	0,10	0,10	0,21	-0,98 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	0,02	0,40	0,37	-0,21	0,26	0,26	0,47	-1,27 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,17	0,03	0,40	0,38	-0,21	0,12	0,12	0,33	-0,55 A
5760N0	NITRA	Mimovegetačné	0,47	0,12	0,49	0,37	0,10	0,69	0,69	0,60	7,07 A
	NOVÁKY	Vegetačné	0,47	0,13	0,49	0,36	0,11	0,55	0,55	0,44	4,91 A
5940N0	NITRA	Mimovegetačné	0,53	0,14	0,68	0,54	-0,01	0,68	0,68	0,69	-114,00 A
	CHALMOVÁ	Vegetačné	0,53	0,15	0,73	0,57	-0,04	0,56	0,56	0,60	-13,00 A
6040N0	NITRICA	Mimovegetačné	0,17	0,20	0,00	-0,20	0,37	0,64	0,40	0,03	1,09 A
	NITRIANSKE RUDNO	Vegetačné	0,17	0,22	0,00	-0,22	0,39	0,21	0,36	-0,04	0,53 A
6140N0	NITRICA	Mimovegetačné	0,19	0,29	0,02	-0,27	0,46	0,85	1,03	0,57	2,23 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,19	0,22	0,02	-0,21	0,40	0,69	0,82	0,42	1,73 A
6160N0	NITRA	Mimovegetačné	0,85	0,43	0,70	0,27	0,58	1,54	1,72	1,14	2,95 A
	POD NITRICOU	Vegetačné	0,85	0,39	0,75	0,36	0,49	1,25	1,38	0,89	2,55 A
6500N0	BEBRAVA 1	Mimovegetačné	0,39	0,33	0,07	-0,27	0,66	0,93	0,93	0,27	1,41 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,39	0,36	0,07	-0,30	0,69	0,93	0,93	0,24	1,35 A
6730N0	NITRA	Mimovegetačné	1,54	0,76	0,97	0,21	1,33	3,35	3,53	2,21	2,52 A
	NITR.STREDA	Vegetačné	1,54	0,77	1,02	0,24	1,29	3,23	3,36	2,07	2,50 A
7145N0	NITRA	Mimovegetačné	1,78	0,83	0,98	0,15	1,63	3,83	4,01	2,39	2,35 A
	NITRA NAD M. NITROU	Vegetačné	1,78	0,87	1,03	0,16	1,62	3,75	3,88	2,26	2,31 A
7430N0	ŽITAVA	Mimovegetačné	0,09	0,02	0,05	0,03	0,06	0,29	0,29	0,23	4,59 A
	VIESKA NAD ŽITAVOU	Vegetačné	0,09	0,03	0,06	0,03	0,06	0,20	0,20	0,13	3,05 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	0,08	0,04	0,16	0,60	0,60	0,44	3,84 A
	DOLNY OHAJ NAD	Vegetačné	0,19	0,05	0,09	0,04	0,15	0,45	0,45	0,30	2,92 A
7800N0	NITRA	Mimovegetačné	2,02	0,92	1,46	0,54	1,48	4,63	4,42	2,94	2,99 A
	NOVÉ ZÁMKY POD	Vegetačné	2,02	0,94	1,57	0,63	1,39	4,72	4,36	2,97	3,13 A

3.2.5 POVODIE HRONA

1480R0	HRON	Mimovegetačné	1,08	0,06	0,03	-0,03	1,11	2,06	2,06	0,94	1,84 A
	BREZNO NAD	Vegetačné	1,08	0,03	0,03	-0,01	1,09	2,52	2,52	1,43	2,31 A
2360R0	HRON	Mimovegetačné	2,70	0,29	0,19	-0,10	2,80	5,61	5,61	2,81	2,00 A
	NEMECKÁ	Vegetačné	2,70	0,18	0,18	-0,01	2,71	6,84	6,84	4,13	2,53 A
2640R0	HRON	Mimovegetačné	3,32	0,29	0,32	0,03	3,29	6,60	6,60	3,32	2,01 A
	ŠALKOVÁ	Vegetačné	3,32	0,31	0,35	0,04	3,28	7,93	7,93	4,65	2,42 A
3200R0	BYSTRICA 1	Mimovegetačné	1,18	0,43	0,04	-0,39	1,57	1,50	1,50	-0,07	0,96 B
	ÚSTIE	Vegetačné	1,18	0,43	0,04	-0,39	1,57	1,61	1,61	0,04	1,03 B
3240R0	HRON	Mimovegetačné	4,76	0,72	0,37	-0,35	5,10	8,16	8,16	3,06	1,60 A
	POD BYSTRICOU	Vegetačné	4,76	0,74	0,40	-0,34	5,10	9,77	9,77	4,67	1,92 A
3920R0	HRON	Mimovegetačné	5,32	0,75	0,86	0,10	5,21	8,76	8,76	3,55	1,68 A
	NAD SLATINOU	Vegetačné	5,32	0,78	0,94	0,16	5,15	12,55	12,55	5,17	2,00 A
4040R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,07	0,13	0,00	-0,13	0,20	0,20	0,33	0,14	1,69 A
	HRIŇOVÁ	Vegetačné	0,07	0,13	0,00	-0,13	0,20	0,18	0,37	0,17	1,86 A
4240R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,16	0,13	0,08	-0,04	0,20	0,55	0,71	0,51	3,52 A
	MÔŤOVÁ	Vegetačné	0,16	0,14	0,10	-0,04	0,20	0,47	0,65	0,45	3,24 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	0,40	0,40	0,31	4,41 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,08	0,01	0,00	-0,01	0,09	0,37	0,37	0,28	4,05 A
4720R0	SLATINA	Mimovegetačné	0,40	0,17	0,09	-0,08	0,48	1,21	1,38	0,90	2,88 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,40	0,20	0,10	-0,10	0,50	1,14	1,28	0,78	2,56 A
5080R0	HRON	Mimovegetačné	6,12	0,93	1,11	0,19	5,93	10,13	10,31	4,38	1,74 A
	BUDČA	Vegetačné	6,12	0,96	1,20	0,23	5,89	11,76	11,96	6,08	2,03 A
5600R0	HRON	Mimovegetačné	7,02	1,15	1,41	0,27	6,76	10,80	11,08	4,33	1,64 A
	ŽIAR NAD HRONOM	Vegetačné	7,02	1,14	1,46	0,32	6,70	12,21	12,49	5,79	1,86 A
6425R0	HRON	Mimovegetačné	7,75	1,32	1,62	0,31	7,44	11,67	11,96	4,52	1,61 A
	TEKOVSKÁ BREZNICA	Vegetačné	7,75	1,28	1,68	0,40	7,35	12,92	13,20	5,85	1,80 A
6950R0	HRON	Mimovegetačné	7,90	1,82	1,62	-0,19	8,09	11,79	7,25	-0,84	0,90 C
	KOZMÁLOVCE	Vegetačné	7,90	2,20	1,68	-0,52	8,43	13,01	8,55	0,13	1,02 B
8880R0	HRON	Mimovegetačné	8,47	1,87	2,09	0,22	8,25	12,26	11,96	3,71	1,45 A
	KAMENÍN	Vegetačné	8,47	2,33	2,24	-0,08	8,55	12,26	12,57	4,02	1,47 A
9800R0	HRON	Mimovegetačné	8,56	1,88	2,10	0,22	8,34	12,37	12,07	3,73	1,45 A
	ÚSTIE	Vegetačné	8,56	2,34	2,27	-0,07	8,63	12,36	12,67	4,04	1,47 A

3.2.6 POVODIE IPLA

1090I0	IPEE	Mimovegetačné	0,01	0,08	0,01	-0,07	0,08	0,25	0,25	0,17	3,06 A
	MÁLINEC	Vegetačné	0,01	0,09	0,01	-0,08	0,09	0,38	0,62	0,53	6,73 A
1480I0	IPEE	Mimovegetačné	0,03	0,07	0,02	-0,06	0,09	0,37	0,40	0,31	4,59 A
	BREZNIČKA	Vegetačné	0,03	0,09	0,02	-0,07	0,10	0,21	0,67	0,57	6,60 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	0,02	0,01	0,01	0,07	0,07	0,06	9,57 A
2040I0	IPEL	Mimovegetačné	0,05	0,08	0,04	-0,04	0,09	0,58	0,61	0,52	6,65 A
	HOLIŠA	Vegetačné	0,05	0,10	0,04	-0,06	0,11	0,54	0,77	0,66	6,94 A
2440I0	TUHÁRSKY P.	Mimovegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,07	0,06	7,20 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,04	0,03	3,55 A
3240I0	KRIVÁNSKY P.	Mimovegetačné	0,07	0,00	0,08	0,08	-0,01	0,33	0,48	0,49	-47,60 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,07	0,00	0,09	0,08	-0,02	0,23	0,27	0,29	-18,13 A
3280I0	IPEL	Mimovegetačné	0,12	0,10	0,12	0,02	0,10	0,90	1,26	1,39	13,31 A
	RAPOVCE	Vegetačné	0,12	0,10	0,13	0,03	0,09	0,82	1,05	0,96	11,61 A
3880I0	IPEL	Mimovegetačné	0,18	0,11	0,12	0,01	0,16	1,12	1,48	1,32	8,98 A
	MULA	Vegetačné	0,18	0,12	0,14	0,02	0,16	1,05	1,28	1,12	8,03 A
4520I0	IPEL	Mimovegetačné	0,24	0,12	0,19	0,06	0,17	1,26	1,62	1,45	9,31 A
	SLOV. ĎARMOTY	Vegetačné	0,24	0,14	0,20	0,06	0,18	1,21	1,44	1,27	8,15 A
4920I0	IPEL	Mimovegetačné	0,25	0,13	0,19	0,06	0,19	1,60	1,96	1,77	10,26 A
	NAD KRUPINICOU	Vegetačné	0,25	0,15	0,21	0,06	0,19	1,45	1,68	1,48	8,65 A
5600I0	KRUPINICA	Mimovegetačné	0,07	0,02	0,02	0,00	0,08	0,55	0,55	0,47	7,03 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,07	0,02	0,02	0,00	0,08	0,29	0,29	0,21	3,81 A
6200I0	ŠTIAVNICA 2	Mimovegetačné	0,10	0,02	0,04	0,02	0,08	0,26	0,26	0,18	3,24 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,10	0,02	0,04	0,02	0,08	0,02	0,02	0,16	2,93 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	0,26	0,08	0,35	2,65	3,02	2,66	8,54 A
	IPEĽSKÝ SOKOLEC	Vegetačné	0,43	0,21	0,27	0,06	0,37	2,16	2,39	2,02	6,46 A
6480I0	IPEE	Mimovegetačné	0,44	0,18	0,26	0,08	0,36	2,69	3,06	2,70	8,44 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,44	0,21	0,27	0,06	0,38	2,20	1,92	2,43	6,40 A

3.2.7 POVODIE SLANEJ

1070S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,27	0,01	0,02	0,01	0,25	0,44	0,89	0,63	3,51 A
	POD DOBŠINSKÝM P.	Vegetačné	0,27	0,06	0,02	0,02	0,25	0,74	1,19	0,94	4,76 A
1640S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,65	0,07	0,12	0,05	0,60	1,12	1,56	0,96	2,62 A
	NAD ŠTÍTNIKOM	Vegetačné	0,65	0,06	0,11	0,07	0,58	1,74	2,19	1,59	3,65 A
1760S0	ŠTÍTNIK	Mimovegetačné	0,12	0,02	0,01	-0,01	0,13	0,59	0,59	0,46	4,49 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,12	0,02	0,01	-0,01	0,13	0,50	0,50	0,37	3,77 A
1880S0	SLANÁ	Mimovegetačné	0,82	0,09	0,13	0,04	0,78	1,77	2,21	1,43	2,85 A
	ČOLTOVO	Vegetačné	0,82	0,07	0,13	0,04	0,78	2,33	2,78	2,00	3,57 A
2200S0	MURÁŇ	Mimovegetačné	0,32	0,04	0,05	0,01	0,32	0,86	0,86	0,55	2,73 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,32	0,05	0,05	0,01	0,32	0,84	0,84	0,52	2,64 A
2240S0	SLANÁ	Mimovegetačné	1,09	0,14	0,19	0,05	1,03	2,64	3,08	2,05	2,99 A
	POD MURÁŇOM	Vegetačné	1,09	0,13	0,18	0,05	1,04	3,19	3,64	2,61	3,51 A
2560S0	TURIEC 2	Mimovegetačné	0,08	0,00	0,00	0,00	0,09	0,20	0,20	0,12	2,38 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,08	0,00	0,00	0,00	0,09	0,23	0,23	0,14	2,64 A
2800S0	SLANÁ	Mimovegetačné	1,46	0,16	0,20	0,04	1,42	3,16	3,60	2,18	2,54 A
	LENARTOVCE	Vegetačné	1,46	0,16	0,19	0,03	1,43	3,66	4,11	2,68	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		
3150S0	KLENOVSKÁ RIMAVA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,05	0,09	0,01	-0,07	0,12	0,19	0,26	0,14	2,10 A
		Vegetačné	0,05	0,07	0,01	-0,06	0,11	0,18	0,29	0,18	2,62 A
3240S0	RIMAVA HNÚŠTA-LIKIER	Mimovegetačné	0,13	0,10	0,02	-0,07	0,20	0,53	0,60	0,39	2,93 A
		Vegetačné	0,13	0,08	0,02	-0,06	0,19	0,55	0,66	0,48	3,54 A
3560S0	RIMAVA RIMAVSKÁ SOBOTA	Mimovegetačné	0,42	0,11	0,05	-0,06	0,48	1,09	1,16	0,68	2,41 A
		Vegetačné	0,42	0,10	0,05	-0,06	0,48	0,91	1,02	0,54	2,14 A
4400S0	BLH ÚSTIE	Mimovegetačné	0,04	0,01	0,00	0,00	0,04	0,22	0,23	0,19	5,37 A
		Vegetačné	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,15	0,22	0,18	5,21 A
4520S0	RIMAVA VLKYŇA	Mimovegetačné	0,57	0,13	0,13	0,00	0,58	1,59	1,66	1,08	2,87 A
		Vegetačné	0,57	0,12	0,11	-0,01	0,58	1,22	1,40	0,82	2,4 A
4600S0	SLANÁ ŠTÁTNA HRANICA	Mimovegetačné	2,15	0,29	0,33	0,04	2,11	4,80	5,30	3,19	2,51 A
		Vegetačné	2,15	0,27	0,31	0,01	2,14	5,10	5,71	3,57	2,67 A

3.2.8 POVODIE BODVY

1520A0	IDA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,08	0,22	0,02	-0,20	0,28	0,39	0,52	0,24	1,85 A
		Vegetačné	0,08	0,28	0,02	-0,25	0,33	0,03	0,55	0,21	1,64 A
1680A0	BODVA NAD TURŇOU	Mimovegetačné	0,22	0,37	0,05	-0,32	0,54	0,81	0,96	0,43	1,79 A
		Vegetačné	0,22	0,35	0,05	-0,30	0,52	0,63	0,92	0,40	1,76 A
1720A0	TURŇA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,06	0,05	0,01	-0,05	0,10	0,16	0,16	0,06	1,58 A
		Vegetačné	0,06	0,06	0,00	-0,05	0,11	0,14	0,14	0,03	1,30 A
1800A0	BODVA HOSTŮVCE	Mimovegetačné	0,28	0,39	0,06	-0,33	0,60	1,14	1,27	0,66	2,10 A
		Vegetačné	0,28	0,54	0,05	-0,49	0,77	1,01	1,29	0,53	1,69 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	1,13	1,13	0,84	3,88 A
	SMIŽANY	Vegetačné	0,31	0,01	0,05	0,05	0,26	1,51	1,51	1,26	5,91 A
1480H0	HORNÁD	Mimovegetačné	0,39	0,03	0,05	0,02	0,37	1,37	1,37	1,00	3,72 A
	SPIŠ. NOVÁ VES POD	Vegetačné	0,39	0,02	0,07	0,05	0,34	1,94	1,94	1,60	5,70 A
2280H0	HORNÁD	Mimovegetačné	0,86	0,10	0,30	0,20	0,65	2,57	2,57	1,92	3,94 A
	KROMPACHY POD	Vegetačné	0,86	0,09	0,34	0,28	0,58	3,80	3,80	3,19	6,31 A
2360H0	HNILEC	Mimovegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	1,24	0,01	0,00	1,00 B
	PALCMANSKÁ MAŠA	Vegetačné	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,69	0,01	0,00	1,00 B
2920H0	HNILEC	Mimovegetačné	0,67	0,02	0,03	0,01	0,66	2,08	1,50	0,84	2,28 A
	ÚSTIE	Vegetačné	0,67	0,02	0,03	0,01	0,66	2,88	2,20	1,55	3,36 A
2983H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,19	0,12	0,34	0,23	1,97	4,90	4,30	2,34	2,19 A
	POD NÁDRŽOU RUŽÍN	Vegetačné	2,19	0,11	0,38	0,26	1,93	7,01	6,98	5,05	3,62 A
3240H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,53	0,16	0,37	0,21	2,32	6,10	5,51	3,20	2,38 A
	KOŠICE	Vegetačné	2,53	0,17	0,41	0,24	2,28	8,84	8,81	6,52	3,86 A
3840H0	HORNÁD	Mimovegetačné	2,65	1,18	0,98	-0,21	2,86	6,46	5,86	3,00	2,05 A
	NAD TORYSOU	Vegetačné	2,65	1,08	1,00	-0,11	2,77	9,47	9,44	6,67	3,41 A
3850H0	TORYSA	Mimovegetačné	0,08	0,06	0,00	-0,06	0,13	0,23	0,23	0,10	1,72 A
	BREZOVICE	Vegetačné	0,08	0,04	0,00	-0,04	0,12	0,36	0,36	0,24	3,02 A
3940H0	TORYSA	Mimovegetačné	0,23	0,20	0,03	-0,17	0,40	0,98	0,98	0,58	2,46 A
	POD LUTINKOU	Vegetačné	0,23	0,20	0,03	-0,18	0,40	1,27	1,27	0,87	3,15 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	0,22	0,06	-0,16	0,51	1,24	1,24	0,73	2,44 A
		Vegetačné	0,35	0,22	0,07	-0,16	0,50	1,63	1,63	1,13	3,23 A
4440H0	SEKČOV ÚSTIE	Mimovegetačné	0,20	0,02	0,02	0,00	0,20	0,39	0,39	0,19	1,92 A
		Vegetačné	0,20	0,02	0,02	0,00	0,21	0,31	0,31	0,11	1,52 A
4680H0	TORYSA KOŠICKÉ OLŠANY	Mimovegetačné	0,66	0,25	0,33	0,08	0,58	1,82	1,82	1,23	3,11 A
		Vegetačné	0,66	0,25	0,33	0,08	0,58	2,08	2,08	1,50	3,57 A
4920H0	HORNÁD ŽDAŇA	Mimovegetačné	4,01	1,48	1,29	-0,19	4,20	8,90	8,31	4,11	1,98 A
		Vegetačné	4,01	1,51	1,36	-0,04	4,05	12,61	12,58	8,54	3,11 A

3.2.10 POVODIE BODROGU

1320B0	LATORICA NAD LABORCOM	Mimovegetačné	2,73	0,00	0,00	0,00	2,73	5,25	5,25	2,52	1,92 A
		Vegetačné	2,73	0,01	0,00	-0,01	2,74	4,00	4,00	1,26	1,46 A
1520B0	LABOREC NAD CIROCHOU	Mimovegetačné	0,32	0,01	0,01	0,00	0,33	1,05	1,05	0,72	3,22 A
		Vegetačné	0,32	0,01	0,01	0,00	0,33	1,13	1,13	0,80	3,47 A
1620B0	CIROCHA POD VN STARINA	Mimovegetačné	0,06	0,47	0,00	-0,47	0,53	0,11	0,82	0,29	1,54 A
		Vegetačné	0,06	0,45	0,00	-0,45	0,51	0,00	0,97	0,46	1,89 A
1800B0	CIROCHA ÚSTIE	Mimovegetačné	0,21	0,56	0,05	-0,51	0,72	0,61	1,33	0,61	1,86 A
		Vegetačné	0,21	0,51	0,05	-0,46	0,67	0,30	1,27	0,60	1,90 A
1940B0	LABOREC HUMENNÉ	Mimovegetačné	0,55	0,6	0,06	-0,54	1,08	2,03	2,74	1,66	2,54 A
		Vegetačné	0,55	0,55	0,06	-0,49	1,04	0,97	1,94	0,90	1,87 A
2122B0	LABOREC PETROVCE	Mimovegetačné	0,62	0,6	0,17	-0,43	1,05	2,06	2,78	1,72	2,64 A
		Vegetačné	0,62	0,55	0,15	-0,40	1,02	0,97	1,94	0,92	1,90 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	0,60	0,17	-0,43	1,75	2,20	5,39	3,64	3,08 A
	MICHALOVCE	Vegetačné	1,32	0,58	0,15	-0,43	1,75	0,47	5,07	3,32	2,90 A
2760B0	LABOREC	Mimovegetačné	0,69	0,61	0,26	-0,35	1,04	2,28	5,47	4,43	5,24 A
	NAD UHOM	Vegetačné	0,69	0,59	0,24	-0,35	1,04	0,54	5,14	4,10	4,94 A
3360B0	UH	Mimovegetačné	1,39	0,1	0,03	-0,07	1,46	3,97	3,97	2,51	2,72 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,39	0,09	0,03	-0,06	1,45	2,75	2,75	1,30	1,90 A
3430B0	LABOREC	Mimovegetačné	2,26	0,89	0,37	-0,52	2,78	6,74	9,92	7,15	3,57 A
	VOJANY (IŽKOVCE)	Vegetačné	2,26	0,91	0,37	-0,54	2,80	3,45	8,05	5,25	2,88 A
3720B0	LABOREC	Mimovegetačné	2,26	0,89	0,37	-0,52	2,78	6,80	9,99	7,21	3,59 A
	ÚSTIE DO LATORICE	Vegetačné	2,26	0,91	0,37	-0,54	2,80	3,50	8,11	5,30	2,89 A
3844B0	LATORICA	Mimovegetačné	7,37	0,89	0,37	-0,53	7,90	12,18	15,37	7,48	1,95 A
	NAD ONDAVOU	Vegetačné	7,37	0,92	0,37	-0,56	7,92	7,55	12,15	4,22	1,53 A
4105B0	ONDAVA	Mimovegetačné	0,24	0,02	0,02	0,01	0,23	0,49	0,49	0,26	2,12 A
	STROPKOV	Vegetačné	0,24	0,02	0,02	0,01	0,23	0,28	0,28	0,04	1,19 A
4560B0	ONDAVA	Mimovegetačné	0,41	0,24	0,28	0,04	0,37	1,93	4,05	3,68	10,97 A
	NAD TOPELOU	Vegetačné	0,41	0,25	0,26	0,01	0,40	1,68	5,60	5,21	14,08 A
4610B0	TOPEĽA	Mimovegetačné	0,20	0,05	0,00	-0,05	0,25	0,87	0,87	0,62	3,46 A
	BARDEJOV	Vegetačné	0,20	0,05	0,00	-0,05	0,25	0,86	0,86	0,61	3,43 A
5000B0	TOPEĽA	Mimovegetačné	0,61	0,07	0,08	0,01	0,60	1,68	1,68	1,08	2,81 A
	HANUŠOVCE	Vegetačné	0,61	0,07	0,08	0,01	0,60	1,78	1,78	1,18	2,97 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	0,09	0,15	0,06	0,72	2,77	2,63	1,91	3,65 A
	TOPLA-ÚSTIE	Vegetačné	0,78	0,09	0,15	0,06	0,72	2,98	2,81	2,10	3,92 A
5760B0	ONDAVA	Mimovegetačné	1,23	0,32	0,4	0,08	1,16	4,05	7,08	5,92	6,13 A
	HOROVCE	Vegetačné	1,23	0,32	0,40	0,07	1,16	3,39	8,42	7,26	7,27 A
6640B0	ONDAVA	Mimovegetačné	1,35	0,33	0,45	0,12	1,23	4,26	7,46	6,23	6,06 A
	ÚSTIE	Vegetačné	1,35	0,33	0,44	0,11	1,24	3,41	8,61	7,37	6,96 A
7200B0	BODROG	Mimovegetačné	9,40	1,22	0,84	-0,38	9,78	16,50	22,89	13,11	2,34 A
	STREDA N.BODROGOM	Vegetačné	9,40	1,25	0,84	-0,42	9,82	10,51	20,31	10,49	2,07 A

3.2.11 POVODIE POPRADU

1050P0	POPRAD	Mimovegetačné	0,21	0,01	0,01	0,00	0,20	0,39	0,39	0,19	1,93 A
	SVIT NAD	Vegetačné	0,21	0,00	0,01	0,00	0,20	0,88	0,88	0,67	4,31 A
1505P0	POPRAD	Mimovegetačné	0,57	0,12	0,04	-0,07	0,64	1,60	1,60	0,96	2,49 A
	POPRAD POD	Vegetačné	0,57	0,09	0,04	-0,05	0,62	2,78	2,78	2,16	4,49 A
1660P0	POPRAD	Mimovegetačné	1,37	0,22	0,45	0,23	1,14	2,98	2,98	1,83	2,60 A
	KEŽMAROK POD	Vegetačné	1,37	0,20	0,56	0,36	1,02	5,24	5,24	4,23	5,17 A
2000P0	POPRAD	Mimovegetačné	2,89	0,32	0,67	0,35	2,54	5,96	5,96	3,43	2,35 A
	ŠTÁTNA HRANICA	Vegetačné	2,89	0,30	0,81	0,52	2,38	9,12	9,12	6,74	3,84 A

**4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE
MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018**

4. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VODOHOSPODÁRSKEJ BILANCIE MNOŽSTVA POVRCHOVÝCH VÔD ZA ROK 2018

4.1 ZHODNOTENIE VODNOSTI ROKA

Zrážkový úhrn na území SR dosiahol v roku 2018 hodnotu 673 mm, čo predstavuje 88 % normálu a je hodnotený ako zrážkovo suchý rok. Zrážkové úhrny v jednotlivých mesiacoch kalendárneho roka 2018 dokumentuje **Tab. 1**.

Tab.1 Priemerné úhrny zrážok na území SR v roku 2018

Mesiac	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Rok
mm	38	50	59	29	55	107	67	67	65	40	27	69	673
% normálu	83	119	126	53	72	124	74	83	103	66	44	130	88
Nadbytok(+)/Deficit(-)	-8	8	12	-26	-21	21	-23	-14	2	-21	-35	16	-89
Charakter zrážkového obdobia	N	N	V	S	S	V	S	N	N	S	VS	V	S

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

Zdroj: SHMÚ

Rok 2018 je hodnotený ako zrážkovo suchý rok. Jednotlivé mesiace mali rozličný charakter. V januári spadlo na územie SR 38 mm zrážok, čo predstavuje 83 % normálu a klasifikujeme ho ako normálny mesiac. Vystriedal ho zrážkovo taktiež normálny február (50 mm, 119 % normálu). Marec s hodnotou 59 mm zrážok bol vlhký mesiac, kým nasledujúce mesiace apríl a máj boli suché (29 mm, 53 % normálu a 55 mm, 72 % normálu). Nasledoval najvlhší mesiac roku jún, kedy nadbytok zrážok dosiahol maximum 21 mm (124 % normálu). Júl bol klasifikovaný ako suchý mesiac s hodnotou 67 mm, zodpovedajúcou 74 % normálu. August a september boli zrážkovo normálne mesiace (83 % a 103 % normálu). Október bol suchý mesiac s hodnotou 27 mm zrážok, čo je 44 % normálu. Najsuchším mesiacom bol veľmi suchý november, kde pri 27 mm zrážok dosiahol zrážkový deficit hodnotu 35 mm. Rok ukončil zrážkovo vlhký december (69 mm, 130 % normálu). Pri celkovom hodnotení roka 2018 došlo k deficitu zrážok 89 mm.

Ročné zrážkové úhrny v jednotlivých povodiach SR dokumentuje **Tab. 2**. Zrážkovo normálnym bolo povodie Hrona, Hornádu, Bodrogu, Dunajca a Popradu (91 až 100 % príslušného normálu), zrážkovo suchými boli povodia Dunaja, Váhu, Nitry, Ipl'a a Bodvy (83 až 89 % príslušného normálu), ostatné povodia boli zrážkovo veľmi suché (77 až 78 % 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 57 až 92 % normálu, odtečené množstvo ani v jednom povodí nepredstavovalo viac ako 100% dlhodobého priemeru. Ročné odtečené množstvo v SR v roku 2018 dosiahlo 77 % dlhodobého priemeru.

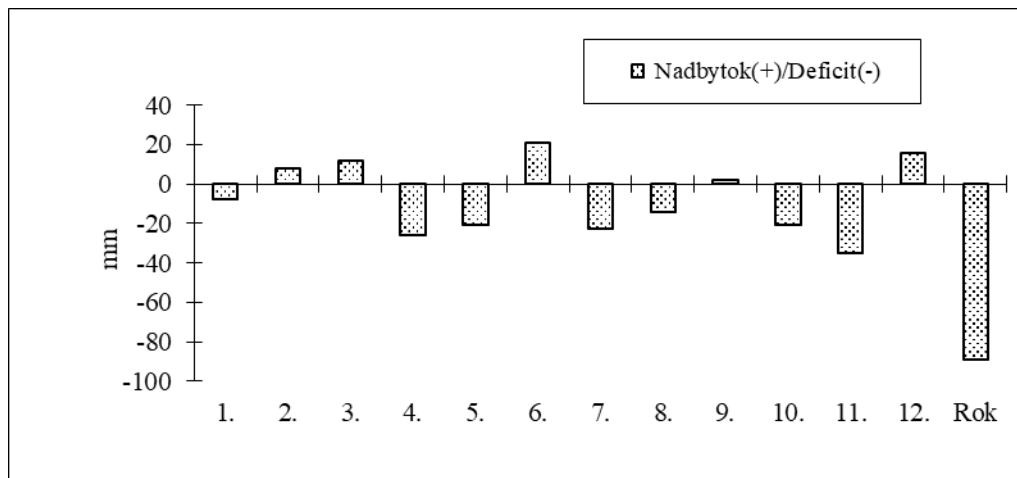
Tab. 2 Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2018

Povodie	Dunaj		Váh		Hron			Bodrog a Hornád			Poprad	SR
	* Morava	*Dunaj	Váh	Nitra	Hron	*Ipeľ	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]	529	517	724	615	718	570	611	629	643	706	828	673
% normálu	78	83	86	89	91	83	77	86	95	100	98	88
Charakter zrážk. obdobia	VS	S	S	S	N	S	VS	S	N	N	N	S
Ročný odtok [mm]	58	22	225	97	196	88	161	96	178	203	394	180
% normálu	57	58	73	68	68	65	81	77	88	91	92	77

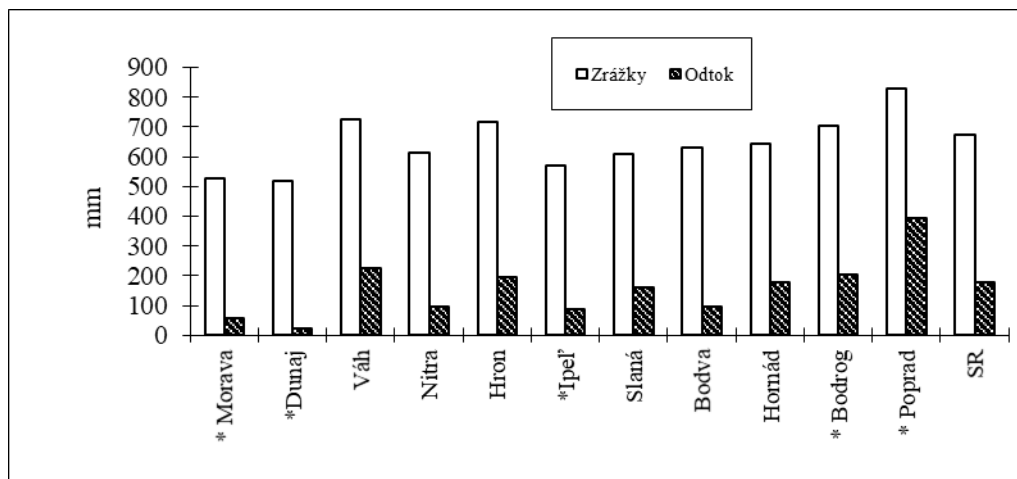
* toky a im zodpovedajúce údaje len zo slovenskej časti povodia

Zdroj: SHMÚ

Priemerné ročné prietoky sa v jednotlivých povodiach pohybovali v rozpätí 20 až 211 % Q_a (dlhodobého prietoku) - Morava (20 až 67 % Q_a), Dunaj (47 až 80 % Q_a), Malý Dunaj (22 až 51 % Q_a), Váh (43 až 113 % Q_a), Nitra (46 až 67 % Q_a), Hron (47 až 78 % Q_a), Ipeľ (21 až 211 % Q_a), Slaná (65 až 141 % Q_a), Bodva (47 až 63 % Q_a), Hornád (61 až 121 % Q_a), Bodrog (47 až 118 % Q_a) a Poprad (61 až 114 % Q_a).



Obr. 4 Výška nadbytku (resp. deficitu) mesačných úhrnov zrážok v roku 2018



Obr. 5 Priemerné výšky zrážok a odtoku v jednotlivých povodiach SR v roku 2018

Tab. 3 Oplyvnené priemerné mesačné prietoky v m³.s⁻¹ a v % dlhodobých priemerov vo vybraných vodomerných staniciach SR v roku 2018

Vodom. stanica	Tok		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Rok
Bratislava	Dunaj	Q	2972	1821	1542	2162	2002	1922	1462	1061	1209	1017	923,1	1643	1644
		%	187,2	102,1	73,3	86,9	72,8	68,1	56,1	49,0	69,0	68,4	62,3	97,0	79,8
Moravský Ján	Morava	Q	112,3	81,29	73,69	64,77	35,27	25,67	21,08	13,78	20,82	17,48	18,91	31,29	42,830
		%	107,1	60,4	39,5	34,5	28,7	24,5	24,5	20,3	38,1	29,7	25,8	32,4	40,3
Liptovský Mikuláš	Váh	Q	16,950	11,430	13,870	52,100	22,700	23,090	26,440	13,010	12,140	11,590	11,960	9,960	18,764
		%	169,2	116,9	82,5	157,7	53,7	77,7	116,8	74,9	80,5	69,5	80,7	77,5	93,2
Nitrianska Streda	Nitra	Q	25,960	16,410	17,990	15,350	7,101	5,775	3,989	3,607	4,708	3,803	3,740	5,098	10,081
		%	172,2	78,1	62,3	57,2	41,5	40,2	40,0	41,8	64,3	41,3	33,1	32,2	65,3
Šaľa	Váh	Q	199,500	136,100	124,700	136,100	106,600	79,480	92,280	71,940	64,820	58,820	50,380	74,820	99,514
		%	195,8	112,4	61,1	54,8	54,7	50,1	65,6	67,1	66,5	58,9	46,5	62,1	70,1
Banská Bystrica	Hron	Q	27,98	18,88	26,09	62,05	19,48	17,26	11,27	9,425	10,060	7,81	8,31	8,57	18,87
		%	180,4	104,2	77,6	113,4	46,5	55,9	52,8	56,9	64,7	37,5	36,9	41,8	72,6
Brehy	Hron	Q	58,57	41,46	59,05	92,39	27,00	23,25	16,44	13,54	14,43	12,19	13,69	16,44	32,26
		%	185,8	95,4	78,1	99,1	42,3	48,9	51,5	54,6	59,6	35,6	34,6	39,7	70,3
Salka	Ipeľ	Q	21,09	24,48	38,15	31,22	6,62	5,426	3,421	2,48	2,67	3,12	3,84	5,20	12,23
		%	130,8	92,0	92,2	91,4	34,2	33,5	43,8	40,7	48,2	31,3	27,5	25,9	67,8
Lenartovce	Slaná	Q	15,82	17,25	22,54	32,11	9,08	10,130	6,124	4,140	4,622	3,759	3,942	3,640	11,028
		%	197,9	153,9	115,4	126,2	46,8	69,9	63,7	59,2	77,3	37,7	36,5	33,3	86,9
Košické Oľšany	Torysa	Q	8,720	6,606	16,140	14,840	4,371	6,899	5,386	2,784	2,161	1,945	1,984	1,899	6,137
		%	201,3	104,1	110,1	98,8	43,6	79,9	70,2	47,2	52,6	37,6	43,0	38,3	80,5
Hanušovce	Topľa	Q	9,098	7,196	13,980	12,650	4,119	5,567	3,859	2,803	1,788	1,694	1,715	2,104	5,535
		%	175,6	90,4	78,5	83,1	42,1	67,5	51,5	48,8	43,9	32,4	32,2	34,4	67,7
Streda n. Bodrogom	Bodrog	Q	229,200	182,400	179,200	241,000	58,070	43,480	36,310	22,990	19,890	23,080	22,510	28,780	89,918
		%	235,9	145,8	84,6	118,0	51,3	47,3	41,3	37,8	35,8	31,2	24,5	25,4	81,4
Chmeľnica	Poprad	Q	10,170	6,097	14,480	25,120	15,620	17,240	23,390	10,930	8,541	7,544	6,400	5,598	12,629
		%	137,5	73,8	84,5	103,5	65,9	74,8	120,9	75,4	77,7	70,0	70,2	67,3	85,5

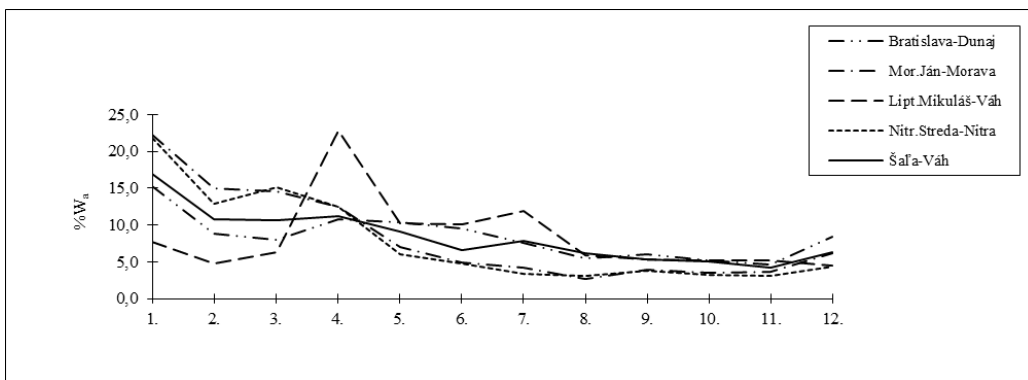
Rozdelenie zrážok v roku a v jednotlivých povodiach sa prejavilo v rozdelení odtoku v roku nasledovne.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali na západnom Slovensku v najmä januári (Morava, Dunaj, dolná časť povodia Váhu, Nitra), v na zvyšných povodiach prevažne v marci a apríli a percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 29 až 337 % príslušných $Q_{ma/1961-2000}$. Na hlavnom toku Dunaja bol výskyt maximálnych priemerných mesačných prietokov zaznamenaný v januári s relatívnymi hodnotami 178 až 187 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

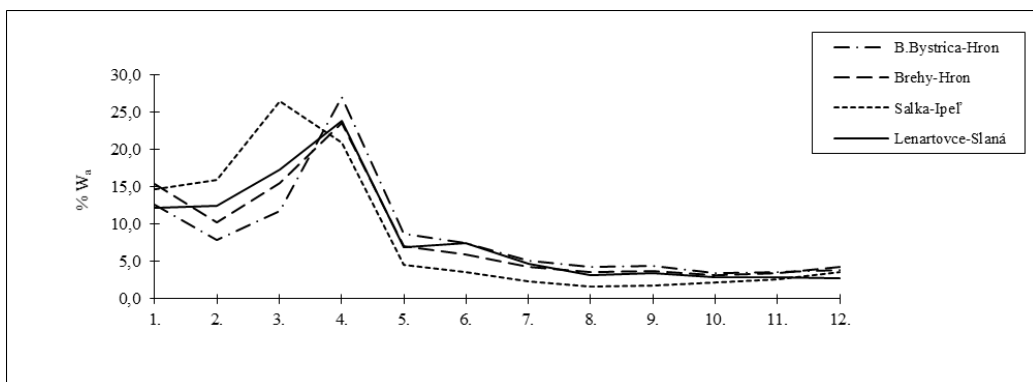
Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané od augusta do decembra. Ich hodnoty dosahovali 2 až 161 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v marci a apríli, v niektorých povodiach aj v januári, júni, júli, septembri a decembri. Najvýznamnejšie kulminácie na Morave s významnosťou 2 - 5 – ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Sološnickom potoku v Sološnici a septembri na Maline v Jakubove. Vo vodomerných staniach v povodí Dunaja boli zaznamenané maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 – ročného prietoku. V povodí Malého Dunaja maximálne kulminačné prietoky nedosiahli významnosť ani 1 – ročného prietoku. V povodí Váhu bola najvýznamnejšia kulminácia dosiahnutá v júli na Belej v Podbanskom s významnosťou 10 – ročného prietoku. Na Váhu v Liptovskom Mikuláši bol dosiahnutý 2 – ročný prietok, na Ipolitici v Čiernom Váhu a na Boce v Kráľovej Lehote bol dosiahnutý prietok s 1 až 2 – ročnou významnosťou. V povodí Nitry bola najvýznamnejšia kulminácia s významnosťou 1 až 2-ročného prietoku dosiahnutá v marci na Bebrave v Biskupiciach, na Chocine v Nemečkoch a v máji na Handlovke v Handlovej. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky v povodí Hrona boli na Šalingu a Čiernom Hrone v Čiernom Balogu s významnosťou 2 – 5 ročného prietoku, na Štiavničke v Mýte pod Ďumbierom sa vyskytol 2 – ročný prietok. Ostatné kulminácie boli 1 – 2 ročné, alebo nedosiahli ani 1 – ročný prietok. Kulminácie v povodí Ipľa boli nevýznamné a nedosiahli ani 1 - ročný prietok, iba na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná bol dosiahnutý 2 - ročný prietok. V povodí Slanej bol dosiahnutý 2 - ročný prietok na Slanej vo Vlachove, na Turci v Behynciach a Slanej v Lenartovciach bol dosiahnutý 1 - 2 ročný prietok, na Slanej v Gemerskej Polome a Rožňave, Muráni v Bretke, Blhu v Rimavskej Seči, Rimave vo Vlkyňi boli dosiahnuté 1 - ročné prietoky. V povodí Bodvy bol dosiahnutý 1 až 2 ročný prietok na Bodve v Turni nad Bodvou, v ostatných vodomerných staniach kulminácie neprekročili ani 1 - ročný prietok. Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Hornádu boli dosiahnuté na Olšave v Bohdanovciach, Svinickom potoku vo Svinici a Slovinskom potoku v Krompachoch kde bol dosiahnutý 2 - ročný prietok. Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2 - ročný prietok alebo nebol dosiahnutý ani 1 - ročný prietok. V povodí Bodrogu boli najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 až 5 – ročného prietoku dosiahnuté na hornom Laborci, na Okne (Remetské Hámre), na Sobraneckom potoku (Sobrance), na Radomke (Giraltovce), Oľke (Jasenovce), na Ondavke (Tovarnianska Polianka) a Chlmci (Zemplínsky Branč). Povodne zasiahli toky v povodí Popradu vo Vysokých Tatrách, 50 až 100 - ročný prietok bol dosiahnutý na Javorinke (Podspády), 20 až 50 - ročný prietok bol dosiahnutý na Bielej vode (Lysá Poľana) a na Studenom potoku (Stará Lesná), 20 - ročný prietok bol dosiahnutý na Velickom potoku (Batizovce), 10 - ročný prietok bol dosiahnutý na Lipníku (Červený Kláštor). Na ostatných tokoch boli väčšinou dosiahnuté 2 až 5 - ročné prietoky.

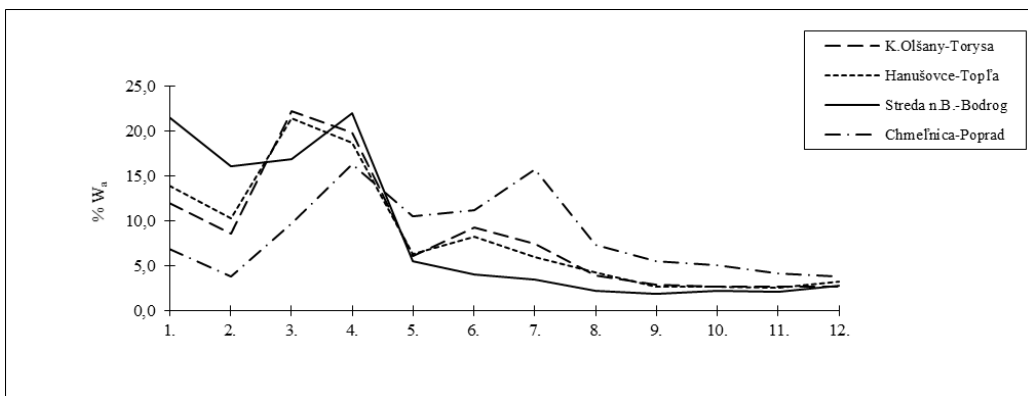
Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli najmä v období od júna do decembra, v povodí Moravy aj v máji, v povodí Váhu aj vo februári a marci a v povodí Popradu aj v marci. Pohybovali sa v rozpätí Q_{180d} až Q_{364d} dlhodobých hodnôt, vo viacerých vodomerných staniách klesli pod Q_{364d} . V povodí Moravy na Morave (Brodské), Brestoveckom potoku (Brestovec), Brezovskom potoku (Brezová pod Bradlom), Myjave (Jablonica), Teplici (Sobotište, Vrbovce), Morave (Moravský Ján, Záhorská Ves), Sološnickom potoku (Sološnica) a Maline (Jakubov) klesli pod Q_{364d} . Na Dunaji klesli na úroveň dlhodobých hodnôt menších ako Q_{364d} v profiloch Devín, Bratislava, Medveďov-most, Komárno-most a Iža. V povodí Malého Dunaja bol prietok nižší ako Q_{364d} na Gidre v Píle. V povodí Váhu bola obdobná situácia v Poluvsí na Rajčianke, v Prečíně na Domanižanke, v Hornom Srní na Vlære a na Váhu v Hlohovci a Šali. V povodí Nitry v Nitrianskom Pravne, Nedožeroch, Prievidzi, Chalmovej, Chynoranoch, Nitrianskej Strede, Nových Zámkoch na Nitre, v Chvojnici na Chvojnici, v Oslanoch na Oslanskom potoku, v Nitrianskom Rudne na Nitrici, v Krásnej Vsi, Biskupiciach, Nadliciach na Bebrave a v Obyciach a Vieske nad Žitavou na Žitave klesli minimálne priemerné denné prietoky pod Q_{364d} . Prietok nižší ako Q_{364d} bol na hlavnom toku Hrona v Polomke, Dubovej, Banskej Bystrici, Zvolene, Veľkých Kozmálovciach a Kameníne a na prítokoch to bolo na Kamenistom potoku v Hrončeku, Čiernom Hrone v Hronci, Bystrici v Harmanci - Papierni, Slatine v Hriňovej nad vodným dielom Hriňová a Zvolene, Hučave v Hrochoti, Jasenici v Hronskej Breznici, Lutilskom 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, na Bodve v Nižnom Medzeve, Moldave nad Bodvou, na Ide v Hýľove a na Turni v Host'ovciach, v povodí Hornádu na Olšave v Bohdanovciach a v povodí Bodrogu na Uhu (Lekárovce), Latorici (Veľké Kapušany), Udave (Udavské), Pčolinke (Snina), v povodí hornej Ondavy, Oľke (Jasenovce), Ondavke (Tovarnianska Polianka), Radomke (Giraltovce) a Chlmci (Zemplínsky Branč).



Obr. 6 Rozdelenie odtoku v povodí Dunaja, Moravy, Váhu a Nitry v roku 2018



Obr. 7 Rozdelenie odtoku v povodí Hrona, Ipľa a Slanej v roku 2018



Obr. 8 Rozdelenie odtoku v povodí Hornádu, Bodrogu a Popradu v roku 2018

4.2. ANALÝZA A ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH 2018

4.2.1 Povodie Moravy

Priemerné ročné prietoky v povodí Moravy sa pohybovali v rozpätí 20 až 67 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$, na hlavnom toku Moravy 40 až 63 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky, ktoré boli zaznamenané v januári, marci a septembri, sa pohybovali od 77 do 177 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí v auguste a novembri. Ich relatívne hodnoty sa pohybovali v rozpätí 2 až 51 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v januári, máji a septembri. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 - 5 – ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Sološnickom potoku v Sološnici a septembri na Maline v Jakubove.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v období od mája do októbra a v decembri a pohybovali sa v rozpätí Q_{330d} až menej ako Q_{364d} . Na Morave (Brodské), Brestoveckom potoku (Brestovec), Brezovskom potoku (Brezová pod Bradlom), Myjave (Jablonica), Teplici (Sobotište, Vrbovce), Morave (Moravský Ján, Záhorská Ves), Sološnickom potoku (Sološnica) a Maline (Jakubov) klesli pod Q_{364d} .

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

Akumulačná vodná nádrž VN Kunov ovplyvňuje hydrologický režim toku Teplica. K 1.1.2018 bola VN naplnená na 19,1 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch jún až august a v októbri VN nadlepšovala prietoky, počas marca a novembra nemanipulovala a v ostatných mesiacoch VN akumulovala. Maximálna akumulácia bola v januári ($0,101 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v auguste ($0,060 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina v nádrži (225,74 m n. m.) bola dosiahnutá v máji a minimálna hladina (224,87 m n.m.) v januári. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 29,0 % 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 1.1.2018 bola naplnená na 65,2 % zásobného objemu. V mesiacoch január, marec až máj, apríl, jún, júl, september, november a december VN akumulovala a v ostatných mesiacoch VN prietoky nadlepšovala. Maximálna akumulácia bola v marci ($0,032 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v júni ($0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina v nádrži (289,29 m n.m.) bola dosiahnutá v júni a minimálna hladina (288,62 m n. m.) v januári. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 75,6 % svojho zásobného objemu.

V povodí Moravy je 9 bilančných profilov. V bilančnom profile Morava - Brodské bol v mesiaci august zaznamenaný napätý bilančný stav, v bilančných profiloch Morava pod Dyjou, Morava nad Malinou a Morava - Devínska Ves bol v auguste zmenený pasívny bilančný stav na aktívny. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody ($0,374 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v roku 2018 v povodí vzrástli o 12,3 % oproti predchádzajúcemu roku ($0,333 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd ($0,026 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 225 % oproti predchádzajúcemu roku, nakoľko najvýznamnejší odberateľ v povodí ČS Malé Leváre, v roku 2017 nenahlásil údaje o odbere a v roku 2018 odber nahlásený bol. V povodí sa povrchová voda nevyužíva na vodárenské účely. Odbery z podzemných vôd ($0,348 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 7,1 %. Vypúšťania vzrástli o 8,0 % (z $0,460 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,497 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2018 bolo v povodí 62 aktívnych užívateľov a 2 pasívni užívatelia 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 ($0,065 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Senica ($0,060 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Malacky ($0,059 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Myjava ($0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Holíč ($0,032 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Stupava ($0,030 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto vypúšťania predstavujú 58,0 % 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 80 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$, na Vydrici 47 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli na Dunaji v januári, kedy dosiahli 178 - 187 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$ a na Vydrici v marci a dosiahli 68 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa v povodí vyskytli v novembri a dosiahli 62 % príslušných dlhodobých hodnôt a na Vydrici v marci a dosiahli 12 % príslušných dlhodobých hodnôt.

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

Minimálne priemerné denné prietoky sa na Vydrici vyskytli v júli, na Dunaji v októbri. Na Vydrici klesli pod úroveň Q_{364d} . Na Dunaji klesli na úroveň dlhodobých hodnôt menších ako Q_{364d} v profiloch Devín, Bratislava, Medved'ov-most, Komárno-most a Iža.

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 2018 aktívny.

V roku 2018 celkové odbery vody v povodí dosiahli $3,586 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje mierny pokles oproti predchádzajúcemu roku o 0,9 %. Z toho odbery povrchových vôd ($0,806 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 9,1 % a odbery z podzemných vôd ($2,780 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 3,5 %. Odbery z povrchových vôd pre priemysel vzrástli z $0,697 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,777 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast o 11,5 %. Odbery pre závlahy klesli z $0,042 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,029 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo je 31,0 %. V povodí sa povrchová voda nevyužíva na vodárenské účely. Vypúšťania vzrástli z $0,799 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,846 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje nárast o 5,6 %.

V roku 2018 bolo v povodí 39 aktívnych užívateľov a 3 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejším užívateľom je Slovnaft, a.s. Bratislava, ktorý odoberal $0,775 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo reprezentuje 96,1 % 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 2,8 %. Najvýznamnejšími vypúšťaniami boli Slovnaft, a. s. Bratislava ($0,364 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a BVS a. s., Kanalizácia Petržalka ($0,295 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto dve vypúšťania predstavujú 78,0 % 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 22 až 51 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa na tokoch danej oblasti vyskytli v marci a pohybovali sa v rozpätí 29 % až 54 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v povodí Malého Dunaja najmä v auguste a dosiahli hodnoty 3 až 31% príslušných dlhodobých mesačných hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky nedosiahli významnosť ani 1 – ročného prietoku a boli zaznamenané v marci, septembri a decembri.

Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané v auguste a pohybovali sa prevažne v rozpätí dlhodobých hodnôt $Q_{355d} - Q_{364d}$. Prietok nižší ako Q_{364d} bol na Gidre v Píle.

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 938,8 mil.m³ vody, čo zodpovedá priemernému ročnému prietoku 29,770 m³.s⁻¹. Prevod vody dosiahol najväčšiu hodnotu v mesiaci jún 32,140 m³.s⁻¹ a najmenšiu v januári 26,950 m³.s⁻¹.

Hydrologický režim povodia ovplyvňuje okrem prevodu vody aj akumulácia nádrž VN Boleráz, nachádzajúca sa na toku Trnávka. K 1.1.2018 bola VN naplnená na 36,37 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v mesiacoch február až apríl, jún, november a december, v máji nádrž nemanipulovala a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v septembri (0,393 m³.s⁻¹) a akumulácia v marci (0,182 m³.s⁻¹). Minimálna hladina bola dosiahnutá v októbri (179,60 m n.m.) a maximálna v júni (186,28 m n.m.). K 1.1.2019 bola VN Boleráz naplnená vplyvom celoročnej manipulácie na 26,06 % 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 2018 dosiahli 2,328 m³.s⁻¹, čo predstavuje pokles oproti predchádzajúcemu roku o 1,6 % (z 2,366 m³.s⁻¹). Z toho odbery povrchových vôd klesli o 41,7 % z 0,328 m³.s⁻¹ na 0,191 m³.s⁻¹ a odbery z podzemných vôd vzrástli z 2,038 na 2,137 m³.s⁻¹, t. j. o 4,6 %. Odbery z povrchových vôd pre závlahy vzrástli o 107,0 % (z 0,145 m³.s⁻¹ na 0,300 m³.s⁻¹) a odbery pre priemysel klesli o 17,9 % (z 0,028 m³.s⁻¹ na 0,023 m³.s⁻¹). Vypúšťania vzrástli z 3,252 m³.s⁻¹ na 3,432 m³.s⁻¹, čo predstavuje 5,5 %.

V povodí Malého Dunaja bolo v hodnotenom roku 88 aktívnych a 8 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi v roku 2018 boli odbery pre poľnohospodárske využitie, hlavne závlahy, prostredníctvom kanálovej sústavy HŽO (0,022 m³.s⁻¹), ktoré predstavujú 11,5 % všetkých odberov povrchových vôd, ČS Jánovce (0,024 m³.s⁻¹) a Amylum, s.r.o. v Bolerázi s hodnotou 0,022 m³.s⁻¹, predstavujúcou 11,3 % všetkých užívaní v povodí. Ďalšie významné odbery reprezentujú čerpacie stanice v jednotlivých obciach (napr. Hrubý Šúr, Nový svet,...). Najvýznamnejšími vypúšťateľmi boli Slovnaft, a.s. Bratislava (1,340 m³.s⁻¹) a BVS - ČOV Vrakuňa s hodnotou 1,236 m³.s⁻¹ a, predstavujúce spolu 75,0 % všetkých zrealizovaných vypúšťaní.

4.2.4 Povodie Váhu

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Váhu sa pohybovali v rozpätí 43 až 113 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$,

na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty od 70 do 93 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané v januári a februári, v hornej časti povodia aj v apríli a pohybovali sa od 63 - 249 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku dosahovali maximálne priemerné mesačné prietoky 158 - 226 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli vyhodnotené v mesiacoch marec, august, september, október, november a december. Ich hodnoty sa pohybovali od 9 - 118 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku dosahovali 47 - 78 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané v júli, novembri a decembri, pomenej v januári, marci, apríli a septembri. Najvýznamnejšia kulminácia bola dosiahnuté v júli na Belej v Podbanskom s významnosťou 10 – ročného prietoku. Na Váhu v Liptovskom Mikuláši bol dosiahnutý 2 – ročný prietok, na Ipolitici v Čiernom Váhu a na Boce v Kráľovej Lehote bol dosiahnutý prietok s 1 až 2 – ročnou významnosťou.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali hlavne v auguste, septembri a novembri na niektorých staniaciach aj vo februári, marci a júni. Ich hodnoty sa pohybovali medzi Q_{180d} - Q_{364d} , ale v niektorých staniaciach klesli aj pod Q_{364d} (v Poluvsí na Rajčianke, v Prečine na Domanišanke, v Hornom Slní na Vlára a na Váhu v Hlohovci a Šali).

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 1.1.2018 bola VN Liptovská Mara naplnená na 87,1 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch apríl, jún a júl akumulovala, a to s maximálnou hodnotou $31,036 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ apríli, v ostatných mesiacoch VN nadlepšovala prietoky s maximálnou hodnotou $21,513 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v januári. Minimálna hladina (558,04 m n. m.) bola zaznamenaná v decembri a maximálna hladina (563,24 m n. m.) v júli. K 1.1.2019 bola VN Liptovská Mara naplnená na 61,3 % svojho zásobného objemu.

VN Orava bola k 1.1.2018 naplnená na 87,4 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch apríl, jún, júl, september, október a december nádrž akumulovala a v ostatných mesiacoch nádrž nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia v júli ($10,700 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie vo februári ($23,110 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (597,19 m n.m.) bola zaznamenaná v marci a maximálna (600,73 m n. m.) v januári. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 72,6 % svojho zásobného objemu.

VN Turček bola k 1.1.2018 naplnená na 89,6 % svojho zásobného objemu. V januári, marci a apríli nádrž akumulovala a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola maximálna v apríli ($0,034 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v októbri ($0,093 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (772,66 m. n.m.) bola dosiahnutá v decembri a maximálna (775,06 m. n.m.) v mesiaci január. K 1.1.2019 bola VN Turček naplnená na 79,2 % svojho zásobného objemu.

VN Nová Bystrica bola k 1.1.2018 naplnená na 83,2 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch september a december nádrž akumulovala a v ostatných mesiacoch nadlepšovala. Akumulácia bola maximálna v decembri ($0,357 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie vo februári ($0,428 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (593,10 m n.m.) bola dosiahnutá v decembri a maximálna hladina (597,56 m n.m.) v januári. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 66,6 % 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 $0,289 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, s najväčšou hodnotou v júli ($0,748 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Z VN Orava bol priemerný ročný výpar $0,287 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, pričom maximálna hodnota bola dosiahnutá v auguste ($0,628 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a na VN Nová Bystrica bola hodnota ročného výparu $0,018 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s najväčšou hodnotou $0,037 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ taktiež v auguste.

V roku 2018 bolo do povodia Hrona z toku Turiec odvedené množstvo 4,779 mil. m^3 vody, čo zodpovedá priemernému ročnému prietoku $0,152 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Prevod vody dosiahol najväčšiu hodnotu v apríli ($0,523 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a najmenšiu v septembri ($0,055 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V povodí Váhu je 25 bilančných profilov. V bilančnom profile Orava - Tvrdošín pod VN bol manipuláciou na VN Orava a Tvrdošín zmenený vo februári pasívny bilančný stav na aktívny. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody ($4,796 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí mierne vzrástli oproti predchádzajúcemu roku ($4,756 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 0,8 %. Z toho celkové odbery povrchových vôd ($2,394 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 0,4 % a odbery z podzemných vôd ($2,402 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 2,1 %. Odbery z povrchových tokov pre vodovody klesli o 1,1 % oproti predchádzajúcemu roku 2017 (z $0,357 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,353 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery pre závlahy mierne klesli oproti predchádzajúcemu roku o 0,8 % (z $0,129 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,128 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), odbery pre priemysel mierne klesli o 0,3 % oproti predchádzajúcemu roku (z $1,918 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,913 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania klesli o 6,9 % (z $5,032 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $4,686 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2018 bolo v povodí Váhu 398 aktívnych a 32 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi povrchovej vody v povodí Váhu boli SCP a.s. Ružomberok ($0,770 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), SE, Jaslovské Bohunice ($0,679 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Duslo a. s. Šaľa ($0,281 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorí spolu tvoria 72,1 % celého množstva odberov povrchových vôd v povodí. Medzi najvýznamnejších vypúšťateľov v povodí zaradujeme vypúšťania SCP, a.s. ČOV Ružomberok ($1,146 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), vypúšťania SeVS a. s., - Kanalizácia miest Žilina, Liptovský Mikuláš a Martin - Vrútky ($0,503 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,398 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,240 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorí spolu tvoria 44,7 % všetkých vypúšťaní do povrchových vôd.

4.2.5 Povodie Nitry

Priemerný ročný prietok vo vodomerných staniách v povodí Nitry sa pohyboval v rozpätí 46 - 67 % dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty od 53 až 66 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané prevažne v januári, ojedinele v marci a apríli. Percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 59 – 216 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali od augusta do novembra. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa pohybovali od 15 do 58 % príslušných dlhodobých hodnôt, pričom na hlavnom toku v rozpätí od 35 - 42 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v marci a apríli. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 1 až 2-ročného prietoku boli dosiahnuté v marci na Bebrave v Biskupiciach, na Chocine v Nemečkoch a v máji na Handlovke v Handlovej.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali najmä v auguste. Ich hodnoty sa pohybovali medzi dlhodobými hodnotami Q_{270d} - Q_{364d} . V Nitrianskom Pravne, Nedožeroch, Prievidzi, Chalmovej, Chynoranoch, Nitrianskej Strede, Nových Zámkoch na Nitre, v Chvojnici na Chvojnici, v Oslanoch na Oslanskom potoku, v Nitrianskom Rudne na Nitrici, v Krásnej Vsi, Biskupiciach, Nadliciach na Bebrave a v Obytciach a Vieske nad Žitavou na Žitave klesli minimálne priemerné denné prietoky pod Q_{364d} .

Hydrologický režim toku Nitrica ovplyvňuje VN Nitrianske Rudno, ktorá bola k 1.1.2018 naplnená na 100 % svojho zásobného objemu. Počas mesiacov marec a december VN akumulovala s maximálnou hodnotou v decembri ($0,244 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a vo všetkých ostatných mesiacoch VN nadlepšovala prietoky, a to s maximálnou hodnotou $0,185 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v novembri. Maximálna hladina (321,78 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v januári, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 18 cm. Minimálna hladina (318,24 m n.m.) bola zaznamenaná v decembri. VN Nitrianske Rudno bola naplnená vplyvom celoročnej manipulácie na 61,5 % svojho zásobného objemu.

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 jún a september, pasívny bilančný stav na napätý v júli a auguste, pasívny bilančný stav na aktívny v októbri a novembri a aktívny bilančný stav na pasívny v decembri. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí vzrástli oproti predchádzajúcemu roku o 6,5 % (z $1,023 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,957 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Z toho celkové odbery povrchových vôd ($0,223 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 23,6 % a odbery z podzemných vôd ($0,734 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 0,4 %. Odbery povrchových vôd pre závlahy klesli o 33,3 % (z $0,012 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd pre priemysel klesli o 23,2 % oproti predchádzajúcemu roku (z $0,280 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,215 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania mierne vzrástli o 0,7 %, z $1,640 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,651 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

V hodnotenom povodí bolo 143 aktívnych a 11 pasívnych užívateľov povrchovej vody. K najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí patria SE, VN Nitrianske Rudno ($0,181 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Novácke chemické závody Nováky ($0,022 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorých odbery spolu predstavujú 90,0 % celého množstva realizovaných odberov povrchových vôd v povodí. Najvýznamnejšími vypúšťaniami sú vypúšťania cez kanalizácie miest Nitra, Partizánske, Prievidza, Baňa Handlová a Nové Zámky ($0,289 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,148 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,140 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $0,125 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,105 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) z celkového množstva to predstavuje 48,5 % zo všetkých vypúšťaní v povodí.

4.2.6 Povodie Hrona

Priemerný ročný prietok vo vodomerných staniách v povodí sa pohyboval v rozpätí 47 - 78 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku Hron dosahoval 59 - 79 % dlhodobých hodnôt.

Maximálne priemerné mesačné prietoky na Hrone a na prítokoch horného Hrona boli v apríli. Vo väčšine staníc v povodí Slatiny, na Jasenici v Hronskej Breznici, Vyhnianskom potoku v Bzenici a na prítokoch dolného Hrona sa vyskytli v marci, iba výnimočne v januári. Percentuálne rozpätie sa na hlavnom toku pohybovalo od 91 do 138 % príslušných dlhodobých hodnôt, na prítokoch od 57 do 204 %.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli hlavne v decembri a auguste, ďalšie výskyty boli v júli, septembri až novembri. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa na hlavnom toku pohybovali od 33 do 42 %, na prítokoch od 20 do 52 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Kulminačné prietoky sa väčšinou vyskytli v apríli a marci, iba na Šalingu a Čiernom Hrone v Čiernom Balogu v júni, na Vydrove v Čiernom Balogu v máji a na Lužianke v Hronovciach v októbri. Najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli na Šalingu a Čiernom Hrone v Čiernom Balogu s významnosťou 2 – 5 ročného prietoku, na Štiavničke v Mýte pod Ďumbierom sa vyskytol 2 – ročný prietok. Ostatné kulminácie boli 1 – 2 ročné alebo nedosiahli ani významnosť 1 – ročného prietoku.

Minimálne denné prietoky sa vyskytovali hlavne v decembri a auguste, v niektorých staniách v októbri, septembri a novembri. Ich hodnoty boli od Q_{270d} až Q_{364d} . Prietok nižší ako Q_{364d} bol na hlavnom toku Hron v Polomke, Dubovej, Banskej Bystrici, Zvolene, Veľkých Kozmálovciach a Kameníne. Na prítokoch bol prietok nižší ako Q_{364d} na Kamenistom potoku v Hrončeku, Čiernom Hrone v Hronci, Bystrici v Harmanci - Papierni, Slatine v Hriňovej nad vodným dielom Hriňová a Zvolene, Hučave v Hrochoti, Jasenici v Hronskej Breznici, Lutiskom potoku v Žiari nad Hronom, Vyhnianskom potoku v Bzenici a Kľaku 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 1.1.2018 naplnená na 81,8 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala vodu v mesiacoch január, marec a apríl s maximálnou hodnotou $0,327 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v marci, v ostatných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky Nadlepšovanie bolo najväčšie v septembri ($0,183 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina ($558,29 \text{ m n.m.}$) v nádrži bola zaznamenaná v decembri a maximálna ($564,74 \text{ m n.m.}$) v apríli. K 1.1.2019 bola VN Hriňová naplnená na 56,8 % svojho zásobného objemu.

VN Môt'ová bola k 1.1.2018 naplnená na 94,2 % svojho zásobného objemu. Vodná nádrž akumulovala prietoky počas februára, marca, mája, júna, septembra a decembra s maximálnou hodnotou $0,077 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ vo februári. V ostatných mesiacoch vodná nádrž nadlepšovala prietoky. Nadlepšovanie bolo najväčšie v apríli ($0,075 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina ($302,01 \text{ m n.m.}$) bola vo vodnej nádrži zaznamenaná v januári. Maximálna hladina ($302,90 \text{ m n.m.}$) vo vodnej nádrži bola zaznamenaná v marci, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 30 cm. K 1.1.2019 bola VN Môt'ová naplnená na 92,0 % 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 ($0,015 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a z VN Môt'ová je priemerná ročná hodnota výparu $0,010 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s maximom $0,024 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ taktiež v júli.

V povodí Hrona je 16 bilančných profilov. V dôsledku nepriaznivej hydrologickej situácie bol v bilančnom profile Bystrica ústie počas mesiacov august až november zaznamenaný napätý bilančný stav a v mesiaci október bol podkročený minimálny bilančný prietok. Manipuláciou na VN Hriňová bol v bilančnom profile Slatina - pod VN Hriňová počas mesiacov september až december zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Kozmálovce a prevodu vody do Perca bol v bilančnom profile Hron - pod VN Kozmálovce zmenený aktívny bilančný stav na napätý v mesiaci august a aktívny bilančný stav na pasívny v mesiaci október, kedy bol podkročený minimálny bilančný prietok. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody ($2,361 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí klesli oproti predchádzajúcemu roku ($2,396 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 1,5 %. Z toho celkové odbery povrchových vôd ($1,572 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 3,3 % a odbery z podzemných vôd ($0,789 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 4,8 %. Odbery z povrchových tokov pre vodovody mierne klesli o 3,4 % (z $0,146 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,141 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery povrchových vôd pre závlahy klesli oproti predchádzajúcemu roku o 37,3 % (z $0,059 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,037 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a odbery pre priemysel klesli o 1,9 % oproti predchádzajúcemu roku (z $1,421 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,394 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania klesli o 1,9 % (z $2,670 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $2,620 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V hodnotenom roku bolo v povodí Hrona 286 aktívnych užívateľov povrchovej vody a 9 pasívnych užívateľov. Medzi najvýznamnejších odberateľov patria Slovenské elektrárne, AE Mochovce, ktoré odoberali v hodnotenom roku $0,724 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odbery

z povrchových vôd pre užívateľa Kremnické bane, š. p. sa znížili v roku 2018 z $0,235 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,178 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ z Kremnického potoka a z Dedičnej štôlne sa znížili z $0,215 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,197 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odber pre skupinový vodovod Hriňová ($0,133 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesol v hodnotenom roku o 4,3 %. Uvedení významní užívatelia spolu tvoria 78,0 % z celého množstva realizovaných odberov povrchových vôd v povodí.

Medzi najvýznamnejších vypúšťateľov v povodí patria: Kremnická elektráreň ($0,450 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), StVS, a.s., ČOV Banská Bystrica, ktorá zvýšila vypúšťanie do povrchových vôd o 13,3 % (z $0,482 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,556 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ZVS, a.s. Levice, ČOV mierne zvýšila vypúšťanie v roku 2018 do povrchových vôd o 3,1 % (z $0,280 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,189 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), StVS - Kanalizácia Zvolen, ktorá znížila vypúšťanie do povrchových vôd o 48,1 % (z $0,260 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,260 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Slovenské elektrárne, a.s., AE Mochovce, ktoré vypúšťali $0,208 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Uvedení významní užívatelia spolu reprezentujú 64,5 % všetkých realizovaných vypúšťaní.

4.2.7 Povodie Ipl'a

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali v rozpätí 21 až 211 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$, na hlavnom toku dosiahli 68 až 79 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku 55 až 90 %.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli v marci a apríli. Hodnoty maximálnych mesačných prietokov sa pohybovali v rozpätí 35 až 201 % dlhodobých priemerov, na hlavnom toku od 92 do 115 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku od 77 do 114 %.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli najmä v auguste. Na Tuhárskom potoku v Lučenci, Krupinici a Litave v Plášťovciach boli v júli, na Ipli nad vodným dielom Málinec, Krivánskom potoku nad vodným dielom Mýtina a Lučenci, Budinskom potoku v Divíne v septembri, na Veľkom potoku v Kosihách nad Ipl'om v októbri, na Smolnej v Málinci, Ipli v Kalinove a Holiši v novembri, na Ipli pod vodným dielom Málinec, Krivánskom potoku pod vodným dielom Mýtina v decembri. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa pohybovali v rozpätí 8 až 161 % dlhodobých priemerov, na hlavnom toku od 22 do 59 %, na prítokoch s prirodzeným režimom odtoku od 22 do 65 %.

Ročné kulminačné prietoky sa vyskytli hlavne na jar v apríli a marci, iba zriedkavo v januári, júli, auguste a septembri. Kulminácie boli nevýznamné a nedosiahli ani 1 - ročný prietok, iba na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná bol dosiahnutý 2 - ročný prietok.

Minimálne denné prietoky boli vyhodnotené hlavne v auguste a decembri, výnimočne v júli, septembri a novembri. Ich hodnoty dosiahli $Q_{180d} - Q_{364d}$. Prietok nižší ako Q_{364d} bol zaznamenaný v Želovciach na Krtíši.

VN Málinec, ovplyvňujúca prirodzený hydrologický režim Ipľa, bola k 1.1.2018 naplnená na 91,4 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v období od januára do marca a v decembri, v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Maximálna hodnota akumulácie bola zaznamenaná v januári ($0,399 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), maximálna hodnota nadlepšovania v júni ($0,472 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina v nádrži (341,44 m n.m.) bola zaznamenaná v novembri a maximálna hladina (345,57 m n.m.) v apríli, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 7 cm. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 76,9 % svojho zásobného objemu.

Hydrologický režim Budínskeho potoka ovplyvňuje VN Ružiná, ktorá bola k 1.1.2018 naplnená na 94,7 % svojho zásobného objemu. Akumulácia na nádrži bola zaznamenaná v mesiacoch január, marec a júl a v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia v marci ($0,164 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie v máji ($0,340 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina vo vodnej nádrži (253,51 m n.m.) bola zaznamenaná v decembri a maximálna (255,05 m n.m.) v máji a júni, kedy došlo k presiahnutiu maximálnej prevádzkovej hladiny o 5 cm. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 82,0 % svojho zásobného objemu.

Na VN Málinec sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny. Priemerná ročná hodnota výparu vo VN bola $0,024 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najväčšia hodnota výparu bola dosiahnutá v júli ($0,057 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

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

Celkové odbery vody v povodí klesli z $0,199 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,188 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 5,5 %. Odbery povrchových vôd ($0,089 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 10,1 % a odbery z podzemných vôd ($0,100 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) mierne klesli o 1,0 %. Odbery pre vodovody klesli oproti predchádzajúcemu roku ($0,088 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 9,3 %. Odbery pre priemysel v roku 2018 neboli nahlásené a odbery pre závlahy klesli oproti predchádzajúcemu roku o 100 % ($0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania vzrástli o 4,8 % (z $0,335 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,351 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2018 bolo v povodí Ipľa 86 aktívnych a 8 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejším odberateľom v povodí je StVaK pre vodovod Lučenec, ktorého odoberané množstvo v hodnotenom roku ($0,088 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) predstavuje 98,2 % z celkového množstva odberov povrchových vôd v povodí. Najvýznamnejšie vypúšťania v povodí sú vypúšťania StVaK cez kanalizácie miest Lučenec, Banská Štiavnica a Veľký Krtíš ($0,084 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,050 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $0,035 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Uvedení vypúšťatelia spolu predstavujú 47,6 % z celého množstva vypúšťaní v povodí.

4.2.8 Povodie Slanej

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali v rozpätí 65 - 141 % dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku Slanej dosiahli 77 až 141 % dlhodobého priemeru, po odpočítaní nadlepšenia vody z Hnilca 80 – 92 %. Prevod vody z Hnilca v roku 2018 bol $0,863 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli prevažne v apríli, ojedinele vo februári a marci. Percentuálne rozpätie k príslušným

dlhodobým hodnotám sa na hlavnom toku Slanej pohybovalo od 120 % do 200 %, na prítokoch od 85 % do 166 %.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli v auguste až decembri. Priemerný mesačný prietok v decembri na Dobšinskom potoku v Dobšinej bol tretí najnižší od začiatku vyhodnocovania prietokov v roku 1931. Hodnoty sa na hlavnom toku pohybovali od 28 do 65 % príslušných dlhodobých hodnôt, na prítokoch od 19 do 67 %.

Ročné kulminačné prietoky boli väčšinou v apríli, na Súľovskom potoku v Gemerskej Polome, Klenovskej Rimave v Ráztočne a Hnúšti, Rimavici v Kokave nad Rimavicou v marci a len na Rimave v Tisovci v júni. Kulminácie boli vo väčšine staníc nevýznamné a nedosiahli ani 1 - ročný prietok. Iba na Slanej vo Vlachove bol dosiahnutý 2 - ročný prietok, na Turci v Behynciach a Slanej v Lenartovciach bol dosiahnutý 1 - 2 ročný prietok, na Slanej v Gemerskej Polome a Rožňave, Muráni v Bretke, Blhu v Rimavskej Seči, Rimave vo Vlkyňi boli dosiahnuté 1 - ročné prietoky.

Minimálne denné prietoky sa vyskytli v auguste, septembri, októbri, decembri, iba ojedinele v novembri. Ich hodnoty boli medzi Q_{180d} - Q_{364d} , prietok nižší ako Q_{364d} nebol vyhodnotený v žiadnej stanici.

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 1.1.2018 naplnená na 95,2 % svojho zásobného objemu. VN Klenovec akumulovala v mesiacoch január, marec a apríl, s maximálnou hodnotou $0,131 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v apríli a v ostatných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky, s maximálnou hodnotou $0,109 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v septembri. Minimálna hladina v nádrži (375,18 m n.m.) bola zaznamenaná v decembri a maximálna (377,50 m n.m.) v apríli, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 25 cm. K 1.1.2019 bola VN naplnená na 80,4 % svojho zásobného objemu.

Prirodzený vodný režim Blhu ovplyvňuje VN Teplý Vrch, ktorá bola naplnená k 1.1.2018 len na 82,3 % svojho zásobného objemu. VN Teplý Vrch v období od marca do júna a počas decembra akumulovala, počas zvyšných mesiacov nadlepšovala prietoky. Akumulácia bola najväčšia v apríli ($0,119 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), nadlepšovanie v auguste ($0,119 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina v nádrži (219,68 m n.m.) bola dosiahnutá v mesiaci november, maximálna (220,64 m n.m.) v júni. K 1.1.2019 bola VN Teplý Vrch naplnená na 80,4 % svojho zásobného objemu.

V povodí sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny na obidvoch vodných nádržiach. Priemerná ročná hodnota výparu z VN Klenovec bola $0,011 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Teplý Vrch $0,017 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Maximálna hodnota bola na VN Klenovec ($0,026 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a na VN Teplý Vrch ($0,039 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) dosiahnutá v júli.

Povodie Slanej je nadlepšované aj prevodom vody z VN Palcmanová Maša na Hnilci v povodí Hornádu. V hodnotenom roku 2018 priemerná hodnota prevodu bola $0,863 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Najväčšie priemerné množstvo prevedenej vody do povodia Slanej za mesiac bolo zaznamenané v apríli ($2,067 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a najmenšie v decembri ($0,443 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Povodie Slanej sa hodnotilo v 14 bilančných profiloch. Bilančný stav v povodí bol počas celého roku 2018 aktívny.

Celkové odbery vody v povodí ($0,273 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) oproti predchádzajúcemu roku ($0,279 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) merne klesli o 2,2 %. Z toho odbery povrchových vôd ($0,111 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 4,3 % a odbery z podzemných vôd ($0,162 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) mierne klesli o 0,6 %. Odbery pre vodovody mierne klesli o 2,1 % (z $0,095 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,093 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery pre priemysel oproti predchádzajúcemu roku 2017 klesli o 10,0 % ($0,018 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťanie kleslo o 2,9 % (z $0,379 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,368 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V roku 2018 bolo v povodí Slanej 77 aktívnych a 8 pasívnych užívateľov povrchovej vody. Najvýznamnejším odberom vody v povodí je odber pre skupinový vodovod Rimavská Sobota ($0,078 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), ktorý predstavuje 70,1 % celého množstva odberov povrchových vôd v povodí a oproti predchádzajúcemu roku sa znížil o 2,3 %. K najvýznamnejším vypúšťaniam patria StVS a VVS cez kanalizácie miest Rožňava, Rimavská Sobota a Revúca ($0,074 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,069 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,036 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Uvedení vypúšťatelia predstavujú 48,7 % z celkového množstva všetkých realizovaných vypúšťaní v povodí.

4.2.9 Povodie Bodvy

Priemerné ročné prietoky dosahovali hodnoty 47 až 63 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci apríl, percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 82 až 99 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v auguste a septembri, ich hodnoty sa pohybovali od 16 až 32 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v apríli. 1 až 2 ročný prietok bol dosiahnutý na Bodve v Turni nad Bodvou, v ostatných vodomerných staniách neprekročili významnosť 1 - ročného prietoku.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytovali väčšinou v auguste a septembri a prietoky dosahovali hodnoty dlhodobých Q_{355d} - Q_{364d} . Na Bodve v Nižnom Medzeve, Moldave nad Bodvou, na Ide v Hýľove a na Turni v Host'ovciach bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} .

Prietokový režim v povodí ovplyvňuje na toku Ida VN Bukovec. K 1.1.2018 bola VN naplnená na 86,6 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch január až marec VN akumulovala a vo zvyšných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Najviac vody sa akumulovalo v marci ($0,527 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v auguste ($0,290 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (411,13 m. n.m.) bola dosiahnutá v decembri a maximálna hladina (416,80 m. n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v apríli, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 105 cm. K 1.1.2019 bola VN Bukovec naplnená na 78,1 % svojho zásobného objemu.

Na VN Bukovec sa hodnotí aj výpar z vodnej hladiny, ktorého priemerná hodnota bola v hodnotenom roku $0,020 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a maximálna hodnota bola zaznamenaná v auguste ($0,044 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

Povodie Bodvy sa hodnotilo v 4 bilančných profiloch. Bilančný stav v bilančnom profile Ida ústie vplyvom manipulácie na VN Bukovec bol v mesiaci august zmenený z pasívneho na aktívny bilančný stav a v septembri z napätého na aktívny bilančný stav. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí vzrástli z $0,377 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,418 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje oproti predchádzajúcemu roku nárast o 10,9 %. Odbery povrchových vôd zaznamenali nárast o 3,3 % (z $0,209 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,216 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Odbery z podzemných vôd ($0,202 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 20,2 %. Odbery z povrchovej vody pre vodovody ($0,135 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) mierne vzrástli o 0,7 % a odbery pre priemysel vzrástli z $0,075 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,081 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 8,0 %. Vypúšťanie kleslo z $0,074 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,070 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 5,4 %.

V roku 2018 bolo v povodí Bodvy 23 aktívnych užívateľov povrchových vôd a 1 pasívny užívateľ. K najvýznamnejším odberateľom patrili VVS, skup. vod. Košice s odberom $0,130 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a U.S.STEEL, a.s. s odberom $0,078 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, ktorý výrazne zvýšil odber (o 17,9 %). Najvýznamnejší odberatelia reprezentujú 96,3 % z celkového množstva odberov z povrchových vôd v povodí. K najvýznamnejším vypúšťaniam v povodí patria VVS, a.s. - Medzev ($0,017 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a VVS, a.s.- Šaca ($0,016 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), z celkového množstva to predstavuje 47,1 % zo všetkých vypúšťaní v povodí.

4.2.10 Povodie Hornádu

Priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 61 až 121 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 85 až 121 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci marec a apríl, ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 92 až 173 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku sa maximálne mesačné prietoky vyskytli v mesiaci apríl a dosahovali 112 až 153 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali od septembra až do decembra. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 8 až 74

% príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 38 až 69 %.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v mesiaci apríl, jún a júl. Najvýznamnejšie kulminácie boli dosiahnuté na Olšave v Bohdanovciach, Svinickom potoku vo Svinici a Slovinskom potoku v Krompachoch bol dosiahnutý 2 - 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 prevažne v októbri, novembri a decembri. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{270d} až Q_{364d} . Na Olšave v Bohdanovciach bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} .

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

VN Palcanská Maša ovplyvňuje hydrologický režim toku Hnilec a zároveň aj povodie Slanej prevodom vody z vodnej nádrže. K 1.1.2018 bola naplnená na 83,5 % svojho zásobného objemu. VN akumulovala v mesiacoch marec, apríl, jún, október a december, v ostatných mesiacoch VN akumulovala. Najviac vody sa akumulovalo v júni ($0,351 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v máji ($0,457 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (783,75 m n.m.) bola dosiahnutá v októbri a maximálna hladina (786,00 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v apríli. K 1.1.2019 bola VN Palcanská Maša naplnená na 80,1 % svojho zásobného objemu.

VN Ružín ovplyvňuje hydrologický režim toku Hornád. K 1.1.2018 bola VN naplnená na 94,2 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch marec, apríl, jún, október a december VN akumulovala a vo zvyšných mesiacoch roka nadlepšovala prietoky. Najviac vody sa akumulovalo v marci ($2,127 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a nadlepšovanie bolo maximálne v apríli ($1,272 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina (323,47 m n.m.) bola dosiahnutá v decembri a maximálna hladina (326,59 m n.m.) v nádrži bola zaznamenaná v januári. K 1.1.2019 bola VN Ružín naplnená na 75,3 % svojho zásobného objemu.

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

Celkové odbery vody ($1,498 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v povodí vzrástli oproti predchádzajúcemu roku ($1,423 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 5,0 %. Odbery z povrchových vôd ($0,972 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 6,7 % a odbery z podzemných vôd ($0,526 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 2,7 %. Počas roka 2018 došlo k zvýšeniu odberov z povrchových vôd pre priemysel ($0,897 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 6,9 % a k miernemu poklesu odberov pre vodovody ($0,075 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 1,3 %. Vypúšťania klesli, a to z $2,561 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $2,481 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 0,7 %.

V roku 2018 bolo v povodí Hornádu 181 aktívnych užívateľov povrchovej vody a 6 pasívnych užívateľov. Najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v povodí je U.S.STEEL Košice, s.r.o. ($0,857 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), tvorí 88,0 % z celého množstva realizovaných odberov. Jeho odber oproti minulému roku vzrástol o 7,9 %. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania v povodí patria U.S.STEEL Košice, s.r.o.

(0,913 m³.s⁻¹), VVS Košice a.s. (0,703 m³.s⁻¹), VVS Prešov - Kendice a.s. (0,266 m³.s⁻¹), VVS Spišská Nová Ves a.s. (0,165 m³.s⁻¹), ktoré spolu reprezentujú 82,3 % všetkých realizovaných vypúšťaní v povodí.

4.2.11 Povodie Bodrogu

Priemerné ročné prietoky sa pohybovali v rozpätí 47 až 118 % $Q_{a1961-2000}$. V povodí Tople a Ondavy od 47 do 112 %, v povodí Laborca, Latorice a Bodrogu od 49 do 118 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiaci marec, apríl a december. Ich hodnoty sa pohybovali v rozpätí 54 až 337 % príslušných dlhodobých hodnôt. V povodí Tople a Ondavy od 54 do 233 %, v povodí Laborca, Latorice a Bodrogu od 65 do 337 % príslušných dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali v januári, v auguste a v jesenných mesiacoch. Ich hodnoty sa pohybovali v rozpätí 6 - 74 % príslušných dlhodobých mesačných hodnôt. V povodí Tople a Ondavy od 7 do 66 %, v povodí Laborca, Latorice a Bodrogu od 6 do 74 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky boli zaznamenané v apríli. Najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 až 5 – ročného prietoku boli dosiahnuté na hornom Laborci, na Okne (Remetské Hámre), na Sobranceckom potoku (Sobrance), na Radomke (Giraltovce), Oľke (Jasenovce), na Ondavke (Tovarnianska Polianka) a Chlmci (Zemplínsky Branč).

Minimálne priemerné denné prietoky boli zaznamenané prevažne v jesenných mesiacoch. Ich hodnoty sa pohybovali medzi dlhodobými hodnotami Q_{330d} až Q_{364d} . Na Uhu (Lekárovce), Latorici (Veľké Kapušany), Udave (Udavské), Pčolinke (Snina), v povodí hornej Ondavy, Oľke (Jasenovce), Ondavke (Tovarnianska Polianka), Radomke (Giraltovce) a Chlmci (Zemplínsky Branč) bola hodnota minimálneho priemerného denného prietoku menšia ako Q_{364d} .

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 1.1.2018 naplnená na 98,5 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala len v mesiaci marec (0,466 m³.s⁻¹), v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšenie bolo najväčšie v auguste (1,045 m³.s⁻¹). Minimálna hladina (332,63 m n.m.) bola zaznamenaná v decembri a maximálna hladina v nádrži (339,92 m n.m.) bola zaznamenaná v apríli. K 1.1.2019 bola VN Starina naplnená na 61,9 % svojho zásobného objemu.

VN Zemplínska Šírava bola k 1.1.2018 naplnená na 88,0 % svojho zásobného objemu. V mesiacoch marec a apríl vodná nádrž akumulovala, maximálna akumulácia bola v marci (5,432 m³.s⁻¹). V ostatných mesiacoch roka nádrž nadlepšovala prietoky.

Nadlepšovanie bolo najväčšie v januári ($5,335 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Maximálna hladina vody ($114,21 \text{ m n.m.}$) bola zaznamenaná v apríli, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 26 cm. Minimálna hladina vody v nádrži Zemplínska Šírava ($111,52 \text{ m n.m.}$) bola zaznamenaná v decembri. K 1.1.2019 bola VN Zemplínska Šírava naplnená na 58,0 % svojho zásobného objemu.

VN Veľká Domaša bola k 1.1.2018 naplnená na 96,3 % svojho zásobného objemu. Nádrž akumulovala len v mesiaci marec ($5,295 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), v ostatných mesiacoch nadlepšovala prietoky. Nadlepšenie bolo najväčšie v septembri ($5,199 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Minimálna hladina vody ($153,42 \text{ m n.m.}$) v nádrži bola zaznamenaná v decembri a maximálna ($162,23 \text{ m n.m.}$) v apríli, kedy došlo k prekročeniu maximálnej prevádzkovej hladiny o 23 cm. K 1.1.2019 bola vodná nádrž naplnená na 35,1 % 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 $0,640 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Veľká Domaša $0,211 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Maximálna hodnota výparu z vodnej hladiny bola zaznamenaná zo všetkých VN v auguste, z VN Starina bola $0,088 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, z VN Zemplínska Šírava $1,644 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a z VN Veľká Domaša $0,515 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Povodie Bodrogu sa hodnotilo v 20 bilančných profiloch. Manipuláciou na VN Starina bol v bilančnom profile Cirocha – pod VN Starina počas mesiacov august až december zmenený pasívny bilančný stav na aktívny, v bilančnom profile Cirocha - ústie počas mesiacov august až november zmenený pasívny bilančný stav na aktívny a v bilančnom profile Petrovce nad odberom v mesiaci september zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Starina a Zemplínska Šírava bol v auguste a septembri zmenený pasívny bilančný stav na aktívny v profile Laborec - Michalovce, 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. Manipuláciou na VN Domaša bol v bilančnom profile Ondava nad Topľou a Bodrog - Streda nad Bodrogom v septembri zmenený napätý bilančný stav na aktívny. V ostatných bilančných profiloch povodia bol počas celého roka 2018 zaznamenaný aktívny bilančný stav.

Celkové odbery vody v povodí klesli z $1,254 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,244 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 0,8 %. Odbery povrchových vôd ($0,940 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli oproti minulému roku ($0,928 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) o 1,3 % a odbery z podzemných vôd ($0,304 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli oproti minulému roku ($0,326 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) vzrástli o 6,7 %. Odbery povrchových vôd pre priemysel vzrástli o 1,0 % (z $0,395 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,399 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), odbery z povrchových vôd pre vodovody sa zvýšili o 1,5 % (z $0,533 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,541 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vypúšťania klesli oproti minulému roku z $1,192 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $1,065 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 10,7 %.

V roku 2018 bolo v povodí Bodrogu 130 aktívnych a 5 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi povrchovej vody sú VVS, a.s. Humenné - Snina ($0,491 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), Bukocel, a.s. Hencovce ($0,205 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a Elekárňeň Vojany ($0,161 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) ktorý predstavujú 91,1 % z celého množstva odberov. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania patria Bukocel, a.s. Hencovce ($0,189 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Humenné ($0,138 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Michalovce ($0,111 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), VVS, a.s., Bardejov ($0,072 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Spolu tvoria 47,6 % z celého množstva vypúšťaní v povodí.

4.2.12 Povodie Popradu

Hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Popradu dosahovali 61 až 114 %, v povodí Dunajca 78 až 115 % príslušného dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v povodí Dunajca v júli a v povodí Popradu v apríli a júli. V povodí Dunajca dosahovali hodnoty 155 až 209 % a v povodí Popradu 92 až 230 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Výskyt minimálnych priemerných mesačných prietokov v povodí Popradu bol zaznamenaný v novembri a decembri. Tieto prietoky sa pohybovali v rozpätí 30 až 98 % príslušných dlhodobých hodnôt. V povodí Dunajca boli minimálne priemerné mesačné prietoky dosiahnuté vo februári a v jesenných mesiacoch a pohybovali sa v rozpätí 32 až 112 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

Maximálne kulminačné prietoky v povodí Popradu a Dunajca sa vyskytli v júli. Povodne zasiahli toky vo Vysokých Tatrách, 50 až 100 - ročný prietok bol dosiahnutý na Javorinke (Podspády), 20 až 50 - ročný prietok bol dosiahnutý na Bielej vode (Lysá Poľana) a na Studenom potoku (Stará Lesná), 20 - ročný prietok bol dosiahnutý na Velickom potoku (Batizovce) a 10 - ročný prietok bol dosiahnutý na Lipníku (Červený Kláštor). Na ostatných tokoch boli väčšinou dosiahnuté 2 až 5 - ročné prietoky.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli v marci, novembri a decembri. Prietoky sa pohybovali v rozpätí Q_{270d} až Q_{355d} príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{ma1961-2000}$.

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 2018 bol v celom povodí aktívny.

Celkové odbery vody v povodí dosiahli $0,299 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 11,0 % oproti predchádzajúcemu roku. Odbery z povrchových vôd ($0,065 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli oproti predchádzajúcemu roku o 5,8 % a odbery z podzemných vôd ($0,201 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) klesli o 12,6 %. Odbery z povrchových vôd pre vodovody ($0,058 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) v roku 2018 mierne klesli o 9,4 % a pre priemysel vzrástli z $0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje 28,6 %. Vypúšťania klesli z $0,981 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,821 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, čo predstavuje pokles o 16,3 %.

V hodnotenom roku bolo v povodí Popradu 107 aktívnych užívateľov a 4 pasívni užívatelia povrchovej vody. Najvýznamnejšími odberateľmi boli PVS, a.s. Stará Ľubovňa ($0,031 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a PVS, a.s. Biela Voda ($0,014 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Tieto odbery spolu predstavujú 69,4 % z celého množstva realizovaných odberov v povodí v roku 2018. Medzi najvýznamnejšie vypúšťania patria vypúšťania PVS, a.s.

cez kanalizácie miest Poprad, Stará Ľubovňa a Kežmarok ($0,457 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,107 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $0,080 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$), tvoriacich 76,2 % 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 2018 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 1.1.2018 v akumuláčnych nádržiach hodnotených vo VHB SR za rok 2017 predstavovali 1032,7 mil. m³, čo reprezentuje 89,0 % celkového využiteľného objemu vody v akumuláčnych nádržiach. Najnepriaznivejšia východisková situácia pre rok 2018 z hľadiska zásob vody bola na VN Boleráz (36,37 % zásobného objemu). Všetky ostatné VN boli naplnené na 50 až 100 % svojho zásobného objemu. VN Kunov bola počas roka 2017 vypustená z dôvodu čistenia až do októbra. K 1.1.2018 bola napustená na 19,1 % zásobného objemu..

Tab. 4 Zoznam vodných nádrží bilancovaných vo VHB SR za rok 2018 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	298	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	21,7	0,99	32,8	37

	3040VZ	Hričov	Váh	áno	7148,5	245,6	2,07	6,39	8,467
	3320VZ	Nosice	Váh	áno	7896,6	209	12	23,9	35,9
	3940VZ	Trenčianske Biskupice	Váh	-	9267	161,9	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	179,8	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	Klenovecká 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. Na väčšine nádrží prevládalo počas roka nadlepšovanie prietokov, akumulácia prietokov bola zaznamenaná najmä v mesiacoch január, marec, apríl, jún a december. Maximálna hladina vyššia ako maximálna prevádzková hladina bola v roku 2018 zaznamenaná vo VN Nitrianske Rudno v januári, VN Môťová

v marci, vo VN Málinec v apríli, vo VN Ružiná v máji a júni, vo VN Klenovec, VN Bukovec, VN Zemplínska Šírava a VN Zemplínska Šírava v apríli.

K 1.1.2019 celkový využiteľný objem hodnotených akumuláčnych nádrží oproti 1.1.2018 klesol z 1032,7 mil.m³ na 726,4 mil.m³, čo predstavuje pokles o 30,0 %. 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.

Vo VHB za rok 2018 bol hodnotený výpar v 17 vodných nádržiach, z toho v 13 akumuláčnych. Celkový priemerný výpar z vodných nádrží oproti roku 2017 vzrástol z 1,717 m³.s⁻¹ na 1,854 m³.s⁻¹ v roku 2018.

Tab. 5 Akumulačné nádrže SR v roku 2018

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 1.1.2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Minimálna hladina v r. 2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Maximálna hladina v r. 2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Zásoba [mil.m ³] % zásob. objemu
Morava	Buková	287,29	289,29	289,79	288,62	288,90	288,62	1	289,29	6	0,48
		0,60	1,24	1,42	1,01	1,08	1,01		1,24		75,6
	Kunov	223,50	228,45	229,07	224,90	225,32	224,87	1	225,74	5	0,63
		0,53	2,70	3,14	0,95	1,16	0,94		1,34		29,0
Morava - spolu		1,1	3,9	4,6	2,0	2,2					1,1 32,4
Váh	Liptovská Mara	539,60	564,89	565,69	562,84	558,31	558,04	12	563,24	7	196,08
		25,00	345,00	361,90	303,70	221,08	216,62		311,66		61,3
	Orava	586,44	601,84	602,94	600,66	599,15	597,19	3	600,73	1	217,84
		36,20	336,20	367,20	298,46	254,04	202,23		300,63		72,6
Turiec	Nová Bystrica	560,40	598,50	600,21	597,54	593,95	593,10	12	597,56	1	21,84
		0,99	33,79	37,01	28,29	22,83	21,65		28,32		66,6
	Turček	736,50	777,30	778,10	774,86	772,64	772,66	12	775,06	1	7,84
		0,30	10,20	10,60	9,17	8,14	8,15		9,27		79,2
Váh - spolu		62,49	725,19	776,708	639,625	506,087					443,6 62,1
Nitra	Nitrianske Rudno	314,60	321,60	322,60	321,70	319,65	318,24	12	321,78	1	1,96
		0,45	3,64	4,41	3,83	2,41	1,69		3,89		61,5
Nitra - spolu		0,45	3,64	4,41	3,83	2,41					
M. Dunaj	Boleráz	182,30	187,10	188,00	185,04	184,62	179,60	10	186,28	6	0,52
		0,08	2,08	2,46	0,81	0,60	0,00		1,50		26,06
M. Dunaj - spolu		0,08	2,08	2,46	0,81	0,60					26,06
Hron	Hriňová	539,60	565,20	565,40	562,54	558,27	558,29	12	564,74	4	4,00
		0,23	7,28	7,38	6,00	4,23	4,24		7,05		56,8
	Môťová	296,60	302,60	303,60	302,39	302,31	302,01	1	302,90	3	1,96
		0,22	2,35	2,93	2,23	2,18	2,00		2,52		92,0
Hron - spolu		0,444	9,626	10,313	8,223	6,408					6,0 60,4

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 1.1.2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Stav k 1.1.2018 [m n.m.] [mil. m ³]	Minimálna hladina v r. 2017 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Maximálna hladina v r. 2017 [m n.m.] [mil. m ³]	Mesiac	Zásoba [mil.m ³] k 1.1.2018 % zásob. objemu
Ipeľ	Málinec	315,00	345,50	346,50	344,09	341,48	341,44	11	345,57	4	18,22
		1,41	25,11	26,62	23,09	19,63	19,58		25,22		76,9
	Ružiná*	242,00	255,00	255,60	254,58	253,56	253,51	12	255,05	5-6	11,14
		0,58	14,50	15,55	13,76	11,99	11,91		14,59		82,0
Ipeľ - spolu		1,985	39,611	42,17	36,850	31,615					29,6 73,7
Slaná	Klenovec	361,00	377,25	378,80	376,73	375,17	375,18	12	377,50	4	5,37
		0,79	7,47	8,43	7,15	6,16	6,17		7,63		80,4
	Teplý Vrch	212,00	220,70	221,20	219,84	219,74	219,68	11	220,64	6	3,77
		0,07	4,76	5,28	3,93	3,84	3,78		4,70		80,4
Slaná - spolu		0,860	12,230	13,712	11,080	10,002					9,1 71,13
Bodva	Bukovec	380,00	415,75	417,75	412,98	411,11	411,13	12	416,80	4	14,90
		0,75	19,83	21,76	17,27	15,65	15,67		20,83		78,11
Bodva - spolu		0,75	19,83	21,76	17,27	15,65			20,83		78,11
Hornád	Palcemanská Maša	769,60	786,10	786,10	784,85	784,40	783,75	10	786,00	4	8,25
		0,77	11,06	11,06	9,37	9,02	8,52		10,28		80,1
	Ružín	298,00	326,60	327,60	326,59	323,92	323,47	12	326,59	1	32,77
		4,92	48,45	51,95	45,92	37,69	36,47		45,92		75,3
Hornád - spolu		5,69	59,51	63,01	55,284	46,7					41,0 76,2
Bodrog	Starina	315,00	340,00	343,00	339,74	332,63	332,63	12	339,92	4	27,89
		3,76	48,79	56,95	48,11	31,65	31,65		48,58		61,9
	Zemplínska Šírava	107,39	113,95	116,19	113,39	111,53	111,52	12	114,21	4	102,70
		57,00	234,00	304,00	212,84	159,70	159,42		237,10		58,0
	Veľká Domaša	146,20	162,00	163,50	161,63	153,47	153,42	12	162,23	4	47,99
		16,60	153,20	172,50	148,21	64,59	64,18		156,01		35,1
Bodrog - spolu		77,4	436,0	533,5	409,2	255,9					178,6 49,8
SR		151,2	1311,6	1472,5	1184,1	877,7					726,4 63

4.3.2 Prevody vody

Vo VHB povrchových vôd sa hodnotil v roku 2018 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 2018, množstvo prevedenej vody vzrástlo na prevode Dunaj – Malý Dunaj, Krivánsky potok – Budínsky potok v povodí Ipľa a Hnilec (Hornád) - Slaná. 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]	
			2017	2018	2017	2018
1165DP 8010WP	Dunaj (Dunaj)	Malý Dunaj (Malý Dunaj)	819051,264	938838,816	23,992	29,770
1660VP 5580RP	Turiec (Váh)	Hron (Hron)	5570,986	4779,302	0,177	0,152
7582NP 9745VP	Žitava (Nitra)	Stará Žitava (Váh)	42238,109	14848,704	1,339	0,471
6775RP 8600RP	Hron (Hron)	Perec (Hron)	152479,498	144732,960	4,835	4,589
2450IP 2555IP	Krivánsky p. (Ipel')	Budínsky p. (Ipel')	3907,440	6646,579	0,124	0,211
2355HP 1060SP	Hnilec (Hornád)	Slaná (Slaná)	25412,573	27213,494	0,806	0,863
5680BP 6010BP	Topľa (Bodrog)	Manov k. (Bodrog)	8252,496	7409,318	0,262	0,235

5. ZÁVER

5. ZÁVER

Rok 2018 je hodnotený ako zrážkovo suchý rok. Jednotlivé mesiace mali rozličný charakter. V januári spadlo na územie SR 38 mm zrážok, čo predstavuje 83 % normálu a klasifikujeme ho ako normálny mesiac. Vystriedal ho zrážkovo taktiež normálny február (50 mm, 119 % normálu). Marec s hodnotou 59 mm zrážok bol vlhký mesiac, kým nasledujúce mesiace apríl a máj boli suché (29 mm, 53 % normálu a 55 mm, 72 % normálu). Nasledoval najvlhší mesiac roku jún, kedy nadbytok zrážok dosiahol maximum 21 mm (124 % normálu). Júl bol klasifikovaný ako suchý mesiac s hodnotou 67 mm, zodpovedajúcou 74 % normálu. August a september boli zrážkovo normálne mesiace (83 % a 103 % normálu). Október bol suchý mesiac s hodnotou 27 mm zrážok, čo je 44 % normálu. Najsuchším mesiacom bol veľmi suchý november, kde pri 27 mm zrážok dosiahol zrážkový deficit hodnotu 35 mm. Rok ukončil zrážkovo vlhký december (69 mm, 130 % normálu). Pri celkovom hodnotení roka 2018 došlo k deficitu zrážok 89 mm.

Zrážkovo normálnym bolo povodie Hrona, Hornádu, Bodrogu, Dunajca a Popradu (91 až 100 % príslušného normálu), zrážkovo suchými boli povodia Dunaja, Váhu, Nitry, Ipľa a Bodvy (83 až 89 % príslušného normálu), ostatné povodia boli zrážkovo veľmi suché (77 až 78 % 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 57 až 92 % normálu, odtečené množstvo ani v jednom povodí nepredstavovalo viac ako 100% dlhodobého priemeru. Ročné odtečené množstvo v SR v roku 2018 dosiahlo 77 % dlhodobého priemeru.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali na západnom Slovensku v najmä januári (Morava, Dunaj, dolná časť povodia Váhu, Nitra), v na zvyšných povodiach prevažne v marci a apríli a percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 29 až 337 % príslušných $Q_{ma}/1961-2000$. Na hlavnom toku Dunaja bol výskyt maximálnych priemerných mesačných prietokov zaznamenaný v januári s relatívnymi hodnotami 178 až 187 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Minimálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané od augusta do decembra. Ich hodnoty dosahovali 2 až 161 % príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku.

Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli prevažne v marci a apríli, v niektorých povodiach aj v januári, júni, júli, septembri a decembri. Najvýznamnejšie kulminácie na Morave s významnosťou 2 - 5 – ročného prietoku boli dosiahnuté v júni na Sološnickom potoku v Sološnici a septembri na Maline v Jakubove. Vo vodomerných stanicích v povodí Dunaja boli zaznamenané maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 2 – ročného prietoku. V povodí Malého Dunaja maximálne kulminačné prietoky nedosiahli významnosť ani 1 – ročného prietoku. V povodí Váhu bola najvýznamnejšia kulminácia dosiahnutá v júli na Belej v Podbanskom s významnosťou 10 – ročného prietoku. Na Váhu v Liptovskom Mikuláši bol dosiahnutý 2 – ročný prietok, na Ipoltici v Čiernom Váhu a na Boce v Kráľovej Lehote bol dosiahnutý prietok s 1 až 2 – ročnou významnosťou. V povodí Nitry bola najvýznamnejšia kulminácia s významnosťou 1 až 2-ročného prietoku dosiahnutá v marci na Bebrave v Biskupiciach, na Chocine v Nemečkoch a v máji na Handlovke v Handlovej.

Najvýznamnejšie kulminačné prietoky v povodí Hrona boli na Šalingu a Čiernom Hrone v Čiernom Balogu s významnosťou 2 – 5 ročného prietoku, na Štiavničke v Mýte pod Ďumbierom sa vyskytol 2 – ročný prietok. Ostatné kulminácie boli 1 – 2 ročné, alebo nedosiahli ani 1 – ročný prietok. Kulminácie v povodí Ipľa boli nevýznamné a nedosiahli ani 1 - ročný prietok, iba na Budinskom potoku pod vodným dielom Ružiná bol dosiahnutý 2 - ročný prietok. V povodí Slanej bol dosiahnutý 2 - ročný prietok na Slanej vo Vlachove, na Turci v Behynciach a Slanej v Lenartovciach bol dosiahnutý 1 - 2 ročný prietok, na Slanej v Gemerskej Polome a Rožňave, Muráni v Bretke, Blhu v Rimavskej Seči, Rimave vo Vlkyňi boli dosiahnuté 1 - ročné prietoky. V povodí Bodvy bol dosiahnutý 1 až 2 ročný prietok na Bodve v Turni nad Bodvou, v ostatných vodomerných staniách kulminácie neprekročili ani 1 - ročný prietok. Najvýznamnejšie kulminácie v povodí Hornádu boli dosiahnuté na Olšave v Bohdanovciach, Svinickom potoku vo Svinici a Slovinskom potoku v Krompachoch kde bol dosiahnutý 2 - ročný prietok. Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2 - ročný prietok alebo nebol dosiahnutý ani 1 - ročný prietok. V povodí Bodrogu boli najvýznamnejšie kulminácie s významnosťou 2 až 5 – ročného prietoku dosiahnuté na hornom Laborci, na Okne (Remetské Hámre), na Sobraneckom potoku (Sobrance), na Radomke (Giraltovce), Oľke (Jasenovce), na Ondavke (Tovarnianska Polianka) a Chlmci (Zemplínsky Branč). Povodne zasiahli toky v povodí Popradu vo Vysokých Tatrách, 50 až 100 - ročný prietok bol dosiahnutý na Javorinke (Podspády), 20 až 50 - ročný prietok bol dosiahnutý na Bielej vode (Lysá Poľana) a na Studenom potoku (Stará Lesná), 20 - ročný prietok bol dosiahnutý na Velickom potoku (Batizovce), 10 - ročný prietok bol dosiahnutý na Lipníku (Červený Kláštor). Na ostatných tokoch boli väčšinou dosiahnuté 2 až 5 - ročné prietoky.

Minimálne priemerné denné prietoky sa vyskytli najmä v období od júna do decembra, v povodí Moravy aj v máji, v povodí Váhu aj vo februári a marci a v povodí Popradu aj v marci. Pohybovali sa v rozpätí Q_{180d} až Q_{364d} dlhodobých hodnôt, vo viacerých vodomerných staniách klesli pod Q_{364d} .

Vo vodohospodárskej bilancii množstva povrchových vôd za rok 2018 je hodnotených 32 nádrží, z čoho je 20 akumulčných. Ich celkový využiteľný objem je asi 1 300 mil. m³. Celkové zásoby vody k 1.1.2018 v akumulčných nádržiach hodnotených vo VHB SR za rok 2017 predstavovali 1032,7 mil. m³, čo reprezentuje 89,0 % celkového využiteľného objemu vody v akumulčných nádržiach.

Výsledkom celoročnej manipulácie na vodných nádržiach v priebehu roka k 1.1.2019 boli okrem VN Kunov (29,0 % zásobného objemu), VN Boleráz (26,06 % zásobného objemu) a VN Domaša (35,1 % zásobného objemu) naplnené nad 50 % svojho zásobného objemu. VN Môt'ová ako jediná z hodnotených nádrží bola naplnená nad 90 % svojho zásobného objemu.

K 1.1.2019 celkový využiteľný objem hodnotených akumulčných nádrží oproti 1.1.2018 klesol z 1032,7 mil.m³ na 726,4 mil.m³, čo predstavuje pokles o 30,0 %.

Vo VHB za rok 2018 bol hodnotený výpar v 17 vodných nádržiach, z toho v 13 akumulčných. Celkový priemerný výpar z vodných nádrží oproti roku 2017 vzrástol z 1,717 m³.s-1 na 1,854 m³.s-1 v roku 2018.

Vo VHB povrchových vôd za rok 2018 sa hodnotil vplyv 7 prevodov vody.

Vplyv vodných nádrží a prevodov vody výrazne ovplyvnil hydrologickú situáciu v jednotlivých povodiach. V bilančnom profile Morava - Brodské bol v mesiaci august zaznamenaný napätý bilančný stav, v bilančných profiloch Morava pod Dyjou, Morava nad Malinou a Morava - Devínska Ves bol v auguste zmenený pasívny bilančný stav na aktívny. 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 Orava - Tvrdošín pod VN bol manipuláciou na VN Orava a Tvrdošín zmenený vo februári pasívny bilančný stav na aktívny. V bilančnom profile Nitrianske Rudno pod VN bol manipuláciou na VN Nitrianske Rudno zmenený napätý bilančný stav na aktívny v mesiaci jún a september, pasívny bilančný stav na napätý v júli a auguste, pasívny bilančný stav na aktívny v októbri a novembri a aktívny bilančný stav na pasívny v decembri. V dôsledku nepriaznivej hydrologickej situácie bol v bilančnom profile Bystrica ústie počas mesiacov august až november zaznamenaný napätý bilančný stav a v mesiaci október bol podkročený minimálny bilančný prietok. Manipuláciou na VN Hriňová bol v bilančnom profile Slatina - pod VN Hriňová počas mesiacov september až december zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Kozmálovce a prevodu vody do Perca bol v bilančnom profile Hron – pod VN Kozmálovce zmenený aktívny bilančný stav na napätý v mesiaci august a aktívny bilančný stav na pasívny v mesiaci október, kedy bol podkročený minimálny bilančný prietok. Bilančný stav v bilančnom profile Ida ústie vplyvom manipulácie na VN Bukovec bol v mesiaci august zmenený z pasívneho na aktívny bilančný stav a v septembri z napätého na aktívny bilančný stav. V bilančnom profile Hnilec – pod VN Palcmanová Maša bol počas celého roka okrem mesiacov apríl a máj zmenený aktívny bilančný stav na napätý. Manipuláciou na VN Starina bol v bilančnom profile Cirocha – pod VN Starina počas mesiacov august až december zmenený pasívny bilančný stav na aktívny, v bilančnom profile Cirocha - ústie počas mesiacov august až november zmenený pasívny bilančný stav na aktívny a v bilančnom profile Petrovce nad odberom v mesiaci september zmenený napätý bilančný stav na aktívny. Vplyvom manipulácie na VN Starina a Zemplínska Šírava bol v auguste a septembri zmenený pasívny bilančný stav na aktívny v profile Laborec - Michalovce, 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. Manipuláciou na VN Domaša bol v bilančnom profile Ondava nad Topľou a Bodrog - Streda nad Bodrogom v septembri zmenený napätý bilančný stav na aktívny

Vo VHB za rok 2018 bolo spracovaných 1716 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 pokles v celkových odberoch vody a aj vo vypúšťaní do povrchových vôd. Odbery klesli z $18,325 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $18,289 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a vypúšťania klesli z $19,375 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $18,888 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odbery povrchových vôd klesli o 1,6 % (z $7,729 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $7,605 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) a odbery podzemných vôd vzrástli o 0,8 % (z $10,596 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $10,684 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Pokles odberov z povrchových vôd bol zaznamenaný v povodí Malého Dunaja, Váhu, Nitry, Hrona, Ipľa, Slanej a Popradu. Vypúšťania do povrchových

vôd v roku 2018 oproti predchádzajúcemu roku 2017 klesli o 2,5 %. Pokles vypúšťania bol zaznamenaný v povodí Váhu, Hrona, Slanej, Bodvy, Hornádu, Bodrogu a Popradu.

Údaje o užívaní povrchovej vody za rok 2018 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 2018 (1717) vzrástol oproti predchádzajúcemu roku o 68 užívateľov. Z toho počet skutočne realizovaných užívaní, tzv. aktívnych užívateľov bol 1620 a počet pasívnych užívateľov 97.

Tab. 7 Počet jednotlivých bilancovaných položiek v roku 2018

Povodie		Odbery PV								Spolu		Vypúšťanie		Spolu		Nádrže	Prevody	Výpar	Bilančné profily		
		Vodovody		Priemysel		Závlahy		Poľnohospodárstvo		Spolu zavľ.+poln.				odbery PV						uzivatelia PV	
		A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N						
Morava	2017	0	0	2	1	6	2	0	0	6	2	8	3	53	1	61	4	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	2017	0	0	2	0	21	5	1	0	22	5	24	5	23	0	47	5	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	2017	0	0	2	0	21	4	0	0	21	4	23	4	61	2	84	6	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	2017	9	0	35	2	22	4	0	1	22	5	66	7	312	14	378	21	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	2017	0	0	10	0	12	7	0	1	12	8	22	8	117	0	139	8	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	2017	5	2	32	4	11	0	0	0	11	0	48	6	224	5	272	11	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	2017	1	0	5	1	1	0	1	0	2	0	8	1	76	3	84	4	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	2017	3	1	10	2	4	4	0	0	4	4	17	7	60	1	77	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	2017	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	4	1	18	0	22	1	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	2017	15	1	10	1	0	0	0	0	0	0	25	2	147	2	172	4	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	2017	8	2	8	1	3	0	5	1	8	1	24	4	110	1	134	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	2017	12	1	7	1	1	0	0	0	1	0	20	2	79	1	99	3	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 2017		55	8	125	13	102	26	7	3	109	29	289	50	1280	30	1569	80	32	7	17	137
		63		138		128		10		138		339		1310		1649					
Spolu 2018		54	9	135	12	93	42	3	1	96	43	285	64	1335	33	1619	97	32	7	17	137
		63		146		135		4		139		348		1368		1716					

Poznámka:

A - počet užívateľov, ktorí v roku užívali vodu

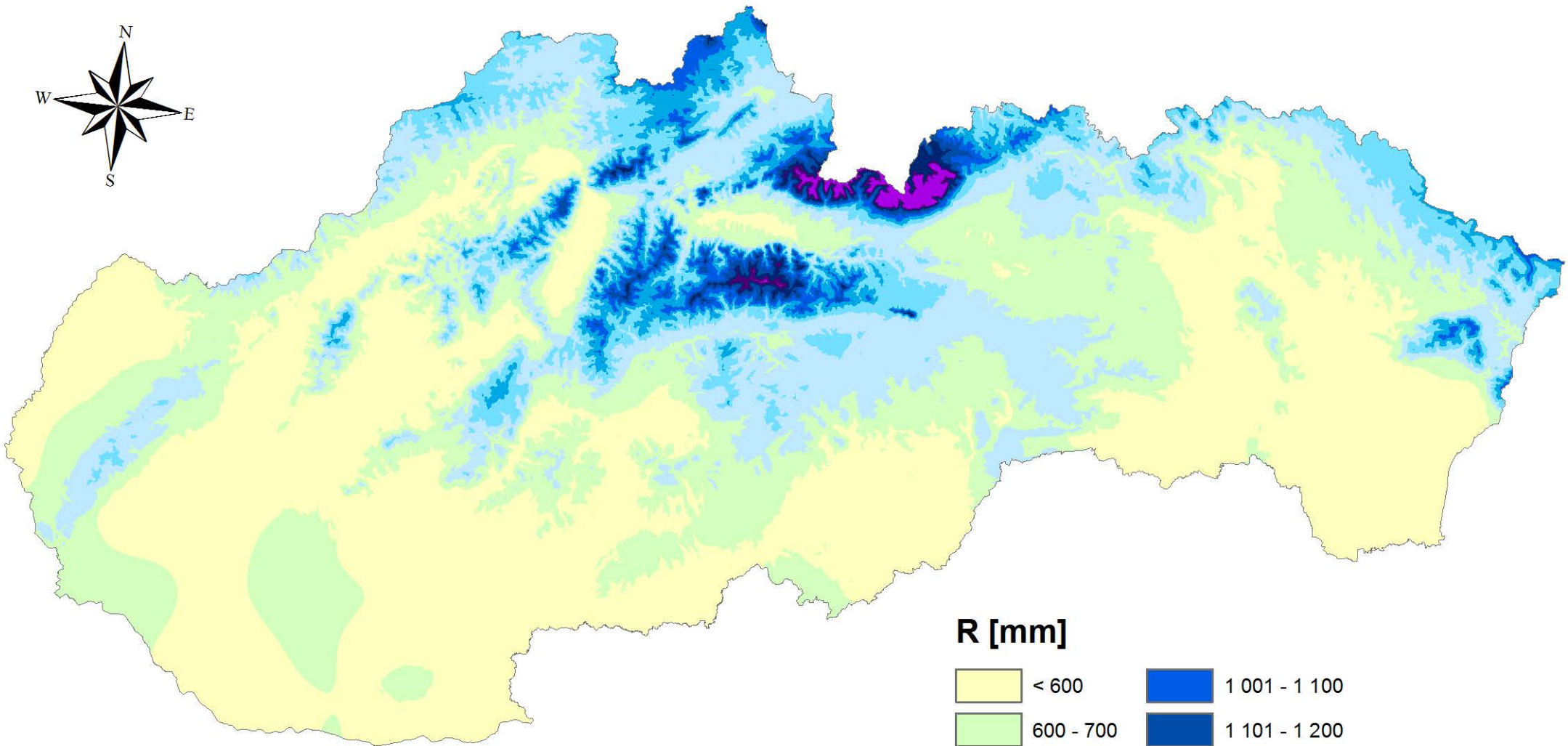
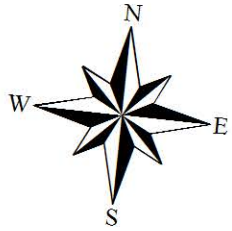
N - počet užívateľov, ktorí v roku vodu neužívali alebo nie sú o nich údaje (v bilančnej zostave sú nulové hodnoty)

Tab. 8 Užívanie vody v roku 2018

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	2017	0,000	0,000	0,008	0,000	0,008	0,008	0,460	0,261	0,053	0,011	0,325	0,027	0,0	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	0,0
Dunaj	2017	0,000	0,697	0,042	0,000	0,042	0,739	0,799	2,534	0,251	0,096	2,881	0,0	23,992	0,0
	2018	0,000	0,777	0,029	0,000	0,029	0,806	0,846	2,430	0,265	0,085	2,780	0,0	29,770	0,0
Malý Dunaj	2017	0,000	0,028	0,300	0,000	0,300	0,328	3,252	0,915	0,987	0,136	2,038	0,007	-23,992	0,0
	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	-29,770	0,0
Váh	2017	0,357	1,918	0,129	0,000	0,129	2,404	5,032	1,847	0,434	0,071	2,352	0,589	-1,162	0,860
	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	2017	0,000	0,280	0,012	0,000	0,012	0,292	1,640	0,619	0,068	0,044	0,731	0,002	1,339	0,000
	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	0,000
Hron	2017	0,146	1,421	0,059	0,000	0,059	1,626	2,670	0,677	0,071	0,022	0,770	0,007	-0,177	0,016
	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
Ipel	2017	0,097	0,000	0,002	0,000	0,002	0,099	0,335	0,064	0,016	0,020	0,100	0,103	0,0	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	0,024
Slaná	2017	0,095	0,020	0,001	0,000	0,001	0,116	0,379	0,149	0,011	0,003	0,163	0,016	-0,806	0,028
	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	2017	0,134	0,075	0,000	0,000	0,000	0,209	0,074	0,131	0,032	0,005	0,168	-0,031	0,0	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	-0,090	0,0	0,020
Hornád	2017	0,076	0,835	0,000	0,000	0,000	0,911	2,561	0,370	0,130	0,012	0,512	0,156	0,806	0,0
	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	0,0
Bodrog	2017	0,533	0,395	0,000	0,000	0,000	0,928	1,192	0,275	0,036	0,015	0,326	1,398	0,0	0,774
	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	0,891
Poprad	2017	0,064	0,005	0,000	0,000	0,000	0,069	0,981	0,156	0,068	0,006	0,230	0,0	0,0	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	0,0	0,0
SR 2017		1,502	5,674	0,553	0,000	0,553	7,729	19,375	7,998	2,157	0,441	10,596	2,274	0,000	1,717
%		19,4	73,4	7,2		7,2	100		75,5	20,4	4,2	100			
%		8,2	31,0	3,0		3,0	42,2		43,6	11,8	2,4	57,8			
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
%		20,0	75,3	5,4		5,4	100		74,8	21,3	3,9	100			
%		8,2	31,3	2,2		2,2	41,6		44,2	12,6	2,3	59,1			

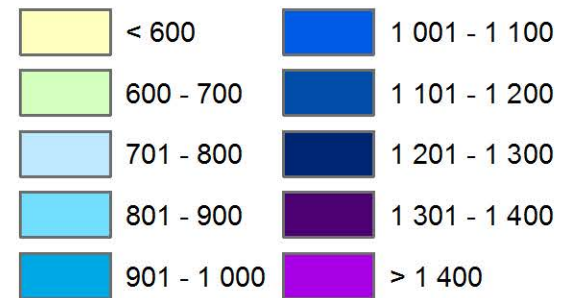
Ročný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku za rok 2018

Annual precipitation total in Slovakia in 2018

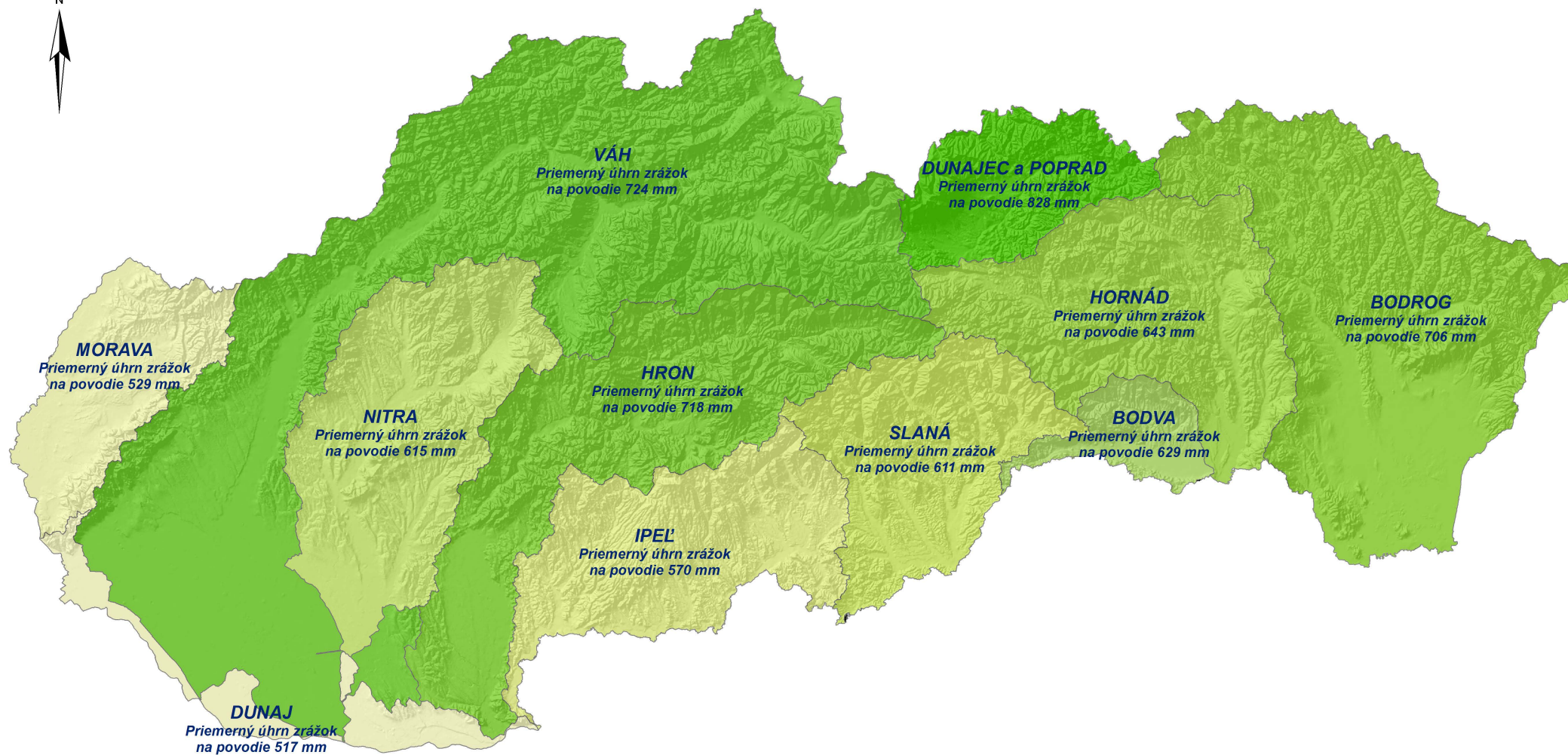


0 20 40 60 80 100 km

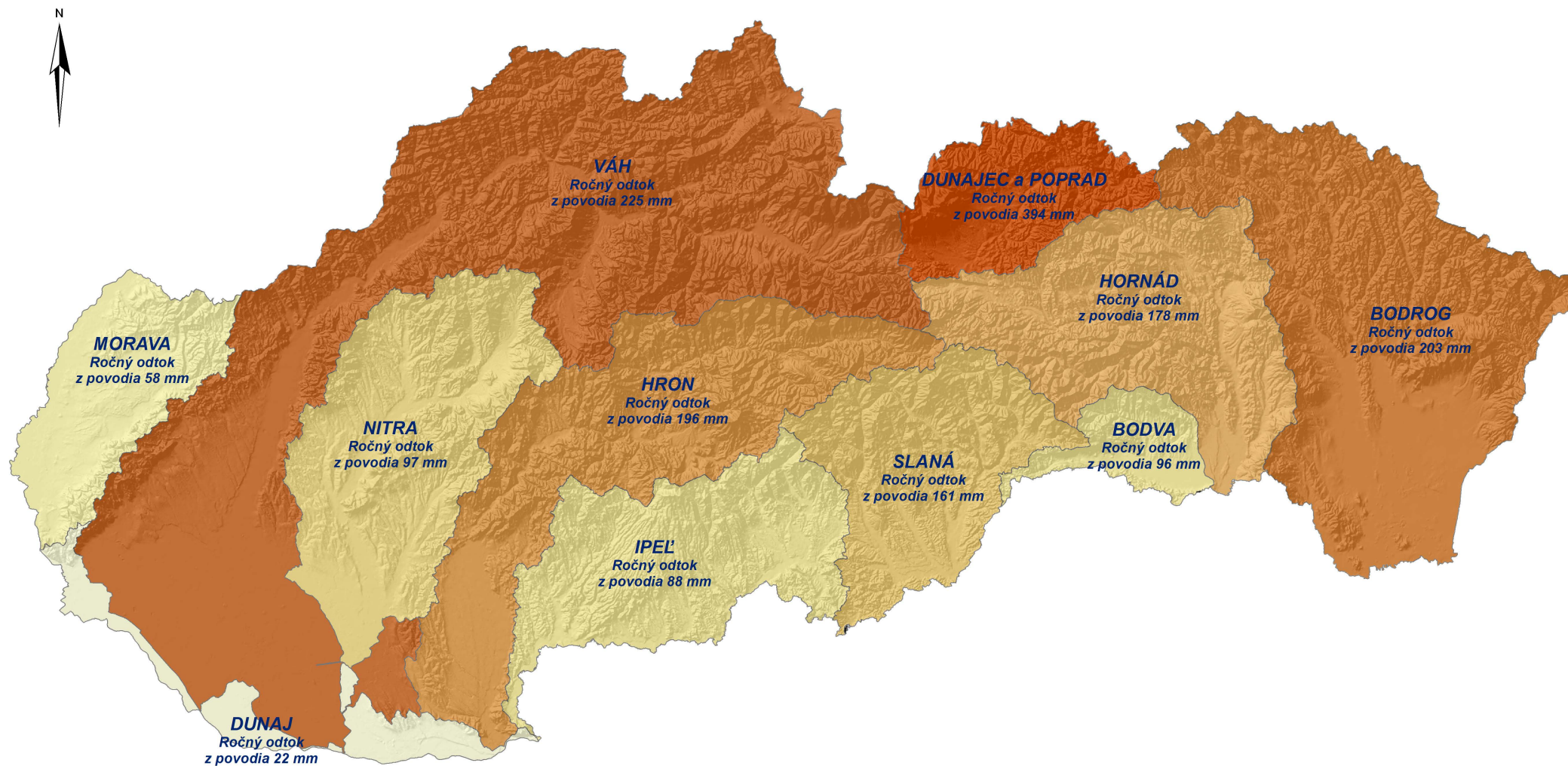
R [mm]



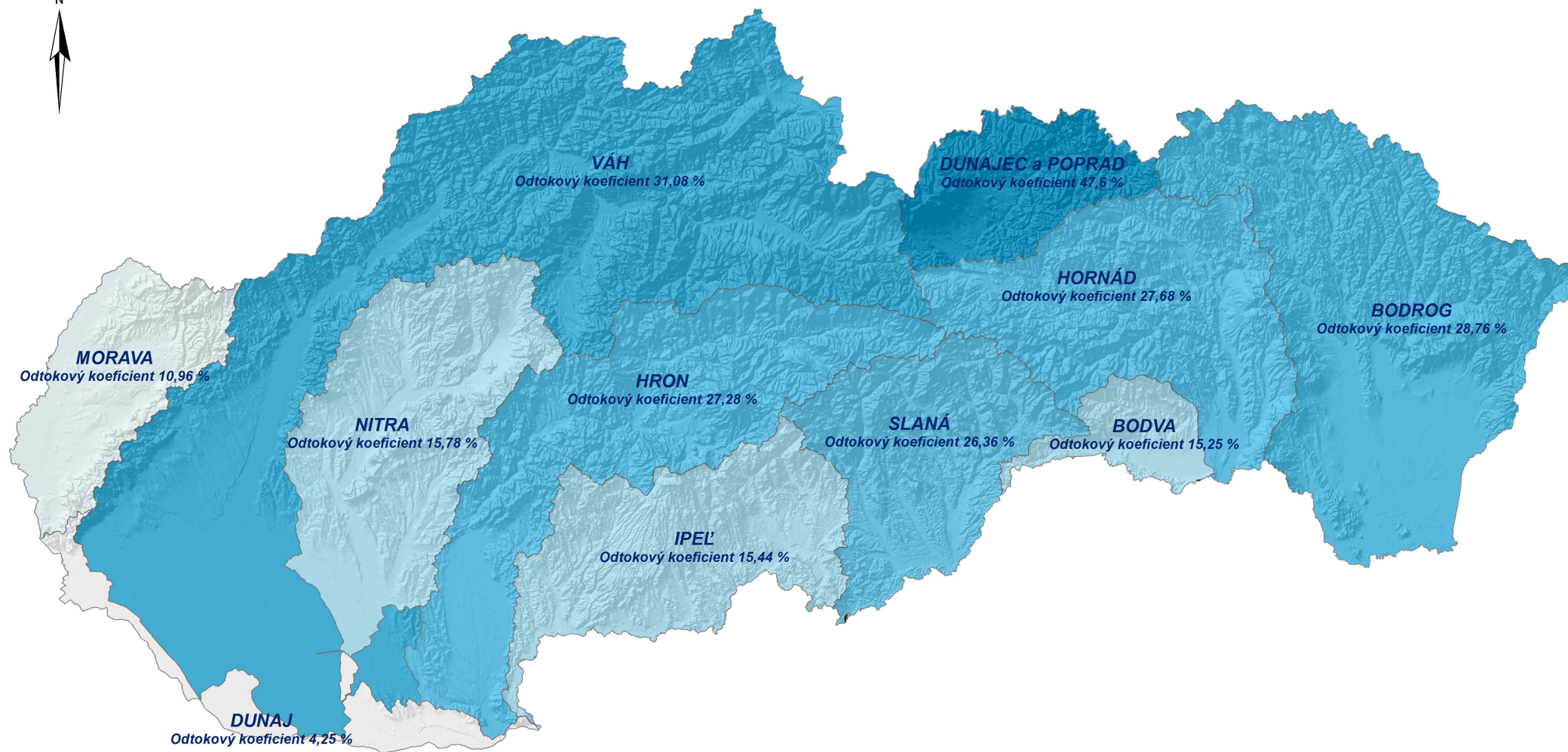
PRIEMERNÝ ÚHRN ZRÁŽOK NA POVODIE [mm] V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2018



PRIEMERNÁ VÝŠKA ODTOKU Z POVODIA [mm] V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2018



ODTOKOVÝ KOEFICIENT (% PRIEMERNÉHO ROČNÉHO ODTOKU Z PRIEMERNÉHO ROČNÉHO ÚHRNU ZRÁŽOK) V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH SR V ROKU 2018



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 bilance. 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 2017. SHMÚ, Bratislava 2018.
- [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 2018**

7. VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VÔD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2018

V tejto kapitole sú uvedení len významní užívatelia povrchových vôd, ktorí v roku 2018 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 2018

ODBERY

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Moravy

3020M5	Malé Leváre	Lakšársky P.	0.000	420.881	0.013	48.3	100.0
	Významní spolu	1	0.000	420.881	0.013	48.3	100.0
	Ostatní	11	278.724	450.654	0.013	51.7	61.7
	Užívanie spolu	12	278.724	871.535	0.026	100.0	212.7

Povodie Dunaja

1400D3	Slovnaft Bratislava	Dunaj	21904.283	24431.241	0.775	96.1	11.5
5097D5	ČS Iža-Marcelová	Patinský kanál	720.519	630.064	0.020	2.5	-12.6
	Významní spolu	2	22624.802	25061.305	0.795	98.6	10.8
	Ostatní	15	713.028	358.536	0.011	1.4	-49.7
	Užívanie spolu	17	23337.830	25419.841	0.806	100.0	8.9

Povodie Malého Dunaja

8793W5	ČS Jánovce	Čierna Voda -5	735.050	755.617	0.024	12.6	2.8
8060W6	HŽO I, HŽO II	Malý Dunaj	2823.981	690.396	0.022	11.5	-75.6
9000W3	Amylum s r.o.	Trnávka -2	810.116	679.029	0.022	11.3	-16.2
8262W5	ČS Hrubý Šur	Malý Dunaj	562.410	636.395	0.020	10.6	13.2

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Malého Dunaja							
8792W5	ČS Nový Svet	Čierna Voda -5	869.223	589.842	0.019	9.8	-32.1
8833W5	ZP z VN Blatné	VN Blatné (Stolicný -1)	407.358	426.287	0.014	7.1	4.6
8791W5	ČS Kráľova pri Senci	Čierna Voda -5	707.183	297.256	0.009	5.0	-58.0
8770W5	ČS Nová Dedinka	Čierna Voda -5	459.430	250.192	0.008	4.2	-45.5
9430W5	ZP ČV III/2 Vozokany	St. Čierna Voda	405.614	245.800	0.008	4.1	-39.4
8257W5	ZP Tomášov	Malý Dunaj	731.397	239.006	0.008	4.0	-67.3
8771W5	ČS Tureň	Čierna Voda -5	501.010	221.492	0.007	3.7	-55.8
	Významní spolu	6	9012.772	3777.566	0.121	63.0	-58.1
	Ostatní	23	1325.956	2216.124	0.070	37.0	67.1
	Užívanie spolu	29	10338.728	5993.690	0.191	100.0	-42.0

Povodie Váhu

0730V3	SCP a.s. Ružomberok	Váh	24859.000	24273.000	0.770	32.1	-2.4
4520V3	SE J. Bohunice	VN Slnava (Váh)	21069.640	21406.431	0.679	28.3	1.6
5060V3	Duslo Šaľa	Váh	8863.607	8856.620	0.281	11.7	-0.1
2469V1	SeVS Pr. Žilina	VN Nová Bystrica (Bystric	7189.500	7239.400	0.230	9.6	0.7
1675V1	StVS - Turček	VN Turcek (Turiec)	3816.187	3624.787	0.115	4.8	-5.0
4690V5	Agrostav Trnava	Horný Dudváh	1765.533	1204.992	0.038	1.6	-31.7
2220V3	Tento a.s. Žilina	Váh	979.079	938.388	0.030	1.2	-4.2
4890V5	ZP Šintava - Pata	VN Kráľová (Váh)	53.000	909.000	0.029	1.2	1615.1
1800V3	Mart. Teplárenská	Turiec -1	924.788	889.762	0.028	1.2	-3.8

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		
Povodie Váhu							
2180V3	Žilinská tepláreň	Váh	654.855	582.950	0.018	0.8	-11.0
0500V3	SA - Invest	Váh	521.144	511.147	0.016	0.7	-1.9
4743V3	Odber elektrárne Malženic	Horný Dudváh	0.000	507.326	0.016	0.7	
1320V3	OFZ Široká	Orava	432.452	435.216	0.014	0.6	0.6
4085V5	ZP Piešťany	Biskupický K.	223.430	416.320	0.013	0.6	86.3
9767V7	ZP Zelený háj - GAMOTA 6	Stará Nitra	180.200	414.329	0.013	0.6	129.9
4405V5	ČS Bašovce	Dubová	830.256	380.361	0.012	0.5	-54.2
3290V3	Tepláreň-Pov.Bystr.	Váh	459.084	348.543	0.011	0.5	-24.1
	Významní spolu	15	72365.125	72209.668	2.290	95.4	-0.2
	Ostatní	73	3584.307	3511.323	0.104	4.6	-2.0
	Užívanie spolu	88	75949.432	75720.991	2.394	100.0	-0.3

Povodie Nitry

6028N3	VN SE Nitrianske Rudno	VN Nitrianske Rudno (Nitr	6455.334	5701.331	0.181	80.1	-11.7
6025N3	Nov.Chem.Závody	VN Nitrianske Rudno (Nitr	2133.103	707.272	0.022	9.9	-66.8
	Významní spolu	2	8588.437	6408.603	0.203	90.0	-25.4
	Ostatní	32	613.873	711.770	0.020	10.0	15.9
	Užívanie spolu	34	9202.310	7120.373	0.223	100.0	-22.6

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Hrona

6771R3	SE Mochovce	VN Veľké Kozmálovce (Hron	21986.000	22836.000	0.724	52.5	3.9
5590R3	KBS Kremnica	Dedicná Štôlna	6780.000	6223.000	0.197	12.5	-8.2
5590R4	KBS Kremnica	Kremnický potok -2	7414.000	5600.000	0.178	12.9	-24.5
4000R1	StVS - Hriňová	VN Hriňová (Slatina)	4375.200	4185.300	0.133	9.6	-4.3
2600R4	Biotika 1	Ľupčica	1675.000	1960.000	0.062	4.5	17.0
5700R3	ZSNP Žiar/Hronom	Hron	1600.705	1746.196	0.055	4.0	9.1
1800R3	Želez.Nov.Zav.Piesok	Bystrianka	1692.428	1684.119	0.053	3.9	-0.5
2960R3	SHP Harmanec	Bystrica -1	1614.967	1478.957	0.047	3.4	-8.4
2600R3	Biotika 3	Hron	574.000	851.000	0.027	2.0	48.3
4320R4	Zvolen. Teplárenská	VN Môťová (Slatina)	480.200	475.400	0.015	1.1	-1.0
8250R5	ČS 1 Želiezovce	Hron	655.727	382.005	0.012	0.9	-41.7
8110R5	ČS 2 Mikula	Hron	809.200	377.100	0.012	0.9	-53.4
5590R3	KBS Kremnica	Dedicná Štôlna	6780.000	0.000	0.000	0.0	-100.0
	Významní spolu	10	49657.427	47039.972	1.491	94.6	-5.3
	Ostatní	44	1677.896	2661.898	0.081	5.4	58.6
	Užívanie spolu	54	51335.323	49701.870	1.572	100.0	-3.2

Povodie Ipľa

1030I1	StVS Malinec	VN Málinec (Ipel)	3047.200	2776.600	0.088	98.2	-8.9
	Významní spolu	1	3047.200	2776.600	0.088	98.2	-8.9
	Ostatní	11	67.211	50.748	0.001	1.8	-24.5
	Užívanie spolu	12	3114.411	2827.348	0.089	100.0	-9.2

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Slanej

3100S1	StVS Rimavská Sobota	Klenovská Rimava	2527.000	2469.700	0.078	70.1	-2.3
1095S1	Vod. Rožňava	Súľovský potok -1	484.048	474.851	0.015	13.5	-1.9
	Významní spolu	2	3011.048	2944.551	0.093	83.6	-2.2
	Ostatní	21	656.659	579.312	0.018	16.4	-11.8
	Užívanie spolu	23	3667.707	3523.863	0.111	100.0	-3.9

Povodie Bodvy

1350A1	VVS -VN Bukovec	VN Bukovec (lda)	4082.470	4109.370	0.130	60.2	0.7
1370A3	US STEEL pod VN Bukovec	VN Bukovec (lda)	2031.521	2459.387	0.078	36.0	21.1
	Významní spolu	2	6113.991	6568.757	0.208	96.3	7.4
	Ostatní	3	495.802	252.593	0.008	3.7	-49.1
	Užívanie spolu	5	6609.793	6821.350	0.216	100.0	3.2

Povodie Hornádu

3560H3	US STEEL	Hornád	24871.080	27020.724	0.857	88.0	8.6
3845H1	MO - vod. Prešov	Torysa	1395.185	1286.185	0.041	4.2	-7.8
3520H3	Tepláreň-Košice	Hornád	1122.088	960.263	0.030	3.1	-14.4
	Významní spolu	3	27388.353	29267.172	0.928	95.3	6.9
	Ostatní	27	1415.710	1445.860	0.044	4.7	2.1
	Užívanie spolu	30	28804.063	30713.032	0.972	100.0	6.6

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Odber 2017	Odber 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Bodrogu

1570B2	Snina VS Starina Ke	VN Starina (Cirocha)	15399.940	15475.524	0.491	52.2	0.5
4480B3	Bukocel	Ondava	7068.298	6456.975	0.205	21.8	-8.6
3560B3	SE - Vojany	Laborec	4426.683	5083.608	0.161	17.1	14.8
1740B1	Vod. Humenné	Kamenica	1005.080	1019.990	0.032	3.4	1.5
1880B3	Chemes a.s.	Laborec	488.567	498.542	0.016	1.7	2.0
4464B3	TP 2 - vodáreň Ondava - K	Ondava	473.335	494.253	0.016	1.7	4.4
	Významní spolu	6	28861.903	29028.892	0.921	97.9	0.6
	Ostatní	20	439.217	625.402	0.020	2.1	42.4
	Užívanie spolu	26	29301.120	29654.294	0.941	100.0	1.2

Povodie Popradu

1890P1	SV Stará Ľubovňa	Jakubianka	969.620	990.008	0.031	47.5	2.1
1652P1	PVS vod. Biela Voda	Kežmar.Biela Voda	501.208	456.396	0.014	21.9	-8.9
	Významní spolu	2	1470.828	1446.404	0.045	69.4	-1.7
	Ostatní	23	707.292	638.974	0.020	30.6	-9.7
	Užívanie spolu	25	2178.120	2085.378	0.065	100.0	-4.3

VÝZNAMNÍ UŽÍVATELIA POVRCHOVÝCH VOD V JEDNOTLIVÝCH POVODIACH V ROKU 2018

VYPÚŠŤANIA

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Moravy

4210MA	ČOV Devínska Nová Ves	Mláka	1949.518	2059.732	0.065	13.2	5.7
2000MA	ČOV Senica	Teplica -3	1820.251	1888.740	0.060	12.1	3.8
3730MA	ČOV Malacky	Bahno	1633.187	1848.727	0.059	11.8	13.2
1607MA	ČOV Myjava-Turá Lúka	Myjava	1173.116	1316.514	0.042	8.4	12.2
1340MB	ČOV Holíč nová	Morava	878.267	1017.023	0.032	6.5	15.8
4090MA	ČOV Stupava	Mláka	851.460	931.377	0.030	6.0	9.4
1320MA	ČOV Skalica	Kopčiansky kanál	907.806	915.608	0.029	5.8	0.9
4140MA	ČOV Volkswagen	Mláka	606.213	655.125	0.021	4.2	8.1
3810MA	ČOV Plavecký Štvrtok	Oliva	625.077	633.798	0.020	4.0	1.4
2430MA	ČOV Baňa Záhorie -Had'maš	Dúbrava-3 (Had'máš) nový	642.670	573.933	0.018	3.7	-10.7
1740MA	ČOV Brezová pod Bradlom	Brezovský potok-1	455.007	526.665	0.017	3.4	15.7
Významní spolu		11	11542.572	12367.242	0.393	79.0	7.1
Ostatní		42	3070.011	3297.741	0.104	21.0	7.4
Užívanie spolu		53	14612.583	15664.983	0.497	100.0	7.2

Povodie Dunaja

1400DA	ČOV Slovnaft BA Blok 126	Dunaj	10790.873	11491.418	0.364	43.1	6.5
--------	--------------------------	-------	-----------	-----------	-------	------	-----

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Dunaja

1160DD	ČOV Petržalka	Dunaj	9347.696	9312.889	0.295	34.9	-0.4
1566DA	ČOV Hamuliakovo	Dunaj	942.730	1036.405	0.033	3.9	9.9
1580DA	ČOV Šamorín	Dunaj	942.200	1001.340	0.032	3.8	6.3
1480DA	ČOV Istrochem	Dunaj	708.275	870.957	0.028	3.3	23.0
1630DA	ČOV Veľký Meder	KANAL V.MEDER-HOLIARE	642.539	678.933	0.022	2.5	5.7
1648DA	TERMAL VELKY MEDER	Ižopský K.	605.483	596.720	0.019	2.2	-1.4
5490DB	ČOV Štúrovo	Dunaj	577.363	573.778	0.018	2.2	-0.6
Významní spolu		8	24557.159	25562.440	0.811	95.8	4.1
Ostatní		17	713.397	1124.050	0.035	4.2	57.6
Užívanie spolu		25	25270.556	26686.490	0.846	100.0	5.6

Povodie Malého Dunaja

8040WC	ČOV Slovnaft BA Blok 17-1	Malý Dunaj	38923.416	42250.074	1.340	39.0	8.5
8020WB	ČOV Vrakuňa	Malý Dunaj	37583.090	38973.620	1.236	36.0	3.7
9140WA	ČOV Trnava-Zeleneč	Trnávka -2	9524.702	9863.103	0.313	9.1	3.6
9380WA	ČOV D.Streda-Kútniky	K. Gabčíkovo-Topolníky	5481.007	5531.703	0.175	5.1	0.9
8040WB	ČOV Slovnaft BA bl.11	Malý Dunaj	1820.334	1905.067	0.060	1.8	4.7
8860WA	ČOV Modra	Stolicný P.-1	1180.782	1363.681	0.043	1.3	15.5
8761WA	ČOV Senec	Čierna Voda -5	1213.466	1356.722	0.043	1.2	11.8
9460WA	ČOV Galanta	Šárd	1233.728	1285.020	0.041	1.2	4.2

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Malého Dunaja

9180WA	ČOV Comax	Parná	580.484	594.482	0.019	0.6	2.4
9300WA	ČOV Enviral	Dolný Dudváh	619.124	575.370	0.018	0.5	-7.1
8790WA	Bez ČOV Aquathermal	Čierna Voda -5	490.333	547.988	0.017	0.5	11.8
Významní spolu		11	98650.466	104246.830	3.305	96.2	5.7
Ostatní		56	3906.803	4099.458	0.127	3.8	4.9
Užívanie spolu		67	102557.269	108346.288	3.432	100.0	5.6

Povodie Váhu

0900VA	ČOV SCP Ružomberok Hrbolt	Váh	37367.688	36134.676	1.146	24.4	-3.3
3100VA	SČOV Žilina	Váh	19552.069	15877.100	0.503	10.7	-18.8
0560VA	ČOV Liptovský Mikuláš	Váh	13810.365	12559.840	0.398	8.5	-9.1
1640VA	ČOV Martin - Vrútky	Váh	9506.400	7583.100	0.240	5.1	-20.2
5060VA	ČOV Duslo	Váh	5626.369	6148.368	0.195	4.2	9.3
3960VA	ČOV Trenčín-ľavý breh	Váh	4472.720	4586.343	0.145	3.1	2.5
4420VA	ČOV Piešťany	Dubová	3863.582	3773.928	0.120	2.6	-2.3
4520VB	ČOV AE J.Bohunice V2	Drahovský K.	3952.691	3543.241	0.112	2.4	-10.4
9790VA	ČOV Komárno	Váh	2591.448	3040.935	0.096	2.0	17.3
3280VA	ČOV Považská Bystrica	Váh	3570.750	2868.970	0.091	1.9	-19.7
4900VA	ČOV Sereď	Váh	2551.496	2711.937	0.086	1.8	6.3
2440VA	ČOV Čadca	Kysuca	3539.340	2697.624	0.086	1.8	-23.8

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Váhu

3440VA	ČOV Púchov	Váh	3157.322	2688.612	0.085	1.8	-14.8
3800VA	ČOV Dubnica nad Váhom	Nosický kanál	2516.377	2339.024	0.074	1.6	-7.0
1060VA	ČOV Námestovo	VN Orava (Orava)	2192.860	2237.333	0.071	1.5	2.0
4640VA	ČOV Hlohovec	Váh	1727.450	1806.130	0.057	1.2	4.6
3960VB	ČOV Trenčín-pravý breh	Zlatovský P.	1895.270	1664.319	0.053	1.1	-12.2
1440VA	ČOV Dolný Kubín	Orava	1756.832	1584.430	0.050	1.1	-9.8
1240VA	ČOV Nižná	Orava	1805.993	1574.928	0.050	1.1	-12.8
3865VA	ČOV Trenčianska Teplá	Teplička -3	1574.240	1432.744	0.045	1.0	-9.0
4140VA	ČOV Nové Mesto Nad Váhom	Biskupický K.	1574.215	1357.930	0.043	0.9	-13.7
9490VA	ČOV Šaľa	Váh	1264.556	1346.227	0.043	0.9	6.5
0714VA	Bez ČOV Eurocom	Holubí p.	1323.226	1327.884	0.042	0.9	0.4
1750VA	ČOV Turčianske Teplice	Teplica -4	1615.829	1225.754	0.039	0.8	-24.1
3180VA	ČOV Bytča	Váh	1125.787	1119.742	0.036	0.8	-0.5
1320VA	ČOV OFZ Široká	Orava	992.676	966.940	0.031	0.6	-2.6
2540VA	ČOV Kysucké Nové Mesto	Kysuca	1164.941	965.767	0.031	0.6	-17.1
3570VD	ČOV Matador nova	BP Kočkovského kan s VN D	1083.172	838.818	0.027	0.6	-22.6
4380VA	ČOV Stará Turá	Trstie	771.472	768.727	0.024	0.5	-0.4
5100VA	pivovar v Hurbanove -ČOV	Stará Žitava	750.182	764.710	0.024	0.5	1.9
5065VA	ČOV Šaľa Veča	Váh	663.699	692.770	0.022	0.5	4.4
2680VA	ČOV Rajec	Rajčanka	831.261	670.477	0.021	0.4	-19.3

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Váhu

9550VA	Bez ČOV Kolárovo	Váh	327.565	663.316	0.021	0.4	102.5
2370VA	ČOV Turzovka	Kysuca	770.094	585.171	0.019	0.4	-24.0
1860VA	ČOV MT Energetika	Turiec -1	842.725	584.542	0.019	0.4	-30.6
3827VA	bez ČOV Kúpele Trenčiansk	Teplička -3	564.670	581.073	0.018	0.4	2.9
3660VA	ČOV DNV dažďové vody	Lieskovec -1	548.492	534.536	0.017	0.4	-2.5
0591VA	Bez ČOV Tatralandia Lipt.	BP Váhu (Ráztocký p)	0.000	504.383	0.016	0.3	100.0
0308VA	ČOV Tesla Lip. Hrádok	Váh	554.119	466.860	0.015	0.3	-15.7
3290VA	ČOV Tepláreň Považká B.	Váh	719.539	461.631	0.015	0.3	-35.8
4744VB	ČOV Javys	Drahovský K.	429.392	440.414	0.014	0.3	2.6
3972VA	ČOV Trenčianske Stankovce	Váh	390.626	438.959	0.014	0.3	12.4
4944VB	Bez ČOV Galantaterm	Váh	448.678	437.961	0.014	0.3	-2.4
4391VA	Výust' Bez ČOV Eva + Daž.k	Obtokové rameno Váhu	502.369	430.563	0.014	0.3	-14.3
3580VA	ČOV Rona Výust' 1	Lednica	393.788	427.881	0.014	0.3	8.7
3770VA	ČOV Nemšová	Váh	212.166	405.469	0.013	0.3	91.1
Významní spolu		46	145572.356	135862.087	4.309	91.7	-6.7
Ostatní		296	13600.194	12303.828	0.377	8.3	-9.5
Užívanie spolu		342	159172.550	148165.915	4.686	100.0	-6.9

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Nitry

7160NA	ČOV Nitra	Nitra	8598.100	9107.850	0.289	17.4	5.9
6100NA	ČOV Partizánske	Nitra	3160.885	4665.323	0.148	8.9	47.6
5540NA	ČOV Prievidza	Handlovka	5340.134	4419.189	0.140	8.4	-17.2
5330NB	ČOV Baňa Handlová Pri pek	Handlovka	4174.056	3943.908	0.125	7.5	-5.5
7720NA	ČOV Nové Zámky	Nitra	3171.843	3306.776	0.105	6.3	4.3
5600NC	Baňa Cígeľ bez ČOV-hlav.š	BP Moštenice-1 (Hlinky)	3393.199	3189.312	0.101	6.1	-6.0
5930NA	bez ČOV SE Zemianske Kost	Nitra	2554.496	2638.411	0.084	5.0	3.3
5820NA	Výust' ČOV NCHZ	Nitra	2636.383	2606.197	0.083	5.0	-1.1
5650NA	Baňa Nováky ČOV jama AB	Takov	2381.397	2327.121	0.074	4.4	-2.3
6580NA	ČOV Topoľčany	Nitra	2053.142	2308.940	0.073	4.4	12.5
6340NA	ČOV Bánovce nad Bebravou	Bebrava -1	1881.709	1736.672	0.055	3.3	-7.7
7270NA	ČOV Zlaté Moravce	Žitava	1709.595	1634.760	0.052	3.1	-4.4
7670NA	ČOV Šurany	Malá Nitra	1369.587	1522.531	0.048	2.9	11.2
5430NA	ČOV Handlová	Handlovka	1432.525	1409.548	0.045	2.7	-1.6
5775NC	Severná jama-Baňa Mládež	Lehotský p.-6	873.698	892.422	0.028	1.7	2.1
6400NB	ČOV - Tanax	Radiša	795.401	699.207	0.022	1.3	-12.1
6060NB	ČOV Dolné Vestenice	Nitrica	673.982	580.920	0.018	1.1	-13.8
7490NA	ČOV Vráble	Žitava	579.520	563.730	0.018	1.1	-2.7
5600NE	Baňa Cígeľ bez ČOV-odv.št	Krivý potok-2	665.252	545.343	0.017	1.0	-18.0

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Nitry

5260NA	Bez ČOV Kúpele1	BP Nitry (Minerálny p.)	400.756	463.820	0.015	0.9	15.7
	Významní spolu	20	47845.660	48561.980	1.540	92.8	1.5
	Ostatní	100	4043.472	3776.015	0.111	7.2	-6.6
	Užívanie spolu	120	51889.132	52337.995	1.651	100.0	0.9

Povodie Hrona

3540RA	ČOV Banská Bystrica	Hron	15208.136	17520.070	0.556	21.2	15.2
5590RA	Elektrárň Kremnická ban.	Hron	16565.000	14195.000	0.450	17.2	-14.3
7540RA	ČOV Levice	Podlužianka	8816.832	9123.245	0.289	11.0	3.5
6771RA	ČOV AE Mochovce	Hron	5942.185	6554.961	0.208	7.9	10.3
5040RA	ČOV Zvolen	Hron	8211.829	5953.668	0.189	7.2	-27.5
2600RA	Výusť Biotika	BP Hrona (Dúbrava)	3629.000	4477.000	0.142	5.4	23.4
1720RB	ČOV Brezno	Hron	3008.142	2625.478	0.083	3.2	-12.7
5700RB	ČOV ZNSP výusť B	Hron	2755.300	2520.100	0.080	3.0	-8.5
5800RA	ČOV Žiar nad Hronom	Hron	2423.563	2267.657	0.072	2.7	-6.4
4120RA	ČOV Detva	Slatina -1	1844.710	1698.513	0.054	2.0	-7.9
2605RA	Výusť Biotika ČOV	BP Hrona (Dúbrava)	1263.000	1432.000	0.045	1.7	13.4
2960RA	ČOV SHP	Bystrica -1	1529.137	1352.021	0.043	1.6	-11.6
1800RA	ČOV Železiarne Nový záv.	Hron	858.573	1092.062	0.035	1.3	27.2
6400RA	ČOV Nová Baňa	Hron	965.721	998.308	0.032	1.2	3.4

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Hrona

4090RA	ČOV Hriňová	Slatina -1	705.600	637.313	0.020	0.8	-9.7
6280RA	ČOV Auqavita - Žarnovica	Hron	565.212	512.637	0.016	0.6	-9.3
5400RA	Bez ČOV Kremnica-Továrens	Kremnický potok -2	570.800	507.962	0.016	0.6	-11.0
5700RA	ČOV ZNSP výusť A	Hron	487.560	498.090	0.016	0.6	2.2
Významní spolu		18	75350.300	73966.085	2.346	89.4	-1.8
Ostatní		223	8855.146	8790.505	0.274	10.6	-0.7
Užívanie spolu		241	84205.446	82756.590	2.620	100.0	-1.7

Povodie Ipľa

3100IA	ČOV Lučenec	Krivánsky potok	2894.270	2640.225	0.084	23.7	-8.8
4245IB	Lapače olejov Vododrom a	Plachtinský potok	520.000	1699.000	0.054	15.2	226.7
5920IA	ČOV Banská Štiavnica	Štiavnica -2	1503.933	1578.256	0.050	14.2	4.9
4210IA	ČOV Veľký Krtíš-Nová Ves	Krtíš	1001.929	1102.948	0.035	9.9	10.1
2020IA	ČOV Filakovo	Belina	680.214	699.267	0.022	6.3	2.8
5000IE	ČOV Krupina nová	Krupinica	787.260	621.797	0.020	5.6	-21.0
Významní spolu		6	7387.606	8341.493	0.265	74.8	12.9
Ostatní		76	3219.359	2812.746	0.086	25.2	-12.6
Užívanie spolu		82	10606.965	11154.239	0.351	100.0	5.2

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Slanej

1410SA	ČOV Rožňava	Slaná -1	2451.104	2343.920	0.074	20.2	-4.4
3700SA	ČOV Rimavská Sobota	Rimava	2066.733	2166.153	0.069	18.7	4.8
2060SA	ČOV Revúca	Muráň	1484.580	1143.700	0.036	9.9	-23.0
1069SA	ČOV Dobšiná	Dobšinský potok	787.432	697.823	0.022	6.0	-11.4
3000SA	ČOV Tisovec	Rimava	375.487	440.073	0.014	3.8	17.2
3220SA	ČOV Hnúšťa	Rimava	360.876	411.253	0.013	3.6	14.0
Významní spolu		6	6789.849	7202.922	0.228	62.1	6.1
Ostatní		56	5119.126	4396.512	0.140	37.9	-14.1
Užívanie spolu		62	11908.975	11599.434	0.368	100.0	-2.6

Povodie Bodvy

1140AA	ČOV Medzev	Bodva	592.305	542.621	0.017	24.6	-8.4
1431AA	ČOV Šaca	Ida	518.845	496.949	0.016	22.5	-4.2
1261AA	ČOV Moldava/Bodvou	Bodva	375.992	458.101	0.015	20.7	21.8
Významní spolu		3	1111.150	1497.671	0.048	67.8	34.8
Ostatní		16	1230.455	711.242	0.022	32.2	-42.2
Užívanie spolu		19	2341.605	2208.913	0.070	100.0	-5.7

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Hornádu

5010HA	Výusť ČOV U. S. Steel	Sokoliansky P.	28754.117	28804.752	0.913	36.7	0.2
3301HA	ČOV Košice	Hornád	25836.334	22168.159	0.703	28.3	-14.2
4485HA	ČOV Prešov-Kendice, výusť	Torysa	7535.589	8398.054	0.266	10.7	11.4
1485HA	ČOV Spišská Nová Ves	Hornád	4996.035	5192.375	0.165	6.6	3.9
1560HA	ČOV Levoča	Levočský potok	1373.595	1242.532	0.039	1.6	-9.5
2081HA	ČOV Krompachy	Hornád	1136.565	1180.597	0.037	1.5	3.9
3944HB	ČOV Sabinov	Torysa	1046.074	952.768	0.030	1.2	-8.9
1270HA	ČOV Rudné bane	Rudniansky potok-2	620.318	744.925	0.024	1.0	20.1
1040HA	ČOV Hôrka	Tarnovský P.	686.018	673.922	0.021	0.9	-1.8
3903HC	ČOV Lipany	Torysa	650.122	601.346	0.019	0.8	-7.5
2985HA	ČOV PVE Ružín I výusť 1	Hornád	432.740	580.572	0.018	0.7	34.2
Významní spolu		11	73067.507	70540.002	2.235	89.9	-3.5
Ostatní		146	7875.886	7887.025	0.246	10.1	0.1
Užívanie spolu		157	80943.393	78427.027	2.481	100.0	-3.1

Povodie Bodrogu

4480BA	Výusť ČOV Bukocel	Ondava	6725.031	5954.858	0.189	17.6	-11.5
1960BA	ČOV Humenné	Laborec	4926.502	4359.382	0.138	12.9	-11.5
2481BA	ČOV Michalovce	Laborec	3887.030	3512.263	0.111	10.4	-9.6
4800BA	ČOV Bardejov	Topľa	2510.952	2261.521	0.072	6.7	-9.9

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Bodrogu

3560BA	Bez ČOV SE Vojany	Laborec	1851.316	2095.546	0.066	6.2	13.2
5450BA	ČOV Vranov-Lomnica	Topľa	1909.775	1578.475	0.050	4.7	-17.3
6200BB	ČOV Trebišov nová	Trnávka -1	1638.119	1497.442	0.047	4.4	-8.6
1721BA	ČOV Snina	Cirocha	1373.804	1245.208	0.039	3.7	-9.4
4051BA	ČOV Svidník	Ondava	1361.081	1054.040	0.033	3.1	-22.6
4510BB	ČOV Chemko Ondava	Ondava	1077.175	792.091	0.025	2.3	-26.5
2040BA	ČOV Chemko Laborec	Laborec	1154.438	739.152	0.023	2.2	-36.0
7755TA	ŠZTS-OSB Čierna/Tisou	Tisa	578.880	731.880	0.023	2.2	26.4
3230BA	ČOV Pavlovce nad Uhom	Uh	633.694	666.847	0.021	2.0	5.2
4105BA	ČOV Stropkov-nová	Ondava	767.046	640.085	0.020	1.9	-16.6
6950BA	ČOV Čierna nad Tisou	Somotorský K.	597.544	623.825	0.020	1.8	4.4
5170BA	ČOV Bystre - Nová	Topľa	615.888	599.530	0.019	1.8	-2.7
3221BA	ČOV Sobrance	K. Revištia-Bežovce	530.393	477.735	0.015	1.4	-9.9
6041BA	ČOV Sečovce	Trnávka -1	485.258	412.853	0.013	1.2	-14.9
7011BA	ČOV Kráľovský Chlmec	Chlmecký K.	356.953	412.828	0.013	1.2	15.7
Významní spolu		19	32623.926	29655.561	0.937	87.8	-9.1
Ostatní		96	4779.266	4130.957	0.128	12.2	-13.6
Užívanie spolu		115	37403.192	33786.518	1.065	100.0	-9.7

Indikatív	Názov užívateľa	Názov toku	Vypúšťanie 2017	Vypúšťanie 2018		% z množstva 2018	Porovnanie s r. 2017 [%]
			tis.m3	tis.m3	m3.s-1		

Povodie Popradu

1506PA	ČOV Poprad 2 po biol	Poprad	15849.057	14405.275	0.457	55.5	-9.1
1891PA	ČOV Stará Ľubovňa	Poprad	3212.570	3375.111	0.107	13.0	5.1
1653PA	ČOV Kežmarok	Poprad	2994.440	2527.861	0.080	9.7	-15.6
1703PA	ČOV Mesto Spišská Belá	Beliansky potok -1	642.517	608.028	0.019	2.3	-5.4
1526PB	ČOV Tatranské Matliare (T	Skalnatý P.-1	427.190	407.479	0.013	1.6	-4.6
1521PA	ČOV Stará Lesná	Studený P.	407.840	388.120	0.012	1.5	-4.8
2250CA	ČOV Spišská Stará Ves	Dunajec	589.171	347.188	0.011	1.3	-41.1
1042PA	Bez ČOV štrkopiesky Bat.j	Poprad	1816.474	0.000	0.000	0.0	-100.0
1042PB	Bez ČOV štrkopiesky Bat.j	Poprad	1343.434	0.000	0.000	0.0	-100.0
Významní spolu		5	27282.693	21323.754	0.676	82.2	-21.8
Ostatní		81	3682.965	4631.626	0.145	17.8	25.8
Užívanie spolu		86	30965.658	25955.380	0.821	100.0	-16.2