

Správa o priebehu a následkoch povodní na území Slovenskej republiky v období od januára do konca júna 2023

Obsah

1. Úvod.....	2
2. Príčiny a výskyt povodní na území Slovenskej republiky v období od januára do konca júna 2023	2
2.1 Meteorologické príčiny povodní.....	2
2.2 Hydrologická situácia a výskyt povodní.....	5
3. Zistené nedostatky a návrhy opatrení na odstránenie zistených nedostatkov	22
4. Celkové zhodnotenie obdobia prvého polroka 2023	24
5. Prehľad výdavkov vynaložených na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác, peňažných náhrad a povodňových škôd	27
5.1 Výdavky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác.....	27
5.2 Výdavky na vykonávanie povodňových záchranných prác.....	28
5.3 Vyhodnotenie nároku na peňažnú náhradu	28
5.4 Vyhodnotenie povodňových škôd	29
Zoznam skratiek uvedených vo vlastnom materiáli a v tabuľkovej prílohe.....	30

1. Úvod

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky v spolupráci s Ministerstvom vnútra Slovenskej republiky predkladajú na rokovanie vlády Slovenskej republiky Správu o priebehu a následkoch povodní na území Slovenskej republiky v období od januára do konca júna 2023 (ďalej len „správa“) na základe § 19 ods. 11 zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane pred povodňami“). Vláda Slovenskej republiky schválila Správu o priebehu a následkoch povodní na území Slovenskej republiky v období od júla do konca decembra 2022 uznesením vlády Slovenskej republiky č. 183 zo 14. apríla 2023.

V správe sú spracované podklady, ktoré vychádzajú zo správ orgánov vykonávajúcich ochranu pred povodňami a Slovenského hydrometeorologického ústavu, z konkrétnych povodňových situácií na území Slovenskej republiky počas prvej polovice roka 2023, a teda nezahŕňajú všetky príčiny povodní. Ďalšie príčiny povodní sú uvádzané v priebežne aktualizovaných Plánoch manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach Slovenskej republiky, ktorý je dostupný na webovom sídle Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

2. Príčiny a výskyt povodní na území Slovenskej republiky v období od januára do konca júna 2023

V sledovanom období bolo povodňami zasiahnutých sedem krajov Slovenska a to Trnavský, Nitriansky, Trenčiansky, Banskobystrický, Žilinský, Prešovský, a Košický kraj, z toho 20 okresov a 28 miestnych samospráv.

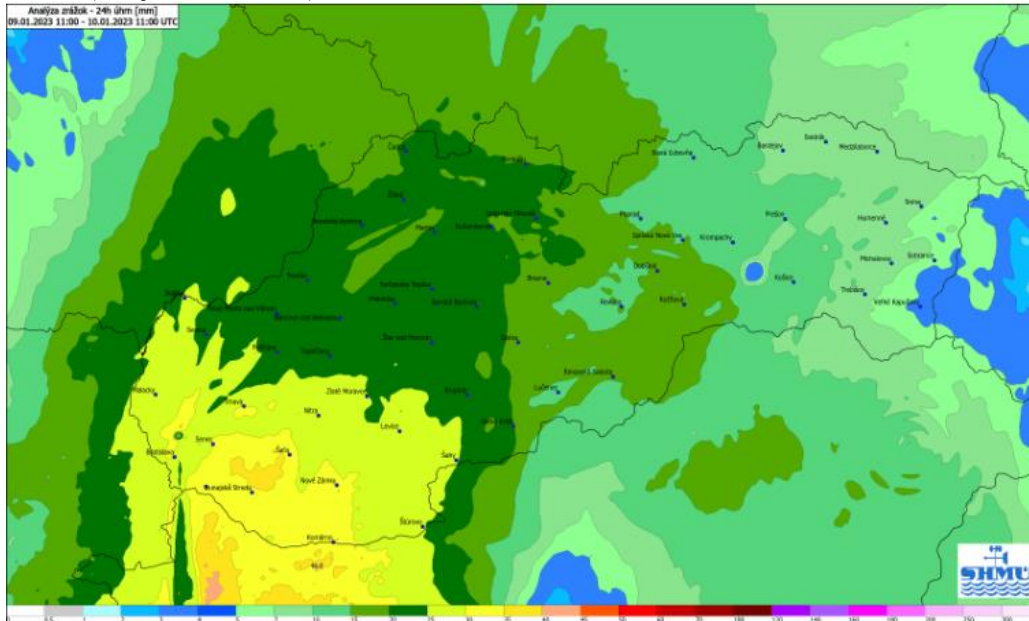
Povodňové situácie sa vyskytli v každom mesiaci, významné boli však privalové povodne v máji a júni. Najväčšiu 50-ročnú významnosť mala povodeň v Pečeniciach (Obr. 6) na Jabložovke (povodie Hrona). Najdlhšia povodňová situácia bola na Latorici vo Veľkých Kapušanoch, s malými prestávkami pretrvávala 74 dní (Obr. 8).

2.1 Meteorologické príčiny povodní

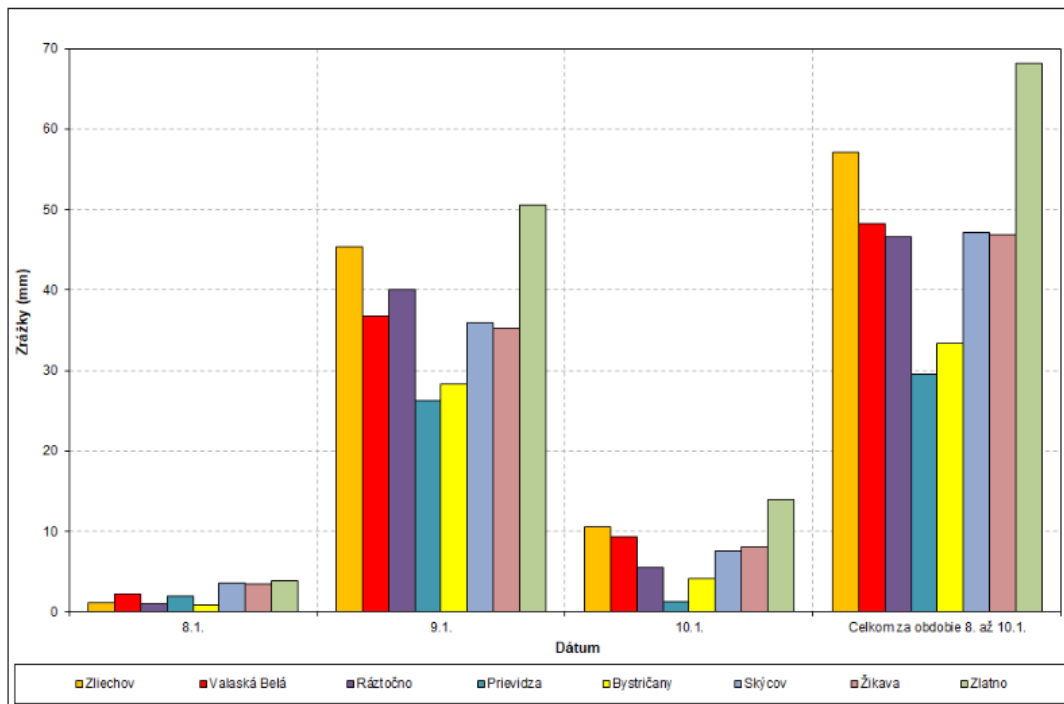
Teplotne aj zrážkovo netypický charakter počasia prevládal v januári 2023. Trvalé, kvapalné zrážky, ktoré január priniesol, spôsobili vzostupy vodných hladín vo viacerých vodomerných staniách. V povodí Hrona, Ipľa a Slanej boli dosiahnuté a prekročené hladiny zodpovedajúce SPA, v niektorých vodomerných staniách aj opakované. Zima 2022/2023 bola poznačená nezvyčajnou variabilitou a nevyspytateľnosťou a to hlavne na východnom Slovensku. Zimu nesprevádzala iba nestabilita teplotných podmienok, ale aj atmosférické zrážky, ktorých bolo v niektorých situáciách až extrémne veľa. Z teplotného hľadiska táto zima skončila ako štvrtá najteplejšia, resp. 89. najchladnejšia aspoň od roku 1931. Teplotne a zrážkovo netypický charakter počasia významne ovplyvnil hydrologickú situáciu. Kladné teploty vzduchu, existencia snehovej pokrývky a výdatné tekuté zrážky od prvej dekády decembra 2022 do polovice apríla 2023 spôsobili v povodiach Bodvy, Hornádu a Bodrogu opakované vzostupy vodných hladín aj s dosiahnutím a prekročením SPA. Na obr. 1 sú zobrazené 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok v jednotlivých povodiach Slovenska zo

dňa 10.01.2023 a na obrázku 2 je zobrazený graf atmosférických zrážok, ktoré sa vyskytli v dňoch 08.01.-10.01.2023 v povodí Nitry.

Obr. 1: 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodiach dňa 10.01.2023 (k 6.00 h)
(zdroj: SHMÚ, 2023)



Obr. 2: Graf atmosférických zrážok (mm) v povodí Nitry, v dňoch 08.01.-10.01.2023 k 6:00 hod
(zdroj: SHMÚ, 2023)



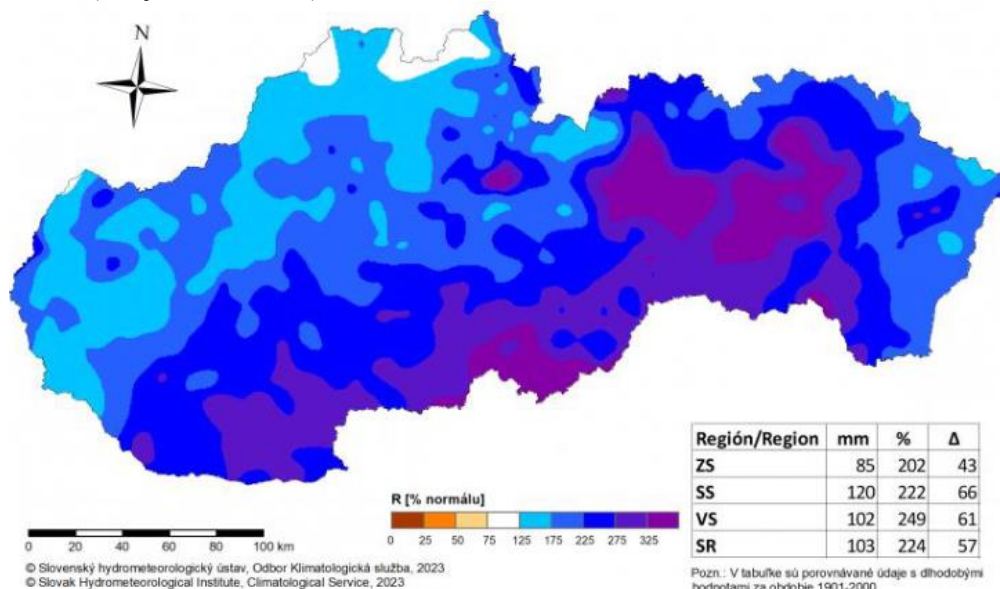
V máji boli na vodných tokoch zaznamenané dve výrazné zrážkové epizódy a to v druhej a tretej májovej dekáde. Príčinné zrážky, ktoré boli zaznamenané počas týchto dvoch epizód spôsobili vzostupy vodných hladín na tokoch v povodí Moravy, dolného Váhu a hornej Nitry, a to až na úroveň SPA.

Počas mája a júna 2023 sa v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej vyskytlo niekoľko povodňových situácií, pri ktorých boli vo viacerých vodomerných staniách (na niektorých aj opakovane) prekročené hladiny zodpovedajúce I. až III. SPA. Premennivé počasie s trvalými zrážkami na začiatku druhej polovice mája malo za následok postupné nasýtenie povodí a následné vzostupy vodných hladín na väčšine tokov. V tretej májovej dekáde boli trvalé zrážky vystriedané krátkodobými intenzívnymi búrkovými lejakmi. Významné zrážkovo-odtokové udalosti boli zaznamenané tiež v priebehu júna. V celom období sa početne vyskytovali tiež sprievodné povodňové javy mimo tokov – najčastejšie v intravilánoch obcí. V tabuľke 1 je súhrn mesačných úhrnom atmosférických zrážok, ktoré sa vyskytli v sledovanom období a na obr. 3 je vyobrazený úhrn zrážok na Slovensku v januári 2023.

Tab. 1: Mesačný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku v 1. polroku 2023 (zdroj: SHMÚ, 2023)

Povodie	Mesačný úhrn na povodia v 1. polroku 2023 (mm)					
	január	február	marec	apríl	máj	jún
Morava	70	34	14	78	91	34
Nitra	98	51	26	43	91	51
Dunaj	86	25	22	54	85	25
Váh	99	72	40	51	90	72
Hron	118	54	46	45	108	54
Ipeľ	115	26	35	43	91	26
Slaná	101	17	45	52	94	17
Hornád	94	23	48	55	74	23
Bodva	96	10	53	60	89	10
Bodrog	98	49	77	48	52	49
Poprad a Dunajec	102	66	51	61	78	66

Obr. 3: Úhrny atmosférických zrážok na Slovensku v januári 2023 v percentách (%) normálu 1991 – 2020 (zdroj: SHMÚ, 2023)



2.2 Hydrologická situácia a výskyt povodní

Povodie Moravy

Január

V januári bola hladina Moravy v 2. týždni (10.01. a 16.01.) vo vzostupe a po zvyšok mesiaca v miernom poklese, až ustálená. Na prítokoch Moravy boli hladiny prevažne ustálené, s miernymi vzostupmi v 2. a 3. týždni. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január na Morave normálny. Na prítokoch normálny až podnormálny a v južnej časti povodia až výrazne podnormálny.

Február

Vo februári bola hladina Moravy v prvej dekáde vo vzostupe a v poslednej dekáde až vo výraznom vzostupe, bez dosiahnutia SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február normálny. Na prítokoch Moravy podnormálny až výrazne podnormálny.

Marec

V marci bol zaznamenaný vzostup hladiny na Morave z manipulácie na českom území a mierny vzostup na začiatku druhej dekády. Neskôr ustálenosť až mierny pokles. Na jej prítokoch bola ustálenosť.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec na tokoch prevažne suchý až výrazne suchý a na samotnej Morave výrazne podnormálny.

Apríl

V apríli bola hladina Moravy ustálená až v miernom poklese. Na prítokoch Moravy boli hladiny takisto ustálené až v miernom poklese. Od 14. mája na Morave a jej prítokoch bol vzostup až výrazný vzostup vodných hladín, v stanici Vysoká pri Morave, aj s dosiahnutým I. SPA.

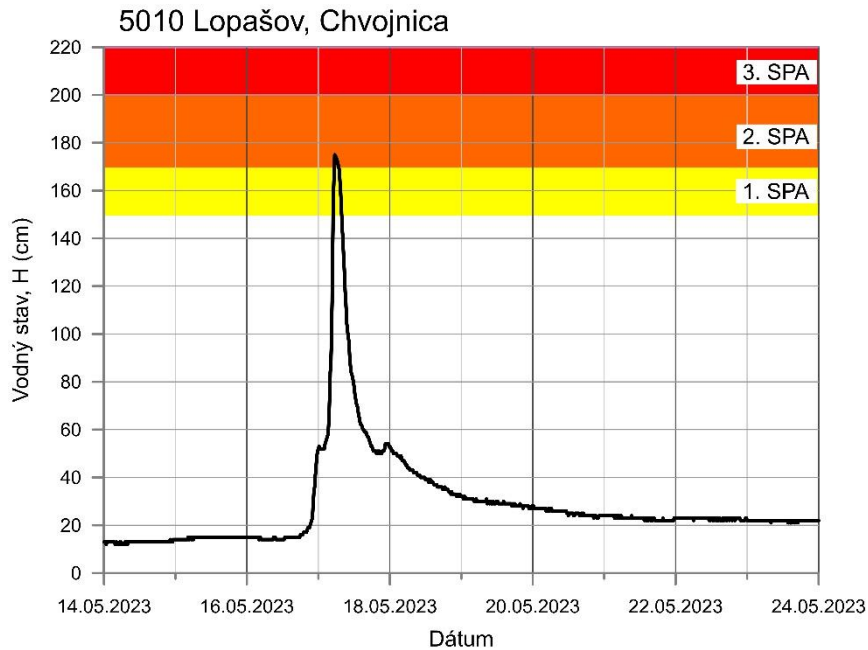
Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl v horných úsekoch prítokov Moravy Teplice a Maliny normálny, v ostatných častiach výrazne podnormálny, na Morave podnormálny.

Máj

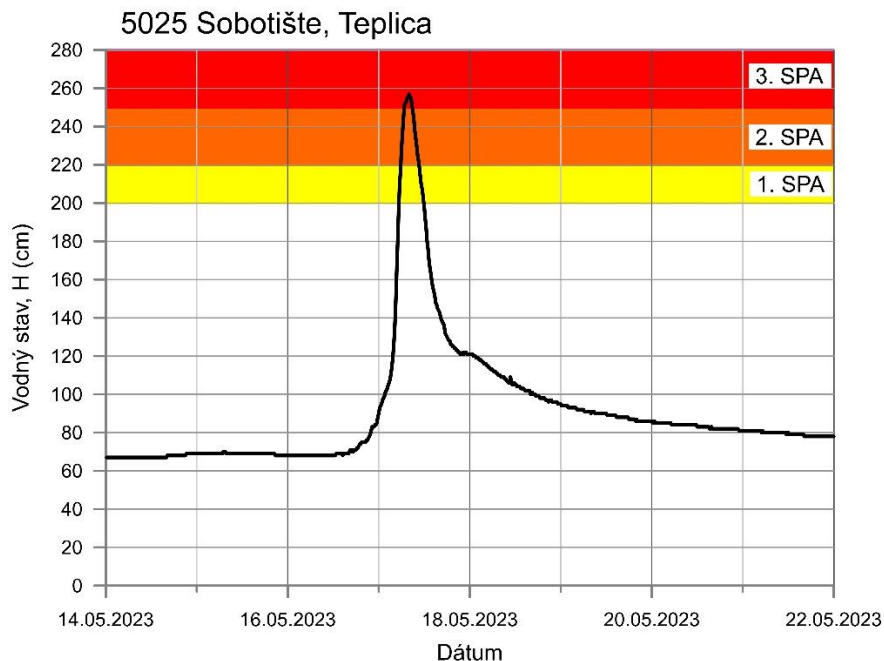
V máji bola hladina Moravy do 16.05. v miernom poklese, následne vo výraznom vzostupe aj s prekročením I. SPA v stanici Moravský Sv. Ján a II. SPA v Kopčanoch. Po zvyšok mesiaca hladina Moravy klesala a od 24. mája mierne stúpala. Na prítokoch Moravy boli hladiny do polovice mesiaca ustálené až v miernom poklese a v priebehu 16. a 17. mája v prechodnom až výraznom vzostupe. Na Chvojnici a Teplici aj s dosiahnutím I. až III. SPA (vid' obr. 4 a obr. 5). V zostávajúcej časti mesiaca boli hladiny prítokov v poklese až miernom poklese.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj na Morave a jej prítokoch prevažne normálny, na Teplici až nadnormálny.

(zdroj: SHMÚ, 2023)



Obr. 5: Povodeň v Sobotišti na Teplici s 10-ročnou kulmináciou (zdroj: SHMÚ, 2023)



Jún

V júni bola hladina Moravy a jej prítokov ustálená až v miernom poklese, na prítokoch medzi 07. až 10. júnom a na začiatku tretej dekády v prechodných vzostupoch z búrok. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún na Morave a na jej prítokoch v južnej časti výrazne podnormálne vodný, v severnej suchý. Myjavské prítoky boli podnormálne vodné.

Povodie Dunaja

Január

V januári bola hladina ustálená až v miernom poklese. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január normálny.

Február

Vo februári bola hladina v prvej a tretej dekáde vo výraznom vzostupe, inak bola ustálená.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február normálny.

Marec

V marci bola hladina spočiatku ustálená, v druhej polovici mesiaca s prechodnými vzostupmi.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec podnormálny.

Apríl

Na začiatku mesiaca bola hladina zvýšená zo zrážok v závere mesiaca marec, dosahujúca však len priemernú mesačnú vodnosť. Potom až do 13. dňa v mesiaci ustálená a 14. apríla vo výraznom vzostupe a následnom poklese s dvoma prechodnými miernymi vzostupmi. V závere mesiaca bola hladina opäť vo vzostupe. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl normálny.

Máj

V máji bola hladina Dunaja v prvej dekáde v miernom poklese, v druhej dekáde vo vzostupe a v jej závere až vo výraznom vzostupe a vo zvyšku mesiaca v poklese. V stanici Bratislava 18. mája dosiahla hladina takmer I. SPA. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj normálne vodný.

Jún

V júni bola hladina Dunaja ustálená až v miernom poklese. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún podnormálne vodný.

Povodie Váhu (bez Nitry)

Január

V januári boli hladiny tokov v povodí horného a stredného Váhu ustálené až v miernom poklese s prechodnými miernymi vzostupmi až vzostupmi na niektorých tokoch v prvej dekáde mesiaca. Prvé SPA boli prekročené v Ivančinej na Turci a v Poluvsí na Rajčanke z dažďa. Hladiny niektorých tokov boli ovplyvnené ľadovými úkazmi.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január v povodí horného a stredného Váhu nadnormálny až výrazne vodný mesiac.

Hladina na dolnom Váhu bola vo vzostupe začiatkom druhej dekády, po zvyšok mesiaca bola ustálená. Na prítokoch horných úsekoch tokov boli hladiny vo vzostupe až výraznom vzostupe a následnom poklese na začiatku druhej dekády a v polovici mesiaca a neskôr ustálené, v stredných a dolných úsekoch vo vzostupe takisto po 09. januári.

Na prítokoch dolného Váhu bol február normálny až výrazne podnormálny.

Február

Vo februári boli v povodí horného a stredného Váhu zaznamenané vzostupy až výrazné vzostupy a následné poklesy na prelome druhej a tretej dekády a v priebehu tretej dekády mesiaca.

Druhé SPA boli prekročené v Jablonke (PL) na Piekielniku, v Ivančinej na Turci, v Čadci na Kysuci a v Poluvsí na Rajčanke. Prvé SPA boli prekročené v mnohých staniach v povodí horného a stredného Váhu. Hladiny niektorých tokov boli ovplyvnené ľadovými úkazmi.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február v povodí horného a stredného Váhu prevažne extrémne vodný, na niektorých miestach normálny až výrazne vodný mesiac.

Hladiny prítokov dolného Váhu boli počas mesiaca február prevažne ustálené, vo vzostupe v horných úsekoch tokov na začiatku mesiaca a na stredných a dolných úsekoch začiatkom tretej dekády.

Na prítokoch dolného Váhu bol mesiac výrazne podnormálny až suchý.

Marec

V marci boli hladiny tokov v povodí horného a stredného Váhu ustálené až v miernom poklese s prechodnými miernymi vzostupmi až vzostupmi na prelome prvej a druhej dekády a v polovici mesiaca na tokoch v povodí Oravy. Prvé SPA boli prekročené vo Východnej na Bielom Váhu a v Dovalove na Dovalovci z topenia snehu s dažďom. Hladiny niektorých tokov boli ovplyvnené ľadovými úkazmi.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec v povodí horného a stredného Váhu vo východnej polovici normálny až výrazne vodný, ojedinele extrémne vodný a v západnej polovici podnormálny až suchý mesiac.

Hladiny prítokov dolného Váhu boli ustálené až v miernom poklese.

Dolný úsek Váhu bol v marci normálne vodný a na prítokoch suchý až extrémne suchý.

Apríl

V apríli boli hladiny tokov v povodí horného a stredného Váhu na nízkych hodnotách ustálené až v miernom poklese s prechodnými miernymi vzostupmi. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl v povodí horného a stredného Váhu extrémne suchý až suchý, na Liptove podnormálny až normálny.

Hladiny prítokov dolného Váhu boli do polovice druhej dekády ustálené 14. a 15. apríla vo vzostupe až výraznom vzostupe aj s dosiahnutím I. SPA v stanici Pezinok na Blatine, a neskôr v miernom poklese.

Dolný úsek Váhu bol v apríli výrazne podnormálny až podnormálny, na prítokoch výrazne podnormálny až suchý.

Máj

V máji boli hladiny tokov v povodí horného a stredného Váhu prevažne ustálené. Vzostupy boli zaznamenané prevažne v druhej dekáde mesiaca. I. SPA boli prekročené v Liptovskom Hrádku na Belej, na Kysuci v Turzovke a Čadci, na Rajčanke v Šuji a v Poluvsí na Bitarovskom potoku v Žiline a v Bytči na Petrovičke.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj v povodí horného a stredného Váhu normálny až nadnormálny, v povodí stredného Váhu podnormálny až výrazne podnormálny.

Hladiny prítokov dolného Váhu boli počas prvej dekády ustálené až v miernom poklese, od polovice druhej dekády do jej konca s dvoma epizódami vzostupu až výrazného vzostupu hladín, a potom na začiatku tretej dekády, 23.05., v krátkodobom vzostupe z búrkovej činnosti. Po zvyšok mesiaca v poklese až miernom poklese. Bez SPA.

Dolný úsek Váhu bol v máji normálne vodný, na prítokoch výrazne podnormálny až podnormálny.

Pri búrkach boli prechodne prekročené III. SPA na Trnávke v profile Bohdanovce a II. SPA na Parnej v profile Horné Orešany.

Jún

V júni boli hladiny tokov v povodí horného a stredného Váhu prevažne ustálené. Mierny vzostup až vzostup boli zaznamenané na konci prvej a v tretej dekáde mesiaca. I. SPA bol prekročený v Trstenej na Oravici a II. SPA krátkodobu v Bešeňovej na Váhu z manipulácie na VD.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún v povodí horného a stredného Váhu prevažne suchý až podnormálny, na Liptove a na Turci miestami normálny.

V povodí dolného Váhu boli hladiny tokov ustálené s prechodnými vzostupmi z búrok.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún v povodí dolného Váhu prevažne suchý až extrémne suchý.

Povodie Nitry

Január

V januári, v prvých desiatich dňoch, bola hladina tokov na Nitre a jej prítokoch zvýšená, a to najmä v závere, kde pri kladných teplotách a dažďových zrážkach dosiahla I., resp. II. SPA vo viacerých staniciach. Neskôr bola v poklese až ustálenom stave.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január v hornej časti povodia a na ľavostranných prítokoch extrémne až výrazne vodný, na Bebrave normálny a na pravostranných prítokoch v strednej časti povodia výrazne podnormálny.

Február

Vo februári bola hladina tokov na Nitre ustálená, na začiatku tretej dekády s výraznými vzostupmi spôsobenými dažďom a topením snehu v pramenných oblastiach povodia. Boli dosiahnuté I. až III. SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február v povodí hornej Nitry a Žitavy nadnormálny až extrémne vodný, v povodí dolnej Nitry normálny.

Marec

V marci boli hladiny tokov v povodí Nitry na začiatku mesiaca v miernom poklese s miernym vzostupom na konci prvej dekády, následným poklesom a neskôr ustálené. Bez SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec v hornej časti Nitry s prítokmi normálny, na Nitrici výrazne podnormálny a na Bebrave a strednej a dolnej časti Nitry výrazne podnormálny až suchý. V povodí Žitavy bol podnormálny.

Apríl

V apríli boli hladiny tokov ustálené až v miernom poklese. V povodí Žitavy bol vzostup hladiny 14. apríla s následným miernym poklesom a vo zvyšku mesiaca bola hladina ustálená. Bez SPA. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl výrazne podnormálny až suchý, len v pramennej oblasti Nitra a Žitavy normálny až podnormálny.

Máj

V máji na Nitre boli hladiny vo vzostupe až výraznom vzostupe na začiatku prvej dekády a v druhej polovici mesiaca, v ostatnom čase v poklese až ustálené. Na Handlovke a Lehotskom potoku boli zaznamenané I. až II. SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac máj prevažne normálne až nadnormálne vodný, na Žitave až extrémne vodný. Na Bebrave však výrazne podnormálny.

Jún

V júni boli hladiny Nitra a jej prítokov ustálené až v miernom poklese s prechodnými vzostupmi a následnými poklesmi medzi 06. až 09. júnom, resp. 06. až 11. júnom na Žitave a 21. júnom na Bebrave.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún na hornom úseku Nitra podnormálny až normálny, na Handlovke a Bebrave suchý až výrazne podnormálny a na Žitave normálny. I. SPA bol prekročený len v stanici Handlová na Nitre 10. júna.

Povodie Hrona

Január

Častá zrážková činnosť zapríčinila kolísanie hladín väčšiny tokov. Z dôvodu postupného nasýtenia povodia boli v priebehu mesiaca pozorované na viacerých monitorovaných tokoch výrazné vzostupy hladín, lokálne aj s dosiahnutím SPA. Stalo sa tak v priebehu druhej a na začiatku tretej dekády mesiaca. Prvé príčinné zrážky, ktoré spôsobili vzostupy hladín, aj s dosiahnutím SPA, sa vyskytli v dňoch 9. a 10. januára na celom území SR. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január výrazne vodný až extrémne vodný z dôvodu povodňových situácií na tokoch stredného a dolného Hrona.

Február

Kvapalné zrážky počas mesiaca nespôsobili výraznejšie vzostupy hladín. Zvyšok prvej februárovej dekády priniesol chladnejší ráz počasia s pribúdajúcimi ľadovými úkazmi. V treťom februárovom týždni sa zvýraznil prílev teplého vzduchu, preto sa začali zásoby snehu výraznejšie topiť. Na tokoch začali postupne prevládať vzostupy hladín a pozvoľný ústup ľadových úkazov, vrátane hôr. S príchodom zrážok počas tretieho februárového víkendu trend vygradoval. Topiaci sa sneh a vyššie úhrny kvapalných zrážok mali za následok výrazné vzostupy hladín na prítokoch stredného (Kľak) a dolného Hrona.

Počas februára nebol zaznamenaný v povodí žiadny SPA na monitorovaných vodných tokoch. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február nadnormálny až extrémne vodný.

Marec

Na prelome prvej a druhej marcovej dekády sme zaznamenali prechod studeného frontu s lokálne výdatnými búrkami (vrátane krupobitia), čo je na danú ročnú dobu nezvyklý jav. Na strednom Slovensku sme zaznamenali podvečerné úhrny zrážok nad 20 mm. V Dobrej Nive spadlo počas piatich hodín 34 mm, čo spôsobilo lokálny, prechodne výrazný vzostup vodného toku Neresnica, ktorá dosiahla v profile Dobrá Niva II. SPA. Povodňovú vlnu nepomohol zmierniť ani suchý polder na pravostrannom prítoku Neresnice, keďže ťažisko zrážok prechádzalo nad východnou časťou Štiavnických vrchov (ľavostranné prítoky Neresnice). Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec výrazne podnormálny v povodí Slatiny (ovplyvnené manipuláciami na VN Môt'ová) a v povodí Hrona bol mesiac normálny až nadnormálny.

Apríl

Na monitorovaných tokoch nebol zaznamenaný žiadny SPA. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl suchý v povodí Slatiny (ovplyvnené manipuláciami na VN Môt'ová) a v povodí Hrona bol suchý až výrazne podnormálny.

Máj

Od začiatku mája až do jeho polovice sa vyskytlo niekoľko zrážkových epizód, nezasiahli však celé územie a spôsobili len prechodné mierne vzostupy až vzostupy vodných hladín. Neskôr, v druhej polovici mesiaca, mali jednotlivé zrážkové periódy za následok postupné nasýtenie povodí a následné výrazné vzostupy na väčšine vodných tokov. Stalo sa tak v treťom kalendárnom týždni od 15.05. Dôvodom vzostupov a prekročení SPA boli najmä zrážky trvalého charakteru, neskôr aj krátkodobé výdatné zrážky búrkového charakteru. V povodí horného Hrona boli príčinou zároveň topiace sa zvyšky snehových zásob. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj normálny až nadnormálny.

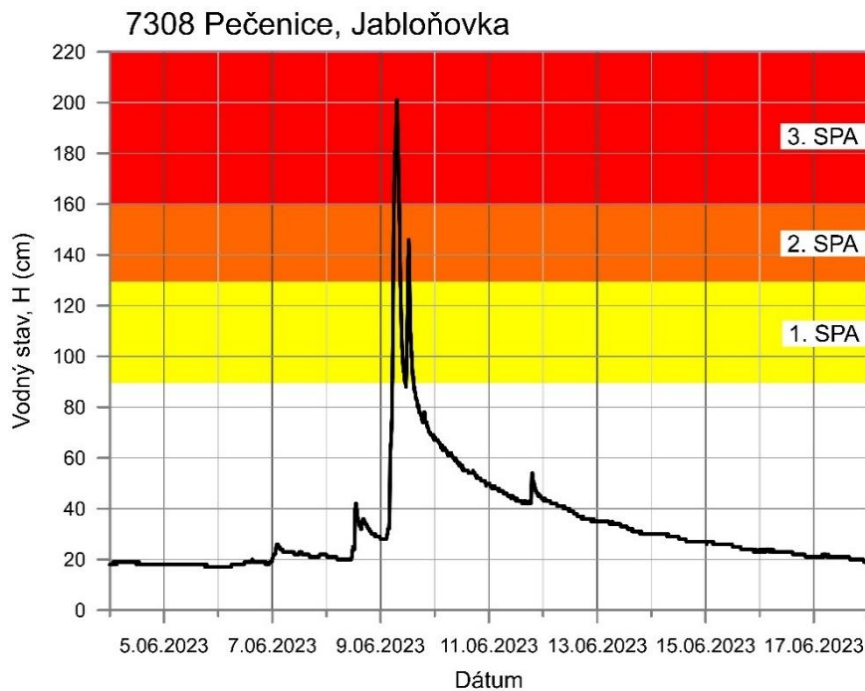
Jún

Podobne ako v máji, aj v priebehu júna sa vyskytlo niekoľko zrážkových periód, pri ktorých došlo k lokálnym výrazným vzostupom vodných hladín, ako aj k početným výskytom sprievodných povodňových javov mimo tokov – najčastejšie v intravilánoch obcí a miest. V posledných dňoch prvej júnovej dekády sme na mnohých miestach zaznamenali výdatné zrážky s priestorovo rozdielnymi úhrnmi. Hladiny zodpovedajúce I. – III. SPA boli 09. júna po búrke a privalovom daždi prekročené na prítokoch stredného a dolného Hrona – na Jabloňovke v Pečeniciach a na Sikenici v Kalinčiakove III. SPA, na Podlužianke v Hronských Kľáčanoch II. SPA a na Slatine v Môt'ovej (nad VN) I. SPA.

No vodnom toku Jabloňovka vo vodomernom profile Pečenice (nad VN Bátorce) sme zaznamenali kulminačný prietok na úrovni 50-ročného prietoku (viď. obr. 6) a na toku Sikenica vo vodomernom profile Kalinčiakovo na úrovni 10-ročného prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún prevažne normálny, lokálne nadnormálny až extrémne vodný.

Obr. 6: Privalová povodeň v Pečeniciach na Jabloňovke s kulmináciou 50-ročného prietoku (zdroj: SHMÚ, 2023)



Povodie Ipľa

Január

Častá zrážková činnosť zapríčinila kolísanie hladín väčšiny tokov. Z dôvodu postupného nasýtenia povodia boli v priebehu mesiaca pozorované na viacerých monitorovaných vodných tokoch výrazné vzostupy hladín, lokálne aj s dosiahnutím stupňov povodňovej aktivity. Stalo sa tak v priebehu druhej a na začiatku tretej dekády mesiaca. Prvé príčinné zrážky, ktoré spôsobili vzostupy vodných hladín, aj s dosiahnutím SPA, sa vyskytli v dňoch 09. a 10. januára na celom území Slovenska. Prechodné dosiahnutie III. SPA bolo pozorované na Štiavnici v Horných Semerovciach.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol január extrémne vodný z dôvodu povodňových situácií na viacerých prítokoch a hlavnom toku Ipľa.

Február

Kvapalné zrážky počas mesiaca nespôsobili výraznejšie vzostupy hladín. Zvyšok prvej februárovej dekády priniesol chladnejší ráz počasia s pribúdajúcimi ľadovými úkazmi. V treťom februárovom týždni sa zvýraznil prílev teplého vzduchu, preto sa začali zásoby snehu výraznejšie topiť. Na tokoch začali postupne prevládať vzostupy hladín a pozvoľný ústup ľadových úkazov, vrátane hôr. S príchodom zrážok počas tretieho februárového víkendu trend vygradoval. Topiaci sa sneh a vyššie úhrny kvapalných zrážok počas týchto dní mali za následok výrazné vzostupy vodných hladín. Počas februára nebol zaznamenaný v povodí žiadny SPA na monitorovaných vodných tokoch.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február podnormálny až normálny.

Marec

Na prelome prvej a druhej marcovej dekády sme zaznamenali prechod studeného frontu s lokálne výdatnými búrkami (vrátane krupobitia), čo je na danú ročnú dobu nezvyklý jav. Na strednom Slovensku sme zaznamenali podvečerné úhrny zrážok nad 20 mm. V Banskej Štiavnici, v pramennej oblasti toku Štiavnica, spadlo podvečer počas štyroch hodín 24,1 mm, čo spôsobilo lokálny prechodne výrazný vzostup vodného toku Štiavnica, ktorá dosiahla v profiloch Hontianske Nemce a Horné Semerovce I. SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec výrazne podnormálny pre nízke zásoby vody v snehovej pokrývke, ktorá v dolnej a strednej časti povodia počas celého mesiaca absentovala.

Apríl

Na monitorovaných tokoch nebol zaznamenaný žiadny SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl výrazne podnormálny.

Máj

Od úvodu mája až do jeho polovice sa vyskytlo niekoľko zrážkových epizód, nezasiahli však celé územie a spôsobili len prechodné mierne vzostupy až vzostupy vodných hladín. Neskôr, v druhej polovici mesiaca, mali jednotlivé zrážkové periódy za následok postupné nasýtenie povodí a následné výrazné vzostupy na väčšine vodných tokov. Stalo sa tak v treťom kalendárnom týždni od 15.05. Dôvodom vzostupov a prekročení SPA boli najmä zrážky trvalého charakteru, neskôr aj krátkodobé výdatné zrážky búrkového charakteru. V Hontianskych Nemciach bola kulminácia 15. mája na úrovni 5-ročného prietoku. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj nadnormálny.

Jún

Podobne ako v máji, aj v priebehu júna sa vyskytlo niekoľko zrážkových periód, pri ktorých došlo k lokálnym výrazným vzostupom vodných hladín, ako aj k početným výskytom sprievodných povodňových javov mimo tokov – najčastejšie v intravilánoch obcí a miest. V posledných dňoch prvej júnovej dekády sme na mnohých miestach zaznamenali výdatné zrážky s priestorovo rozdielnymi úhrnmi. Na vodnom toku Štiavnica, pravostranný prítok dolného Ipl'a, vo vodomerných staniaciach Hontianske Nemce a Horné Semerovce boli 09.06. prekročené hladiny zodpovedajúce I., resp. II. SPA. V Horných Semerovciach kulminovala Štiavnica na úrovni 5-ročného prietoku. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún v hornej časti povodí prevažne nadnormálny, v dolnej časti normálny až podnormálny.

Povodie Slanej

Január

Častá zrážková činnosť zapríčinila kolísanie hladín väčšiny tokov. Z dôvodu postupného nasýtenia povodia boli v priebehu mesiaca pozorované na viacerých monitorovaných vodných tokoch výrazné vzostupy hladín, lokálne aj s dosiahnutím stupňov povodňovej aktivity. Stalo sa tak v priebehu druhej a na začiatku tretej dekády mesiaca. Prvé príčinné zrážky, ktoré spôsobili vzostupy vodných hladín, aj s dosiahnutím SPA, sa vyskytli v dňoch 9. a 10. januára na celom území Slovenska. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol

január výrazne vodný až extrémne vodný z dôvodu povodňových situácií na prítokoch a hlavných tokoch Slanej a Rimavy.

Február

Kvapalné zrážky počas mesiaca nespôsobili výraznejšie vzostupy hladín. Zvyšok prvej februárovej dekády priniesol chladnejší ráz počasia s pribúdajúcimi ľadovými úkazmi. V treťom februárovom týždni sa zvýraznil prílev teplého vzduchu, preto sa začali zásoby snehu výraznejšie topiť. Na tokoch začali postupne prevládať vzostupy hladín a pozvoľný ústup ľadových úkazov, vrátane hôr. S príchodom zrážok počas tretieho februárového víkendu trend vygradoval. Topiaci sa sneh a vyššie úhrny kvapalných zrážok počas týchto dní mali za následok výrazné vzostupy vodných hladín. Počas februára nebol zaznamenaný v povodí žiadny SPA na monitorovaných vodných tokoch.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol február podnormálny až výrazne vodný.

Marec

Prvý jarný mesiac začal v povodí pokojne a bez zrážkovej činnosti. Na tokoch prevládala ustálenosť až mierny pokles vodných hladín. Na prelome prvej a druhej dekády marca sa situácia zmenila. Prechod frontálneho systému lokálne priniesol aj vyššie denné úhrny, zároveň pomerne nečakane zrážky v podobe búrok. Na monitorovaných tokoch nebol zaznamenaný žiadny SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol marec normálny až nadnormálny v povodí Slanej a v povodí Rimavy bol výrazne podnormálny až podnormálny z dôvodu minimálnych až nulových snehových zásob vody v dolných a stredných častiach povodí počas celého mesiaca.

Apríl

Na monitorovaných tokoch nebol zaznamenaný žiadny SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol apríl v povodí Slanej podnormálny až normálny (ovplyvnený prevodom vody z povodia Hnilca) a v povodí Rimavy bol výrazne podnormálny.

Máj

Od úvodu mája až do jeho polovice sa vyskytlo niekoľko zrážkových epizód, nezasiahli však celé územie a spôsobili len prechodné mierne vzostupy až vzostupy vodných hladín. Neskôr, v druhej polovici mesiaca, mali jednotlivé zrážkové periódy za následok postupné nasýtenie povodí a následné výrazné vzostupy na väčšine vodných tokov. Stalo sa tak v treťom kalendárnom týždni od 15.05. Dôvodom vzostupov a prekročení SPA boli najmä zrážky trvalého charakteru, neskôr aj krátkodobé výdatné zrážky búrkového charakteru. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol máj nadnormálny až výrazne vodný v povodí Slanej a výrazne vodný až extrémne vodný v povodí Rimavy.

Jún

Podobne ako v máji, aj v priebehu júna sa vyskytlo niekoľko zrážkových epizód, pri ktorých došlo k lokálnym výrazným vzostupom vodných hladín, ako aj k početným výskytom sprievodných povodňových javov mimo tokov – najčastejšie v intravilánoch obcí a miest. V dňoch 23. až 25. júna sme zaznamenali početné prehánky a búrky, lokálne aj intenzívne

s vysokými krátkodobými úhrnmi. Po intenzívnej búrkovej činnosti bol krátkodobo prekročený III. SPA na toku Muráň vo vodomernej stanici Bretka. K dosiahnutiu hladín zodpovedajúcich II. SPA došlo na Turci v Behynciach, na Gortve v Jesenskom a na Blhu v Rimavskej Seči. Súčasne bol na ďalších piatich vodomerných staniciach prekročený I. SPA. Štatisticky najvýznamnejšie kulminačné prietoky boli operatívne vyhodnotené na Gortve v Jesenskom a na Blhu v Rimavskej Seči. V oboch vodomerných staniciach boli s pravdepodobnosťou opakovania raz za 5 rokov. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol jún lokálne normálny, väčšinou však nadnormálny až extrémne vodný.

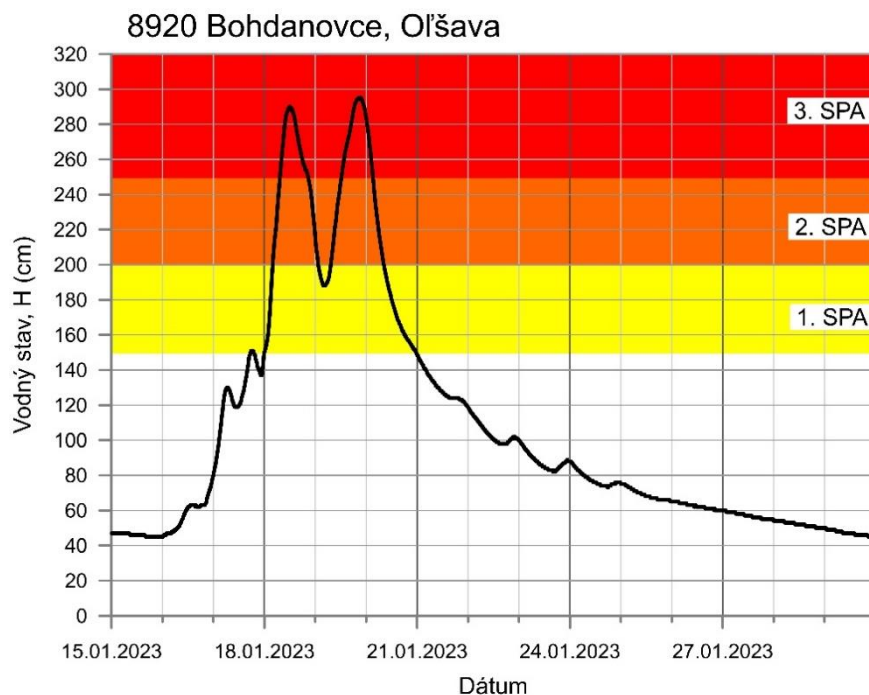
Povodie Hornádu

Január

V dôsledku výdatných zrážok v polovici januára a nasýtenosti povodia bol na vodných tokoch v dolnej časti povodia Hornádu zaznamenaný výrazný vzostup vodných hladín. I. SPA bol dosiahnutý v troch vodomerných staniciach - na Svinickom potoku a na Hornáde, II. SPA bol dosiahnutý v Košických Oľšanoch na vodnom toku Torysa. Vo vodomernej stanici Bohdanovce na toku Olšava bol opakovane dosiahnutý III. SPA (viď. obr. 7). Vodné hladiny na tokoch kulminovali v dňoch od 18.01. do 20.01. Kulminačné prietoky na Toryse a Hornáde boli nižšie ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku, na Svinickom potoku boli na úrovni 1 až 2-ročného maximálneho prietoku a na Olšave na úrovni 5-ročného maximálneho prietoku. Priebeh vodných hladín na Hornáde vo vodomerných staniciach Kysak a Ždaňa bol ovplyvnený aj manipuláciami na VD Ružín.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac január výrazne až extrémne vodný.

Obr.7: Povodňová udalosť v Bohdanovciach na Olšave s dvoma významnými kulmináciami 5-ročnej významnosti (zdroj: SHMÚ, 2023)



Február

Hydrologickú situáciu v povodí Hornádu vo februári okrem zrážok do veľkej miery ovplyvnilo oteplenie spojené s topením existujúcich zásob snehu v povodiach. Snehová pokrývka spočiatku dažďové zrážky absorbovala, neskôr však jej topenie s ďalšími zrážkami prispelo k vzostupu vodných hladín na tokoch. Oteplenie a zvýšené vodné stavy spôsobili ústup ľadových úkazov. V druhej polovici mesiaca boli na tokoch zaznamenané vzostupy vodných hladín, v povodí Torysy najvýraznejšie. I. SPA boli dosiahnuté v štyroch vodomerných staniaciach na tokoch Torysa, Sekčov a Hornád, vo vodomernej stanici Košické Oľšany opakovane. Vodné hladiny na väčšine tokov kulminovali v dňoch od 19.02. do 22.02. Kulminačné prietoky boli nižšie ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku. Priebeh vodnej hladiny, povodňová vlna, ako aj čas kulminácie vo vodomernej stanici Kysak na toku Hornád boli spôsobené manipuláciami na VD Ružín.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac nadnormálny až extrémne vodný.

Marec

Spadnuté zrážky, ktoré priniesla cyklonálna činnosť počas posledného marcového víkendu, spôsobili opäť v povodí Torysy vzostup vodných hladín, najvýraznejšie na vodnom toku Oľšava. Vo vodomernej stanici Bohdanovce na toku Oľšava bol dosiahnutý I. SPA, vodná hladina kulminovala 27.03. Kulminačný prietok bol na úrovni 1-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac v hornej časti povodia Hornádu nadnormálny až výrazne vodný, v povodí Hnilca normálny, inde podnormálny až výrazne podnormálny.

Apríl

Zrážky spadnuté na začiatku druhej dekády apríla spôsobili vzostup vodných hladín opäť v povodí Torysy. Vo vodomernej stanici Košické Oľšany na toku Torysa bol dosiahnutý I. SPA, vodná hladina kulminovala 12.04. Kulminačný prietok bol nižší ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až podnormálny, na malých tokoch výrazne podnormálny.

Máj

Vplyvom výrazných zrážok spadnutých v priebehu niekoľkých dní v polovici mája došlo na tokoch v povodí Hornádu k vzostupu vodných hladín. I. SPA boli dosiahnuté na Hnilci, Hornáde a Toryse, II. SPA na Oľšave. Vodné hladiny na všetkých tokoch kulminovali v priebehu troch dní od 17.05. do 19.05. Vodné hladiny vo vodomerných staniaciach Kysak, Košice a Ždaňa boli ovplyvnené aj manipuláciami na VD Ružín.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac v povodí Hornádu normálny až nadnormálny, na tokoch v povodí Torysy podnormálny.

Jún

Búrky dňa 23. 6. priniesli extrémnu intenzitu dažďa, niektoré presiahli 50 mm za 30 minút, zároveň pomalý pohyb frontu a búrok priniesol aj výrazne kumulatívne úhrny zrážok. Na Gemeri a Šariši lokálne spadlo aj viac ako 70 mm. Na mnohých miestach sa nahromadilo veľké množstvo vody a vybrežili sa najmä menšie toky. V povodí Hornádu boli dosiahnuté I. SPA

v štyroch vodomerných staniaciach, v Demjate na toku Sekčov opakovane. Vodné hladiny na tokoch kulminovali 23.06. a 24.06.

Kulminačný prietok v Hrabušiciach na Veľkej Bielej Vode bol na úrovni 5 až 10-ročného maximálneho prietoku, v Demjate na Sekčove na úrovni 2-ročného maximálneho prietoku. Na ostatných tokoch boli kulminačné prietoky nižšie ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac v hornej časti povodia výrazne vodný, inde normálny až výrazne podnormálny.

Povodie Bodvy

Január

Výrazná zrážková činnosť v druhej polovici druhej dekády mesiaca spôsobila výrazné vzostupy vodných hladín v povodí Bodvy. Hladiny zodpovedajúce II. a III. SPA boli zaznamenané na vodných tokoch Bodva a Ida. Vodné hladiny začali stúpať 16.01. a kulminovali v dňoch 18.01. až 20.01. V troch vodomerných staniaciach na tokoch Bodva a Ida bol dosiahnutý II. SPA. Vo vodomernej stanici Turňa nad Bodvou na Bodve o deň neskôr bol po prechodnom poklese dosiahnutý III. SPA, kde kulminačný prietok bol na úrovni 2 až 5-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac extrémne vodný.

Február

Vo februári sme v povodí Bodvy nezaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až nadnormálny.

Marec

V marci sme v povodí Bodvy nezaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím SPA. Na tokoch prevládala ustálenosť vodných hladín.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až podnormálny.

Apríl

V apríli sme v povodí Bodvy nezaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím SPA. Na tokoch prevládala ustálenosť vodných hladín.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac podnormálny až výrazne podnormálny.

Máj

Vplyvom zrážok spadnutých v priebehu niekoľkých dní na začiatku druhej polovice mája došlo na tokoch v povodí Bodvy k vzostupu vodných hladín. Vo vodomernej stanici Medzev na toku Bodva bol dosiahnutý I. SPA opakovane trikrát v priebehu niekoľkých dní. Kulminačný prietok bol na úrovni 1-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac na toku Bodva výrazne vodný, na jeho prítokoch normálny až nadnormálny.

Jún

V júni sme v povodí Bodvy nezaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím SPA. Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až nadnormálny.

Povodie Bodrogu

Január

Výdatné zrážky spadnuté v polovici januára ovplyvnili hydrologickú situáciu aj v povodí Bodrogu. Na všetkých tokoch bol v dňoch 17.01. a 18.01. zaznamenaný vzostup vodných hladín. II. SPA boli dosiahnuté v siedmych vodomerných staniaciach na tokoch Radomka, Výrava, Laborec, Latorica a Bodrog. III. SPA boli dosiahnuté vo vodomerných staniaciach Lekárovce na vodnom toku Uh a v Michal'anoch na vodnom toku Roňava. Väčšina vodných hladín kulminovala v dňoch od 18.01. do 20.01. Vodná hladina vo Veľkých Kapušanoch na Latorici dosiahla SPA v januári dvakrát: prvýkrát 10.01. (I. SPA), druhýkrát 22.01. (II. SPA). V Strede nad Bodrogom na toku Bodrog vodná hladina kulminovala ako posledná dňa 23.01. Z dôvodu dotekania z ukrajinskej časti povodia sa na Latorici a na Bodrogu udržali vysoké vodné stavy na úrovni SPA do konca mesiaca.

Najvyššie kulminačné prietoky boli dosiahnuté vo vodomerných staniaciach Remetské Hámre na toku Okna, v Snine na toku Cirocha a v Lekárovciach na toku Uh (prietoky na úrovni 2 až 5-ročného maximálneho prietoku). Vo Veľkých Kapušanoch na Latorici bola hodnota kulminačného prietoku na úrovni 5-ročného maximálneho prietoku (pri dosiahnutom II. SPA dňa 22.01.).

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac extrémne vodný.

Február

V treťom februárovom týždni sa zvýraznil prílev teplého vzduchu a predovšetkým v denných hodinách bola teplota vzduchu na celom území nad nulou. Zásoby vody v snehovej pokrývke práve pred zrážkovou epizódou a pred oteplením dosiahli maximálne hodnoty počas zimy 2022/2023. Aj napriek vyšším lokálnym denným úhrnom kvapalných zrážok, práve existencia snehovej pokrývky a jej topenie bolo príčinou výraznejších vzostupov vodných hladín na monitorovaných tokoch. Súčasne začali na väčšine vodných tokov pozvoľna ustupovať aj ľadové úkazy, vrátane horských oblastí. Na väčšine tokov v povodí Bodrogu vodné hladiny začali stúpať v noci zo 17.02. na 18.02.

I. SPA boli dosiahnuté v ôsmich vodomerných staniaciach na vodných tokoch Kamenec, Šibská voda, Radomka, Výrava, Laborec, Topľa a Latorica. II. SPA bol dosiahnutý vo vodomernej stanici Stropkov na toku Ondava. Väčšina vodných hladín kulminovala v dňoch od 19.02. do 21.02. Vodná hladina vo Veľkých Kapušanoch na Latorici kulminovala ako posledná dňa 23.02. Z dôvodu dotekania z ukrajinskej časti povodia sa na Latorici udržala vysoká vodná hladina na úrovni I. SPA do 03.03. Kulminačné prietoky boli nižšie ako je hodnota 1-ročného, resp. boli na úrovni 1 až 2-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac nadnormálny až extrémne vodný.

Marec

Prvý jarný mesiac začal v povodí Bodrogu pokojne, bez zrážkovej činnosti. Na tokoch prevládala ustálenosť až mierny pokles vodných hladín. Výnimkou bola Latorica vo vodomernej stanici Veľké Kapušany, kde na začiatku mesiaca pretrvával I. SPA z predchádzajúcich zrážok a topiaceho sa snehu. Taktiež Laborec v Ižkovciach a Bodrog v Strede nad Bodrogom boli v poklese. Na konci prvej dekády mesiaca sa situácia zmenila. Prechod frontálneho systému lokálne priniesol vyššie denné úhrny zrážok. Tie mali za následok výrazné vzostupy na vodných tokoch v dňoch od 9.03. do 11.03. Na vodnom toku Laborec v Koškovciach a na Radomke v Giraltovciach bol dosiahnutý I. SPA. Vo Veľkých Kapušanoch na Latorici bol dosiahnutý II. SPA, vodná hladina kulminovala dňa 15.03.

V ďalších dňoch sa zrážková situácia upokojila, prevládalo nadpriemerne teplé počasie. Topiace sa zásoby snehu spôsobili len nevýrazné vzostupy vodných hladín v horských povodiach. Ďalšie zrážky, ktoré spadli počas posledného marcového víkendu, spôsobili výrazné vzostupy najmä na tokoch Východoslovenskej nížiny. II. SPA bol prekročený vo vodomernej stanici Michal'any na toku Roňava, kde vodná hladina kulminovala 27.03. a kulminačný prietok bol nižší ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku.

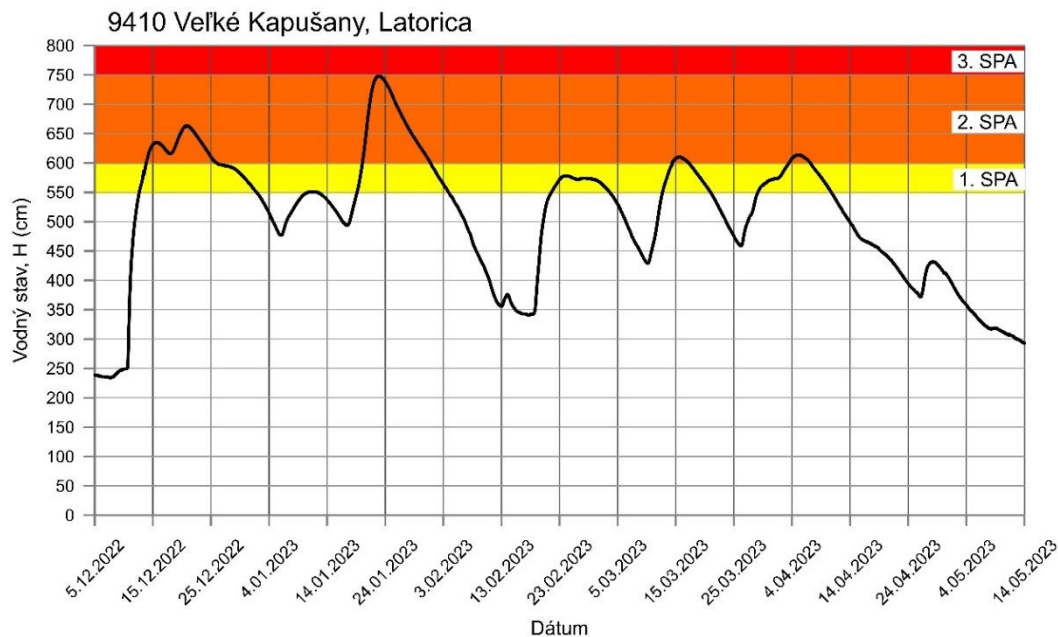
Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac v hornej časti povodí Tople a Ondavy výrazne podnormálny až suchý, inde normálny až podnormálny.

Apríl

Zrážková činnosť na prelome marca a apríla a na začiatku druhej dekády apríla mala vplyv na hydrologickú situáciu predovšetkým na väčších tokoch Východoslovenskej nížiny. I. SPA bol prekročený vo vodomernej stanici Ižkovce na toku Laborec a v Strede nad Bodrogom na toku Bodrog. Vodná hladina Bodrogu začala stúpať už 26.03., SPA dosiahla 02.04., kulminovala 03.04., potom pomaly začala klesať a do 08.04. sa udržala na úrovni I. SPA. Aj na Latorici vo vodomernej stanici Veľké Kapušany začala vodná hladina stúpať už 26.03., II. SPA dosiahla 03.04., kulminovala 04.04., potom pomaly začala klesať a do 10.04. sa udržala na úrovni I. SPA (viď. obr. 8). Vo vodomernej stanici Michal'any na Roňave bol 12.04. opäť zaznamenaný výrazný vzostup vodnej hladiny a bol dosiahnutý III. SPA. Stalo sa tak z dôvodu nasýtenia povodia, kedy aj nižšie úhrny zrážok spôsobili lokálne výrazné vzostupy. Vodná hladina ešte v ten istý deň kulminovala a klesla pod úroveň SPA. Kulminačný prietok bol na úrovni 1-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac podnormálny až výrazne podnormálny, na Uhu, Latorici a Bodrogu normálny.

Obr.8: Vo veľkých Kapušanoch bola povodňová situácia významná dĺžkou, nie výškou (veľkosťou). Trvala od 09.12.2022 do 12.04.2023 s malými prerušovaniami. V spomínanom období bolo 74 dní s povodňovou aktivitou, z toho 34 dní pri II.SPA (zdroj: SHMÚ, 2023)



Máj

Vplyvom zrážok spadnutých v priebehu niekoľkých dní na začiatku druhej polovice mája došlo na tokoch v povodí Bodrogu k vzostupu vodných hladín, na Roňave k výraznému vzostupu. Vo vodomernej stanici Michal'any na toku Roňava bol dosiahnutý II. SPA, kulminačný prietok bol nižší ako je hodnota 1-ročného maximálneho prietoku.

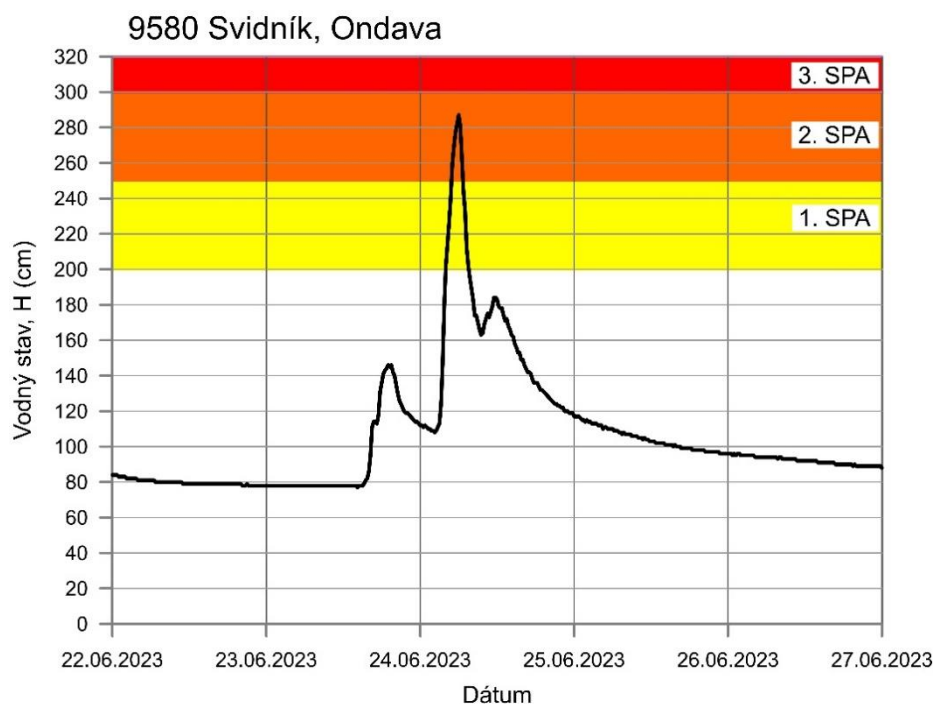
Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac na tokoch v povodí Bodrogu podnormálny až výrazne podnormálny.

Jún

Búrky dňa 23.06. priniesli extrémnu intenzitu dažďa, niektoré presiahli 50 mm za 30 minút, zároveň pomalý pohyb frontu a búrok priniesol aj výrazne kumulatívne úhrny zrážok. Na Gemeri a Šariši lokálne spadlo aj viac ako 70 mm. Na mnohých miestach sa nahromadilo veľké množstvo vody a vybrežili sa najmä menšie toky. III. SPA bol dosiahnutý v Stropkove na toku Ondava, II. SPA v troch vodomerných staniaciach na tokoch Šibská voda, Kamenec a Ondava, I. SPA v troch vodomerných staniaciach na Topli a Ondave. Vodné hladiny na všetkých tokoch kulminovali 24.06. Kulminačný prietok vo Svidníku na toku Ondava bol na úrovni 20-ročného maximálneho prietoku (viď. obr. 9), v Kľušovskej Zábave na toku Šibská voda na úrovni 2 až 5-ročného maximálneho prietoku.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac v hornej časti povodí Ondavy a Tople nadnormálny až výrazne vodný, na tokoch Východoslovenskej nížiny podnormálny až výrazne podnormálny.

Obr. 9: Prívalová povodeň v Svidníku na Ondave s 20-ročnou významnosťou (zdroj: SHMÚ, 2023)



Povodie Popradu a Dunajca

Január

V januári v povodí Popradu a Dunajca neboli zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac nadnormálny až extrémne vodný.

Február

Vo februári neboli v povodí Popradu a Dunajca zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac extrémne vodný.

Marec

V marci v povodí Popradu a Dunajca neboli zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až nadnormálny.

Apríl

V apríli neboli v povodí Popradu a Dunajca zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až podnormálny.

Máj

V máji neboli v povodí Popradu a Dunajca zaznamenané povodňové situácie s dosiahnutím SPA.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac na tokoch v povodí Popradu a Dunajca normálny.

Jún

Vplyvom intenzívnych zrážok vo forme dažďa a búrok došlo na konci prvej dekády júna na tokoch v povodí Popradu a Dunajca k miernemu vzostupu vodných hladín. I. SPA bol dosiahnutý vo vodomernej stanici Červený Kláštor-Kúpele na toku Lipník.

Na základe hodnotenia priemerných mesačných prietokov bol mesiac normálny až podnormálny.

3. Zistené nedostatky a návrhy opatrení na odstránenie zistených nedostatkov

Počas povodní v období od januára do konca júna 2023 bolo na základe podkladov poskytnutých orgánmi vykonávajúcimi ochranu pred povodňami v povodňami zasiahnutých oblastiach zistených viacero nedostatkov:

- zanesenie korýt vodných tokov, zanesenie dažďovej kanalizácie, sťažené podmienky pre záchranné práce v noci,
- nepostačujúca údržba vodných tokov, horských bystrín (v úsekoch s umiestneným potrubím) a brehových porastov ich správcami hlásená zo strany obcí,
- nepostačujúca, znefunkčnená či absentujúca sieť rigolov, priekop, priepustov cestných komunikácií a dažďovej kanalizácie na odvádzanie vôd z povrchového odtoku,
- výškové osadenie mostných telies, prietočná kapacita, upchaté priepusty pod cestami, zanesené odvodňovacie rigoly, chýbajúce, resp. plytké rigoly pri miestnych komunikáciách, nezabezpečené zachytávanie prívalových vôd z poľných ciest, nedostatok špeciálnej techniky,
- oneskorené informácie o vyhlásení a odvolaní SPA v mnohých prípadoch žiadne nahlasovanie vyhlásenia a následného odvolania povodňovej aktivity príslušnými povodňovými komisiami obcí, resp. miest správcovi vodných tokov a povodia,
- nedodržovanie ustanovenia § 30 ods. 2 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“) – *„vlastník, správca alebo nájomca poľnohospodárskych pozemkov a lesných pozemkov je povinný ich obhospodarovať takým spôsobom, ktorý nielen zachová vhodné podmienky na výskyt vôd, ale aj napomáha zlepšovaniu vodných pomerov; je povinný najmä zabraňovať škodlivým zmenám odtokových pomerov, splavovaniu pôdy a dbať o udržiavanie pôdnej vody a o zlepšenie retenčnej schopnosti územia“*.

Na základe identifikovaných nedostatkov sú orgánmi ochrany pred povodňami navrhované nasledovné opatrenia na ich odstránenie:

- zabezpečiť pre plynulý odtok prečistenie cestných priekop, priepustov a odvodňovacích kanálov najmä v intravilánoch obcí,

- vykonávať povodňové prehliadky vodných tokov a vodných stavieb zasiahnutých povodňou,
- vykonávať kontrolu plnenia povinností vyplývajúcich z právnych predpisov v oblasti ochrany pred povodňami,
- zabezpečiť prietočnosť korýt vodných tokov ich pravidelnou údržbou (odstraňovanie prekážok, čistenie korýt od nánosov), pri súčasnom plnení environmentálnych cieľov čl. 4.7 rámcovej smernice o vode (dosiahnutie dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchových vôd). V chránených územiach pri údržbe tokov zabezpečiť súlad s príslušným stupňom ochrany a zabezpečiť uplatňovanie postupu podľa č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (§ 6 ods. 5 a 6 zákona),
- v prípade vzniku povodňového ohrozenia upozorňovať obecné úrady na potrebu dodržiavania ustanovenia § 26 ods. 3 písm. b) prvý bod zákona o ochrane pred povodňami o bezodkladnom informovaní správcu vodných tokov o vyhlásení stupňov povodňovej aktivity,
- upozorňovať obecné úrady na udržiavanie materiálových prostriedkov (vrecia, piesok a pod.) na záchranné práce v intravilánoch obcí v zmysle povodňových plánov záchranných prác obcí,
- pri lesohospodárskej a poľnohospodárskej činnosti realizovať opatrenia na zamedzenie eróznej činnosti, urýchlenia povrchového odtoku a odplavovania humóznej vrstvy, resp. drevnej hmoty (obsiať problematické úseky poľnohospodárskej pôdy husto siatymi obilninami alebo krmovinami, vykonávať orbu po vrstevniciach, zakladať TTP, obnovovať medze, realizovať vodozádržné opatrenia, vysádzať stanovištne vhodné pôvodné druhy drevín s melioračnou funkciou, zriaďovať lesy s funkciou ochrany pôdy alebo vodoochrannou funkciou),
- dodržiavať ustanovenia § 20 zákona o ochrane pred povodňami,
- zabezpečiť odstránenie nelegálnych stavieb, skládok odpadu, resp. iných materiálov z korýt tokov, pobrežných pozemkov alebo inundácií brániacich odtoku vody alebo tvoriacich prekážky v korytách.

Ďalšími opatreniami, ktoré neboli identifikované v podkladoch okresných úradov v sídlach krajov, platia však všeobecne, sú:

- identifikovať a realizovať preventívne prírode blízke protipovodňové opatrenia (napr. podpora prirodzeného tlmivého rozliatia povodní v nive a spomaľovanie ich postupu, ochrana a obnova inundačných území, sprietočňovanie riečnych ramien, odstraňovanie povodňových prekážok a i.),
- v spolupráci s orgánmi a organizáciami v oblasti ochrany prírody a krajiny metodické usmernenie, školenie a environmentálna výchova zameraná na okresné úrady a obce ohľadom zváženia vhodnosti niektorých klasických protipovodňových opatrení (bagrovanie, zásahy do koryta a inundačného územia, iné protipovodňové opatrenia), informácia o iných možnostiach výberu alternatívnych riešení a typoch prírode blízkych opatrení;
- obnova mokradí, navrhovanie a realizácia opatrení na spomalenie odtoku z povodia (na vodných tokoch i mimo nich), „predlžovanie“ vodných tokov pomocou umožnenia prirodzeného meandrovania (napr. odstránením betónového opevnenia), otvárania mŕtvych ramien, zabezpečenia ich prietočnosti a obnovy funkčnej inundácie najmä v nížinách.

4. Celkové zhodnotenie obdobia prvého polroka 2023

V zmysle zákona o ochrane pred povodňami boli počas vzniku povodňových situácií vyhlásené SPA príslušnými orgánmi v povodňou zasiahnutých oblastiach, boli zvolané príslušné povodňové komisie a vykonávaná hliadková služba.

Správca vodných tokov monitoroval v teréne situáciu na vodných tokoch a VS. Sledoval vývoj hydrologickej situácie na povodňou zasiahnutých úsekoch. Po vyhlásení III., resp. II. SPA začal realizovať povodňové zabezpečovacie práce v súlade s § 17 zákona o ochrane pred povodňami. Povodňové záchranné práce vykonávali predovšetkým občania postihnutých obcí v spolupráci s príslušníkmi jednotiek základných záchranných zložiek integrovaného záchranného systému a príslušníkmi obecných hasičských útvarov/obecných hasičských zborov. Povodňové komisie obcí počas trvania III. SPA až do odvolania II. SPA venovali trvalú pozornosť riešeniu vzniknutej situácie v postihnutých obciach. Povodňová situácia v sledovanom období preukázala včasnú, rýchlu a odbornú reakciu na vzniknuté mimoriadne udalosti nielen profesionálnych pracovníkov, ale najmä starostov obcí a pracovníkov firiem, ktorí vykonávali povodňové záchranné práce.

Po zhrnutí predložených podkladov a informácií od orgánov vykonávajúcich ochranu pred povodňami možno konštatovať, že operatívnym a kvalitným vykonávaním povodňových záchranných i zabezpečovacích prác došlo k zabráneniu vzniku ešte väčších škôd na majetku občanov, obcí a štátu.

Nadalej je potrebné upozorňovať príslušné orgány na ich povinnosti vyplývajúce z právnych predpisov v oblasti ochrany pred povodňami, hlavne na dôsledné vykonávanie povodňových prehliadok vodných tokov a vodných stavieb zasiahnutých povodňou vrátane verifikácie odhadnutých povodňových škôd.

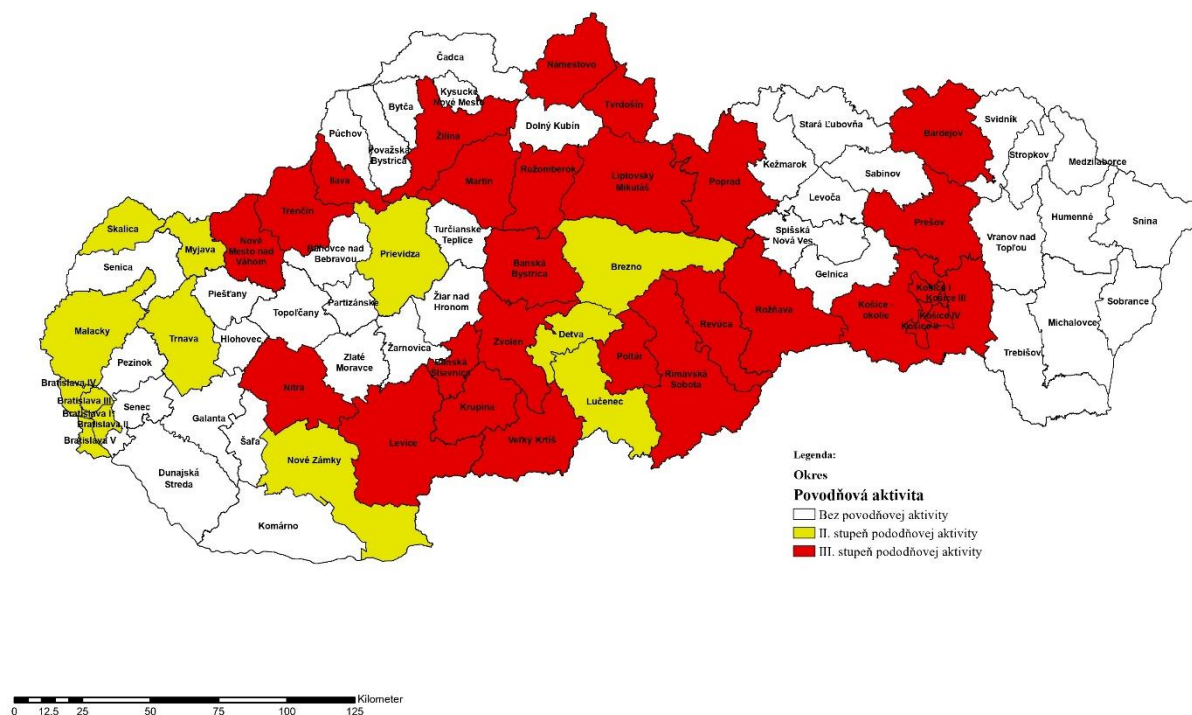
Povodne na Slovensku si od januára do konca júna 2023 vyžiadali 112-krát vyhlásenie III. SPA a 189-krát II. SPA.

Na území Slovenska boli vyhlásené stupne povodňovej aktivity v 189 oblastiach:

- čiastkové povodie Moravy: 6 oblastí,
- čiastkové povodie Dunaja: 5 oblastí,
- čiastkové povodie Váhu: 13 oblastí,
- čiastkové povodie Hrona: 16 oblastí,
- čiastkové povodie Bodrogu: 72 oblastí,
- čiastkové povodie Hornádu: 8 oblastí,
- čiastkové povodie Ipl'a: 36 oblastí,
- čiastkové povodie Slanej: 27 oblastí,
- čiastkové povodie Bodvy: 4 oblastí,
- čiastkové povodie Popradu a Dunajca: 2 oblastí.

Prehľad vyhlásených SPA v jednotlivých okresoch za prvý polrok 2023, ktoré zaslal SVP, š. p., je zobrazený na obr. 10. V tabuľkovej prílohe správy sú podrobne spracované informácie o vyhlásení a odvolaní SPA, vyhodnotených výdavkoch, použitých materiáloch a zariadeniach spojených so vzniknutými povodňami.

Obr. 10: Mapa vyhlásených SPA v jednotlivých okresoch za prvý polrok 2023 (zdroj: SVP, š. p., 2023)



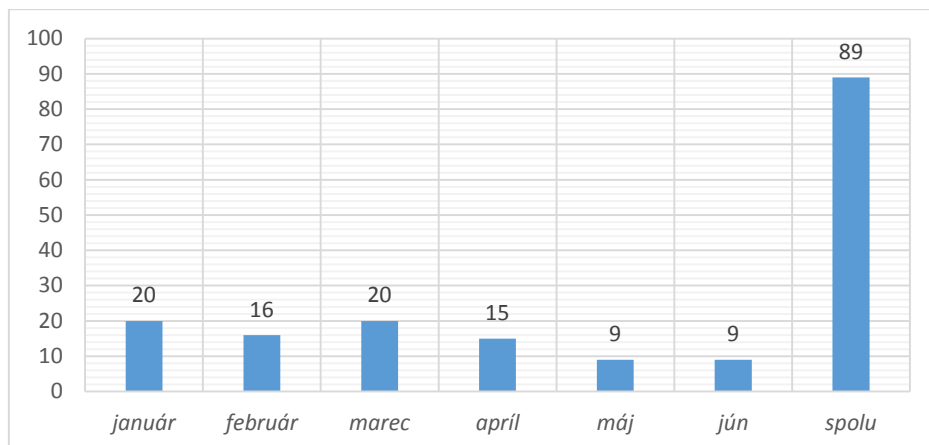
Hydrologická situácia na území Slovenska bola nepretržite monitorovaná pracovníkmi SHMÚ. Verejnosť bola zároveň nepretržite informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniách a o vydaných a aktualizovaných hydrologických výstrahách na nebezpečenstvo povodne a to v prípade očakávaného zvýšenia vodných hladín s možnosťou dosiahnutia a prekročenia hladín zodpovedajúcich stupňom povodňovej aktivity. Na základe zhodnotenia hydrologickej situácie, charakteristík príslušných povodí a očakávaného vývoja meteorologickej situácie sa v závislosti od závažnosti situácie vydávali hydrologické výstrahy I., II. alebo III. SPA na jednotlivé druhy nebezpečenstva povodní. Výstrahy sa vydávali pre ohrozené okresy SR.

V prvom polroku 2023 boli v 104 vodomerných staniách 394-krát prekročené SPA (277-krát I. SPA, 98-krát II. SPA, 19-krát III. SPA). Bolo zaznamenaných 89 povodňových dní s prekročením SPA (79 s I. SPA, 35 s II. SPA, 10 s III. SPA) (viď. tab. 2, tab. 3 a obr. 11). Pre 71 ohrozených okresov vydal SHMÚ 747 hydrologických výstrah (z toho 461 výstrah 1. stupňa, 253 výstrah 2. stupňa a 33 výstrah 3. stupňa) (viď. obr. 12).

Tab. 2: Počty dní so SPA v jednotlivých mesiacoch v 1. polroku 2023 – SR (zdroj: SHMÚ, 2023)

SR	január	február	marec	apríl	máj	jún	1. polrok spolu
1. SPA	14	16	16	15	9	9	79
2. SPA	16	2	7	5	2	3	35
3. SPA	4	1	0	1	2	2	10
Akýkoľvek SPA	20	16	20	15	9	9	89

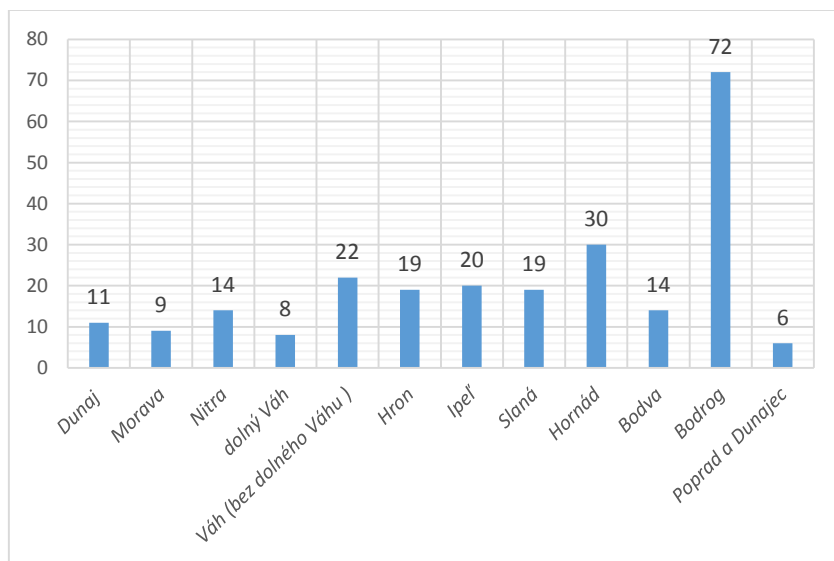
Obr. 11: Počet dní s I., II., alebo III.SPA v jednotlivých mesiacoch 1.polroka 2023 (zdroj: SHMÚ, 2023)



Tab. 3: Počty dní so SPA v jednotlivých mesiacoch v 1. polroku 2023 – podľa povodí (zdroj: SHMÚ, 2023)

mesiac	Dunaj			Morava			Nitra			dolný Váh		
	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA
január	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
február	0	0	0	0	0	0	5	2	1	0	0	0
marec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
apríl	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
máj	0	0	0	3	2	1	3	1	0	0	1	1
jún	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
spolu	0	0	0	5	2	1	9	4	1	3	1	1
mesiac	Váh (bez dolného)			Hron			Ipeľ			Slaná		
	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA
január	2	0	0	6	2	0	10	5	1	3	3	0
február	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
marec	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0
apríl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
máj	3	0	0	8	1	0	0	2	0	2	0	0
jún	2	0	0	3	1	1	1	1	0	4	2	1
spolu	11	0	0	18	5	1	13	8	1	9	5	1
mesiac	Hornád			Bodva			Bodrog			Poprad a Dunajec		
	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA	1.SPA	2.SPA	3.SPA
január	5	2	3	3	2	2	10	14	3	0	0	0
február	6	0	0	0	0	0	14	1	0	0	0	0
marec	2	0	0	0	0	0	13	6	0	0	0	0
apríl	2	0	0	0	0	0	15	5	1	0	0	0
máj	7	2	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0
jún	3	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0
spolu	25	4	3	6	2	2	54	29	5	1	0	0

Obr. 12: Počet dní s vydanými hydrologickými výstrahami v jednotlivých povodiach SR v 1. polroku 2023
(zdroj: SHMÚ, 2023)



5. Prehľad výdavkov vynaložených na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác, peňažných náhrad a povodňových škôd

5.1 Výdavky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác

V zmysle § 17 zákona o ochrane pred povodňami sa povodňovými zabezpečovacími prácami predchádza vzniku povodňových škôd. Vykonávajú sa na vodných tokoch, stavbách, objektoch alebo zariadeniach, ktoré sú umiestnené na vodných tokoch alebo v inundačných územiach a v povodňovo ohrozených územiach s cieľom zabezpečiť plynulý odtok vody, chrániť stavby, objekty a zariadenia pred poškodením povodňou a zabezpečiť funkciu ochranných hrádzí a protipovodňových línii. V prvej polovici roku 2023 vznikli výdavky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích prác vo výške 1 536 544,70 eur a vyhodnotenie je nasledovné:

a) Ministerstvo životného prostredia SR:

– Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik	1 482 868,25 eur
– Slovenský hydrometeorologický ústav	8 760,79 eur
Spolu:	1 491 629,04 eur

b) Ministerstvo vnútra SR:

– Banskobystrický kraj	1 400,18 eur
------------------------	--------------

– Žilinský samosprávny kraj	3 962,08 eur
– Prešovský samosprávny kraj	6 276,98 eur
– Košický samosprávny kraj	1 310,00 eur
Spolu:	12 949,24 eur

c) Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR:

– LESY Slovenskej republiky, štátny podnik	21 851,57 eur
– Hydromeliorácie, š. p.	10 114,85 eur
Spolu:	31 966,42 eur

5.2 Výdavky na vykonávanie povodňových záchranných prác

Povodňové záchranné práce sa vykonávajú na záchranu životov, zdravia, majetku, kultúrneho dedičstva a životného prostredia v čase nebezpečenstva povodne, počas povodne a po povodni na povodňou ohrozených územiach a na povodňou zaplavených územiach. V prvej polovici roku 2023 vznikli výdavky na vykonávanie povodňových záchranných prác vo výške 645 260,60 eur a vyhodnotenie je nasledovné:

a) Ministerstvo vnútra SR:

– obce v Trnavskom kraji	798,00 eur
– obce v Trenčianskom kraji	484 797,97 eur
– obce v Nitrianskom kraji	1 333,14 eur
– obce v Žilinskom kraji	67 151,78 eur
– obce Banskobystrickom kraji	45 517,00 eur
– obce v Prešovskom kraji	17 653,49 eur
– obce v Košickom kraji	14 471,76 eur
– Hasičský a záchranný zbor SR	13 537,46 eur
Spolu:	645 260,60 eur

5.3 Vyhodnotenie nároku na peňažnú náhradu

Počas prvého polroka 2023 nevznikol nárok na vyplatenie peňažných náhrad za obmedzenie vlastníckeho práva alebo užívacieho práva, splnenú osobnú pomoc, škodu na majetku v priamej súvislosti s vykonávaním povodňových zabezpečovacích prác a povodňových záchranných prác a za poskytnutý vecný prostriedok počas povodňovej situácie.

5.4 Vyhodnotenie povodňových škôd

Povodňové škody v prvom polroku 2023 po verifikácii tvoria sumu 234 695,16 eur, z toho tvoria škody na majetku:

– fyzických osôb	2 689,50 eur
– obcí	50 000,00 eur
– štátu	182 005,66 eur
<hr/>	
Spolu:	234 695,16 eur

Zoznam skratiek uvedených vo vlastnom materiáli a v tabuľkovej prílohe

H – výška hladiny v cm

HaZZ – Hasičský a záchranný zbor

MIRRI SR - Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky

MD SR – Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky

MF SR – Ministerstvo financií Slovenskej republiky

MH SR – Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

MK SR – Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky

MO SR – Ministerstvo obrany Slovenskej republiky

MPRV SR – Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

MPSVR SR – Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

MS SR – Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky

MŠVVŠ SR – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

MV SR – Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

MZ SR – Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

MZVEZ SR – Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

SHMÚ – Slovenský hydrometeorologický ústav

SPA – stupeň povodňovej aktivity

SR – Slovenská republika

SVK-ERCC - Centrálné monitorovacie a riadiace stredisko

SVP, š. p. – Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik

š. p. – štátny podnik

TTP – trvalý trávny porast

VD – vodné dielo

VN – vodná nádrž

VS – vodná stavba

VÚC – Vyšší územný celok