



POVODŇOVÁ SPRÁVA

TOKY V POVODÍ

HORNÉHO A STREDNÉHO VÁHU V JANUÁRI A FEBRUÁRI 2024



ODBOR HYDROLOGICKE PREDPOVEDE A VÝSTRAHY BRATISLAVA

Ročník 3 2024 Číslo 4

POVODŇOVÁ SPRÁVA
SLOVENSKÁ REPUBLIKA

FLOOD REPORT
SLOVAK REPUBLIC

© SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE, 2024

Vydáva Slovenský hydrometeorologický ústav, odbor Hydrologické predpovede a výstrahy, Jeséniova 17, 833 15 Bratislava. Vypracoval a zostavil kolektív pracovníkov odboru Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina. Spracované údaje neprešli úplnou revíziou a nemožno ich používať ako úradný doklad. Údaje majú operatívny charakter a slúžia len pre informatívne účely.

Obsah

Zoznam skratiek	3
1 Úvod	4
2 Meteorologická situácia	4
2.1 Meteorologická situácia v januári 2024	4
2.2 Meteorologická situácia vo februári 2024	4
3 Hydrologická situácia	5
3.1 Povodie horného a stredného Váhu	5
3.1.1 Atmosférické zrážky a teploty vzduchu v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024.....	5
3.1.2 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024.....	7
3.1.3 Atmosférické zrážky a teploty vzduchu v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024.....	10
3.1.4 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024	12
4 Hydrologické výstrahy.....	18
5 Záver.....	19

Foto na titulnom liste: Podsuchá - Revúca, 11.2.2024, MARS integrovaná on-line kamera SHMÚ

Zoznam skratiek

H	Vodný stav
H_{\max}	Kulminačný vodný stav
HIPS	Hydrologická informačná a predpovedná služba
OHMPaV	Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy
SEČ	Stredoeurópsky čas
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SPA	Stupeň povodňovej aktivity
Q_{\max}	Kulminačný prietok
UTC	Koordinovaný svetový čas (Coordinated Universal Time)

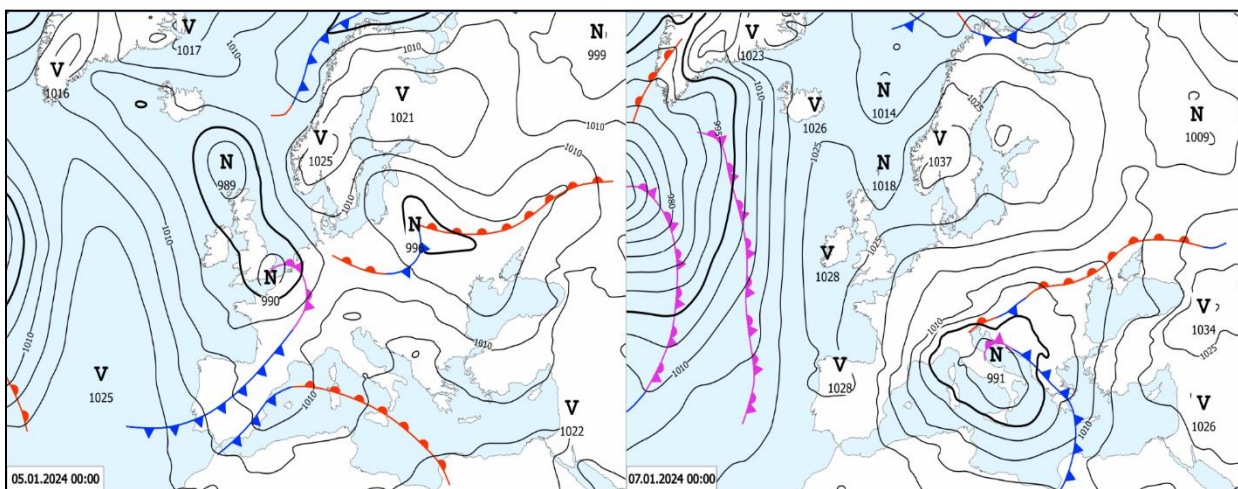
1 Úvod

Predkladaná povodňová správa analyzuje povodňové situácie v povodí horného a stredného Váhu v januári a februári 2024. V jednotlivých kapitolách sú zhodnotené zrážkovo-odtokové pomery, príčiny a priebeh povodňových udalostí, ich významnosť a štatistický prehľad o dosiahnutých SPA a počte vydaných hydrologických výstrah.

2 Meteorologická situácia

2.1 Meteorologická situácia v januári 2024

V januári 2024 vzhľadom na ročné obdobie prevládalo netypicky teplé počasie, čo umožnilo rozloženie tlakových útvarov. V silnom a teplom západnom prúdení postupovali cez strednú Európu od 1.1. do 3.1. jednotlivé frontálne systémy. Od 4.1. sa rozšíril do našej oblasti od juhozápadu, postupne od juhu až juhovýchodu, okraj tlakovej výše. Jeho vplyv ukončil 6.1. od západu postupujúci zvlnený studený front spojený s tlakovou nížou nad južnou Európou. Za ním k nám medzi rozsiahlou tlakovou výšou nad Britskými ostrovmi a baltskou oblasťou a tlakovou nížou so stredom nad Balkánom (obr. 2.1) začal 7.1. prúdiť od severovýchodu studený, pôvodom arktický vzduch. Rozsiahla a mohutná tlaková výš nad severozápadnou, postupne aj strednou a juhovýchodnou Európou, určovala charakter počasia v našej oblasti až do 11.1. a postupne sa začalo opäť otepľovať. Tlaková výš sa stiahla nad západnú Európu a po jej prednej strane postúpil 12.1. od severu do našej oblasti výrazný studený front spojený s tlakovou nížou nad západným Ruskom.

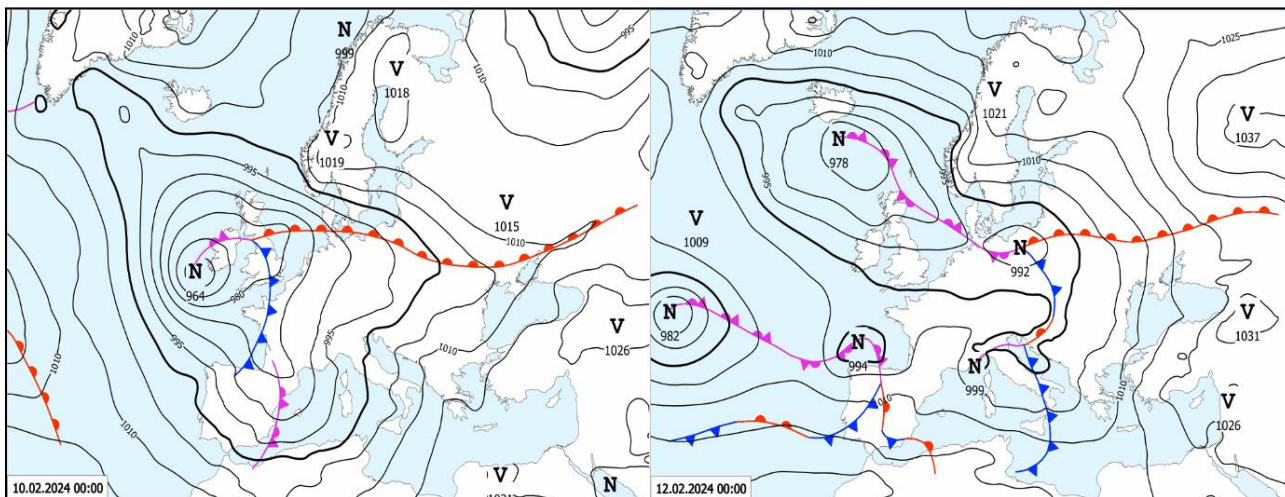


Obr. 2.1 Synoptická situácia dňa 5.1.2024 0:00 UTC a 7.1.2024 0:00 UTC

2.2 Meteorologická situácia vo februári 2024

Vo februári 2024 pokračovalo výrazne nadpriemerné teplé počasie. Prevažovalo západné prúdenie teplého vzduchu nad výrazne teplým Atlantickým oceánom. Dňa 1.2. postúpil od severozápadu cez naše územie studený front spojený s rozsiahlou tlakovou nížou nad so stredom nad Barentsovým morom. Za ním k nám od severozápadu prúdil chladnejší morský vzduch. 3.2. postúpil od severozápadu cez našu oblasť teplý front spojený s tlakovou nížou nad Nórskym morom. Za ním k nám po okraji tlakovej výše so stredom nad Biskajským zálivom prúdil od severozápadu teplý vzduch. Teplé západné a neskôr juhozápadné až južné prúdenie pokračovalo aj v ďalších dňoch a zosilnelo v závere prvej februárovej dekády (obr. 2.2), neskôr už po prednej strane tlakovej výše nad západnou Európou a prinieslo

výraznejšiu zrážkovú činnosť. Až 12.2. postupoval od západu cez našu oblasť zvlhnený studený front, a to v rozsiahlej brázde nízkeho tlaku vzduchu siahajúcej od Islandu až nad Balkán a východné Stredomorie (obr. 2.2). Za ním sa k nám rozšíril od juhozápadu výbežok vyššieho tlaku vzduchu. V ďalších dňoch bolo naše územie opäť vo veľmi teplom vzduchu, až 17.2. postúpi od severozápadu cez našu oblasť teplotne nevýrazný studený front spojený s tlakovou nížou nad Škandináviou.



Obr. 2.2 Synoptická situácia dňa 10.2.2024 o 0:00UTC a 12.2.2024 k 0:00 UTC

3 Hydrologická situácia

Január 2024 bol v porovnaní s dlhodobým priemerom (1991 až 2020) v povodí horného a stredného Váhu zrážkovo normálny až veľmi vlhký, február 2024 ako normálny až mimoriadne vlhký mesiac. To sa spolu s topením snehových zásob vplyvom nadpriemerných teplôt vzduchu prejavilo aj na hydrologickej situácii. Na základe operatívneho zhodnotenia situácie, väčšinu priemerných mesačných prietokov v monitorovaných vodomerných staniách v januári a februári 2024 zaraďujeme do kategórie nadnormálny až extrémne vodný mesiac.

Na tokoch boli zaznamenané výrazné vzostupy vodných hladín a vo viacerých vodomerných staniách prekročené hladiny zodpovedajúce 1. až 3. SPA.

3.1 Povodie horného a stredného Váhu

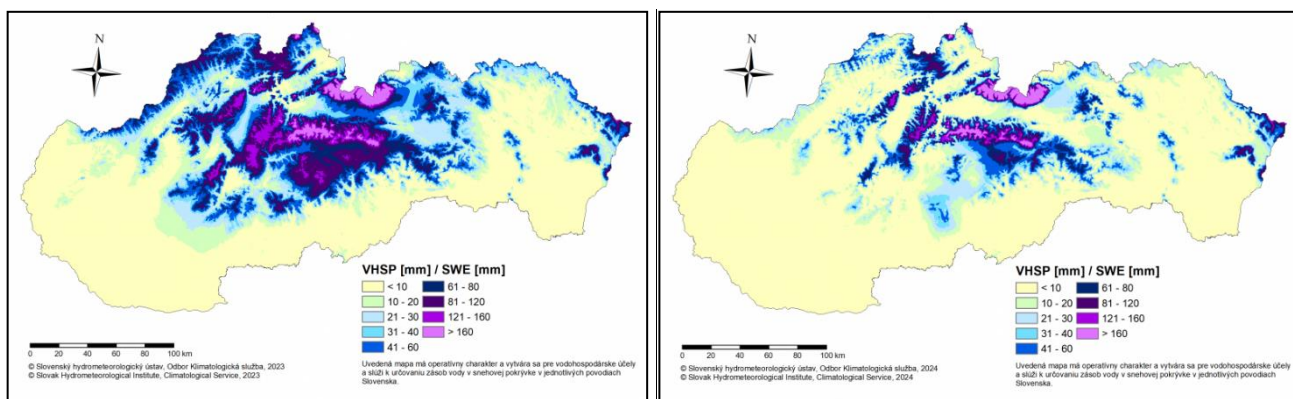
3.1.1 Atmosférické zrážky a teploty vzduchu v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024

Na rozdiel od premenlivého a na snehové zrážky bohatého decembra 2023, prvé dni nového roka 2024 boli charakteristické netypickým, veľmi teplým počasím, s častými zrážkami, pričom sneženie sa vyskytovalo len vo vyšších polohách Tatier, Nízkych Tatier, Malej a Veľkej Fatry. Teplota vzduchu sa na začiatku januára udržiavala v polohách do cca 1000 m n. m. nad 0 aj počas noci. Pravidelný výskyt zrážok od 1.1.2024 do 6.1.2024 (tab. 3.2) a topenie zásob snehu z decembra (obr. 3.1) nasýtli pôdu a spôsobili výrazné vzostupy vodných hladín a v niektorých častiach povodia horného a stredného Váhu prekročenie 1. a 2. SPA. Denné úhrny zrážok sa pohybovali od 10 do 20 mm, ojedinele aj viac. Sneženie sa objavilo len vo vysokých horských polohách. V ďalších dňoch došlo k výraznému ochladeniu a zastaveniu zrážok, keďže nad naše územie začal prúdiť studený, pôvodom arktický vzduch.

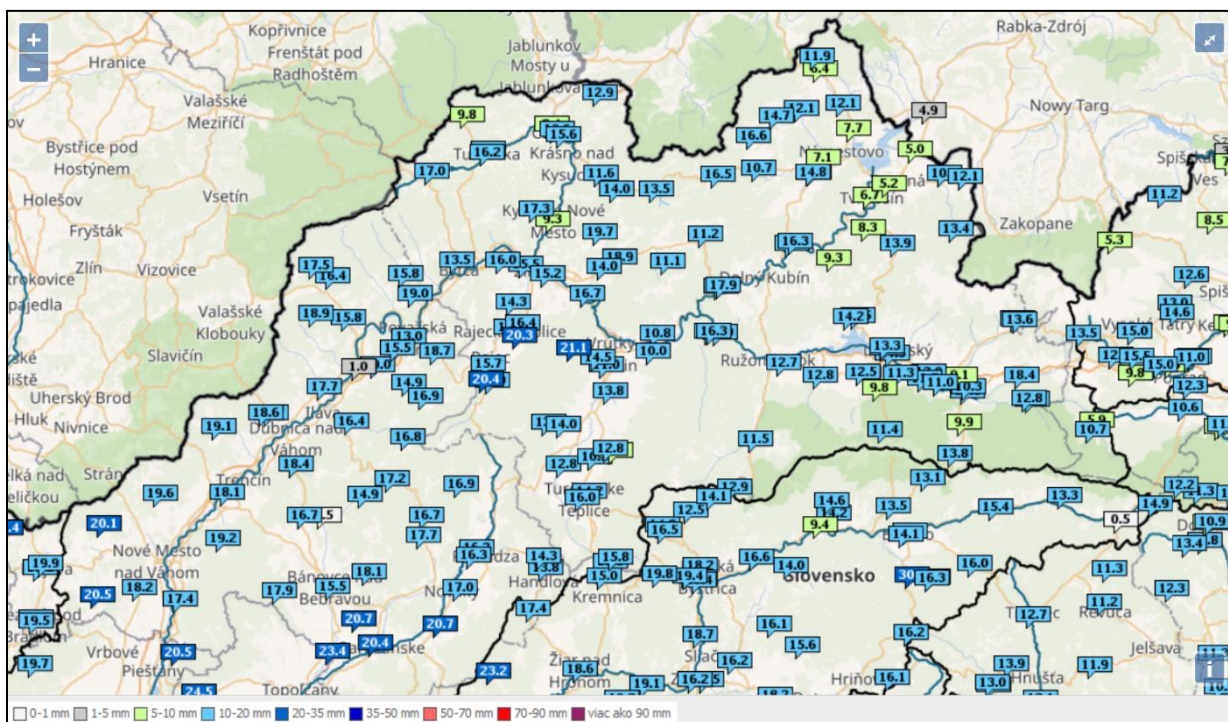
Tab. 3.1 Priemerná vodná hodnota snehu (mm) pre povodia prirodzených prítokov do vybraných vodných nádrží v povodí horného a stredného Váhu 25.12. 2023

Výškové pásmo (m n. m.)	Liptovská Mara	Orava	Krpeľany	Žilina	Hričov	Nosice
200 - 400	-	-	-	0	0	0
400 - 600	0	-	9	52	25	17
600 - 800	42	51	46	90	65	27
800 - 1000	21	77	65	125	95	95
1000 - 1400	127	90	88	121	110	-
1400 - 1800	254	197	175	194	176	-
nad 1800	470	-	470	-	-	-

Pozn.: „-“ výškové pásmo sa v povodí nevyskytuje



Obr. 3.1 Úbytok vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku od 25.12.2023 (vľavo) do 1.1.2024 (vpravo)



Obr. 3.2 Úhrn atmosférických zrážok (mm) za predchádzajúcich 24 hodín na povodie Váhu, dňa 7.1.2024 k 6:00 hod.

Tab. 3.2 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) vo vybraných zrážkomerných staniciach v povodí horného a stredného Váhu v dňoch 1.1. až 6.1.2024

Stanica	Povodie	Nadmorská výška (m n. m.)	1.1.	2.1.	3.1.	4.1.	6.1.	Σ (mm)
Podbanské	Váh	972	13,3	5,8	16,7	8,4	13,6	57,8
Čierny Váh	Váh	738	14,1	0,6	6,7	5,8	12,8	40,0
Oravice	Oravica	853	14,4	1,8	8,0	9,3	13,4	46,9
Lokca	Biela Orava	620	14,1	3,8	8,0	5,0	14,8	45,7
Orav. Polhora	Polhoranka	727	17,9	6,4	7,6	5,3	11,9	49,1
Párnica	Zázrivka	454	10,6	17,1	28,1	7,5	17,9	81,2
Blatnica	Turiec	500	10,6	8,1	6,9	7,4	12,8	45,8
Turč. Teplice	Turiec	510	6,5	8,0	7,5	10,0	16,0	48,0
Rajecká Lesná	Rajčanka	492	10,4	6,2	3,7	6,6	20,4	47,3
Stránske	Rajčanka	450	9,4	7,6	5,5	8,8	20,3	51,6

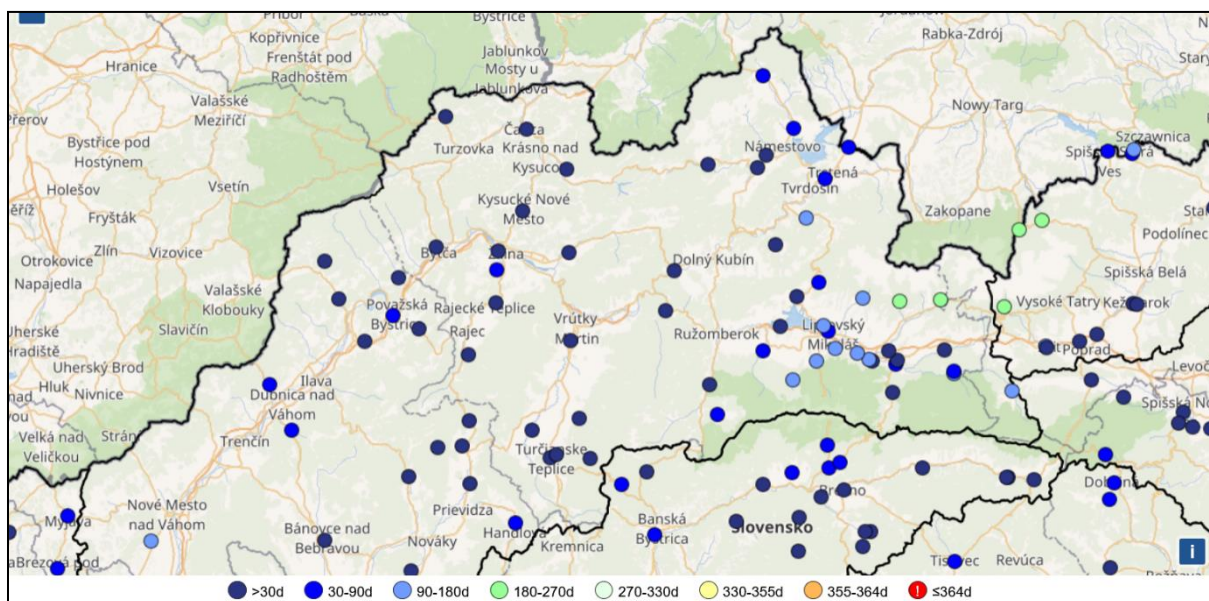
3.1.2 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024

V dôsledku povodňovej situácie, ktorá sa vyskytla na konci decembra 2023 zvýšená vodnosť pretrvávala na tokoch v povodí horného a stredného Váhu aj na začiatku januára 2024. Priemerné denné prietoky vo väčšine monitorovaných vodomerných staníc dosahovali vyššie hodnoty ako je hodnota 30-denných prietokov, na Liptove 90 až 180-denných prietokov (obr. 3.3).

Zrážky, ktoré sa vyskytli na začiatku januára 2024 spojené s topením snehovej pokrývky spôsobili vzostupy vodných hladín na tokoch v povodí horného a stredného Váhu. Hladina zodpovedajúca 1. SPA bola dosiahnutá 3.1. v popoludňajších hodinách v dvoch vodomerných staniciach. Po prechodných poklesoch a ďalšej vlne zrážok (6.1.) boli zaznamenané opätovné vzostupy vodných hladín aj s prekročením 1. SPA v ďalších vodomerných staniciach. V Ivančinej na Turci bol prekročený 2. SPA (tab. 3.3). Kulminačné prietoky dosiahli priemernú dobu opakovania od menej ako raz za rok po raz za 2 roky v Oravskej Jasenici na Veselianke.

Prvý SPA bol prekročený aj 24.1. opäť v Oravskej Jasenici na Veselianke vplyvom vzdutia z ľadovej bariéry.

Štatisticky najvýznamnejší kulminačný prietok bol počas januárovej povodňovej situácie zaznamenaný 4.1. v Oravskej Jasenici na Veselianke. Mal hodnotu prietoku opakujúceho sa priemerne raz za 2 roky (tab. 3.3).



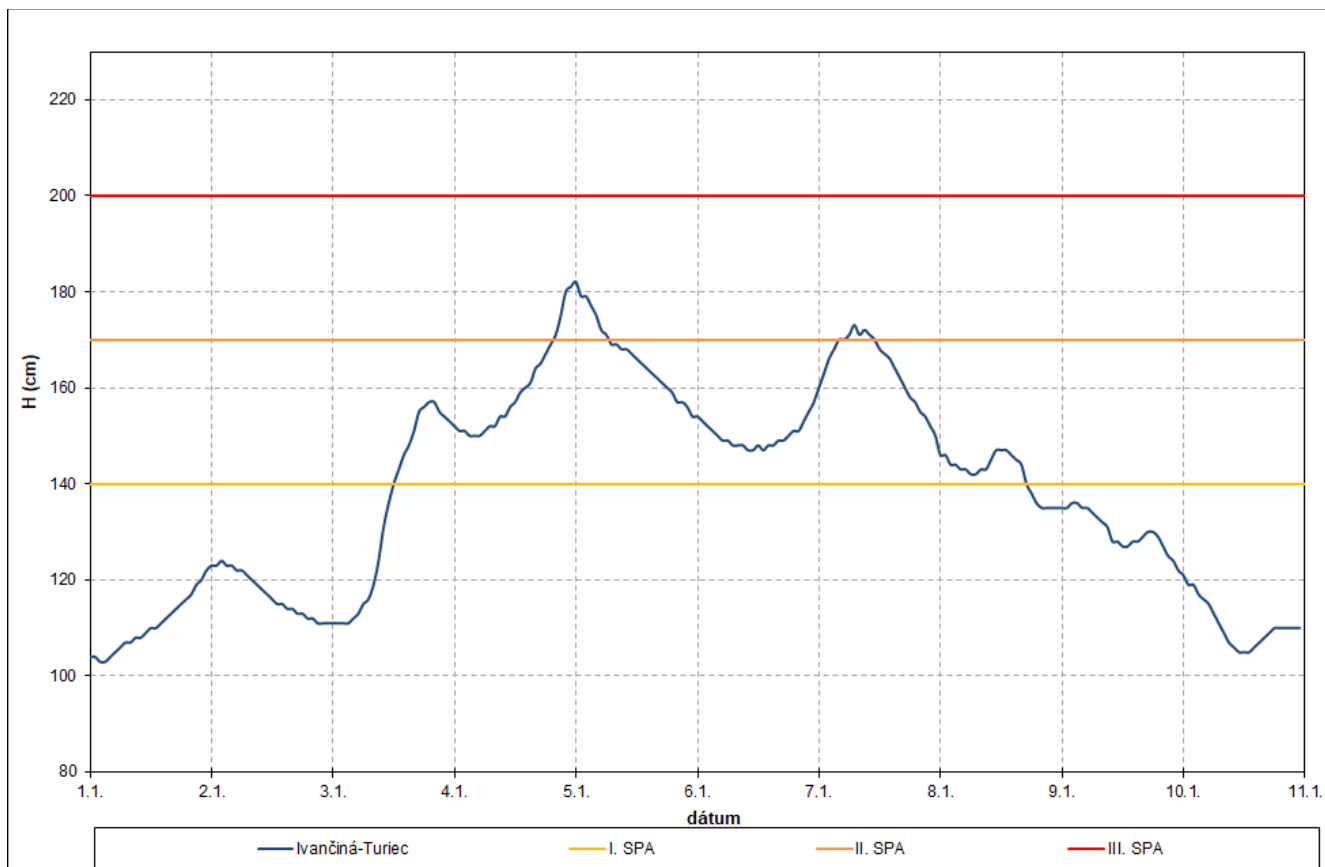
Obr. 3.3 M-dennost priemerných denných prietokov 1.1.2024

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniach v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024 sú v tab. 3.3. Priebeh vodnej hladiny vo vybranej vodomernej stanici s prekročenými SPA v povodí horného a stredného Váhu v januári 2024 je znázornený na obr. 3.4 - obr. 3.5.

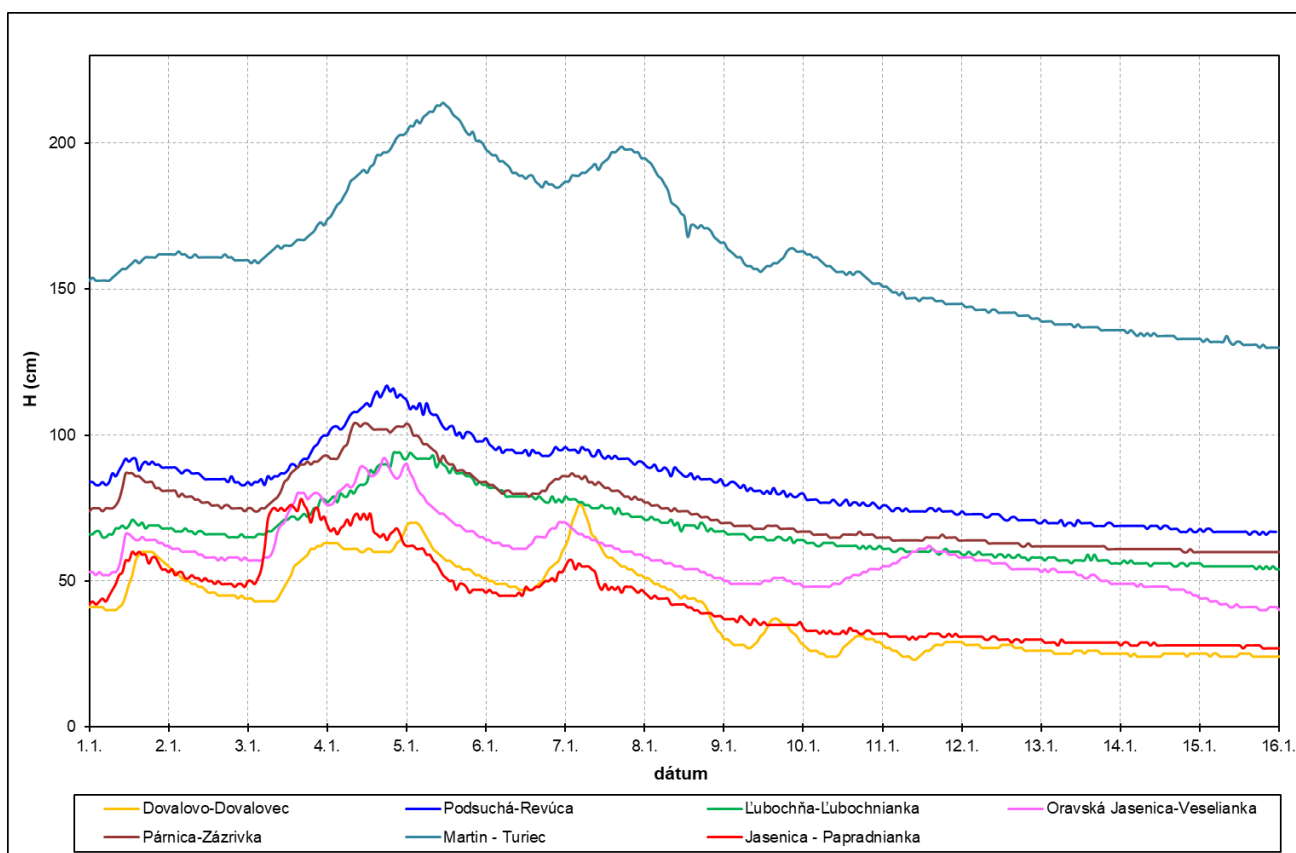
Tab. 3.3 Kulminácie v povodí horného a stredného Váhu, január 2024

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H_{\max} (cm)	Q_{\max} ($m^3 \cdot s^{-1}$)	N-ročnosť	SPA
Jasenica	Papradnianka	3.1.	11:30	80	13,25	1 - 2	1.
Párnica	Zázrivka	4.1.	8:15	105	17,5	<1	1.
Podsuchá	Revúca	4.1.	16:30	117	26,3	1	1.
Orav. Jasenica	Veselianka	4.1.	16:45	92	30,61	2	1.
Ľubochňa	Ľubochnianka	4.1.	20:00	94	15	1 - 2	1.
Ivančiná	Turiec	5.1.	0:15	183	27,54	1	2.
Martin	Turiec	5.1.	10:15	214	72,00	1	1.
Dovalovo	Dovalovec	7.1.	4:00	76	2,684	<1	1.
Orav. Jasenica	Veselianka	24.1.	19:30	90	-	-	1.

Pozn.: údaje v tabuľke sú v SEČ



Obr. 3.4 Priebek vodnej hladiny vo vodomernej stanici Ivančina - Turiec, január 2024



Obr. 3.5 Priebek vodných hladín vo vodomerných staniciach v povodí horného a stredného Váhu, január 2024

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané v jednej obci na tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ v dňoch 4.1. –7.1.2024:

- 4.-5. a 7.1. obec Stankovany, okres Ružomberok – povodeň. Vplyvom zrážkovej činnosti a topiaceho sa snehu došlo v obci k povodni. Starosta obce vyhlásil 2. a 3. SPA.

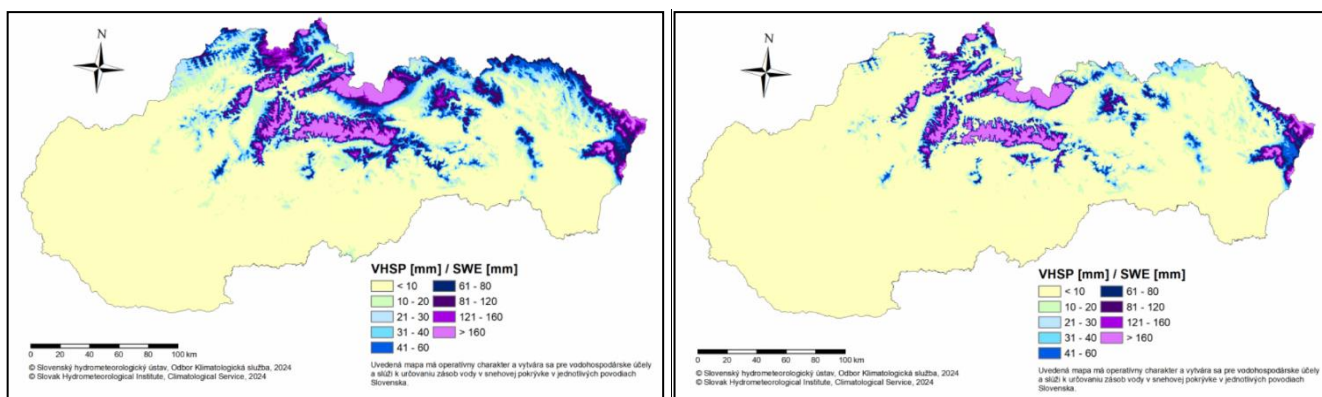
3.1.3 Atmosférické zrážky a teploty vzduchu v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024

Za celkový charakter počasia vo februári 2024 bolo zodpovedné prevažujúce západné prúdenie teplého vzduchu z rekordne teplého Atlantického oceánu (1). Spadnuté zrážky počas väčšiny mesiaca s výnimkou vyšších horských polôh boli vo forme dažďa. Prvá významnejšia zrážková udalosť, ktorá spolu s topením snehu spôsobila vzostupy vodných hladín v povodí horného a stredného Váhu bola zaznamenaná 4.2. a 5.2.2024 (obr. 3.7). Na Orave a Liptove boli namerané denné úhrny zrážok do 30 mm (tab. 3.5). Pod vplyvom tlakovej níže v teplom juhozápadnom až južnom prúdení boli zaznamenané ďalšie zrážky v dňoch 7.2. a 8.2.2024. Denné úhrny zrážok sa na viacerých miestach pohybovali v intervale od 10 do 20 mm. Ďalšia výdatnejšia zrážková činnosť sa vyskytla 10.2. a 11.2.2024 predovšetkým v oblasti Nízkych Tatier (obr. 3.8). V Demänovskej Doline – Jasnej bolo za tieto dva dni nameraných spolu 100 mm zrážok vo forme dažďa (tab. 3.5). V ďalších dňoch sa zmenou synoptického situácie vyskytovali zrážky v menšom rozsahu a nižších úhrnoch. Výraznejšie denné úhrny (20 – 30 mm, ojedinele viac) sa vyskytli 23.2.2024, nespôsobili však povodňovú situáciu.

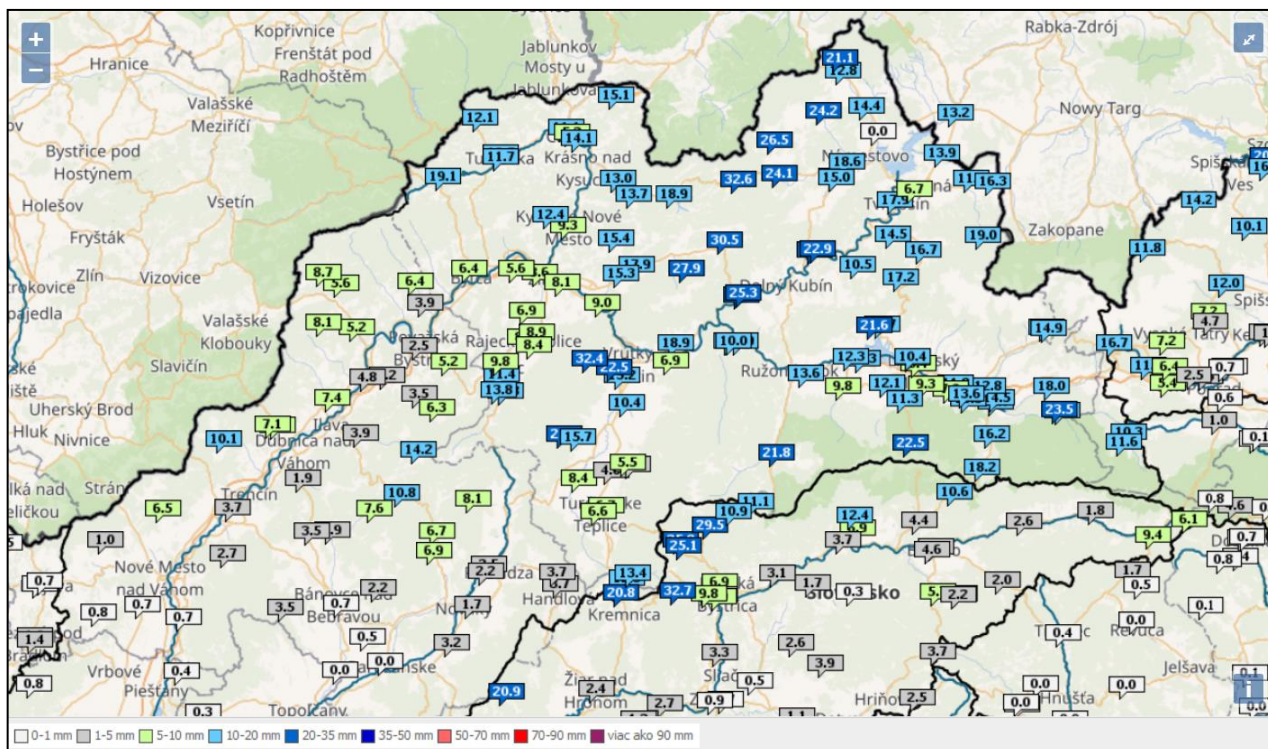
Tab. 3.4 Priemerná vodná hodnota snehu (mm) pre povodia prirodzených prítokov do vybraných vodných nádrží v povodí horného a stredného Váhu 29.1. 2024

Výškové pásmo (m n. m.)	Liptovská Mara	Orava	Krpeľany	Žilina	Hričov	Nosice
200 - 400	-	-	-	0	0	0
400 - 600	5	-	2	2	8	0
600 - 800	16	38	26	13	33	8
800 - 1000	56	56	28	43	55	55
1000 - 1400	183	198	91	148	122	-
1400 - 1800	366	274	181	237	195	-
nad 1800	597	-	597	-	-	-

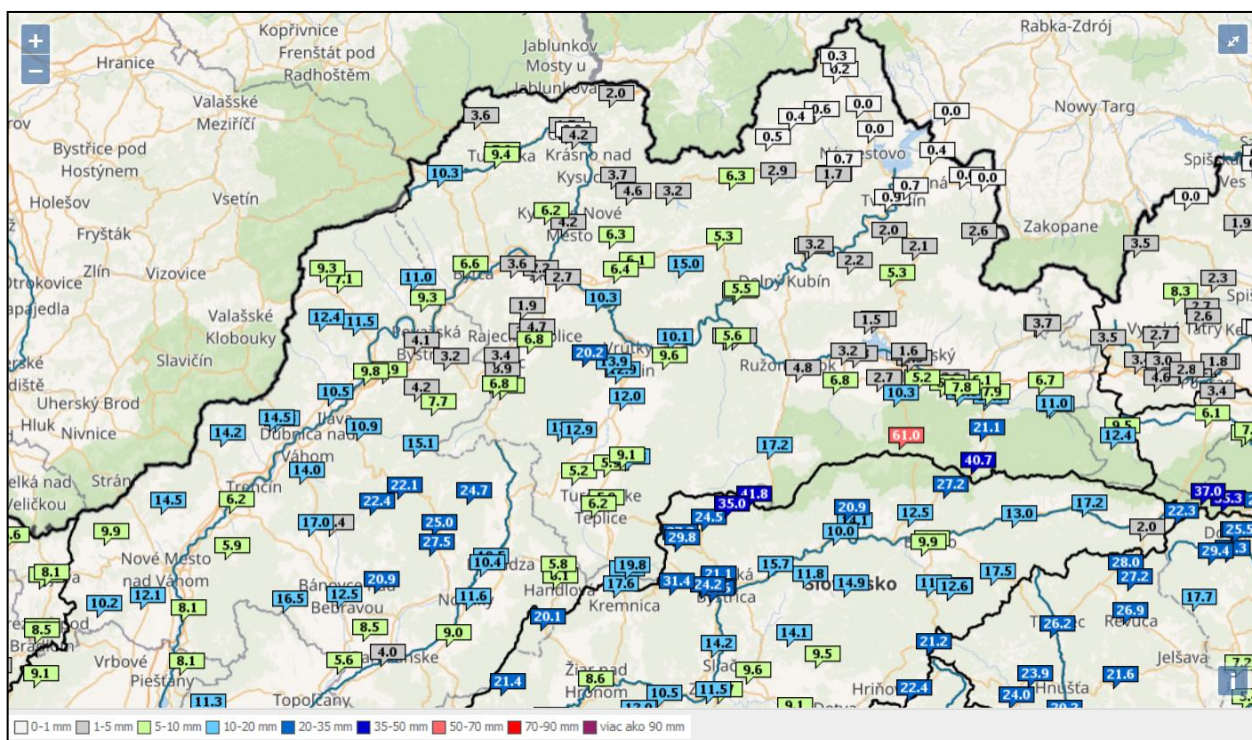
Pozn.: „-“ výškové pásmo sa v povodí nevyskytuje



Obr. 3.6 Úbytok vodnej hodnoty snehovej pokrývky na Slovensku od 29.1.2024 (vľavo) do 12.2.2024 (vpravo)



Obr. 3.7 Úhrn atmosférických zrážok (mm) za predchádzajúcich 24 hodín na povodie Váhu, dňa 5.2.2024 k 6:00 hod.



Obr. 3.8 Úhrn atmosférických zrážok (mm) za predchádzajúcich 24 hodín na povodie Váhu, dňa 12.2.2024 k 6:00 hod.

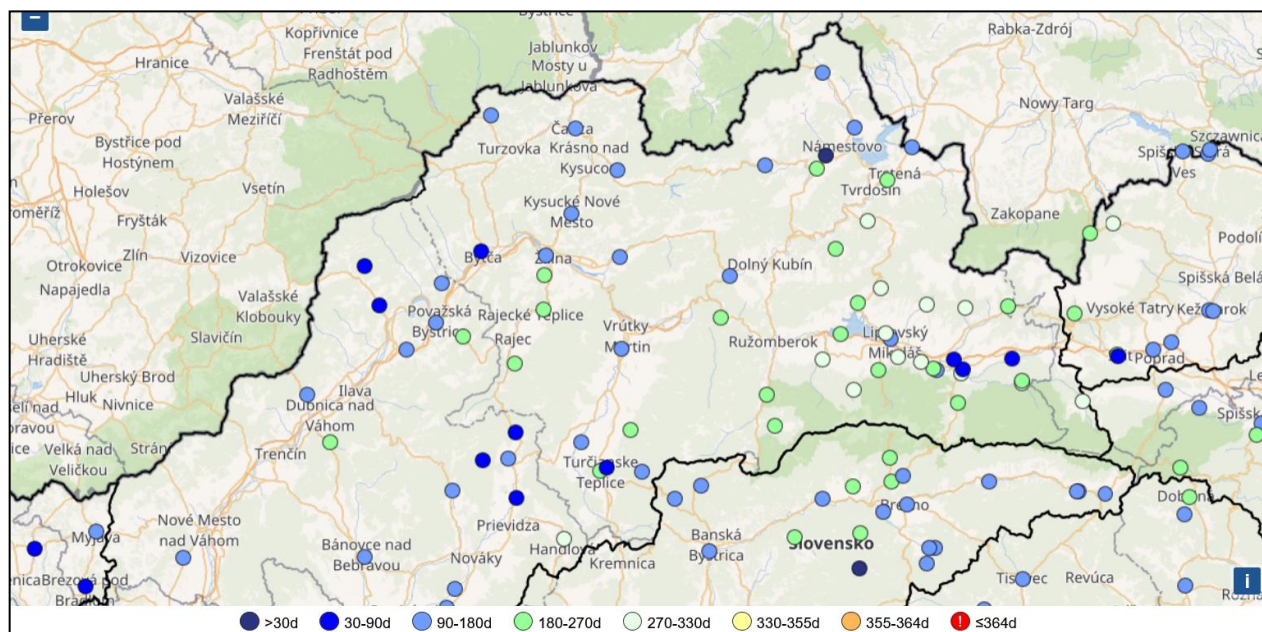
Tab. 3.5 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) vo vybraných termínoch a zrážkomerných staniciach v povodí horného a stredného Váhu v dňoch 4.2., 10.2. a 11.2.2024

Stanica	Povodie	Nadmorská výška (m n. m.)	4.2.	10.2.	11.2.
Podbanské	Váh	972	14,9	3,8	3,7
Čierny Váh	Váh	738	23,5	10,2	11,0
Vyšná Boca	Boca	943	18,2	22,4	40,7
Demänovská Dolina - Jasná	Demänovka	1187	22,5	39,3	61,0
Liptovská Osada	Revúca	615	21,8	11,7	17,2
Oravice	Oravica	853	19,0	3,0	2,6
Lokca	Biela Orava	620	15,0	0,3	1,7
Orav. Polhora	Polhoranka	727	21,1	0,3	0,3
Párnica	Zázrivka	454	25,3	0,5	5,5
Blatnica	Turiec	500	5,5	1,4	9,1
Turčianske Teplice	Turiec	510	6,6	2,6	6,2
Rajecká Lesná	Rajčanka	492	13,8	5,6	6,8
Stránske	Rajčanka	450	8,4	4,8	6,8

3.1.4 Hydrologická situácia v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024

Na začiatku februára pretrvávala na tokoch v povodí horného a stredného Váhu zvýšená vodnosť vplyvom pomalého topenia snehových zásob v polohách pod 1500 m n. m.

Priemerné denné prietoky sa vo väčšine vodomerných staníc pohybovali v intervale 180 až 270 denných prietokov, v západnej časti medzi 90 až 180 dennými prietokmi a vo východnej medzi hodnotami 270 - 330 dennými prietokmi (obr. 3.9).



Obr. 3.9 M-densnosť priemerných denných prietokov 3.2.2024

Topenie snehu a dážď, ktorý sa vyskytol hlavne 4.2. zapríčinili vzostupy vodných hladín a na tokoch Oravy, Liptova a Rajca aj prekročenie 1. a 2. SPA. Hladiny kulminovali 5.2.2024 v priebehu dňa.

2. SPA boli prekročené v Dovalove na Dovalovci a v Oravskej Jasenici na Veselianke. Kulminačné prietoky dosiahli dobu opakovania od menej ako raz za rok po raz za 5 - 10 rokov v Dovalove na Dovalovci. Po prechodnom poklese boli vplyvom zrážok 7.2. a 8.2. zaznamenané opätovné vzostupy vodných hladín. Ďalšie výdatné zrážky 10.2. a 11.2. spadli do nasýtených povodí a hladiny tokov znova prekročili úroveň zodpovedajúce 1. až 3. SPA. Kulminácie boli zaznamenané 11.2. a 12.2. a ich priemerná doba opakovania bola od menej ako raz za rok po raz za 2 - 5 rokov v Podsuchej na Revúcej, kde vodná hladina prekročila úroveň 3. SPA. Od 13.2. boli zaznamenané na tokoch poklesy vodných hladín. V Bešeňovej na Váhu bol v dňoch 15.2.-16.2. a 19.2. – 22.2. prekročený prvý SPA vplyvom manipulácie na VD Liptovská Mara.

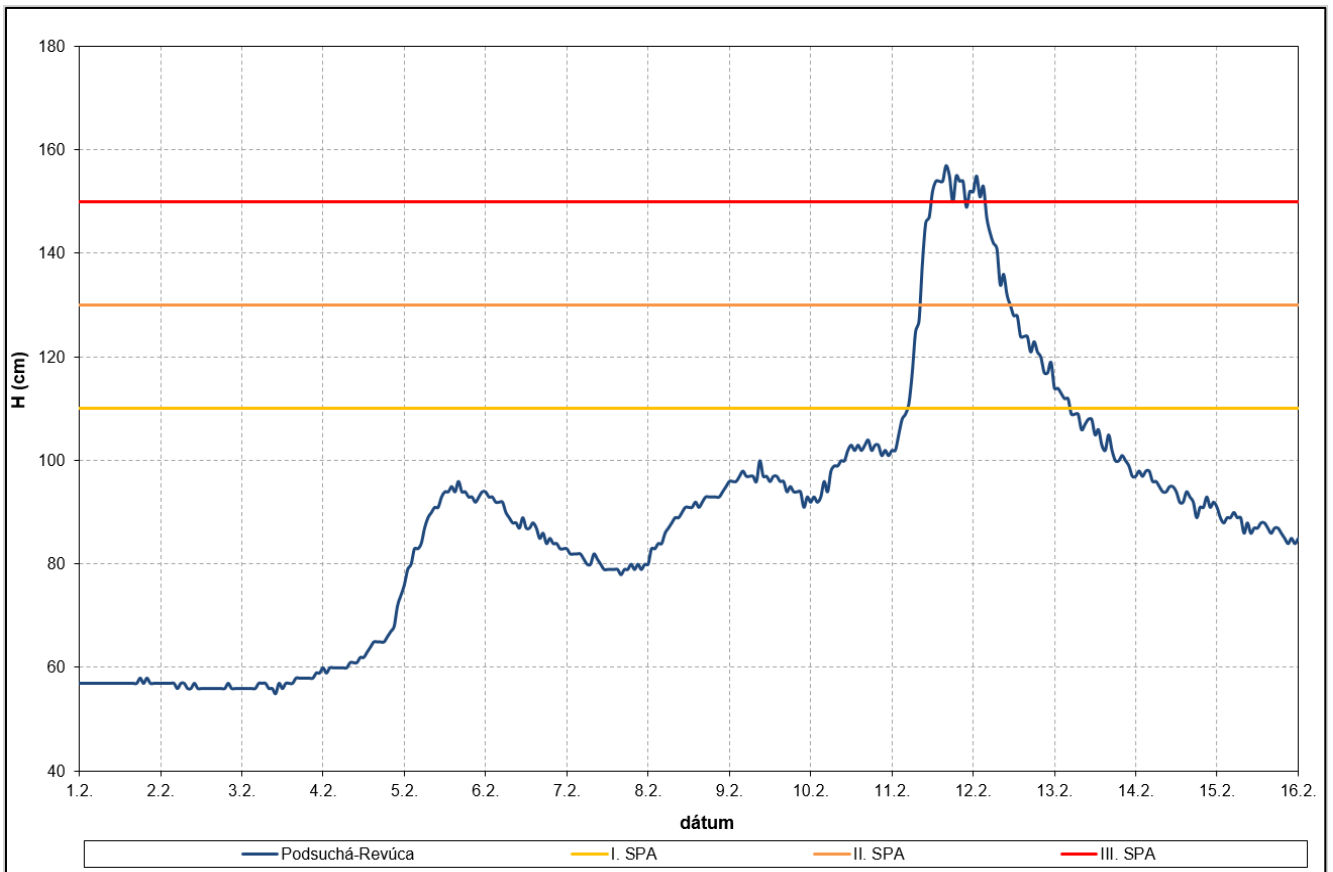
Štatisticky najvýznamnejší kulminačný prietok bol počas februárovej povodňovej situácie zaznamenaný 5.2.2024 v Dovalove na Dovalovci. Mal hodnotu prietoku opakujúceho sa priemerne raz za 5 - 10 rokov (tab. 3.6).

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, SPA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024 sú v tabuľke 3.6. Priebehy vodných hladín vo vybraných vodomerných staniách s prekročenými SPA v povodí horného a stredného Váhu vo februári 2024 sú znázornené na obr. 3.10 – obr. 3.16.

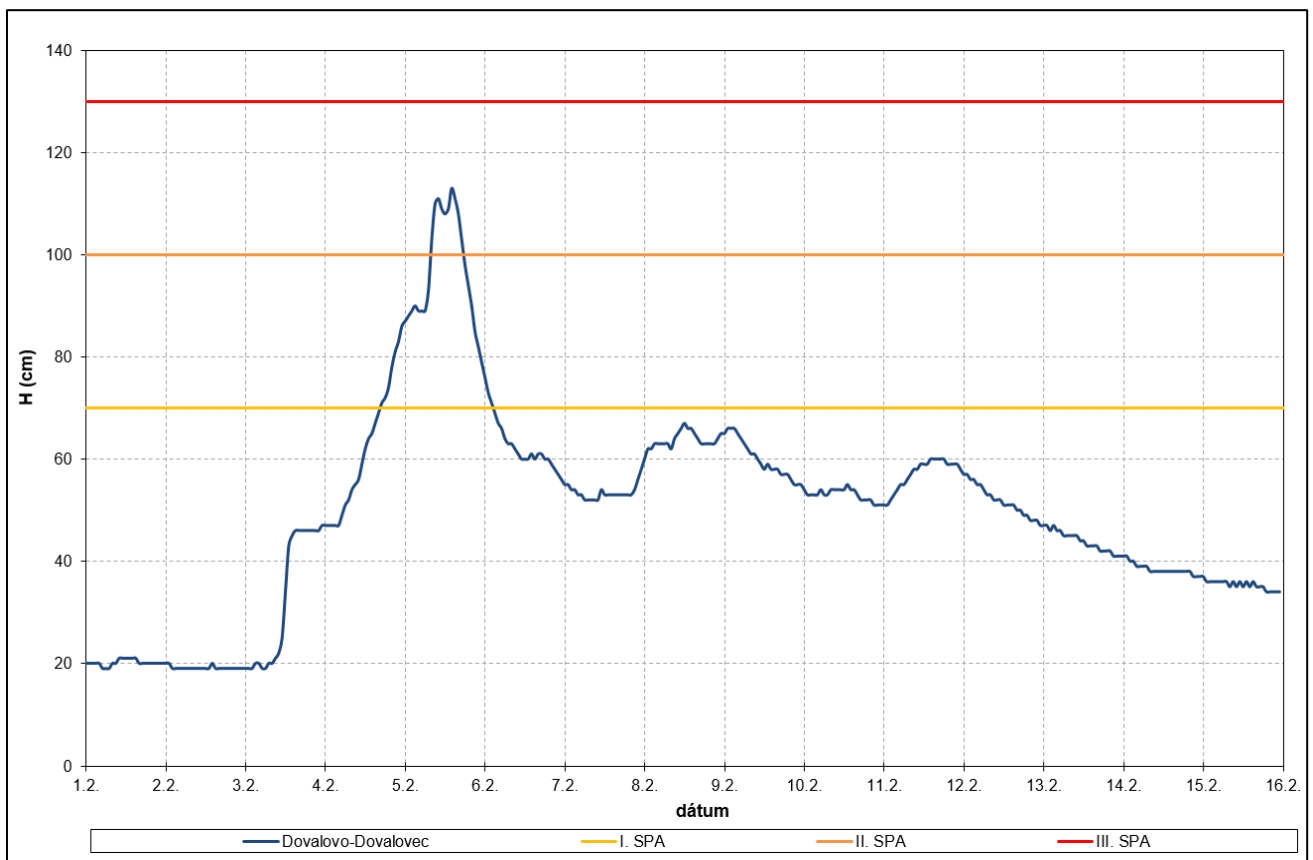
Tab. 3.6 Kulminácie v povodí horného a stredného Váhu, február 2024

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H _{max} (cm)	Q _{max} (m ³ .s ⁻¹)	N-ročnosť	SPA
Zákamenné	Biela Orava	5.2.	9:00	122	47,52	2 - 5	1.
Párnica	Zázrivka	5.2.	9:00	136	38,8	2	1.
Lokca	Biela Orava	5.2.	10:15	171	126,5	2 - 5	1.
Jablonka (PL)	Čierna Orava	5.2.	12:00	252	29,4	<1	1.
Orav. Jasenica	Veselianka	5.2.	12:30	133	58,15	5	2.
Kráľova Lehota	Hybica	5.2.	14:30	144	13,72	1	1.
Dovalovo	Dovalovec	5.2.	14:45	113	11,31	5 - 10	2.
Východná	Biely Váh	5.2.	15:15	185	19,57	1 - 2	1.
Jablonka (PL)	Piekelník	5.2.	15:15	213	9,881	<1	1.
Ľubochňa	Ľubochňianka	11.2.	13:00	100	17,6	2	2.
Podsuchá	Revúca	11.2.	13:15	157	47,09	2 - 5	3.
Poluvsie	Rajčanka	12.2.	3:30	120	23,1	<1	1.
Čierny Váh	Čierny Váh	12.2.	5:00	89	21,2	1 - 2	1.
Čierny Váh	Ipoltica	12.2.	6:45	101	9,372	1	1.
Ivančiná	Turiec	12.2.	9:00	141	14,91	<1	1.
Bešeňová	Váh	22.2.	20:00	159	110,7	<1	1.

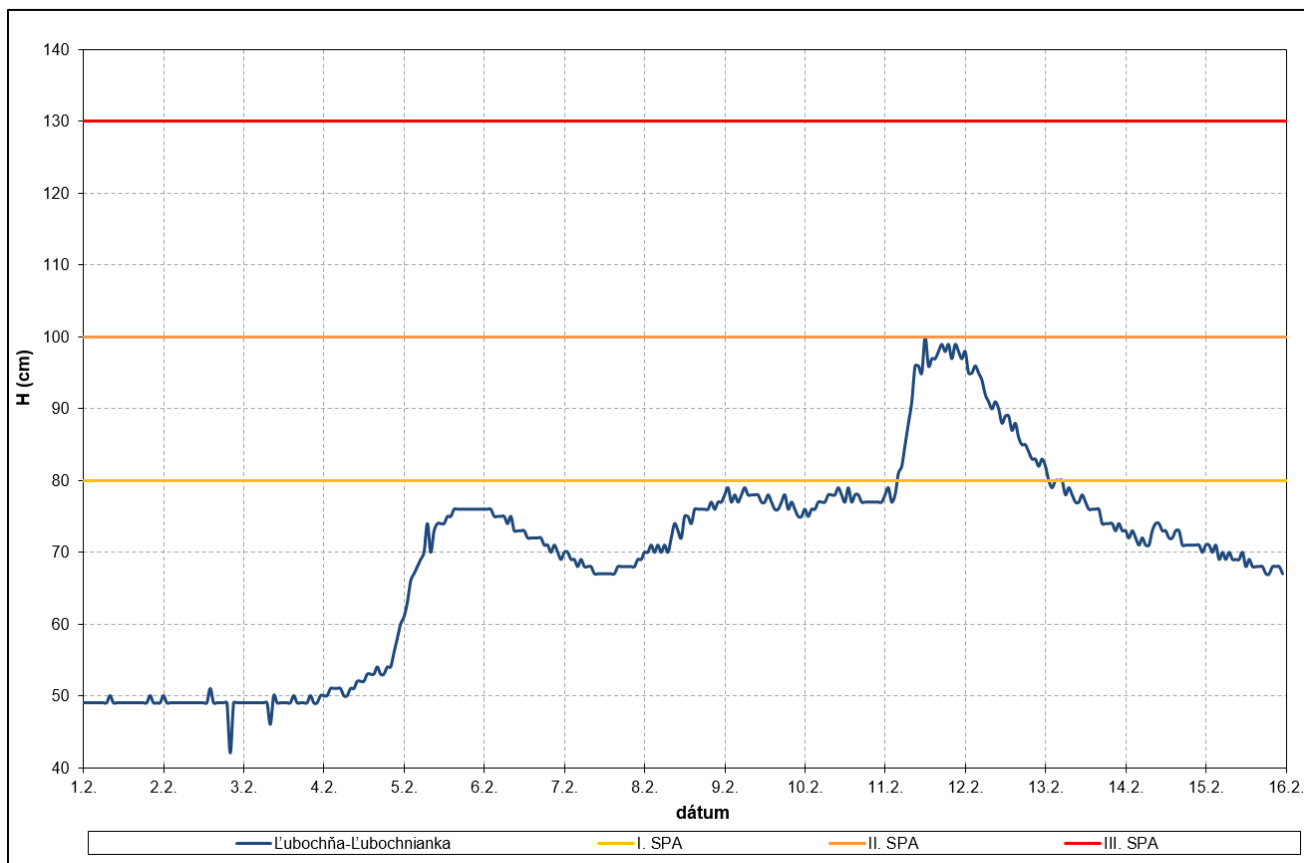
Pozn.: údaje v tabuľke sú v SEČ



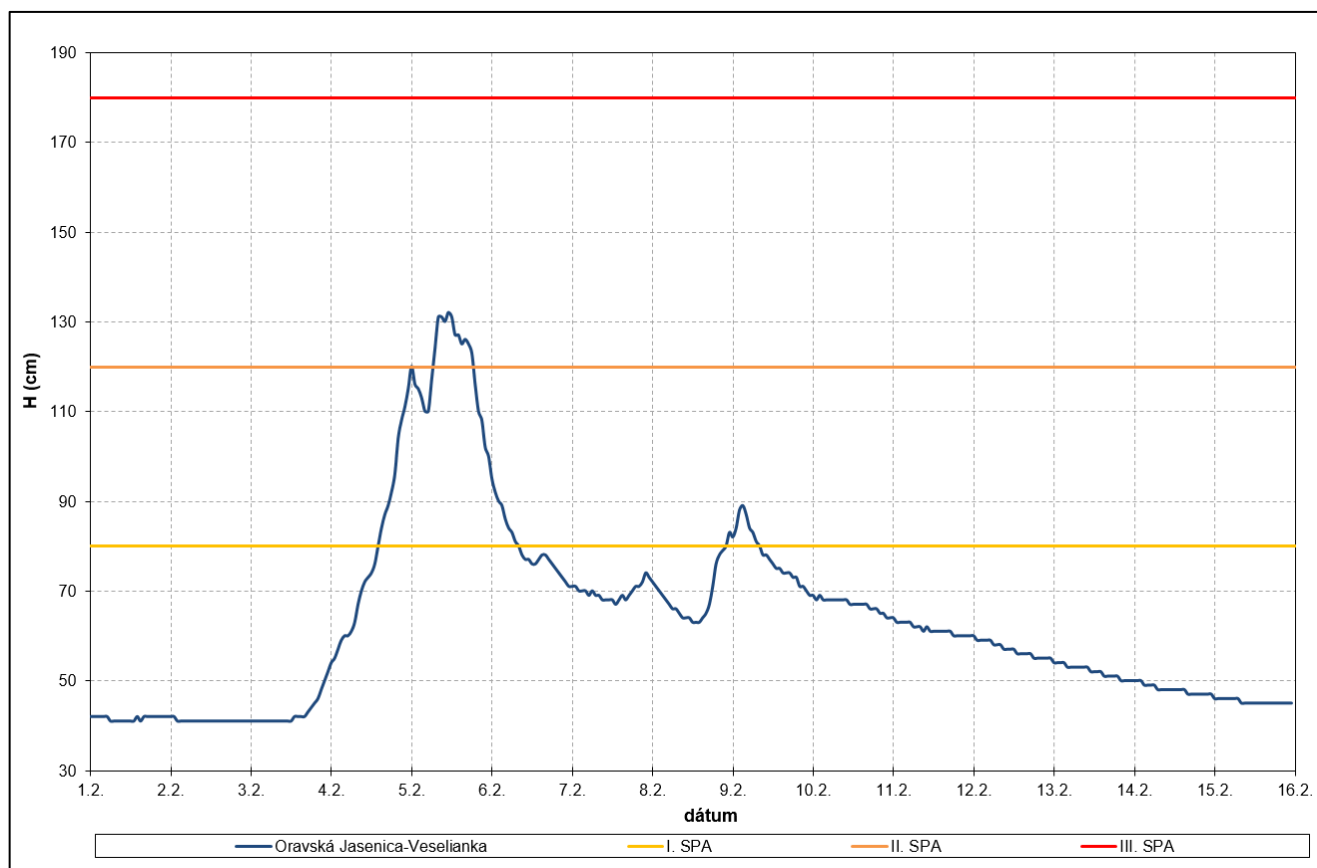
Obr. 3.10 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Podsuchá - Revúca, február 2024



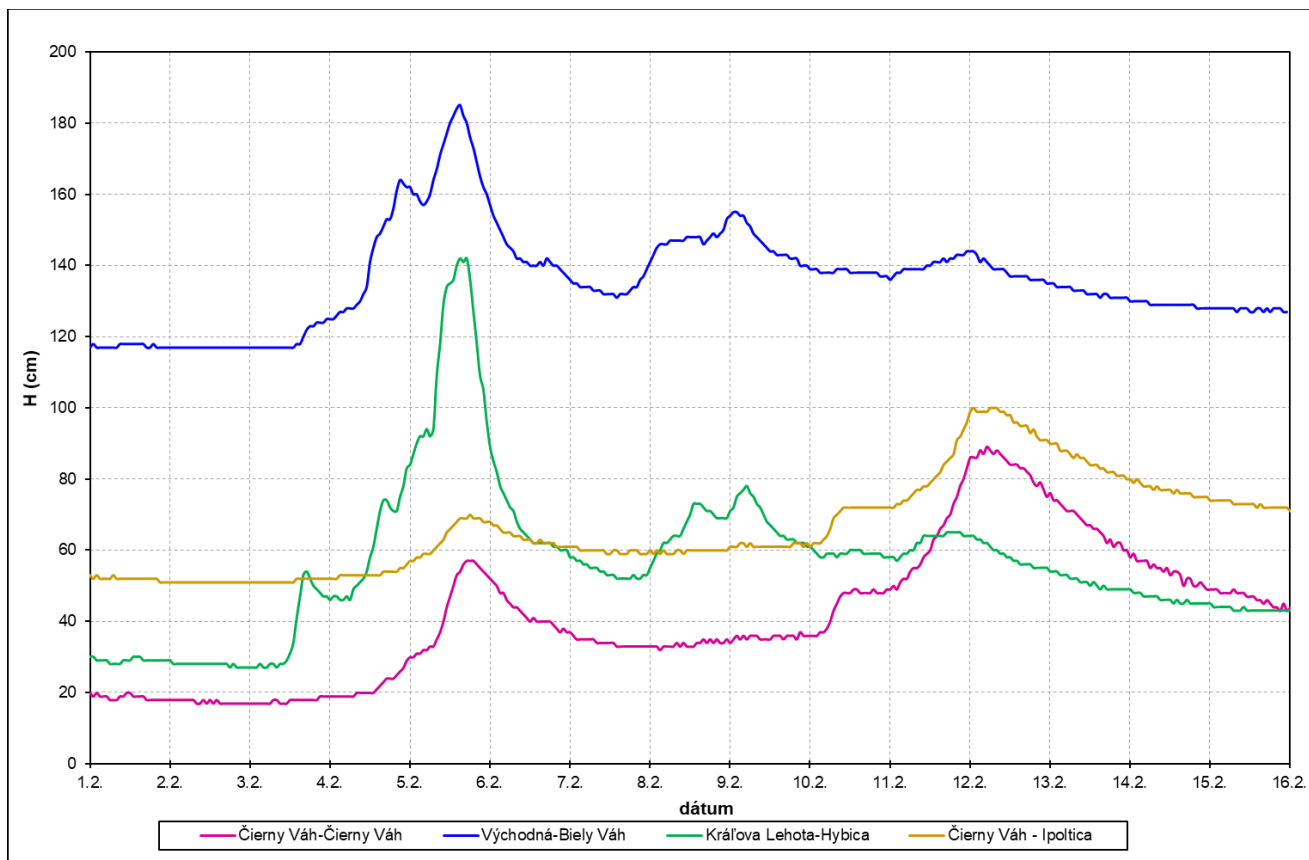
Obr. 3.11 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Dovalovo - Dovalovec, február 2024



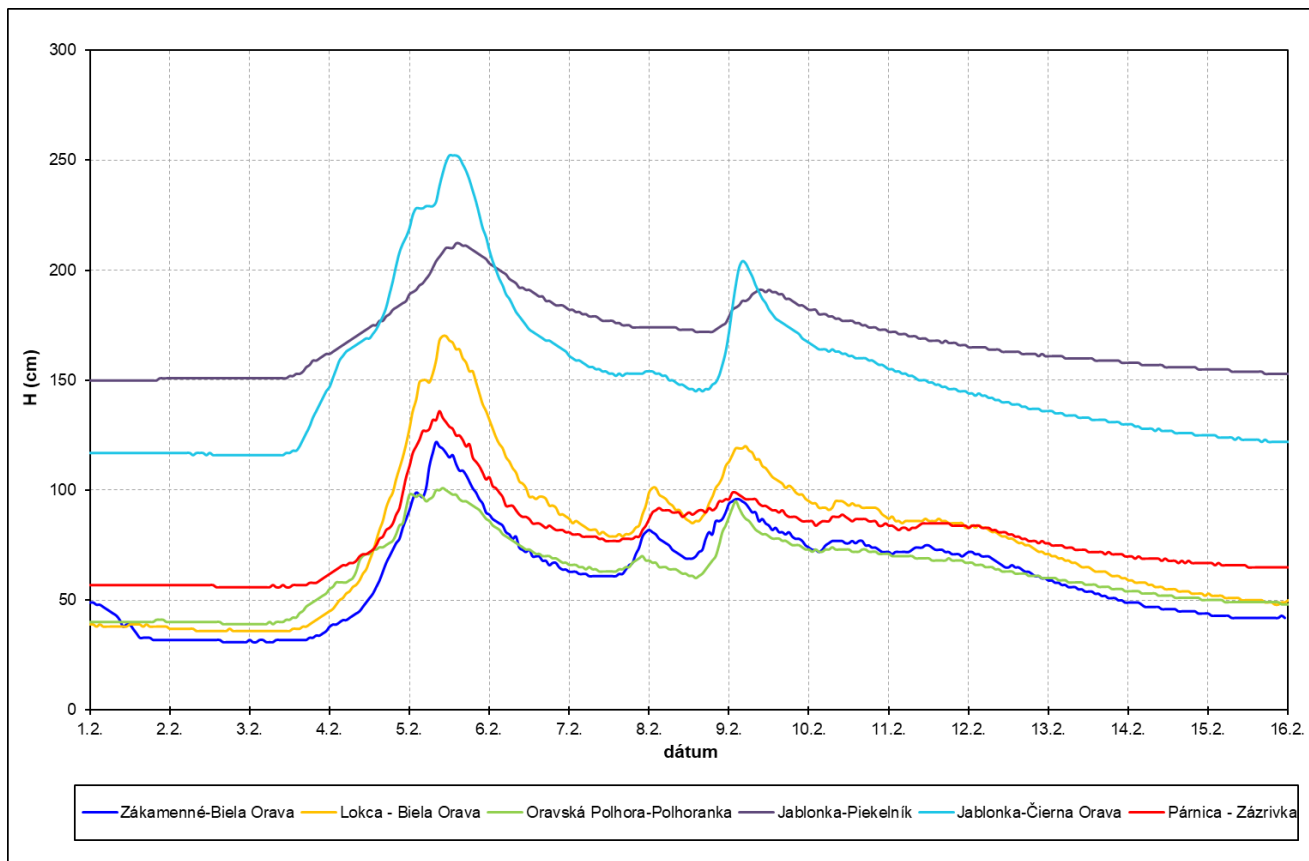
Obr. 3.12 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Ľubochnja – Ľubochnianka, február 2024



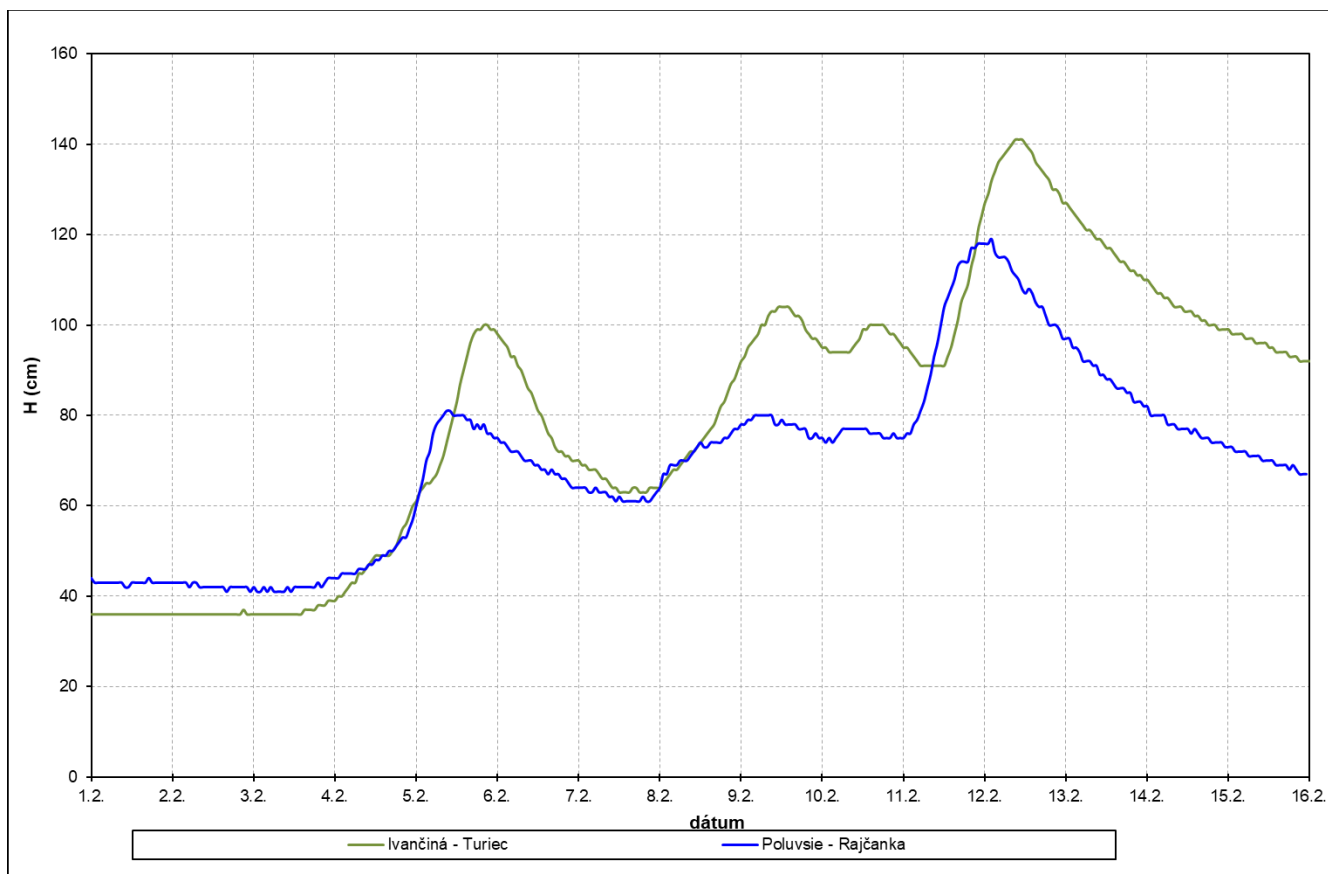
Obr. 3.13 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Oravská Jasenica – Veseliánka, február 2024



Obr. 3.14 Priebeg vodných hladín vo vodomerných staniách v povodí hornej časti horného Váhu (Liptov), február 2024



Obr. 3.15 Priebeg vodných hladín vo vodomerných staniách v povodí Oravy, február 2024



Obr. 3.16 Priebeh vodných hladín vo vodomerných staniciach v povodí Turca a Rajčanky, február 2024

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané v jednej obci na tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ v dňoch 9.2. –11.2.2024:

- 9.2. Dolný Kubín – Beňovlehotský potok - povodeň. Vplyvom zrážkovej činnosti a topiaceho sa snehu došlo v meste k povodňovej situácii. Primátor mesta vyhlásil 2. a 3. SPA;
- 11.2. Liptovské Revúce – tok Revúca - povodeň. Vplyvom zrážkovej činnosti a topiaceho sa snehu došlo v obci k povodňovej situácii. Starosta obce vyhlásil 3. SPA;
- 11.2. Liptovská Osada – tok Korytnica,- povodeň. Vplyvom zrážkovej činnosti a topiaceho sa snehu došlo v obci k povodňovej situácii. Starosta obce vyhlásil 3. SPA;
- 11.2. Ružomberok – tok Revúca povodeň. Vplyvom zrážkovej činnosti a topiaceho sa snehu došlo v meste k povodňovej situácii. Primátor mesta vyhlásil 3. SPA.

4 Hydrologické výstrahy

Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina vydal v januári a februári 2024 hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa na povodeň z topiaceho sa snehu a dažďa a povodeň z trvalého dažďa. Výstrahy boli s ohľadom na vývoj aktuálnej meteorologickej a hydrologickej situácie priebežne aktualizované. Pre okresy v povodiach pod správou OHMPaV Žilina bolo vydaných celkom 47 hydrologických výstrah, z toho 1 výstraha 3. stupňa, 5 výstrah 2. stupňa a 41 výstrah 1. stupňa (tab. 4.1).

Tab. 4.1 Počet vydaných hydrologických výstrah v januári a februári 2024

Okres	Január			Február		
	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
Liptovský Mikuláš	2	0	0	3	2	0
Ružomberok	0	0	0	1	1	1
Námestovo	2	0	0	2	1	0
Tvrdošín	0	0	0	2	0	0
Dolný Kubín	2	0	0	2	0	0
Turčianske Teplice	1	1	0	1	0	0
Martin	1	0	0	1	0	0
Čadca	0	0	0	1	0	0
Kysucké N. Mesto	0	0	0	0	0	0
Žilina - sever	0	0	0	0	0	0
Žilina - juh	1	0	0	2	0	0
Bytča	2	0	0	1	0	0
Považská Bystrica	2	0	0	1	0	0
Púchov	2	0	0	1	0	0
Ilava	2	0	0	1	0	0
Trenčín	2	0	0	1	0	0
Nové Mesto. nad Váhom	1	0	0	1	0	0
Spolu	20	1	0	21	4	1

5 Záver

Nadpriemerne vysoké teploty vzduchu v januári a februári v povodí horného a stredného Váhu a s tým spojené topenie snehu a zrážky vo forme dažďa spôsobili povodňové udalosti vo viacerých vodomerných staniách. Boli zaznamenané prekročenia úrovné zodpovedajúcej 1. – 3. SPA, v niektorých vodomerných staniách aj opakovane. Priestorovo najrozsiahlejšie povodňové situácie sa vyskytli od polovice prvej do začiatku druhej dekády februára. Hladina zodpovedajúca 3. SPA bola prekročená na v Podsuchej na Revúcej.

Štatisticky najvýznamnejší kulminačný prietok bol počas decembrových povodňových udalostí zaznamenaný 5.2. v Dovalove na Dovalovci. Jeho priemerná doba opakovania dosiahla hodnotu raz za 5 – 10 rokov. Kulminácie s dobou opakovania 2 -5 rokov bola zaznamenaná v Zákamennom a v Lokci na Bielej Orave a v Podsuchej na Revúcej vo februári.

Ostatné kulminačné prietoky boli menej významné. Zrážkovo-odtokové udalosti spôsobili tiež výskyt sprievodných povodňových javov mimo vodných tokov. Najčastejšie dochádzalo k vybreženiu miestnych tokov a následnému zaplaveniu územia, vrátane intravilánu postihnutých obcí aj svahovými vodami.

Hydrologická situácia bola nepretržite monitorovaná na pracovisku SHMÚ Odborom Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina. Prostredníctvom webovej stránky SHMÚ bola široká verejnosť informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniách a o vydávaných a aktualizovaných hydrologických výstrahách. Pravidelne boli vydávané mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie, ktoré boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami v zmysle Zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z.

Použité zdroje:

1. Bulletin Meteorológia a klimatológia: <https://www.shmu.sk/sk/?page=1613>
2. Úsek hydrologická služba, Úsek centrum predpovedí a výstrah. Hodnotenie hydrologickej situácie v mesiaci január 2024. www.shmu.sk. [Online] 14.2.2024. <https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1433>
3. Úsek hydrologická služba, Úsek centrum predpovedí a výstrah. Hodnotenie hydrologickej situácie v mesiaci február 2024. www.shmu.sk. [Online] 25.3.2024 <https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1448>

Vydal: Slovenský hydrometeorologický ústav
Redaktori: Ing. Danica Lešková, PhD., Mgr. M. Zvolenský, PhD.
Zostavil: Mgr. M. Zvolenský, PhD.

Príspevky autorsky pripravili:
Mgr. M. Zvolenský, PhD., J. Honišková, Ing. I. Machara
v spolupráci s ďalšími pracovníkmi OHMPaV Žilina
Tel.: +421 918 976 922
E-mail: hipsza@shmu.sk

ISSN 2729-918X

Issued by: Slovak Hydrometeorological Institute
Editors: Ing. D. Lešková, PhD., Mgr. M. Zvolenský, PhD.
Compiled by: Mgr. M. Zvolenský, PhD.

Contributions were prepared by authors:
Mgr. M. Zvolenský, PhD., J. Honišková, Ing. I. Machara
in cooperation with other specialists
OHMPaV Žilina
Tel.: +421 918 976 922
E-mail: hipsza@shmu.sk

ISSN 2729-918X

**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
JESÉNIOVA 17
833 15 BRATISLAVA**

**SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE
JESÉNIOVA 17
833 15 BRATISLAVA**