



**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV**

**Centrum predpovedí a výstrah**

Odbor Hydrologickej predpovede a výstrahy

## **Povodňová situácia na prítokoch Nitry v júni 2020**



**Bratislava, júl 2020**

Foto na titulnej strane: Povodeň vo Veľkom Záluží (okres Nitra)

# Obsah

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Úvod.....                         | 1 |
| 2. Meteorologická situácia .....     | 1 |
| 3. Klimatické a zrážkové pomery..... | 2 |
| 4. Hydrologická situácia.....        | 3 |
| 5. Hydrologické výstrahy .....       | 5 |
| 6. Záver.....                        | 6 |

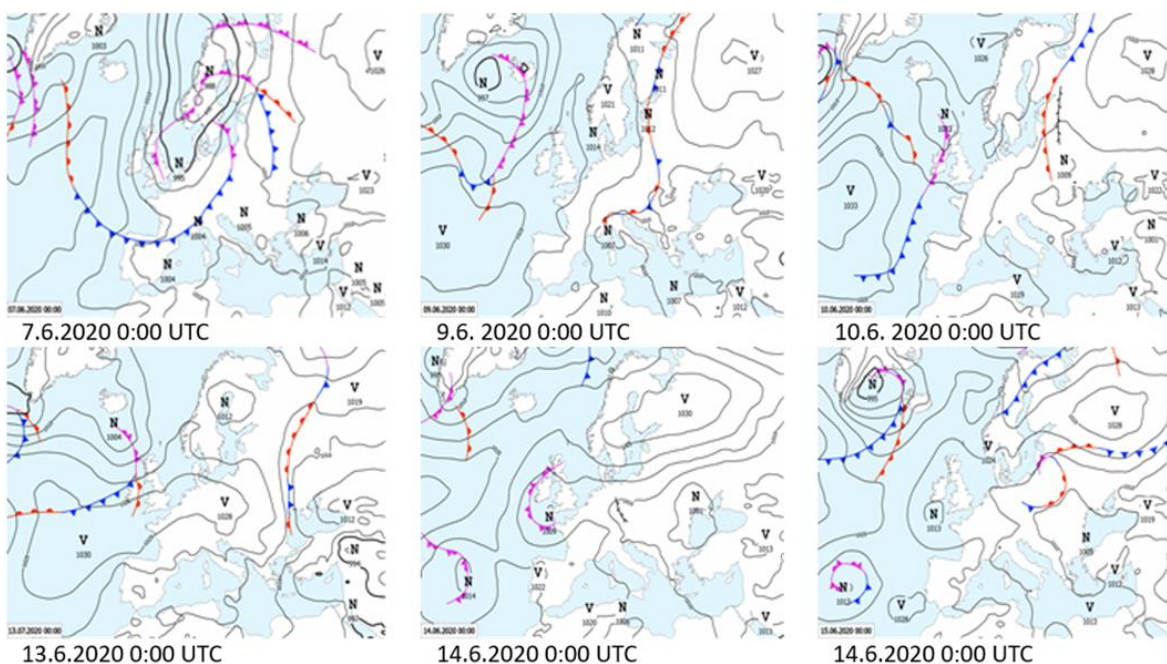
## 1. Úvod

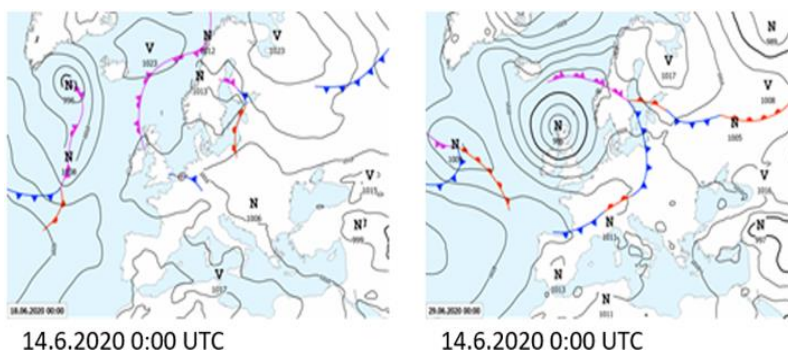
V júni sme v povodí Nitry opakovane zaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím stupňov povodňovej aktivity (SPA), a to najmä v dôsledku intenzívnej búrkovej činnosti. Zasiachnuté bolo hlavne povodie hornej Nitry a najvýraznejšie prítoky Nitry Handlovka, Bebrava, Lehotský potok, Hostiansky potok, Žitava, ale aj hlavný tok Nitra v strednom úseku. V profile Handlová – Handlovka bol prekročený 3. SPA, pričom z hľadiska významnosti bola dosiahnutá 2- až 5-ročná voda. Zaujímavosťou sú opakované výrazné vzostupy na Hostianskom potoku v profile Zlaté Moravce, čo nasvedčuje častej intenzívnej búrkovej činnosti v povodí a následné zvýšenie citlivosti na ďalšie spadnuté zrážky.

Všetky údaje o vodných stavoch a prietokoch obsiahnuté v tejto správe sú operatívneho charakteru, neprešli zosúladením s režimovými údajmi a slúžia na zhodnotenie povodňovej situácie.

## 2. Meteorologická situácia

Počas júna sa územie Slovenska viackrát nachádzalo v oblasti nízkeho tlaku vzduchu. Na našom území sa vyskytovali výdatnejšie zrážky, ktoré spôsobovali na rôznych povodiach, ako napríklad aj v povodí Nitry povodňové situácie.





Obr.1-8 Významné synoptické situácie v júni 2020.

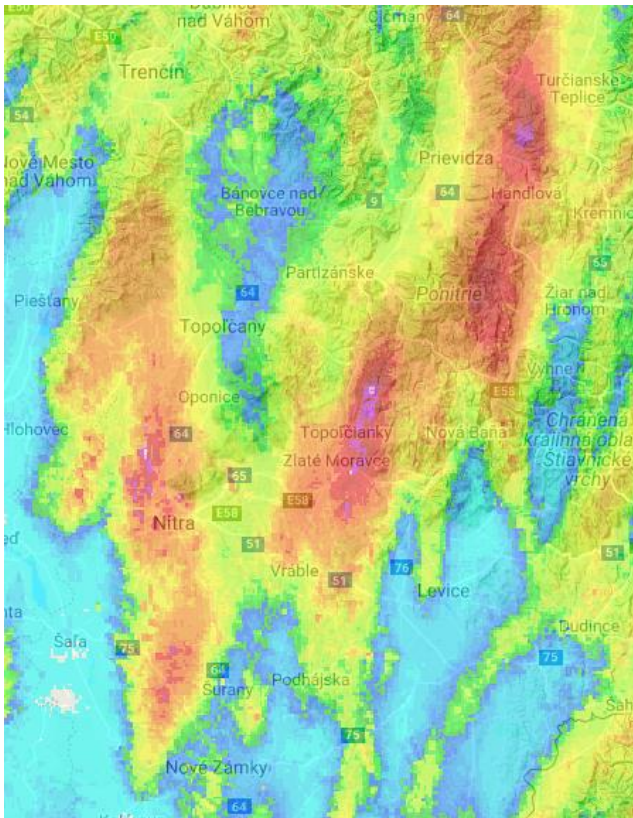
### 3. Klimatické a zrážkové pomery

Povodie Nitry zasiahli výdatné úhrny zrážok vo forme intenzívneho dažďa a búrok na konci prvej a začiatkom druhej dekády. Prvé výraznejšie privalové zrážky z búrok spadli 7.6. o 16.00 hod 32 mm za hodinu Handlová – Nová Lehota, 28 mm za hodinu Ráztočno. Ďalšie silné búrky sme zaznamenali 9.6. v stanici Skýcov, kde za hodinu spadlo 33 mm zrážok, v Bánovciach nad Bebravou – Radiša 26 mm, a v Zlatníkoch o 22 mm za hodinu. Za 24 h sme namerali v stanici Skýcov až 49 mm, v stanicích Žikava, Malá Lehota, Nitrianska Streda spadlo od 20 do 28 mm za 24 hodín. Zrážky pokračovali aj v nasledujúci deň 10.6., keď v povodí spadlo od 10 do 20 mm za 24 hodín. Ďalšie dni boli zrážky z hľadiska povodňovej situácie nevýznamné. Dňa 13.6. pokračovali ďalšie intenzívne zrážky a búrky v povodí Nitry, v stanici Handlová – Handlovka spadlo od 13.00 do 13.30 21,1 mm, o 16.00 v stanici Čierna Lehota 39,1 mm za hodinu, za 24 hodín 42,7 mm. Na ďalších stanicích spadlo 7 až 24 mm za 24 hodín. Významné zrážky spadli aj nasledujúci deň 14.6., keď za 24 hodín sme namerali v stanicích Horné Lefantovce 31, 5 mm, Zlatno 48,2 mm, Žikava 41,8 mm, Vieska nad Žitavou – Žitava 24,2 mm, Tesárske Mlyňany 30,1 mm, Horné Lefantovce 31,5 mm. Dňa 18.6. spadli už len slabšie zrážky od 13 do 15,6 mm za 24 hodín. Na konci mesiaca 29.6. v povodí Nitry spadli ďalšie, avšak významné zrážky od 10 do 17 mm za 24 hodín.

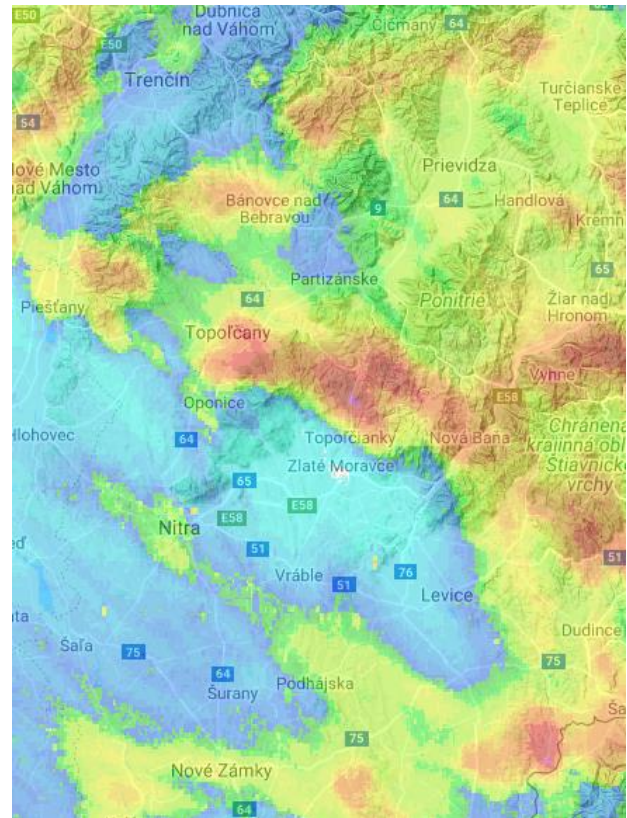
Tab.1 24-hodinové úhrny zrážok k 6:00 za predchádzajúci deň pre vybrané stanice povodia Nitry

|  | 6.6           | 8.6           | 10.6.         | 14.6.         |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| stanica                                    | $\Sigma$ 24 h | $\Sigma$ 24 h | $\Sigma$ 24 h | $\Sigma$ 24 h |
| Handlová – Nová Lehota                     | 24,7          | 41,1          | 11,3          | 7,3           |
| Ráztočno                                   | 9,8           | 35,9          | 5,5           | 3,7           |
| Prievidza                                  | 8,3           | 11,0          | 11,0          | 7,4           |
| <b>Priemerné zrážky v povodí Handlovky</b> | <b>14,3</b>   | <b>29,3</b>   | <b>9,3</b>    | <b>6,1</b>    |
| Čierna Lehota                              | 9             | 4,1           | 25,3          | 42,7          |
| Krásna Ves                                 | 5,2           | 7,0           | 5,9           | 24,2          |
| Bánovce nad Bebravou                       | 6,9           | 2,5           | 29,6          | 12,1          |
| <b>Priemerné zrážky v povodí Bebravy</b>   | <b>7,0</b>    | <b>4,5</b>    | <b>20,26</b>  | <b>26,3</b>   |
| Malá Lehota                                | 17,2          | 15,6          | 23,1          | 8,9           |
| Skýcov                                     | 15,4          | 8,5           | 49            | 2,7           |
| Žikava                                     | 14,4          | 8,9           | 20,5          | 0             |
| Zlatno                                     | 15,5          | 7,3           | 2,1           | 0,2           |
| Tesárske Mlyňany                           | 14,5          | 13,4          | 0             | 0             |
| <b>Priemerné zrážky v povodí Žitavy</b>    | <b>15,4</b>   | <b>10,7</b>   | <b>18,9</b>   | <b>2,4</b>    |





Obr.9 Denný úhrn zrážok v povodí Nitra  
8.6.2020 k 6:00



Obr.10 Denný úhrn zrážok v povodí Nitra  
10.6.2020 k 6:00

## 4. Hydrologická situácia

V dôsledku už spomínaných intenzívnych dažďov a búrok, ktoré spadli na povodí Nitra dňa 7.6., začala hladina stúpať v stanici Handlová – Handlovka, v poobedňajších hodinách dosiahla 1. SPA a kulminovala pri vodnom stave 92 cm, čo zodpovedá prietoku  $4,652 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s pravdepodobnosťou výskytu menej ako raz za rok. Ďalšie intenzívne dažde a búrky, ktoré spadli 9. a 10.6. spôsobili vzostup na toku Hostiansky potok v profile Zlaté Moravce, kde hladina v podvečerných hodinách prekročila 2. SPA a kulminovala pri vodnom stave 165 cm a prietoku  $14,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pričom významnosť prietoku zodpovedá 2- až 5-ročnej vode. Ďalší deň 10.6. po predchádzajúcom poklese a v dôsledku ďalších zrážok hladina v dopoludňajších hodinách prekročila 1. SPA a kulminovala pri vodnom stave 157 cm a prietoku  $12,81 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , čo zodpovedá prietoku s dvojročnou pravdepodobnosťou opakovania maximálnych prietokov.

Ďalšie výrazné vzostupy sme zaznamenali na tokoch Handlovka a Bebrava dňa 13.6. po ďalších intenzívnych zrážkach a búrkach, kde v stanici Handlová v poobedňajších hodinách kulminovala pri prekročení 3. SPA a výške vodnej hladiny 134 cm, čo zodpovedá prietoku  $13,84 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pričom významnosť prietoku zodpovedá 2- až 5-ročnej vode. Na Handlovke v stanici Prievidza bol prekročený v neskorších popoludňajších hodinách 1. SPA a hladina kulminovala pri vodnom stave 88 cm a prietoku  $11,34 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s pravdepodobnosťou výskytu menej ako raz za rok. Na toku Bebrava boli dosiahnuté 2. SPA v dvoch staniciach. V stanici Krásna Ves - Bebrava hladina kulminovala v podvečerných hodinách pri vodnom stave 80 cm a prietoku  $4,451 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , čo zodpovedá prietoku s dvojročnou pravdepodobnosťou opakovania maximálnych prietokov. V stanici Biskupice – Bebrava hladina kulminovala vo večerných hodinách pri vodnom stave 353 cm a prietoku  $33,44 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , čo taktiež zodpovedá prietoku s dvojročnou pravdepodobnosťou opakovania maximálnych prietokov.

Dňa 14.6. po predchádzajúcich výrazných zrážkach bola dosiahnutá v nočných hodinách hladina 2. SPA na toku Hostiansky potok stanica Zlaté Moravce, ktorá kulminovala pri vodnom stave 181 cm a prietoku  $18,80 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pričom význam prietoku zodpovedá 5-ročnému maximálnemu prietoku. V skorých ranných hodinách dňa 15.6. bola dosiahnutá hladina 2. SPA na toku Žitava v stanici Vieska nad Žitavou, ktorá kulminovala pri vodnom stave 335 cm a prietoku  $36,40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pričom významnosť prietoku zodpovedá 2- až 5-ročnej vode. Ďalšie už len slabšie zrážky spôsobili dňa 18.6. vzostup hladiny v stanici Prievidza – Handlovka, ktorá v poobedňajších hodinách dosiahla 1. SPA a kulminovala pri vodnom stave 84 cm a prietoku  $10,12 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s pravdepodobnosťou výskytu menej ako raz za rok. Na konci mesiaca 29.6. na povodí Nitry spadli ďalšie, aj keď nie tak významné zrážky, ktoré spôsobili vzostup na toku Handlovka v profile Handlová. V poobedňajších hodinách hladina dosiahla 1. SPA a kulminovala pri vodnom stave 90 cm, čo zodpovedá prietoku  $4,241 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s pravdepodobnosťou výskytu menej ako raz za rok.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané z privalových dažďov a búrok na menších nami nemonitorovaných tokoch. Uvádzame informácie z denných situačných správ SVK – ERCC:

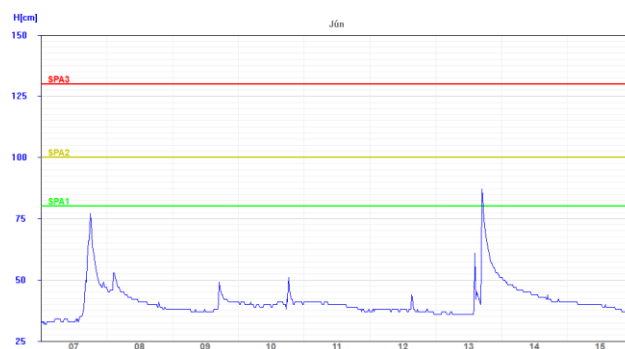
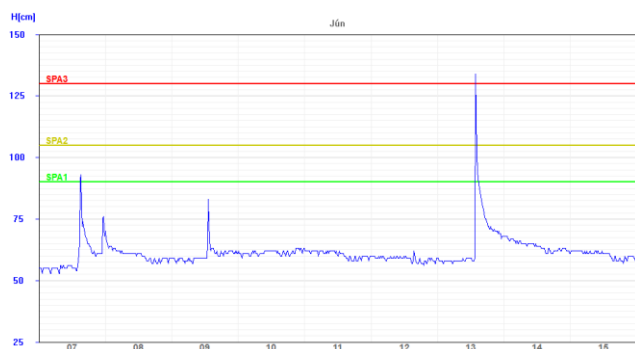
- Dňa 13.6. obec Valaská Belá, okres Prievidza – privalová povodeň, vyliat sa potok Nitrica, bol vyhlásený 3.SPA
- Dňa 17.6. obec Belá, okres Nové Zámky – bahnotok z okolitých polí, zaliat cesty a domy

Tab.2 Kulminácie v povodí Nitry v júni 2020

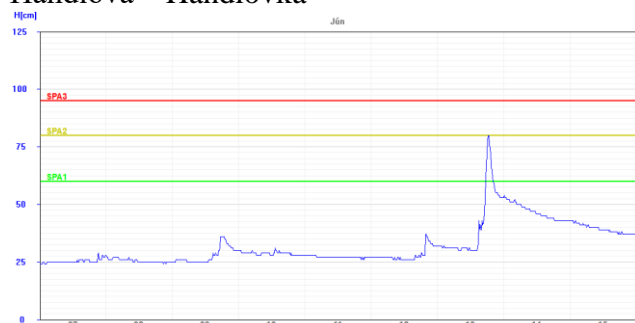
| Stanica                   | Tok                  | Dátum | Hodina | H <sub>max.</sub><br>[cm] | Q <sub>max</sub><br>[m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ] | N -<br>ročnosť | Stupeň<br>PA |
|---------------------------|----------------------|-------|--------|---------------------------|---|----------------|--------------|
| <i>Handlová</i>           | <i>Handlovka</i>     | 7.6.  | 15:15  | 92                        | 4,652   | <1             | 1            |
| <i>Zlaté Moravce</i>      | <i>Hostiansky p.</i> | 9.6.  | 19:45  | 165                       | 14,71   | 2 - 5          | 2            |
| <i>Zlaté Moravce</i>      | <i>Hostiansky p.</i> | 10.6. | 11:45  | 157                       | 12,81   | 2              | 1            |
| <i>Handlová</i>           | <i>Handlovka</i>     | 13.6. | 13:45  | 134                       | 13,84   | 2 - 5          | 3            |
| <i>Prievidza</i>          | <i>Handlovka</i>     | 13.6. | 16:45  | 88                        | 11,34   | <1             | 1            |
| <i>Krásna Ves</i>         | <i>Bebrava</i>       | 13.6. | 18:30  | 80                        | 4,451   | 2              | 2            |
| <i>Biskupice</i>          | <i>Bebrava</i>       | 13.6. | 20:45  | 353                       | 33,44   | 2              | 2            |
| <i>Zlaté Moravce</i>      | <i>Hostiansky p.</i> | 14.6. | 22:15  | 181                       | 18,80   | 5              | 2            |
| <i>Vieska nad Žitavou</i> | <i>Žitava</i>        | 15.6. | 01:00  | 335                       | 36,40   | 2 - 5          | 2            |
| <i>Prievidza</i>          | <i>Handlovka</i>     | 18.6. | 13:30  | 84                        | 10,12   | <1             | 1            |
| <i>Handlová</i>           | <i>Handlovka</i>     | 29.6. | 13:15  | 90                        | 4,241   | <1             | 1            |

Kulminačné vodné stavy, prietoky, N-ročnosť, stupne PA, dátum a hodina ich výskytu vo vodomerných staniách v povodí Nitry v júni 2020 sú v tabuľke 2.

Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniách s prekročenými stupňami PA v povodí Nitry v júni 2020 sú na obrázkoch 11 až 16.



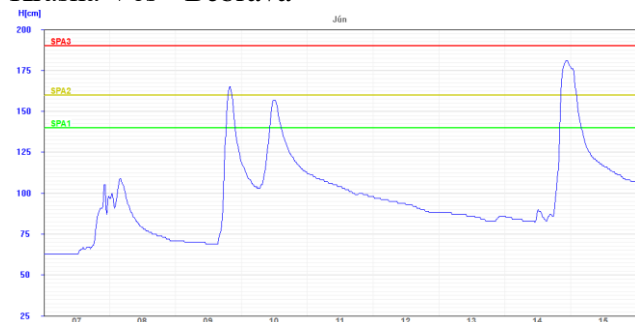
Handlová – Handlovka



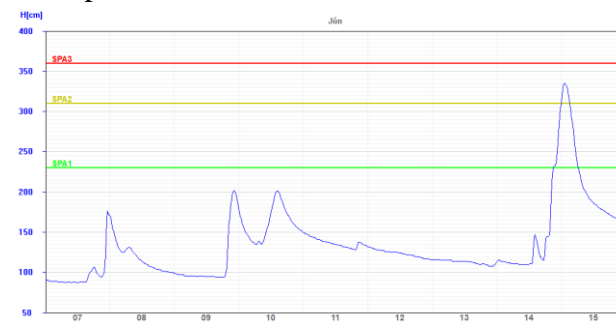
Prievidza - Handlovka



Krásna Ves - Bebrava



Biskupice - Bebrava



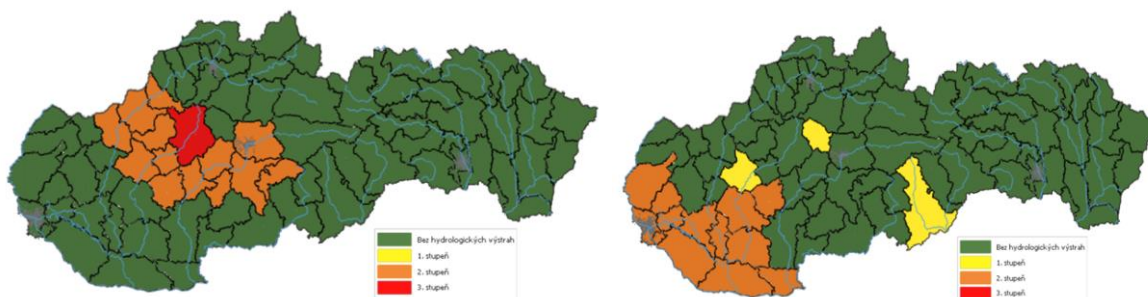
Zlaté Moravce – Hostiansky potok

Vieska nad Žitavou – Žitava

Obr. 11-16 Priebehy vodných hladín na vybraných staniciach povodia Nitry

## 5. Hydrologické výstrahy

Vzhľadom na intenzívne zrážky z búrok boli predpokladané prechodné výrazné lokálne vzostupy vodných hladín, s možnosťou dosiahnutia a prekročenia vodných stavov zodpovedajúcich stupňom PA. Bol predpoklad výskytu sprievodných povodňových javov aj mimo tokov. Dôraz bol kladený na nebezpečenstvo vykonávania ľudských, hospodárskych a voľnočasových aktivít. Hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa boli počas júna vydávané pre sedem okresov v povodí Nitry, ako je to uvedené v tabuľkách 3 a 4, pričom v tabuľke 3 je uvedený aj časový priebeh platností výstrah. Najviac výstrah bolo vydaných pre okres Zlaté Moravce, konkrétne 10. Z hľadiska stupňov bolo najviac vydaných výstrah 1. stupňa, ich počet bol až 23. Ďalej bolo vydaných 13 výstrah 2. stupňa a jedna 3. stupňa. Spolu tak bolo za mesiac jún vydaných 37 výstrah pre 7 okresov v povodí Nitry. Počas tohto mesiaca sa vydávali výstrahy spolu v 10-tich dňoch.



Obr. 17: Hydrologické výstrahy 2. a 3. stupňa na príváľové povodne vydané 13.06.2020 o 15:59 (vľavo) a 14.06.2020 o 19:01 (vpravo)

Tab. 3 Časový priebeh platnosti hydrologických výstrah v povodí Nitry v júni 2020

| Okres               | St. | Dátum začiatku platnosti | Dátum konca platnosti | Okres               | St. | Dátum začiatku platnosti | Dátum konca platnosti |
|---------------------|-----|--------------------------|-----------------------|---------------------|-----|--------------------------|-----------------------|
| Prievidza           | 1   | 7.6. 15:45               | 7.6. 18:15            | Zlaté Moravce       | 1   | 14.6. 16:30              | 14.6. 20:30           |
| Prievidza           | 2   | 7.6. 15:45               | 7.6. 18:15            | Nové Zámky - sever  | 2   | 14.6. 17:00              | 14.6. 19:30           |
| Zlaté Moravce       | 2   | 9.6. 14:15               | 9.6. 16:30            | Nitra               | 2   | 14.6. 17:00              | 14.6. 19:30           |
| Topoľčany           | 1   | 9.6. 14:15               | 9.6. 16:00            | Topoľčany           | 1   | 14.6. 18:15              | 15.6. 7:23            |
| Partizánske         | 1   | 9.6. 14:15               | 9.6. 16:15            | Zlaté Moravce       | 2   | 14.6. 18:45              | 14.6. 20:30           |
| Bánovce n. Bebravou | 1   | 9.6. 14:15               | 9.6. 16:15            | Zlaté Moravce       | 1   | 14.6. 21:15              | 15.6. 22:30           |
| Zlaté Moravce       | 1   | 9.6. 20:42               | 9.6. 23:00            | Zlaté Moravce       | 2   | 14.6. 21:15              | 14.6. 23:30           |
| Zlaté Moravce       | 1   | 10.6. 9:00               | 10.6. 15:00           | Zlaté Moravce       | 2   | 15.6. 1:15               | 15.6. 7:23            |
| Partizánske         | 1   | 10.6. 13:45              | 10.6. 15:00           | Nové Zámky - sever  | 1   | 17.6. 21:45              | 18.6. 0:45            |
| Prievidza           | 3   | 13.6. 15:00              | 13.6. 18:00           | Prievidza           | 1   | 18.6. 14:03              | 20.6. 10:00           |
| Partizánske         | 2   | 13.6. 15:00              | 13.6. 19:00           | Bánovce n. Bebravou | 1   | 18.6. 19:00              | 20.6. 10:00           |
| Bánovce n. Bebravou | 2   | 13.6. 15:00              | 13.6. 19:00           | Nitra               | 1   | 20.6. 17:15              | 20.6. 20:00           |
| Zlaté Moravce       | 2   | 13.6. 15:45              | 13.6. 18:00           | Nitra               | 1   | 20.6. 20:23              | 20.6. 23:45           |
| Topoľčany           | 2   | 13.6. 15:45              | 13.6. 18:00           | Topoľčany           | 1   | 20.6. 23:51              | 21.6. 7:00            |
| Prievidza           | 2   | 13.6. 15:45              | 13.6. 19:15           | Partizánske         | 1   | 20.6. 23:51              | 21.6. 7:00            |
| Bánovce n. Bebravou | 2   | 13.6. 20:00              | 13.6. 22:30           | Bánovce n. Bebravou | 1   | 20.6. 23:51              | 21.6. 7:00            |
| Zlaté Moravce       | 1   | 14.6. 12:30              | 14.6. 15:46           | Prievidza           | 1   | 20.6. 23:51              | 21.6. 7:00            |
| Nové Zámky - sever  | 1   | 14.6. 15:00              | 14.6. 20:30           | Prievidza           | 1   | 29.6. 14:30              | 29.6. 16:30           |
| Nitra               | 1   | 14.6. 15:00              | 14.6. 21:00           |                     |     |                          |                       |

Tab. 4 Počet výstrah podľa stupňov v povodí Nitry v júni 2020

| Okres               | Stupne    |           |          |
|---------------------|-----------|-----------|----------|
|                     | 1.        | 2.        | 3.       |
| Prievidza           | 4         | 2         | 1        |
| Zlaté Moravce       | 5         | 5         | 0        |
| Topoľčany           | 3         | 1         | 0        |
| Partizánske         | 3         | 1         | 0        |
| Bánovce n. Bebravou | 3         | 2         | 0        |
| Nové Zámky - sever  | 2         | 1         | 0        |
| Nitra               | 3         | 1         | 0        |
| <i>spolu</i>        | <b>23</b> | <b>13</b> | <b>1</b> |

## 6. Záver

V mesiaci jún sme v povodí Nitry opakovane zaznamenali povodňové situácie s dosiahnutím SPA, a to najmä v dôsledku intenzívneho dažďa a búrkovej činnosti. Priemerné zrážky spadnuté na povodí Nitry za mesiac jún boli 131 % v porovnaní s dlhodobým normálom. Priemerné spadnuté zrážky na povodí Nitry sú 106 mm, dlhodobý normál za mesiac jún je 81 mm. Zasiahnuté bolo hlavne povodie hornej Nitry a najvýraznejšie toky Handlovka, Bebrava, Lehotský potok, Hostiansky potok, samotná



Nitra a Žitava. 3. SPA bol prekročený v profile Handlová – Handlovka, pričom z hľadiska významnosti prietoku zodpovedá 2- až 5-ročnej vode. Zaujímavosťou sú opakované výrazné vzostupy na Hostianskom potoku v profile Zlaté Moravce, čo nasvedčuje častej intenzívnej búrkovej činnosti v povodí a následné zvýšenie citlivosti na ďalšie spadnuté zrážky.

Pravidelne boli vydávané mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie, ktoré boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami.

Spracovali:

Ing. Peter Parditka

Bc. Samuel Bacák

Mgr. Peter Smrtník

Mgr. Michaela Bírová

Zdroje:

<https://nitra.dnes24.sk/galeria/zaplavy-vo-velkom-zaluzi-83318/fotografia-7?articleId=334056/16.7.2020>

Ing. Danica Lešková, PhD.  
vedúca Odboru Hydrologické predpovede a výstrahy  
Centrum predpovedí a výstrah