



ZPRÁVA
O LOKÁLNÍCH PŘÍVALOVÝCH POVODNÍCH
V DÍLČÍCH POVODÍCH
HORNÍ VLTAVY A BEROUNKY
ČERVEN A ČERVENEC 2012



ŘÍJEN 2012

ZPRÁVA O LOKÁLNÍCH PŘÍVALOVÝCH POVODNÍCH V DÍLČÍCH POVODÍCH HORNÍ VLTAVY A BEROUNKY ČERVEN A ČERVENEC 2012

Vypracoval:



Povodí Vltavy, státní podnik
centrální vodohospodářský dispečink

Předkládá:



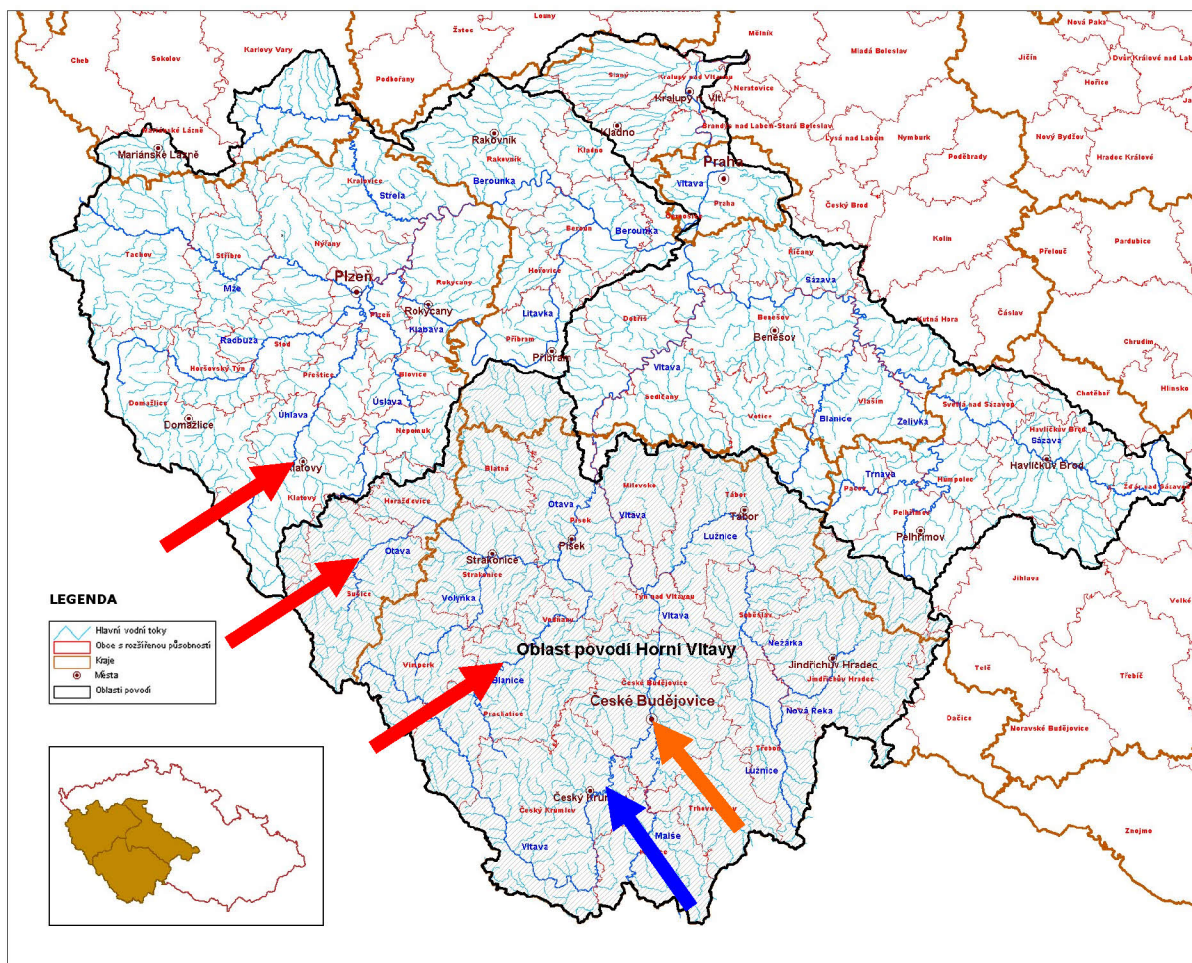
Ing. Tomáš Kendík
ředitel sekce správy povodí

Schválil:



RNDr. Petr Kubala
generální ředitel

Dílčí povodí Horní Vltavy, Berounky, Dolní Vltavy a ostatních přítoků Dunaje



Přívalová povodeň 20.6.2012 na Vltavě.



Přívalová povodeň 3. až 6.7.2012 na Úhlavě, Otavě a Blanici.



Přívalová povodeň 28.7.2012 na Vltavě.

OBSAH

OBSAH.....	3
1. ÚVOD	5
2. HYDROMETEOROLOGICKÁ SITUACE	6
2.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE	6
2.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE	10
3. OVLIVNĚNÍ SITUACE VODNÍMI DÍLY, TBD	11
3.1 VD ČESKÉ VRBNÉ	11
3.2 VD NÝRSKO	11
3.3 POHYBLIVÉ JEZY NA ÚHLAVĚ (TAJANOV, ŠVIHOV, JÍNO)	11
3.4 JEZ LUBY	11
3.5 TOČNICKÝ RYBNÍK	12
3.6 VD KLABAVA	12
4. PROVOZNÍ SITUACE NA VODNÍCH TOCÍCH	13
4.1 DÍLČÍ POVODÍ HORNÍ VLTAVY	13
4.1.1 VLTAVA POD VD LIPNO	13
4.1.2 VLTAVA POD SOUTOKEM S MALŠÍ	13
4.1.3 OTAVA	14
4.1.4 BLANICE NAD VD HUSINEC	15
4.2 DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY	15
4.2.1 MŽE	15
4.2.2 ÚHLAVA	15
4.2.3 BEROUNKA PO SOUTOK S KLABAVOU (MĚSTO PLZEŇ A MEZIPOVODÍ)	18
4.2.4 ÚSLAVA	18
4.2.5 KLABAVA	19
4.2.6 BEROUNKA PO SOUTOK SE STŘELOU (TŘEMOŠNÁ A MEZIPOVODÍ)	19
4.2.7 BEROUNKA PO SOUTOK S LITAVKOU (ZBIROŽSKÝ POTOK, JAVORNICE A MEZIPOVODÍ)	20
5. MIMOŘÁDNÝ MONITORING JAKOSTI VODY	20
6. DŮSLEDKY POVODNĚ A VZNIKLÉ ŠKODY	20
6.1 POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK	21
6.1.1 ZÁVOD HORNÍ VLTAVA	21
6.1.2 ZÁVOD BEROUNKA	21
6.2 OSTATNÍ SUBJEKTY	24
7. ZAPOJENÍ INFRASTRUKTURY STÁTNÍHO PODNIKU POVODÍ VLTAVY PŘI POVODNI	30
8. VYUŽITÍ SUCHÝCH NÁDRŽÍ	30
9. ZÁVĚR	31
10. PŘÍLOHY	32
10.1 PŘEHLED KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ, DOSAŽENÝCH 2. A 3. SPA A VYHODNOCENÍ DOBY OPAKOVÁNÍ KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ	32
10.2 ČASOVÝ PRŮBĚH VODNÍCH STAVŮ A PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH LIMNIGRAFICKÝCH STANICÍCH	33
10.2.1 BŘEZÍ – VLTAVA (07/2012)	33
10.2.2 BŘEZÍ – VLTAVA (06/2012)	34
10.2.3 ROUDNÉ – MALŠE	35
10.2.4 ČESKÉ BUDĚJOVICE – VLTAVA	36
10.2.5 STODŮLKY – KŘEMELNÁ	37
10.2.6 REJŠTEJN – OTAVA	38
10.2.7 SUŠICE – OTAVA	39
10.2.8 KOLINEC – OSTRUŽNÁ	40
10.2.9 KATOVICE – OTAVA	41
10.2.10 BLANICKÝ MLÝN – BLANICE	42
10.2.11 PODEDVORY – BLANICE	43
10.2.12 TAJANOV – ÚHLAVA	44
10.2.13 VRHAVEČ – DRNOVÝ POTOK	45

***Zpráva o lokálních přívalových povodních v dílčích povodích Horní Vltavy a Berounky
červen a červenec 2012***

10.2.14	SOBĚTICE – MOCHTÍNSKÝ POTOK	46
10.2.15	KLATOVY – DRNOVÝ POTOK.....	47
10.2.16	VÍCENICE – TOČNICKÝ POTOK.....	48
10.2.17	JÍNO – ÚHLAVA.....	49
10.2.18	PŘEŠTICE – ÚHLAVA.....	50
10.2.19	ŠTĚNOVICE – ÚHLAVA	51

1. ÚVOD

Typické přívalové povodně jsou důsledkem intenzivních přívalových srážek krátkého trvání (1 až 3 hodiny), zasahujících obvykle malé území (do 100 km²). Možnosti předpovědi příčinných přívalových srážek jsou zatím velmi omezené. Na základě rozboru synoptické situace Český hydrometeorologický ústav vydává předpovědní výstražnou informaci na nebezpečí jejich výskytu v nějaké oblasti, ale konkrétní lokalizace srážkového jádra není možná. Jádro přívalové srážky ani není obvykle zachyceno srážkoměrnou sítí ČHMÚ nebo monitorovací sítí vodohospodářského dispečinku povodí.

Přívalové povodně jsou charakteristické rychlým nástupem povodňové vlny na malých vodních tocích, případně povodňovým odtokem mimo trvalou říční síť. Vzhledem k těmto vlastnostem se povodňová vlna obvykle neprojeví v hlásných profilech kategorie A nebo B na větších vodních tocích nebo se projeví až po té, co zdevastuje území podél malých vodních toků v horní části povodí.

Poznámka: výše uvedený text je citací aktuálně platného metodického pokynu odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby.

Přívalových povodní se během letního období letošního roku odehrálo více, ty nejvýznamnější v měsících červnu a červenci. Z úsporných důvodů a proto, že to byly povodně se stejnou příčinou, jsme se rozhodli sdružit informace o těchto událostech do jedné zprávy.

Z časového hlediska první událostí byla silná bouře s extrémní srážkou, která se odehrála 20.6.2012 ve večerních hodinách na Českobudějovicku. Zasažen byl především tok Vltavy v Českých Budějovicích a dále po toku. Dne 20.6. byly zaznamenány bouřkové události i na jiných místech území ve správě státního podniku Povodí Vltavy, byly zasaženy rovněž toky Úhlavy, Klabavy a několik dílčích povodí horní Berounky.

Druhou a z hlediska průtoků i následných povodňových škod nejvýraznější epizodou byla přívalová povodeň na Klatovsku ze dne 3.7.2012, která zasáhla především povodí Drnového potoka a Úhlavy a rovněž několika drobných toků v této lokalitě. Lze konstatovat, že stejná meteorologická situace způsobila krátkodobé, avšak velmi značné zvýšení průtoků i na přítocích Otavy (Křemelné, pak Ostružné) a samotné Otavě. Bouřky zde zvýšily průtoky 3. a 4.7.2012. V tomto období byla zaznamenána bouřka i na otavském přítoku Blanici, kde byla ve dvou vlnách: 4. a pak 6.7.2012.

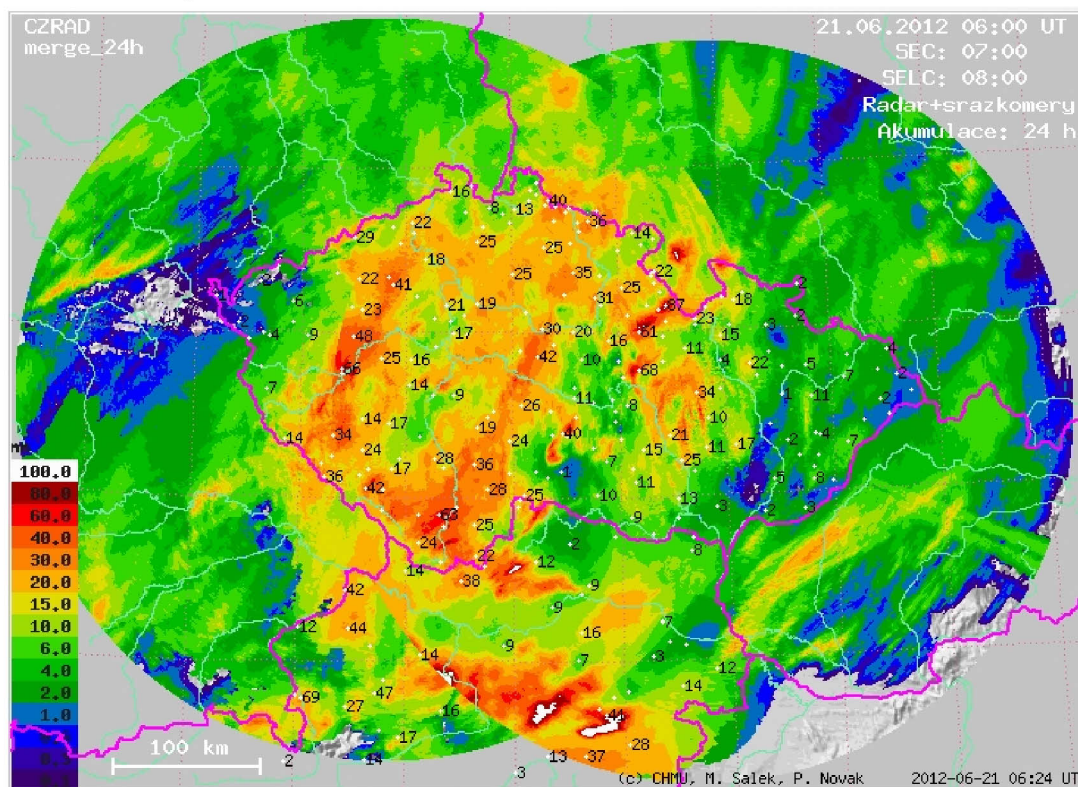
Třetí událost se odehrála 28.7.2012 na Krumlovsku, zde došlo k masivnímu odtoku v jinak prakticky suchém korytě.

2. HYDROMETEOROLOGICKÁ SITUACE

2.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE

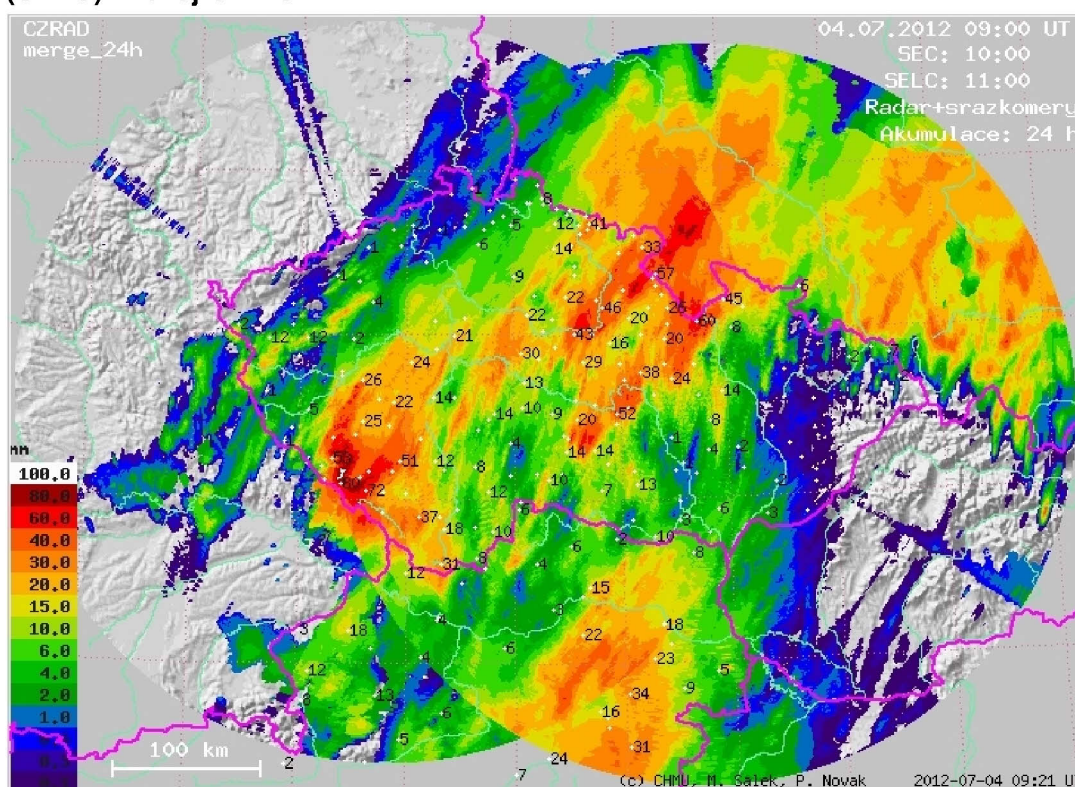
Na přelomu druhé a třetí červnové dekády se nad střední Evropou udržovalo zvlněné frontální rozhraní, oddělující studený vzduch na severozápadě od teplého vzduchu na jihovýchodě. Na naše území proudil teplý vzduch od jihozápadu. Dne 20.6.2012 přecházela přes naše území od jihozápadu zvlněná studená fronta, na které se tvořily silné bouřky provázené často krupobitím, vydatnými přeháňkami přecházejícími za frontou do trvalejších srážek. V Plzni byly naměřeny srážkové úhrny kolem 60 mm za 24 hodin (na stanici Plzeň - Bolevec 66 mm, na stanici Plzeň - Mikulka 60 mm). 60 mm bylo naměřeno rovněž v Českých Budějovicích. Bouřkami, které byly doprovázené intenzivními srážkami, bylo v povodí Berounky zasaženo především povodí Úhlavy, Klabavy a několik dílčích povodích horní Berounky. Vzestupy byly zaznamenány i v povodí Malše a horní Vltavy.

Obrázek 1 – Celkové množství srážek od 20.6. 8.00 hod. do 21.6.2012 8.00 hod. (SELČ) - zdroj ČHMÚ



V závěru měsíce června docházelo nad střední Evropou k výměnám teplých a chladnějších vzduchových hmot. Po výraznějším ochlazení dne 25.6.2012, kdy k nám pronikl chladný vzduch od severozápadu, se nad střední a jižní Evropu rozšířila oblast vyššího tlaku vzduchu, která postupně slábla a přesouvala se k východu. Od čtvrtka 28.6.2012 se nad západní Evropou udržovala oblast nízkého tlaku vzduchu, po jejíž přední straně k nám začal proudit teplejší vzduch, který byl dále prohříván intenzivním slunečním zářením. Studená fronta, oddělující velmi teplý vzduch nad střední a východní Evropou od chladného vzduchu nad Evropou západní, se postupně dostávala nad naše území. Během neděle 1.7.2012 postoupila až na Moravu, přičemž způsobila dešťové srážky a četné bouřky. V pondělí 2.7.2012 postupovala tlaková níže přes Polsko k severovýchodu a zmíněné frontální rozhraní zůstávalo nad střední Evropou téměř bez pohybu a způsobilo odpoledne a večer vydatné srážky nad severozápadní polovinou Čech. V průběhu srážkové činnosti během 1. a 2.7.2012 byly v západních Čechách naměřeny celkové úhrny srážek v rozmezí od 30 do 50 mm, což vedlo k vzestupům hladin.

Obrázek 2 – Celkové množství srážek od 3.7. 11.00 hod. do 4.7.2012 11.00 hod. (SELČ) - zdroj ČHMÚ



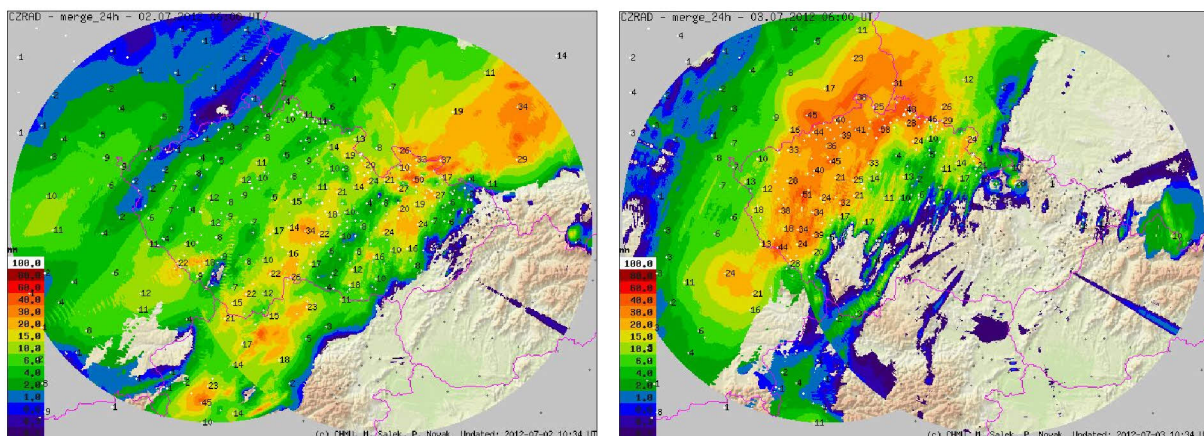
V úterý 3.7.2012 se uvedená zvlněná studená fronta udržovala nad Moravou a nad Čechami se zejména v odpoledních a večerních hodinách vyskytovaly četné bouřky, v nichž

***Zpráva o lokálních přívalových povodních v dílčích povodích Horní Vltavy a Berounky
červen a červenec 2012***

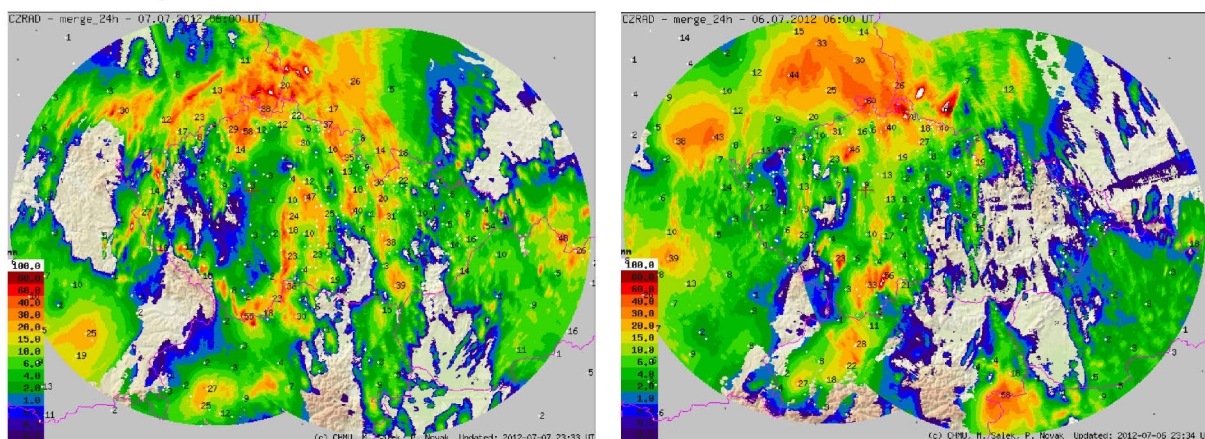
spadlo v jihozápadních Čechách dalších 30 až 80 mm srážek (dle radarových odhadů se ojediněle mohlo jednat o úhrny i přes 90 mm), přičemž nejvyšší zaznamenané intenzity deště byly v hodnotách dosahujících až 40 mm za hod. Tyto přívalové srážky způsobily velmi rychlé a prudké vzestupy hladin zasažených toků (povodí Drnového potoka, Mochtínského potoka, Točnického potoka a následně Úhlavy). Vzestupy byly zaznamenány také na Vltavě nad VD Lipno a rovněž na Malši a na Otavě a jejích přítocích Křemelné, Ostružné, níže na Volyňce a Blanici.

Mělká brázda nižšího tlaku vzduchu byla ve středu 4.7.2012 vystřídána nepříliš výrazným výběžkem vyššího tlaku od severu a došlo tak k určitému zeslabení srážkové a bouřkové činnosti.

Obrázky 3 a 4 – Celkové množství srážek 1.7.2012 (vlevo) a 2.7.2012 (vpravo) - zdroj ČHMÚ



Obrázky 5 a 6 – Celkové množství srážek 5.7.2012 (vlevo) a 6.7.2012 (vpravo) - zdroj ČHMÚ



Ve dnech 5. a 6.7.2012 se nad Českou republikou opět prohloubila mělká brázda nižšího tlaku vzduchu, což mělo za následek zintenzívnění bouřkové činnosti. Zasaženy byly především oblasti Tachovska, Domažlicka a Klatovska. V součtu se jednalo o srážkové úhrny 20 až 30 mm za 48 hodin. Přítoky z dílčích povodí zasažené oblasti, zejména pak z povodí Jelenky a Drnového potoka, způsobily krátkodobý opětovný vzestup průtoků na středním a dolním toku Úhlavy, včetně dosažení 1. SPA na Úhlavě ve stanici Klatovy – Tajanov. Následně začal nad naše území pronikat chladnější vzduch od západu a období výrazné bouřkové činnosti skončilo.

Bouřky, doprovázené velkými srážkovými úhrny, byly zaznamenány i v posledním červencovém týdnu, kdy nejvíce srážek vypadlo v sobotu 28.7.2012. Na srážkoměru v Českém Krumlově bylo zaznamenáno 99 mm, na amatérském srážkoměru v obci Přísečná bylo naměřeno cca 100 mm za tři hodiny. Vzestupy byly zaznamenány na Vltavě a Malši.

Na základě písemné žádosti Městského úřadu Klatovy, Odboru životního prostředí, poskytl Český hydrometeorologický ústav, pobočka Plzeň úhrnnou srážkovou bilanci povodí Mochtínského, Drnového a Měcholupského potoka. Podle měření nejbližších klimatologických stanic byl proveden výpočet srážek za období 3.7.2012, 19 až 22 hod. pro Drnový potok (lokalita Běšiny), Mochtínský potok (lokalita Mochtín) a Měcholupský potok (lokalita Měcholupy).

Tabulka vypočtených úhrnů srážek za 3.7.2012, 19 až 22 hod.

Běšiny		Mochtín		Měcholupy	
čas	srážka (mm)	čas	srážka (mm)	čas	srážka (mm)
19-20 hod.	30	19-20 hod.	40	19-20 hod.	32
20-21 hod.	15	20-21 hod.	30	20-21 hod.	14
21-22 hod.	10	21-22 hod.	15	21-22 hod.	8
úhrn 3 hod.	55	úhrn 3 hod.	85	úhrn 3 hod.	54

Zdroj: Souhrnná hodnotící zpráva o povodni ve dnech 3. 7. – 6. 7. 2012 ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Klatovy, MěÚ Klatovy - OŽP)

Statisticky vypočtená periodičita výskytu (doba opakování) pro trvání 3 hod. srážky pro Běšiny je jedenkrát za 20 let, pro Mochtín jedenkrát za 100 let a pro Měcholupy jedenkrát za 20 let.

2.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE

Při první bouřkové vlně dne 20.6.2012 bylo nejvíce zasaženo povodí Úhlavy, horní Berounky a dolního toku Klabavy. Nejvíce byly postiženy toky na území města Plzně a jeho okolí. Na tocích, kde jsou stanoveny stupně povodňové aktivity v hlásných profilech, nedošlo k jejich překročení. Na stanici Klabava – Nová Huť zůstala hladina těsně pod limitem pro 1. SPA. Následkem extrémní srážky na Českobudějovicku došlo ke zvýšení průtoku na Vltavě v profilu Březí cca o $75 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ za 6 hodin, kulminace Vltavy v profilu České Budějovice proběhla 21.6. okolo 4.00 hod. ráno.

Druhá bouřková epizoda ze dne 3.7.2012 doprovázená intenzivními srážkami způsobila v povodí Úhlavy vzestupy hladin a překročení limitu pro 3. SPA na stanici Drnový potok – Klatovy. Na stanici Úhlava – Jíno byl překročen limit pro 2. SPA, 1. SPA nastal na stanici Úhlava – Přeštice. I v některých dalších profilech na drobných vodních tocích, kde nejsou doposud oficiálně stanoveny limity pro stupně povodňové aktivity, bylo přívalovými srážkami dosaženo stavů výrazně překračujících předběžně navrhované úrovně pro 3. SPA. V těchto dnech bylo silnými srážkami ovlivněno také povodí horní Otavy. Na středním a dolním úseku Otavy byl vzestup zaznamenán pouze na hlavním toku.

Vlivem posledních významnějších bouřkových událostí z 5. a 6.7.2012 nastal 1. SPA opět v povodí Úhlavy na stanici Klatovy – Tajanov, a to dne 7.7. v 0.00 hod. Intenzivními srážkami bylo zasaženo především povodí Jelenky. Bouřkou 6.7.2012 ve večerních hodinách byl zasažen horní tok Blanice.

Třetí bouřková epizoda dne 28.7.2012 se projevila zvýšením průtoku v jinak prakticky suchém korytě levobřežního přítoku Vltavy v říčním km 274,1 a následně zvýšení průtoku ve Vltavě.

Všechny zasažené toky po ustání srážek brzy kulminovaly a následně začalo docházet k postupnému poklesu hladin zasažených toků a celkovému zklidnění situace.

V příloze č. 10.1 jsou uvedeny dosažené stupně povodňové aktivity, hodnoty vodních stavů a průtoků při kulminaci a vodnost kulminací ve vybraných profilech na zasažených vodních tocích. V příloze č. 10.2 jsou uvedeny průběhy vodních stavů a průtoků v jednotlivých měrných profilech na zasažených vodních tocích.

Na ostatních tocích ve správě státního podniku Povodí Vltavy nedošlo k výrazným vzestupům hladin a překročení stupňů povodňové aktivity.

3. OVLIVNĚNÍ SITUACE VODNÍMI DÍLY, TBD

Všechna vodní díla ve správě Povodí Vltavy, státní podnik (přehrady, jezy, hráze) byla před začátkem povodně v provozuschopném stavu. Na všech vodních dílech byly po předchozích povodňových situacích provedeny prohlídky a všechny zjištěné závady byly odstraněny tak, aby byl zajištěn bezpečný provoz těchto vodních děl.

3.1 VD ČESKÉ VRBNÉ

Během přívalové povodně způsobené bouřkou ve večerních hodinách dne 20.6.2012 došlo po úderu blesku k rozsáhlé poruše na technologii VD České Vrbné a opakovaným výpadkům dodávky elektrické energie a výpadkům malé vodní elektrárny na tomto vodním díle. Souběhem těchto událostí došlo ke zvýšení hladiny v jezové zdrži, což mělo v době kulminace průtoku za následek přelití břehové hrany ochranného přístavu, a to přibližně na jednu hodinu. V důsledku přelití došlo k zaplavení okolních pozemků a zahrádek na okraji Českého Vrbného. Technologii se podařilo uvést do provozu ve 4.30 hod. a poté byla hladina v jezové zdrži snížena na běžnou provozní úroveň.

3.2 VD NÝRSKO

Vliv nádrže VD Nýrsko se projevil při druhé bouřkové vlně 3. 7. 2012. Zvýšené přítoky do nádrže byly plně zachyceny ve volném zásobním prostoru nádrže. Z VD Nýrsko odtékal v průběhu povodňové epizody, která nastala začátkem července, průtok $0,45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Po kulminacích toků v povodí Úhlavy pod VD Nýrsko byl odtok navýšen na $1,70 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Maximální přítok do nádrže činil dle bilančního vyhodnocení cca $5,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

3.3 POHYBLIVÉ JEZY NA ÚHLAVĚ (TAJANOV, ŠVIHOV, JÍNO)

Manipulace na uvedených jezích probíhala v režimu automatické regulace a plně v souladu s manipulačními řády těchto vodních děl.

3.4 JEZ LUBY

Manipulace na uvedeném VD probíhaly v souladu s manipulačním řádem. Vyhrazení a zahrazení stavidla propusti zajišťovala automatická hladinová regulace. Dne 3.7.2012 mezi 22.00 a 23.00 hod. provedla dootevření stavidla a přepnutí do ručního režimu řízení obsluha MVE (pan Jaromír Duchek), a to na podnět místních občanů. Po opadnutí povodňové vlny bylo řízení přepnuto zpět do automatického režimu a došlo k zahrazení propusti. Dne

6.7.2012 ve večerních hodinách v průběhu další povodňové vlny provedla dootevření stavidla a přepnutí do ručního režimu řízení opět obsluha MVE, a to po dohodě s Městskou policií města Klatovy. Dne 7.7. po opadnutí průtoku obsluha jezu (pracovník státního podniku Povodí Vltavy Václav Kinský) provedla přepnutí zpět do automatického režimu řízení a došlo k postupnému zahrazení stavidla.

3.5 TOČNICKÝ RYBNÍK

Točnický rybník v katastrálním území Točnick u Klatov v průběhu povodně bezpečně převedl kulminační průtoky o hodnotách odpovídajících úrovni Q_{10} . Povodňová vlna byla nádrží provedena při hladině cca 60 cm nad úrovní hrany bezpečnostního přelivu. Vzhledem k poměru vymezeného neovladatelného retenčního prostoru nádrže Točnického rybníka k objemu povodňové vlny byl retenční účinek nádrže zanedbatelný.

3.6 VD KLABAVA

Přítoky zvýšené vlivem první bouřkové činnosti z 20.6.2012 byly plně zachyceny v nádrži VD Klabava. Odtok z vodního díla byl dne 20.6.2012 v dopoledních hodinách navýšen z $0,48 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $0,90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Následující den, tedy již na poklesové větvi přítoků, byl odtok navýšen na $3,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Kulminační přítok do nádrže nastal okolo půlnoci z 20. na 21.6.2012 a pohyboval se okolo hodnoty $5,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Druhá bouřková vlna na začátku července již zapříčinila významnější vzestup přítoků do nádrže. 3.7.2012 v 8.00 hod. byl odtok navýšen z $0,42 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $4,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Volný zásobní prostor však nestačil na plnou transformaci, hladina v nádrži vystoupala dne 4.7.2012 ve 3.00 hod. na úroveň bezpečnostního přelivu a průtoky byly poté převáděny souběžně spodní výpustí a přepadem přes bezpečnostní přeliv. Kulminační přítok do nádrže o hodnotě $11,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ nastal dne 4.7.2012 v 0.00 hod., maximální odtok činil $7,39 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 4.7.2012 v 9.00 hod. při hladině v nádrži 345,89 m n.m.

Ostatní vodní díla ve správě Povodí Vltavy, státní podnik nebyla přívalovými povodněmi výrazně zasažena a nedošlo na nich ani k takovým vzestupům hladin, které by vyžadovaly nějaká mimořádná opatření.

Vzhledem k rozsahu a délce trvání povodní nebyl prováděn technickobezpečnostní dohled nad rámcem běžného provozu. Vodní díla jsou po proběhlé povodni v bezpečném a provozuschopném stavu.

4. PROVOZNÍ SITUACE NA VODNÍCH TOCÍCH

Na tocích a vodních dílech ve správě Povodí Vltavy, státní podnik byly před nástupem povodně i během ní prováděny zabezpečovací práce, které jsou dány zákonnými povinnostmi správců vodních toků.

Podrobný průběh vodních stavů a průtoků na limnigrafických stanicích je uveden v příloze č. 10.2.

4.1 DÍLČÍ POVODÍ HORNÍ VLTAVY

4.1.1 VLTAVA POD VD LIPNO

ČHP 1-06-01-122 až 1-06-01-216

Na toku Vltavy pod VD Lipno nedošlo k dosažení stupňů povodňové aktivity. Avšak na drobném vodním toku ČHP 1-06-01-192 (IDVT 10252229), který je levostranným přítokem Vltavy v jejím říčním km 274,1 došlo dne 28.7.2012 v odpoledních hodinách v důsledku extrémní srážky ke zvýšení průtoků v jinak prakticky suchém korytě [jedná se o odvodňovací „údolnici“ mezi poli, která přechází v zalesněnou strž, jež ve spodním úseku lemuje hlavní silnici (Č.Budějovice – Č.Krumlov)]. Spodní úsek toku je v souvislosti s rozšířením silnice v délce cca 450 metrů zatrubněn (správcem toku není převzat jako objekt, jako majetek neevidován). Zatrubněný úsek neměl dostatečnou kapacitu, tedy došlo k jeho zahlcení a následnému vybřežení na komunikaci. Nastala rozsáhlá eroze vozovky a došlo k ohrožení domu, který je postaven těsně u mostu přes Vltavu. Za účelem snížení škodlivých účinků povodně se prováděly zabezpečovací práce, zejména opevnění pytlí s pískem. K výraznějšímu poškození objektu nedošlo, avšak bylo zaplaveno přízemí a byla zaznamenána rozsáhlá eroze půdy v okolí domu.

O tom, že se jednalo o skutečně mimořádnou přívalovou srážku, svědčí i hydrogram v příloze 10.2.1 – profil Březí, kde je patrný vzestup průtoků na Vltavě pod zasaženým územím z vyrovnaných cca $15 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na kulminační průtok $95,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

4.1.2 VLTAVA POD SOUTOKEM S MALŠÍ

ČHP 1-06-03-001 až 1-06-03-060

Následkem přívalové srážky v okolí Českých Budějovic došlo dne 20.6.2012 ve večerních hodinách k prudkému vzestupu průtoků ve Vltavě, a to v profilu Březí

z předchozích cca $27 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (ještě ve 21.30 hod.) na kulminační průtok $71,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 21.6.2012 v 0.20 hod. Na Malši v Roudném to bylo z předchozích cca $5,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (ještě ve 22.00 hod.) na kulminační průtok $48,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 21.6.2012 ve 3.00 hod. Zde byl dosažen i 1. SPA. V profilu České Budějovice na Vltavě to bylo z ustálených cca $33 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, které byly ještě ve 22.10 hod., na kulminačních $151 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 21.6.2012 v 1.40 hod. Následkem úderu blesku a poruchy technologie na VD České Vrbné došlo při takto masivním zvýšení průtoku k vybřežení do okrajové části Českého Vrbného – viz kap. 3.1.

Hydrogramy stavu a průtoku na profilech Vltava – Březí, Malše – Roudné a Vltava – České Budějovice viz přílohy 10.2.2 až 10.2.4.

4.1.3 OTAVA

ČHP 1-08-01-001 až 1-08-03-109

Vlivem intenzivních srážek, které doprovázely bouřkovou činnost v povodí Křemelné, došlo k prudkému vzestupu hladin v profilu Stodůlky. Byl překročen 3. SPA. Kulminace proběhla 4.7.2012 v 0.40 hod. při průtoku $65,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_{2-5} . Nikde na toku Křemelné nedošlo k vybřežení do zástavby. Pod soutokem s Vydrou v profilu Rejštejn byl překročen limit 2. SPA. Kulminace proběhla 4.7.2012 ve 2.00 hod. při průtoku $100 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_2 . Díky zvýšeným přítokům z mezipovodí došlo v Sušici na Otavě také k překročení 3. SPA. Kulminace byla 4.7.2012 ve 2.50 hod. při průtoku $153 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_{2-5} . Nikde na toku Otavy nedošlo k vybřežení do zástavby, pouze k lokálním rozlivům mimo zástavbu.

Na Ostružné v profilu Kolinec došlo k překročení 2. SPA. Kulminace byla 3.7.2012 ve 23.10 hod. při průtoku $17,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_{2-5} . Nikde na toku Ostružné nedošlo k vybřežení do zástavby. Přímo v obci Kolinec – Kalný potok (DVT ve správě PV s.p.) došlo k podemletí a destrukci nábrežní zdi a tím vytvoření břehové nátrže. Jinak k vybřežení do zástavby nedošlo.

Na středním a dolním toku Otavy docházelo již jen k posunu povodňové vlny a její přirozené transformaci. V Katovicích, Strakonících a Písku došlo k dosažení již jen 1. SPA. Hydrologicky odpovídaly průtoky na dolním toku Otavy Q_1 .

Hydrogramy stavu a průtoku na měrných profilech viz přílohy 10.2.5 až 10.2.9.

4.1.4 BLANICE NAD VD HUSINEC

ČHP 1-08-03-001 až 1-08-03-027

Následkem přívalových srážek zejména v horní části toku Blanice došlo v průběhu dvou dní k opakovanému překročení 1. SPA v profilu Blanický Mlýn. První povodňová vlna měla kulminaci 4.7.2012 ve 13.50 hod. při průtoku $8,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Druhá povodňová vlna byla prakticky dvojnásobná a kulminovala 6.7.2012 ve 23.00 hod. při průtoku $16,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_{1-2} . V profilu Podedvory došlo k dosažení 1. SPA pouze při druhé povodňové vlně, a to zejména vlivem dotoku zvýšeného průtoku od Blanického Mlýna. Kulminační průtok dne 7.7.2012 v 1.00 hod. byl $19,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal průtok Q_{1-2} . Nikde na toku Blanice nedošlo k vybřežení do zástavby.

Hydrogramy stavu a průtoku na měrných profilech viz přílohy 10.2.10 a 10.2.11.

4.2 DÍLČÍ POVODÍ BEROUNKY

4.2.1 MŽE

ČHP 1-10-01-002 až 1-10-01-196

Převážná většina povodí Mže nebyla přívalovými srážkami nijak zasažena. Intenzivní srážky s celkovými úhrny 40 - 60 mm se vyskytly v Plzni a jejím okolí ve večerních hodinách dne 20.6.2012. Vlivem těchto přívalových srážek došlo k rozvodnění Vejprnického potoka (významný příspěvek průtoku z odlehčení kanalizační sítě). Na stanici Skvrňany došlo během pouhých 30 minut k vzestupu hladiny o více než 120 cm. Maximum bylo zaznamenáno 20.6.2012 ve 22.20 hod. (vodní stav 148 cm). Další srážkové události, které postihly povodí Berounky v první dekádě července, se již významněji na povodí Mže ani menších dílčích povodích jejích přítoků neprojevíly.

4.2.2 ÚHLAVA

ČHP 1-10-03-001 až 1-10-03-088

Povodí Úhlavy bylo významně zasaženo až přívalovými srážkami na začátku července. Přívalové srážky byly zaznamenány ve dvou případech, a to 3.7.2012, a následně v již menší míře dne 5. a 6.7.2012. Poměrně vydatné srážky se v této oblasti vyskytovaly lokálně ale i ve dnech 1. a 2.7.2012 a přispěly tak k postupnému nasycení povodí a tedy snížení retenční schopnosti půdy při hlavní srážkové epizodě dne 3.7.2012.

Při první epizodě 3.7.2012 dosahovaly celkové úhrny na Klatovsku k 50 až 80 mm, přičemž podle meteorologických radarů mohlo místy spadnout i přes 90 mm srážek (viz blízko položená srážkoměrná stanice ČHMÚ v Kolinci v sousedním povodí řeky Ostružné s naměřeným denním úhrnem 92,8 mm).

Nejvíce byla přívalovými srážkami zasažena povodí Drnového potoka a Točnického potoka, tedy pravostranné přítoky střední Úhlavy v okolí města Klatovy. Samotná Úhlava a její levostranné přítoky nebyly bouřkovou činností výrazněji postiženy. V profilu Drnový potok – Vrhavěč (provozuje Povodí Vltavy, s.p.) začala hladina v toku stoupat 3.7.2012 v 19.40 hod. O čtyři hodiny později, tedy ve 23.40 hod., nastala kulminace při stavu na vodočtu 171 cm. Došlo k vzestupu hladiny o více než 150 cm a voda se v profilu obce Vrhavěč, ale i dalších obcích na horním toku Drnového potoka (např. Běšiny, Radinovy), rozlila mimo koryto. Dle orientační měrné křivky protékalo v profilu Vrhavěč při kulminaci cca $16 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což představuje průtok okolo hodnoty Q_5 .

Na stanici Drnový potok – Klatovy „u Kauflandu“ (provozuje Povodí Vltavy, s.p.) začala hladina zvolna stoupat před 20.00 hod. dne 3.7.2012. Ve 22.50 hod. nastal 1.SPA a o 60 minut později došlo k překročení limitu pro 2. SPA. Limit pro 3. SPA byl také následně překročen a trval od 4.7. 0.30 hod. do 4.7. 5.20 hod. Kulminace proběhla dne 4.7. ve 1.50 hod. při stavu na vodočtu 189 cm a odpovídajícím průtoku $36,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Tento průtok představuje úroveň mírně převyšující Q_{10} ($35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

V hlášeném profilu města Klatovy na Drnovém potoce vystoupala hladina dne 4.7.2012 v 0.10 hod. 210 cm (2. SPA) a ve 2.00 hod. zde bylo dosaženo stavu 290 cm, což odpovídá 3. SPA. Ve 3.10 hod. byl stav vody již nižší, a to 286 cm, a ve 4.10 hod. pak 260 cm.

I na Mochtínském potoce, pravostranném přítoku Drnového potoka, a jeho přítocích (např. Bystrý p., Srbický p.) bylo dosaženo povodňových stavů. V profilu Sobětice (provozuje ČHMÚ) proběhla kulminace dne 4.7.2012 v 0.30 hod. při stavu na vodočtu 225 cm. Tomu odpovídá průtok podle měrné křivky (platné od 1.2.2008) o hodnotě $23,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což představuje přibližně průtok Q_{10} .

Točnický potok reagoval na přívalové srážky pomaleji (vějířovitý tvar povodí, nižší sklon údolní nivy i koryta toku a částečně i nižší předchozí nasycení). Ve stanici Vícenice (provozuje Povodí Vltavy, s.p.) byl první vzestup hladiny pozorován v ranních hodinách dne 3.7.2012. Téhož dne dopoledne začala hladina pozvolna klesat a opětovný vzestup způsobený dotokem z horní části povodí nastal ve večerních hodinách. Kulminace proběhla až 4.7.2012 v 7.40 hod. při vodním stavu 209 cm a průtoku $26,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (cca Q_{10}).

Samotný tok horní Úhlavy nebyl přívalovými srážkami téměř zasažen. Výrazný vzestup průtoků a vodních stavů byl tak na Úhlavě pozorován až od soutoku s Drnovým potokem.

Na Úhlavě v profilu Tajanov tak byl v průběhu povodňové události zaznamenán maximální stav 175 cm a tomu odpovídající průtok o hodnotě $13,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 4.7.2012 v 3.40 hod. V profilu Jíno (provozuje Povodí Vltavy, s.p.) docházelo ke vzestupu hladiny přibližně od 3.7.2012 21.00 hod. Kolem čtvrté hodiny ranní se průtok ustálil a k dalšímu vzestupu došlo až o téměř pět hodin později s nástupem vlny z Točnického potoka a dalších vodotečí. Kulminační průtok byl na stanici Jíno zaznamenán dne 4.7.2012 ve 14.10 hod. při stavu na vodočtu 247 cm. Tomuto stavu odpovídá průtok dle měrné křivky $56,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_2). Hladina pro 2. SPA byla překročena dne 4.7.2012 od 12.00 hod. do 19.00 hod. Na níže ležící stanici Přeštice (hlásný profil kategorie B, provozuje město Přeštice) proběhly dvě téměř identické vlny. První kulminovala při stavu na vodočtu 225 cm dne 4.7.2012 v 5.00 hod., druhá o více než 19 hodin později dne 5.7.2012 v 0.10 hod. při stavu na vodočtu 226 cm a průtoku $46,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ při Q_1 až Q_2 ($Q_2 = 54 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). V případě druhé vlny tak došlo k mírné transformaci průtoku oproti stavu na stanici Jíno, a to především vlivem rozlivů do údolní nivy a transformací v samotném korytě vodního toku. Limit 1. SPA byl v profilu Přeštice překročen od 4.7.2012 0.10 hod. do 5.7. 6.00 hod. V profilu Štěnovice (ČHMÚ) proběhla kulminace 5.7.2012 v 8.30 hod. při stavu 188 cm a průtoku $47,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Q_1 až Q_2) při 1. SPA. Informace o kulminačních stavech v profilech kategorie B HPPS Švihov a Janovice nad Úhlavou na Úhlavě (profily bez automatického měření) nemá dispečink státního podniku Povodí Vltavy k dispozici.

Povodí Úhlavy bylo o několik dní později (5. a 6.7.2012) opětovně zasaženo bourkami doprovázenými přívalovými srážkami. Celkové úhrny byly v porovnání s předchozí epizodou nižší, a to v rozmezí 20 až 30 mm za 48 hodin. Zasaženo bylo především povodí Drnového potoka nad soutokem s Mochtínským potokem a Jelenky. V profilu Vrhavěč byl zaznamenán kulminační stav 153 cm. V Janovicích nad Úhlavou byl zaznamenán na Jelence vzestup hladiny o téměř 60 cm a podle měrné křivky nárůst průtoku z $0,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $7,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V profilu Klatovy-Luby díky skutečnosti, že nebylo v tomto případě zasaženo intenzivními srážkami povodí Mochtínského potoka, nebyla situace tak dramatická jako při předchozí vlně. Vlivem dotoku pak reagoval vzestupem hladiny postupně celý dolní tok Úhlavy. 1. SPA byl dosažen na stanici Klatovy - Tajanov dne 6.7.2012 ve 23.20 hod. Kulminační průtok o hodnotě $23,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (254 cm) nastal o 40 minut později. V dalších

profilech na dolním toku Úhlavy (Švihov, Jíno, Přestice, Štěnovice) nebylo limitů SPA dosaženo.

4.2.3 BEROUNKA PO SOUTOK S KLABAVOU (MĚSTO PLZEŇ A MEZIPOVODÍ)

ČHP 1-10-04-002 až 1-10-04-004 a 1-11-01-001 až 1-11-01-005

Město Plzeň bylo dne 20.6.2012 zasaženo silnou bouřkou doprovázenou přívalovými srážkami. Na území města spadlo během několika hodin kolem 40-70 mm srážek. Například na stanici ČHMÚ Plzeň-Bolevec byl zaznamenán úhrn za 24 hodin 66,1 mm z toho 61,3 mm za jednu hodinu mezi 21.40 a 22.40 hod. *Poznámka: Na zařízeních provozovaných společností Vodárna Plzeň a.s. (resp. Správou veřejného statku města Plzně) byl neoficiálně naměřen úhrn přesahující lokálně i 90 mm.* To způsobilo velmi intenzivní povrchový odtok, především pak ze zpevněných ploch, a přetížení kanalizační sítě. Do funkce byly zapojeny odlehčovací komory na stokových sítích, ze kterých byla voda převáděna do koryt vodních toků. Vlivem těchto okolností došlo na Berounce v profilu Bílá Hora během nočních hodin z 20. na 21.6.2012 k vzestupu průtoku z cca $8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $25 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Poté následoval mírný pokles a následně teprve opětovný pozvolný vzestup vlivem dotoku vody z dílčích povodí. Maximální průtok byl zaznamenán 21.6.2012 ve 21.10 hod. o hodnotě $36,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Současně došlo k prudkému vzestupu na všech menších vodotečích na území města Plzně (Božkovský p., Hrádecký p.) i v blízkém okolí (Ejpovický p., Bušovický p., Smědčický p., Korečný p., Drahotínský p. a další) a tím také na Berounce pod Plzní (Liblín vzestup o $80 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ během několika hodin viz dále).

V průběhu celého sledovaného období (od 20.6.2012 do 7.7.2012) byl v profilu Bílá Hora pozorován maximální průtok o hodnotě $58,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (224 cm) dne 5.7. v dopoledních hodinách, kdy profilem protékala povodňová vlna z Úhlavy. K překročení limitů SPA na Berounce nedošlo.

4.2.4 ÚSLAVA

ČHP 1-10-05-001 až 1-10-05-063

Toky v povodí Úslavy významněji reagovaly až na bouřkovou epizodu z první červencové dekády. Po intenzivních srážkách ze dne 3.7.2012 sice Úslava i její přítoky reagovaly prudkými vzestupy, ale v žádném z profilů nebylo dosaženo SPA.

4.2.5 KLABAVA

ČHP 1-11-01-006 až 1-11-01-040

Horní povodí Klabavy nebylo přívalovými srážkami nijak výrazně zasaženo. První epizoda z 20.6.2012 způsobila mírný vzestup průtoků na horním toku Klabavy, ale VD Klabava dokázalo tyto zvýšené průtoky plně transformovat v uvolněném zásobním prostoru. Intenzivní srážky však zasáhly povodí pod VD Klabava. Na stanici Nová Huť kulminovala Klabava jen těsně pod limitem pro 1.SPA. Těsně před půlnocí dne 20.6.2012 zde byl zaznamenán průtok $14,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (118 cm). Z výše položeného VD Klabava přitom v té době odtékalo pouze $0,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Na průtoku Klabavy v Nové Huti tak byl podíl dílčích přítoků a mezipovodí více než 90 %. Vlna měla velmi rychlý vzestup a velmi krátkou dobu trvání.

Při druhé epizodě z 3.7.2012 se již do odtoku zapojila většina povodí. Na VD Klabava došlo k naplnění zásobního prostoru a voda byla kromě spodní výpusti převáděna i bezpečnostním přelivem, přesto však byl kulminační průtok v Nové Huti nižší, než při červnové vlně.

Ve Smědčicích na Rokycansku došlo vlivem velmi intenzivních srážek ze dne 20.6.2012 k půdní erozi a splachu zeminy ze zemědělských pozemků. Voda s bahnem zaplavila nemovitosti a přilehlé pozemky.

4.2.6 BEROUNKA PO SOUTOK SE STŘELOU (TŘEMOŠNÁ A MEZIPOVODÍ)

ČHP 1-11-01-041 až 1-11-01-064

Při bouři 20.6.2012 došlo k prudkému vzestupu na všech menších vodotečích na území města Plzně (Božkovský p., Hrádecký p.) i v blízkém okolí (Ejpovický p., Bušovický p., Smědčický p., Korečný p., Drahotínský p. a další). V důsledku toho došlo k výše zmíněnému prudkému vzestupu průtoku Berounky nejen na Bílé Hoře ale i v profilu Liblín, kde se během několika hodin zvýšil průtok z $11 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ až na kulminačních $92 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ 20.6.2012 v 5.00 hod. (pod limity pro SPA). Průtoková vlna poté postupovala dále po toku (kulminace v Berouně nastala 21.6.2012 odpoledne při průtoku nad $90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Na řadě menších toků došlo k ucpání průtočných profilů mostků na místních komunikacích neseným splávním (Bušovický potok a další).

Z povodí Berounky mezi Klabavou a Střelou bylo v průběhu bouřkového období při červencových srážkách nejvíce zasaženo povodí Třemošné. V obci Ledce, na levobřežním

bezejmenném přítoku Třemošné, došlo vlivem intenzivních srážek a rychlému vzestupu průtoků k vytvoření výmolů v korytě toku a poškození stabilizace dna.

4.2.7 BEROUNKA PO SOUTOK S LITAVKOU (ZBIROŽSKÝ POTOK, JAVORNICE A MEZIPOVODÍ)

ČHP 1-11-02-088 až 1-11-03-064

Zvýšené průtoky v reakci na intenzivní srážky z 20.6.2012 a s nimi spojené škody na majetku byly evidovány v povodí Radnického potoka. V obci Němčovice došlo na jeho levobřežním bezejmenném přítoku k poškození kamenné úpravy koryta toku a tvorbě výmolů.

Po vlastním toku Berounky postupovaly v celém inkriminovaném období jednotlivé dílčí průtokové vlny v reakci na výskyt přívalových dešťů v horních partiích povodí bez dosažení limitů SPA.

5. MIMOŘÁDNÝ MONITORING JAKOSTI VODY

Mimořádný monitoring jakosti vody nebyl vzhledem k charakteru zasažených toků, rozsahu a velikosti povodňové situace zahájen.

6. DŮSLEDKY POVODNĚ A VZNIKLÉ ŠKODY

Ve spojitosti s bouřkovou činností, která se nad územím ve správě státního podniku Povodí Vltavy vyskytovala v druhé dekádě června a následně v první dekádě července, vznikly státnímu podniku Povodí Vltavy významné škody na majetku v jeho správě (zejména na vlastních korytech vodních toků). Škody ovšem vznikaly i na majetku fyzických a právnických osob, měst a obcí.

6.1 POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

6.1.1 ZÁVOD HORNÍ VLTAVA

Tabulka 1 – Povodňové škody na majetku státního podniku Povodí Vltavy

Název akce (vodní tok, dílo, ř. km)	Lokalizace (k.ú., obec, město)	Náklady na realizaci v tis. Kč	Čísla škodních protokolů	Pozn.
PBP Otavy od N. Dvora, ř.km 2,570 - 2,585, IDVT 10279201	Kladruby	76	182/2/2012	poškození trubního vedení
Bezejmenný tok, ř.km 0,295 - 0,305, IDVT 10258187	Čečelovice	21	182/3/2012	poškození trubního vedení
Jílovický potok, ř.km 1,610 - 1,900, IDVT 10274109	Horní Jílovice	300	153/1/2012	
LBP 03 Kleštínského potoka, ř.km 1,260 - 1,555, IDVT 10244157	Hrudkov, Kleštín	200	153/2/2012	
Jáchymovský potok, ř.km 0,500 - 3,000	Stachy	350	183/1/2012	
Malše (způsobeno DVT Zborovským p.), ř.km 12,25 - 12,35	Doudleby	200	162/1/2012	odstranění nánosů
Kalný potok, ř.km 0,100 - 0,250 a 0,600 - 0,800	Kolinec	300	182/1/2012	
Losenice, ř.km 0,000 - 0,390	Rejstejn	180	182/4/2012	
DVT Drážov, ř.km 0,660 - 0,720, IDVT 10283437	Drážov	100	183/2/2012	
Peklovský potok, ř.km 12,000 - 12,300, IDVT 10100374	Dřešín	100	183/3/2012	
Peklovský potok, Ř.km 0,750 – 0,920 a 2,630 – 2,800	Nemětic, Nihošovice	200	183/4/2012	odstranění nánosů
		2.027		

6.1.2 ZÁVOD BEROUNKA

Škody z epizody 20.6.2012 byly především na plzeňské kanalizační síti, v suterénních a sklepních prostorách objektů (čerpání apod.). V povodí Radnického potoka v obci Němčovice došlo na bezejmenném levobřežním přítoku Radnického potoka k poškození úpravy koryta toku a tvorbě výmolů (odhad škod na majetku Povodí Vltavy, s.p. ve výši 100 tis. Kč). Ke škodám došlo také v povodí Smědčického potoka u Chrástu, kde došlo k půdní erozi a zaplavení nemovitostí a přilehlých pozemků.

Ve spojitosti s druhou bouřkovou událostí ze dne 3.7.2012 byly na tocích ve správě Povodí Vltavy, státní podnik zaznamenány hmotné škody, jejichž odhad se blíží částce 4,8 mil. Kč. Nejvíce škod bylo zaznamenáno na Drnovém potoce (2,6 mil. Kč) a Bystrém potoce (1,2 mil. Kč). Mezi další toky dotčené povodňovou událostí patří Podolský potok,

Domažličský potok, Měcholupský potok, Strážovský potok, Třebýcinka a bezejmenné přítoky Drnového potoka.

Škody byly vyčísleny i v povodí Třemošné. Jednalo se zejména o poškozené úpravy koryt toků, břehové nátrže a nánosy po povodních.

Bezprostředně po opadnutí povodňové vlny byly provedeny zabezpečovací práce na toku Strážovského potoka mezi obcemi Brtů a Viteň (čištění koryta a mostních profilů). Dále byly zabezpečovací práce provedeny na toku Drnového potoka v obci Běšiny (čištění koryta a odstraňování nánosů).

Odstraňování dalších povodňových škod probíhalo průběžně v měsících červenci a srpnu 2012. Kompletní odstranění povodňových škod na majetku ve správě Povodí Vltavy, s.p. proběhne do konce roku 2012.

**Zpráva o lokálních přívalových povodních v dílčích povodích Horní Vltavy a Berounky
červen a červenec 2012**

Tabulka 2 – Povodňové škody na majetku státního podniku Povodí Vltavy

Název akce (vodní tok, dílo, ř. km)	Lokalizace (k.ú., obec, město)	Náklady na realizaci v tis. Kč	Číslo škodních protokolů	Pozn.
Drnovský potok, ř.km 0,200 - 2,250 Vrhavěč – úprava, IDVT 10100300	k.ú. Vrhavěč	1.400	03354/005-2012	¹⁾
Drnovský potok, ř.km 10,280 - 11,986 Vrhavěč – Neznašovy, IDVT 10100300	k.ú. Vrhavěč	380	03354/006-2012	¹⁾
Drnovský potok, ř.km 12,750 - 13,050 obec Neznašovy, IDVT 10100300	k.ú. Neznašovy	250	03354/008-2012	¹⁾
Drnovský potok, ř.km 12,360 - 12,750 pod Neznašovy, IDVT 10100300	k.ú. Neznašovy	350	03354/009-2012	¹⁾
Drnový potok ř.km 12,400 - 12,6509 obec Neznašovy - úprava, IDVT 10100300	k.ú. Neznašovy, Radinovy	50	03354/007-2012	¹⁾
Drnový potok, ř.km 16,100 - 16,800, IDVT 10100300	Běšiny	145	03354/012-2012	¹⁾
LBP Drnového p. od Lukavice, ř.km 0,000-1,302, IDVT 10240397	Běšiny	130	03354/010-2012	¹⁾
LBP Drnového p. nad Kozím, ř.km 0,540 - 0,921, IDVT 10269453	Kozí	110	03354/011-2012	¹⁾
Podolský potok ř.km 2,080 - 2,100 úprava nad obcí, IDVT 10267607	k.ú. Podolí, Kolinec	50	03354/013-2012	¹⁾
Domažličský potok ř.km 3,6 - 3,7 v obci pod rybníkem, IDVT 10262632	Domažličky	100	03354/002-2012	¹⁾
Měcholupský potok ř.km 10,8 - 10,15 / / 10,25 - 10,35 IDVT 10250522	Petrovice	120	03354/001-2012	¹⁾
Strážovský potok ř.km 5,15 - 5,23, IDVT 10267415	Brť	45	03354/003-2012	¹⁾
Strážovský potok ř.km 6,58 - 6,62, IDVT 10267415	Březí	70	03354/004-2012	¹⁾
Bystrý potok ř.km 2,660 - 2,850 v horní části obce, IDVT 10272917	Kocourov	800	03354/015-2012	¹⁾
Bystrý potok ř.km 2,100 - 2,660 přes obec, IDVT 10272917	Kocourov	350	03354/014-2012	¹⁾
Třebýcinka ř.km 1,700 - 2,00 IDVT 10261726	Třebýcinka	250	03354/016-2012	¹⁾
BLP Radnického p. ř.km 1,00 - 1,15 IDVT 10246342	Němčovice	100	03355/001-2012	¹⁾
BLP Třemošné ř.km 0,15 - 0,25 IDVT 10253260	Ledce	90	03355/002-2012	¹⁾
		4.790		

¹⁾ Zástupci AOPK se místních šetření neúčastnili.

6.2 OSTATNÍ SUBJEKTY

Zástupci jednotlivých obcí v územní působnosti ORP Klatovy předávali odhady povodňových škod přes aplikaci „Obnova obecního a krajského majetku postiženého živelní nebo jinou pohromou“, která je přístupná přes portál Krajského úřadu Plzeňského kraje.

Vlivem přívalových srážek došlo nejčastěji k zaplavení nemovitostí, poškození komunikací a mostů, zanesení propustků a vpustí do kanalizací. Podrobný popis vzniklých škod v katastrálních územích jednotlivých obcí je součástí Souhrnné hodnotící zprávy o povodni ve dnech 3. 7. – 6. 7. 2012 ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Klatovy, kterou vypracovala Ing. Libuše Špačková, MěÚ Klatovy – OŽP, v září 2012.

Tabulka 2 – Odhad povodňových škod v katastru jednotlivých obcí v územní působnosti ORP Klatovy

Obec	Celkový odhad škod v tis. Kč	Pozn.
Číhaň	4.250	
Mochtín	8.600	
Bolešiny	2.019	
Běšiny	7.285	
Klatovy	3.944	
Nýrsko	411	
Chlístov	2.050	
Dolany	1.100	²⁾
Předslav	1.350	
Švihov	750	
Strážov	1.700	
Myslovice	75	
Vrhavěč	2.820	
Plánice	475	
Celkem	36.829	

²⁾ Do vyčíslení škod v k.ú. obce Dolany zahrnuta i událost z 20.6.2012.

Škody způsobené povodňovými událostmi v poslední dekádě června a na začátku července, které mohly vzniknout v jiných lokalitách než na Klatovsku, nebyly správci toku hlášeny. Lze předpokládat, že došlo k dalším drobným škodám na soukromém majetku (zaplavené studny, chov ryb v rybnících, vymletá koryta v terénu, nánosy kamení), a rovněž ke drobným škodám na infrastruktuře (komunikace, inženýrské sítě), stejně jako mohly být vynakládány prostředky na zabezpečovací a záchranné práce.

Při povodňové události 28.7.2012 k výraznějšímu poškození objektu v blízkosti mostu přes Vltavu nedošlo, avšak bylo zaplaveno přízemí a byla zaznamenána rozsáhlá eroze

půdy v okolí domu. Rovněž byla zaznamenána rozsáhlá eroze vozovky komunikace mezi Českým Krumlovem a Českými Budějovicemi. Tyto škody však nebyly státnímu podniku Povodí Vltavy hlášeny.

Obrázek 3 – Bezejmenný PBP Klabavy (IDVT 10257892) - Smědčice 21.6.



Obrázek 4 – Drnový potok - Běšiny 3.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 5 – Bystrý potok – Kocourov 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 6 – Bystrý potok – Kocourov 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 7 – Bystrý potok – Mochtín 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 8 – Točnický potok – Točnick 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 9 – Točnický potok – Vícenice 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 10 – Točnický potok – Dehtín 4.7. (zdroj: Klatovský deník)



Obrázek 11 – Vltava, ř. km 274,1 29.7.2012



Obrázek 12 – Vltava, ř. km 274,1 29.7.2012



7. ZAPOJENÍ INFRASTRUKTURY STÁTNÍHO PODNIKU POVODÍ VLTAVY PŘI POVODNI

Aktuální hodnoty průtoků v jednotlivých profilech na vodních tocích a údaje o hladinách na nádržích ve správě Povodí Vltavy byly zveřejňovány na internetových stránkách Povodí Vltavy. Zároveň Povodí Vltavy na svých internetových stránkách (www.pvl.cz) zveřejňovalo aktuální údaje o výšce hladiny na hlavních vodních nádržích ve své správě v hodinovém kroku.

8. VYUŽITÍ SUCHÝCH NÁDRŽÍ

Suché nádrže na území ve správě státního podniku Povodí Vltavy nebyly během povodně ve funkci.

9. ZÁVĚR

Předkládaná zpráva je zpracována v souladu s ustanovením §82 písm. j) a §83 písm. l) zákona č.254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Při jejím zpracování byly využity podklady státního podniku Povodí Vltavy, Českého hydrometeorologického ústavu a některých vodoprávních úřadů.

Po zhodnocení průběhu povodně bylo možné doporučit ORP a obcím následující organizační opatření a náměty na zlepšení:

- Dbát na to, aby všechny subjekty, které mají zákonnou povinnost, měly zpracovány aktuální povodňový plán.
- V profilech kategorie C stanovit ve spolupráci se správcem toků a dotčenými obcemi směrodatné limity pro SPA a tyto zapracovat do povodňových plánů příslušných povodňových orgánů (ORP, obce, nemovitosti).
- Na úrovni obcí a ORP plně využít možností automatických lokálních výstražných systémů.
- Důsledně provádět předávání informací o průběhu povodně mezi obcemi směrem po toku. Na vodních tocích bez automatických vodočetných stanic je toto hlavní informační zdroj o vývoji povodňové situace v souladu s ustanovením §78 odst. 3 písm. g) zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vodní zákon).
- Revize manipulačních řádů vodních děl, důsledné provádění technicko-bezpečnostního dohledu i nad vodními díly IV. kategorie dle platných předpisů.

10. PŘÍLOHY

10.1 PŘEHLED KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ, DOSAŽENÝCH 2. A 3. SPA A VYHODNOCENÍ DOBY OPAKOVÁNÍ KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ

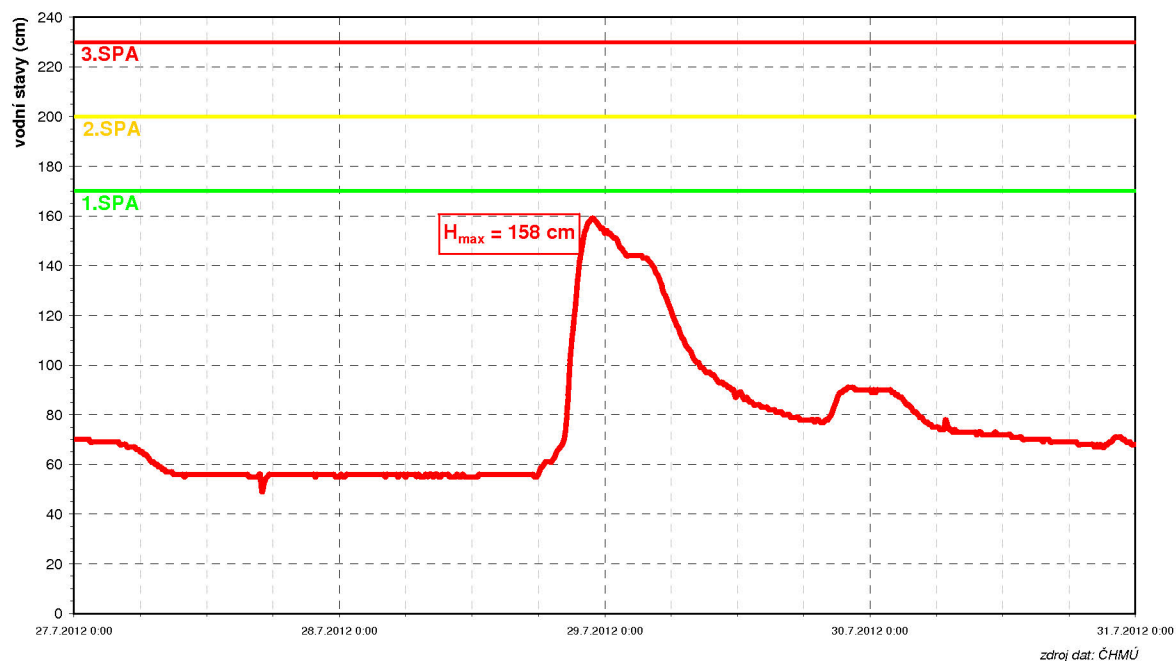
Profil	Tok	Datum	Hodina	Vodní stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	SPA	N-letost
Březí	Vltava	21.6.2012	0.20	135	71,8	-	< 1
		28.7.2012	22.50	158	95,2	-	< 1
Roudné	Malše	21.6.2012	3.00	175	48,1	1	< 1
Č. Budějovice	Vltava	21.6.2012	1.40	175	151	-	< 1
Stodůlky	Křemelná	4.7.2012	0.40	182	65,3	3	2 – 5
Rejštejn	Otava	4.7.2012	1.30	161	100	2	2
Sušice	Otava	4.7.2012	2.40	191	153	3	2 – 5
Kolinec	Ostružná	3.7.2012	23.10	84	17,7	2	2 – 5
		4.7.2012	6.00	82	16,9	2	2 – 5
Katovice	Otava	4.7.2012	7.40	211	158	1	1 – 2
Blanický Mlýn	Blanice	21.6.2012	3.30	142	13,9	1	1
		6.7.2012	22.50	150	16,2	1	1 – 2
Podedvory	Blanice	21.6.2012	0.20	134	27,2	1	1
		7.7.2012	0.40	116	19,3	1	< 1
Písek	Otava	4.7.2012	14.30	264	154	1	1
Klatovy - Tajanov	Úhlava	21.6.2012	5.30	188	14,6	-	< 1
		7.7.2012	0.00	254	23,3	1	1
Vrhavěč	Drnový potok	3.7.2012	23.40	171 ¹⁾	cca 16,0	nestan.	-
		6.7.2012	19.00	145 ¹⁾	cca 13,0	nestan.	-
Soběstice	Mochtínský p.	3.7.2012	23.30	225	23,5	nestan.	10
Klatovy – „u Kauflandu“	Drnový p.	4.7.2012	1.50	189	36,4	nestan.	10
		6.7.2012	21.30	103	13,5	nestan.	1 – 2
Vícenice	Točnický p.	4.7.2012	7.40	209	26,7	nestan.	-
Jíno	Úhlava	4.7.2012	14.10	247	56,3	2	2 – 5
Přeštice	Úhlava	4.7.2012	5.00	225	45,5	1	1 – 2
		4.7.2012	23.10	225	45,5	1	1 – 2
Štěnovice	Úhlava	5.7.2012	8.30	188	47,1	1	1 – 2
Plzeň – B. Hora	Berounka	5.7.2012	10.20	224	58,5	-	< 1

¹⁾ Úprava záznamu limnigrafické stanice Vrhavěč na základě zaměření po povodni.

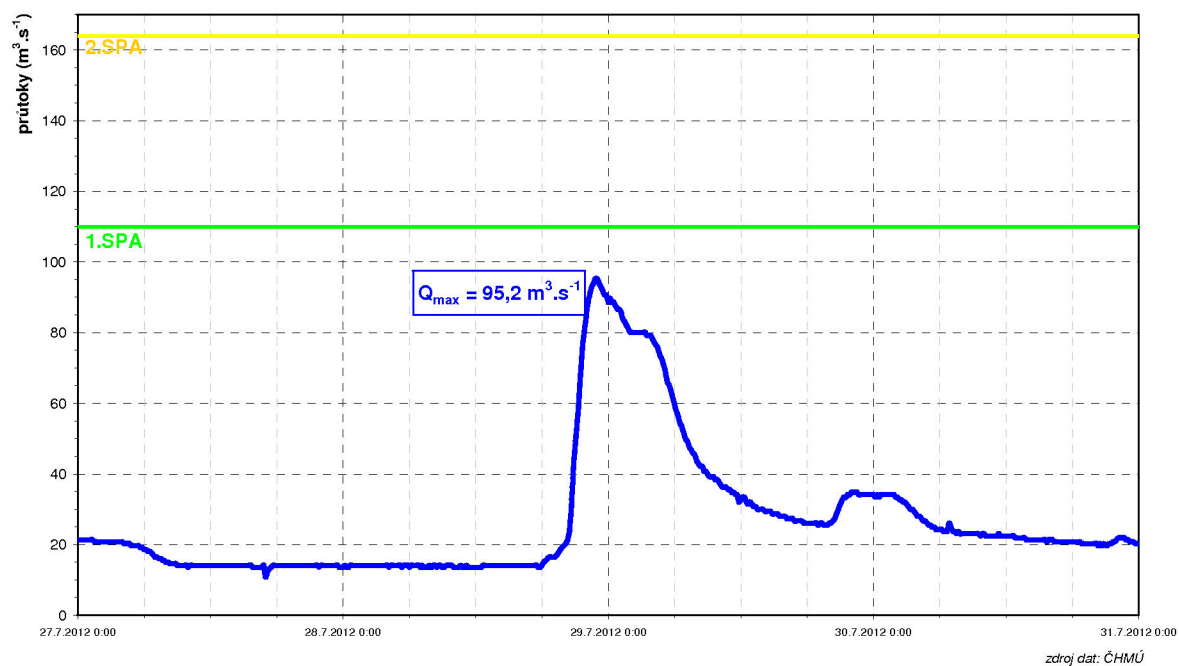
10.2 ČASOVÝ PRŮBĚH VODNÍCH STAVŮ A PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH LIMNIGRAFICKÝCH STANICÍCH

10.2.1 BŘEZÍ – VLTAVA (07/2012)

Vltava - Březí (vodní stavy) - přívalová srážka červenec 2012

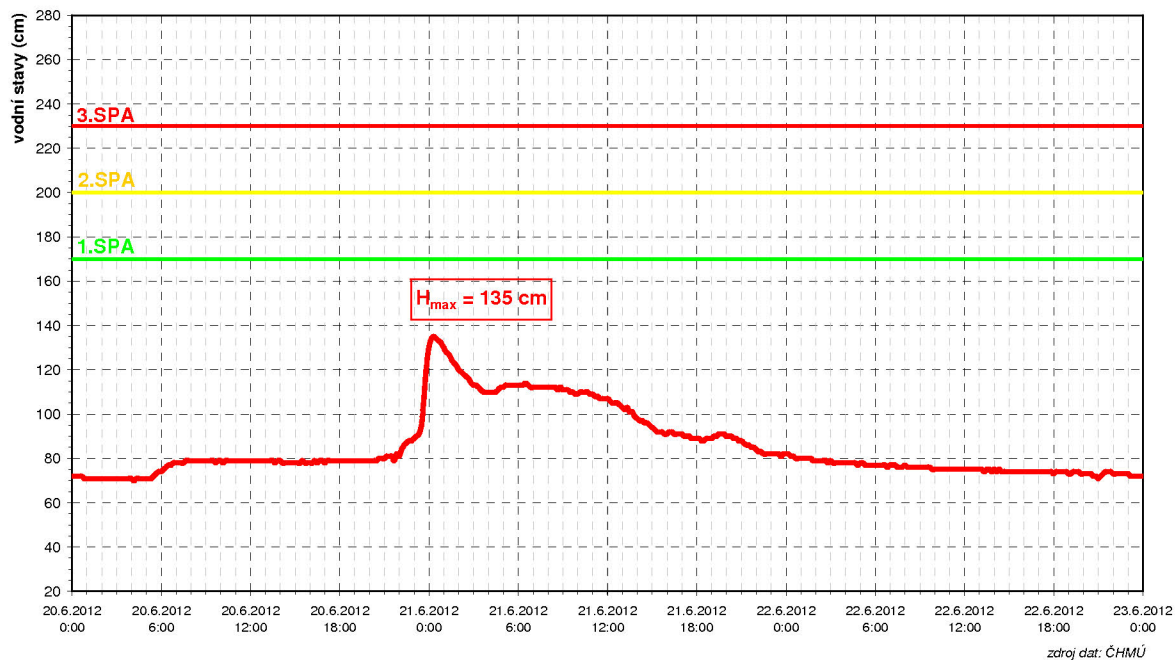


Vltava - Březí (průtoky) - přívalová srážka červenec 2012

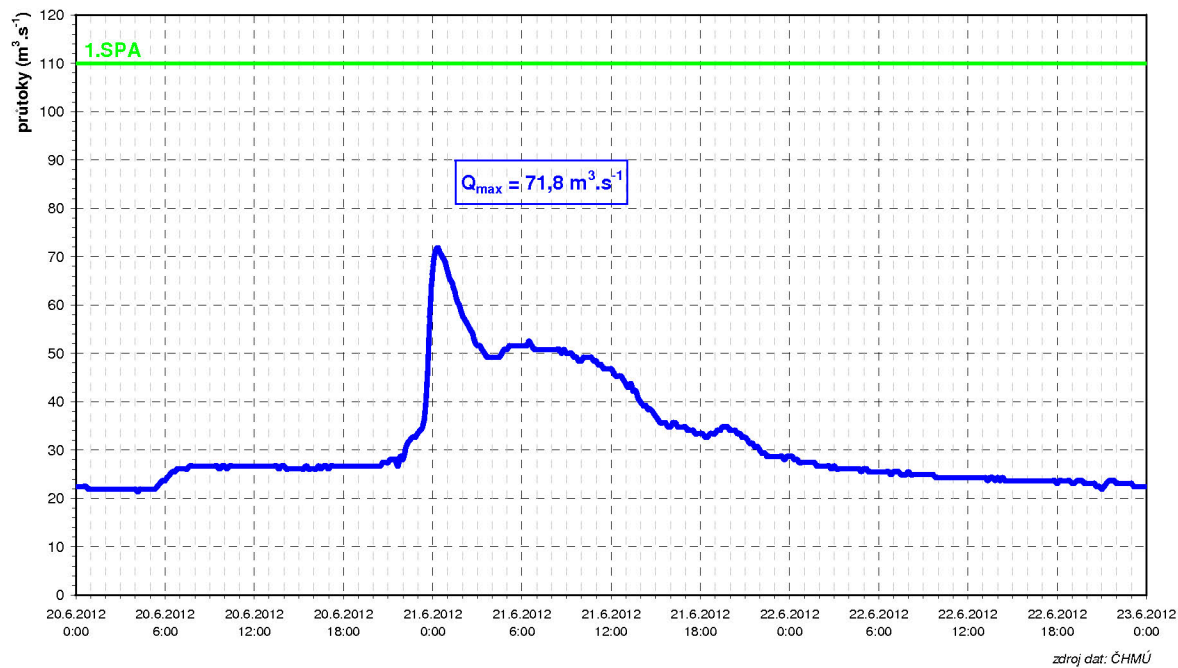


10.2.2 BŘEZÍ – VLTAVA (06/2012)

Vltava - Březí (vodní stavy) - povodeň červen 2012

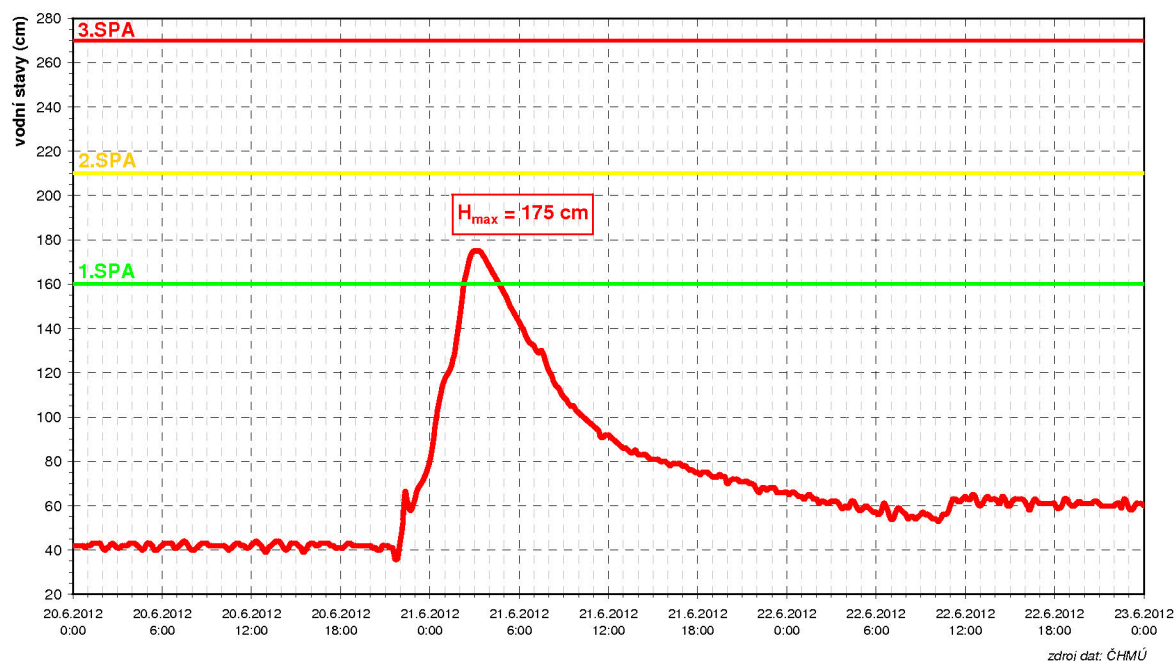


Vltava - Březí (průtoky) - povodeň červen 2012

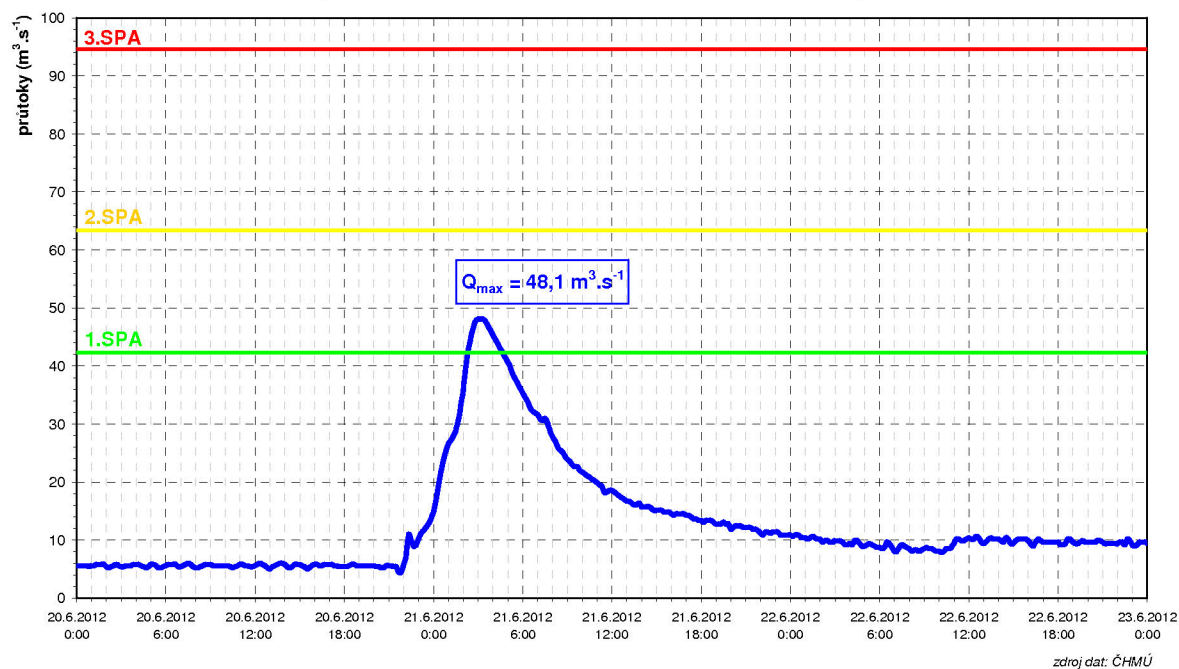


10.2.3 ROUDNÉ – MALŠE

Malše - Roudné (vodní stavy) - povodeň červen 2012

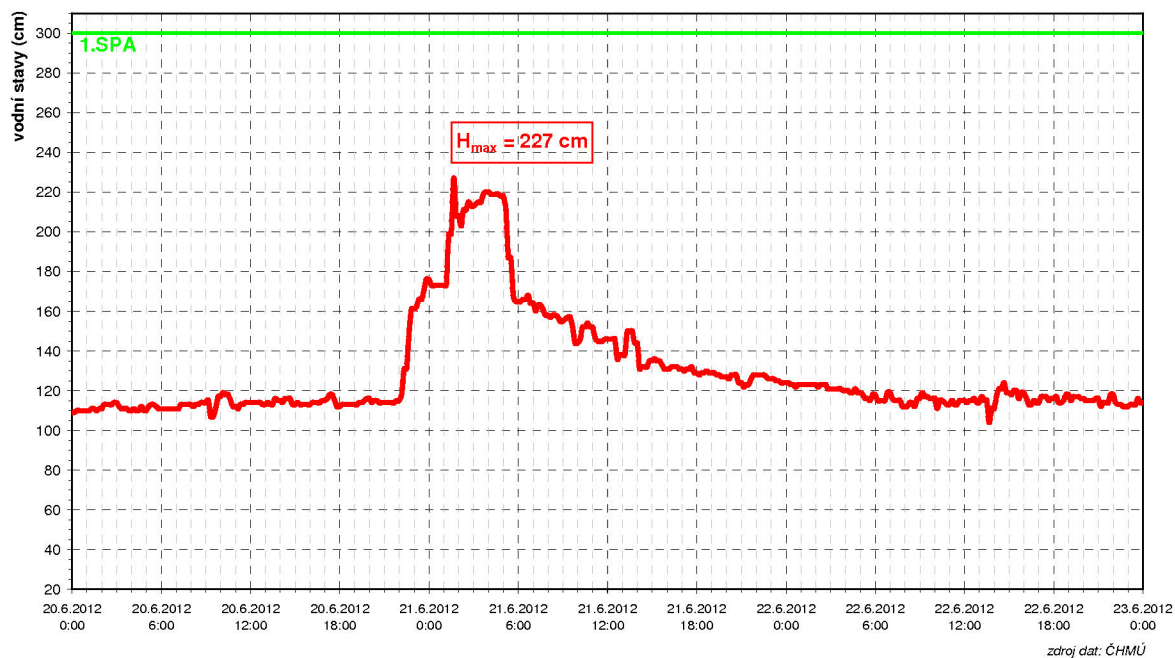


Malše - Roudné (průtoky) - povodeň červen 2012

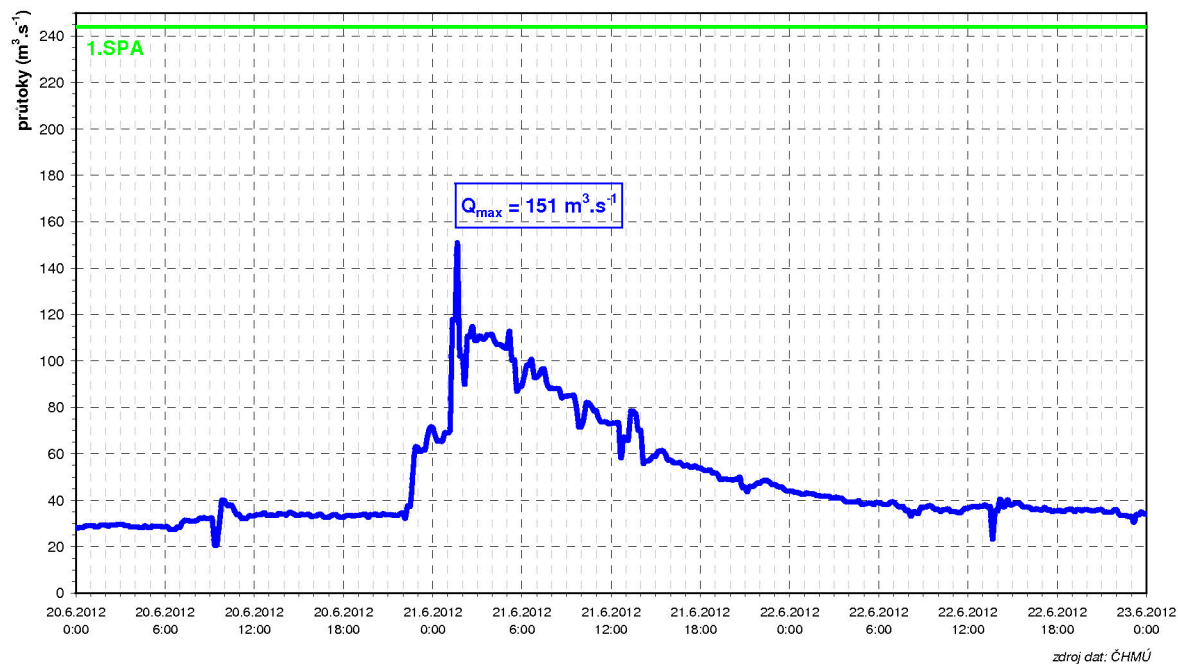


10.2.4 ČESKÉ BUDĚJOVICE – VLTAVA

Vltava - České Budějovice (vodní stavy) - povodeň červen 2012

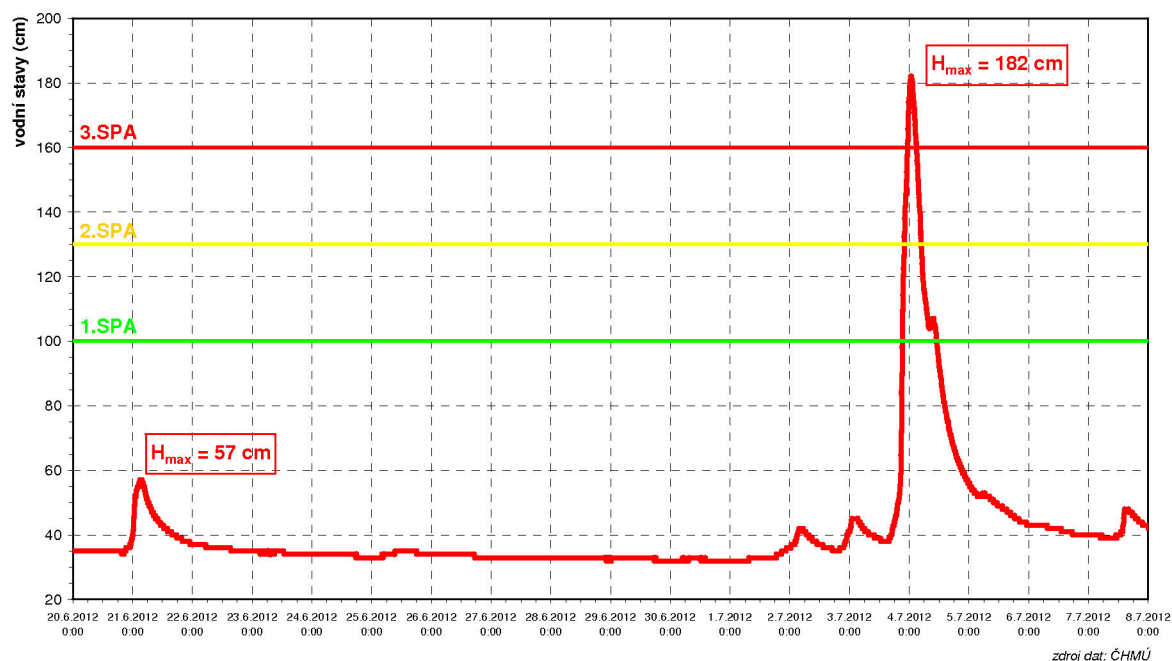


Vltava - České Budějovice (průtoky) - povodeň červen 2012

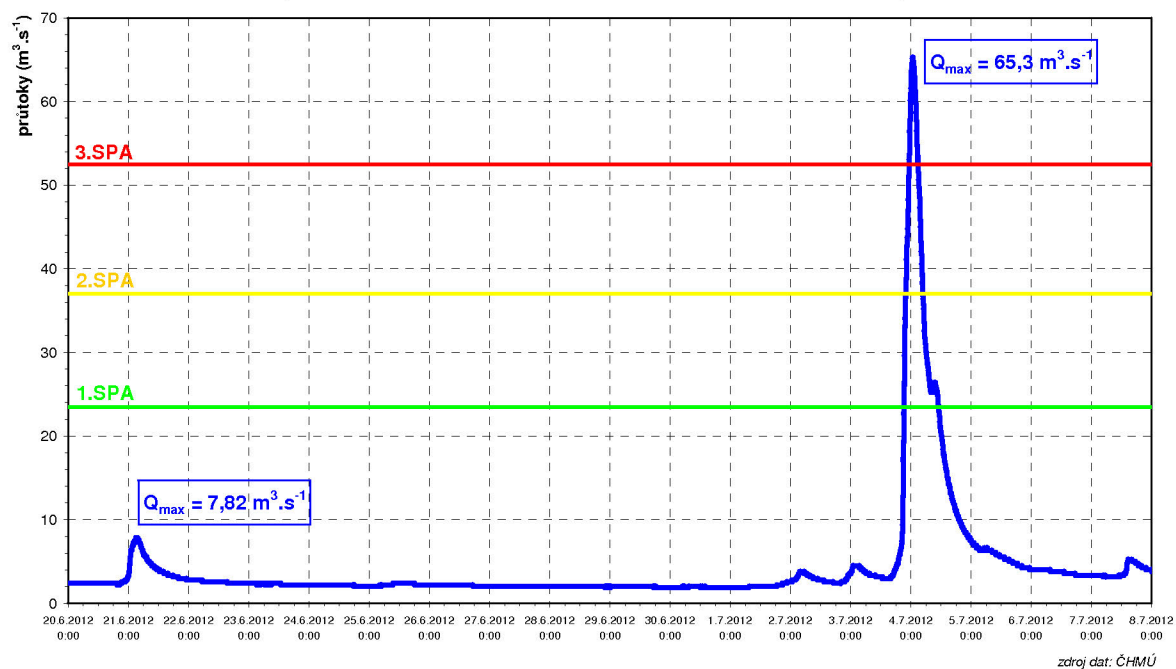


10.2.5 STODŮLKY – KŘEMELNÁ

Křemelná - Stodůlky (vodní stavy) - povodeň červenec 2012

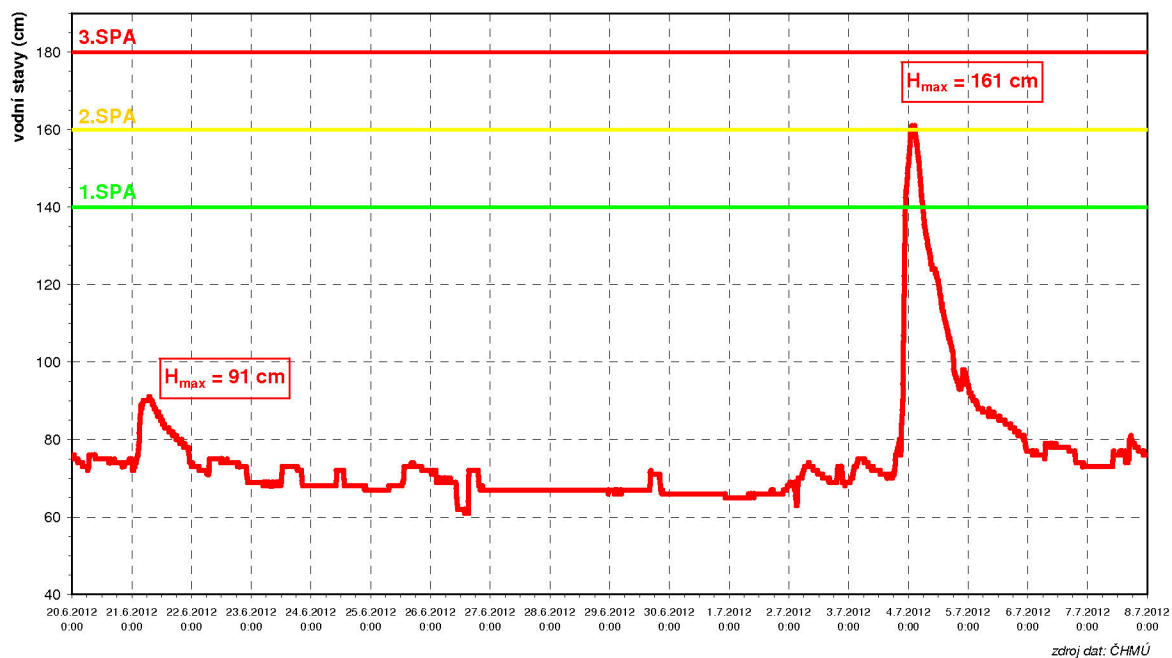


Křemelná - Stodůlky (průtoky) - povodeň červenec 2012

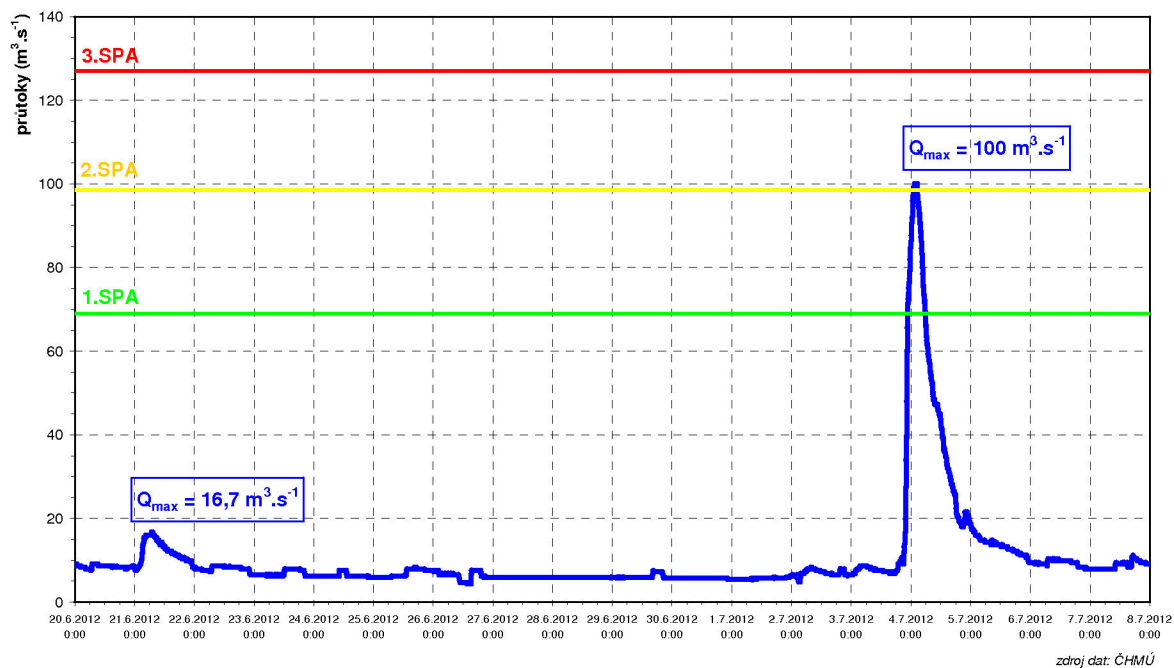


10.2.6 REJŠTEJN – OTAVA

Otava - Rejštejn (vodní stavy) - povodeň červenec 2012

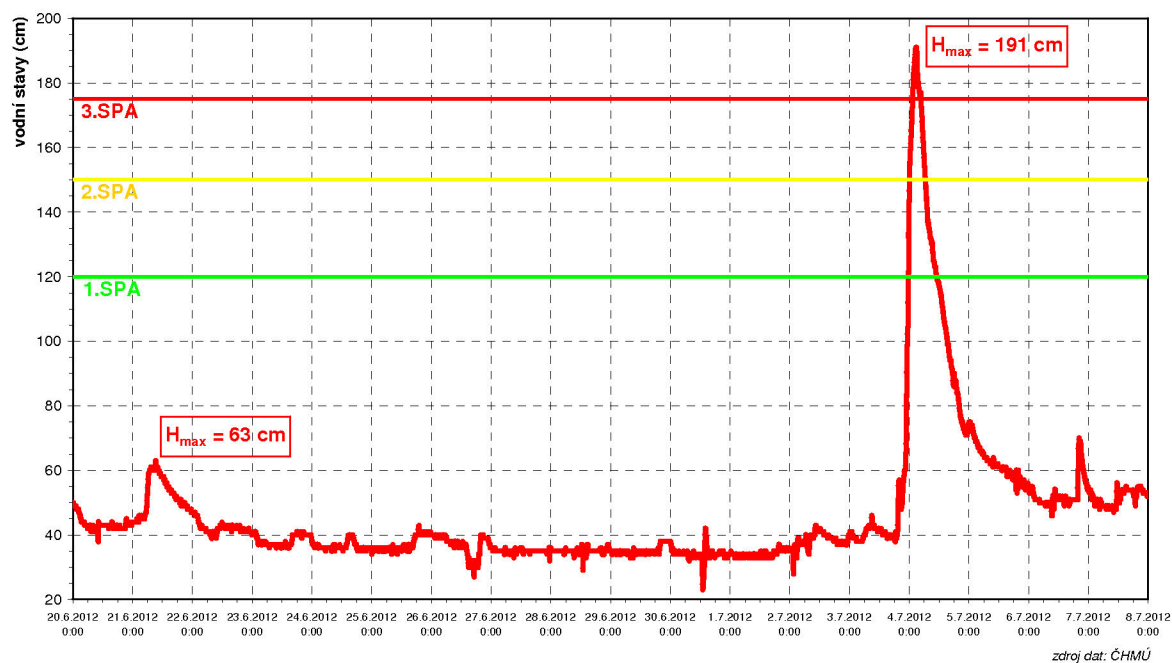


Otava - Rejštejn (průtoky) - povodeň červenec 2012

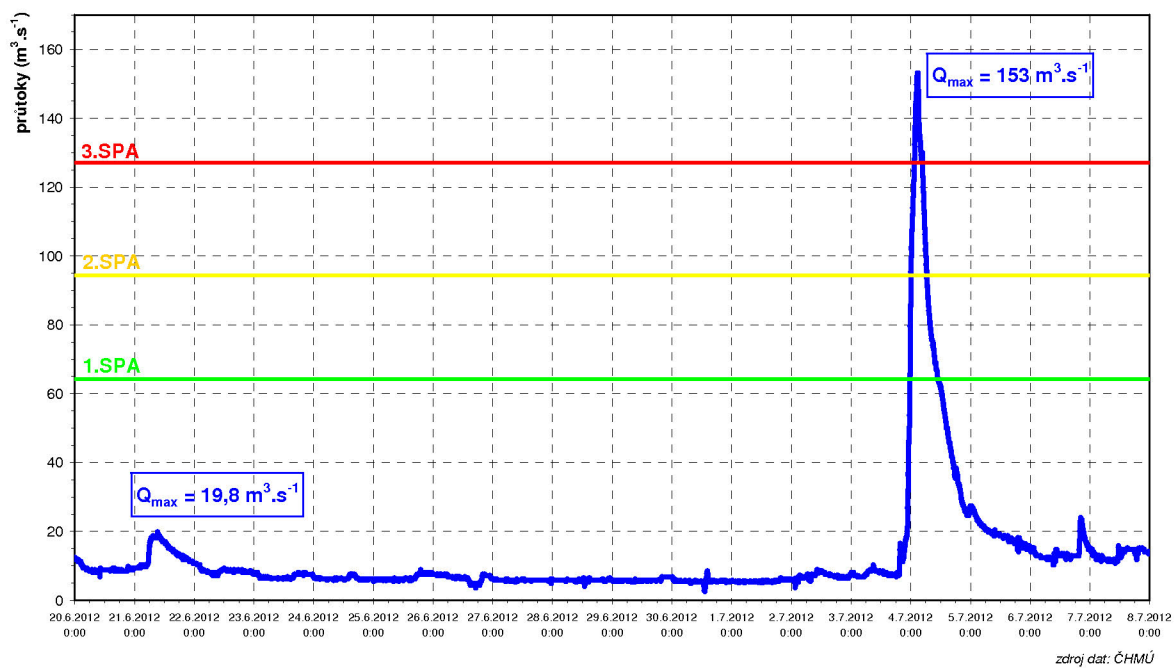


10.2.7 SUŠICE – OTAVA

Otava - Sušice (vodní stavy) - povodeň červenec 2012

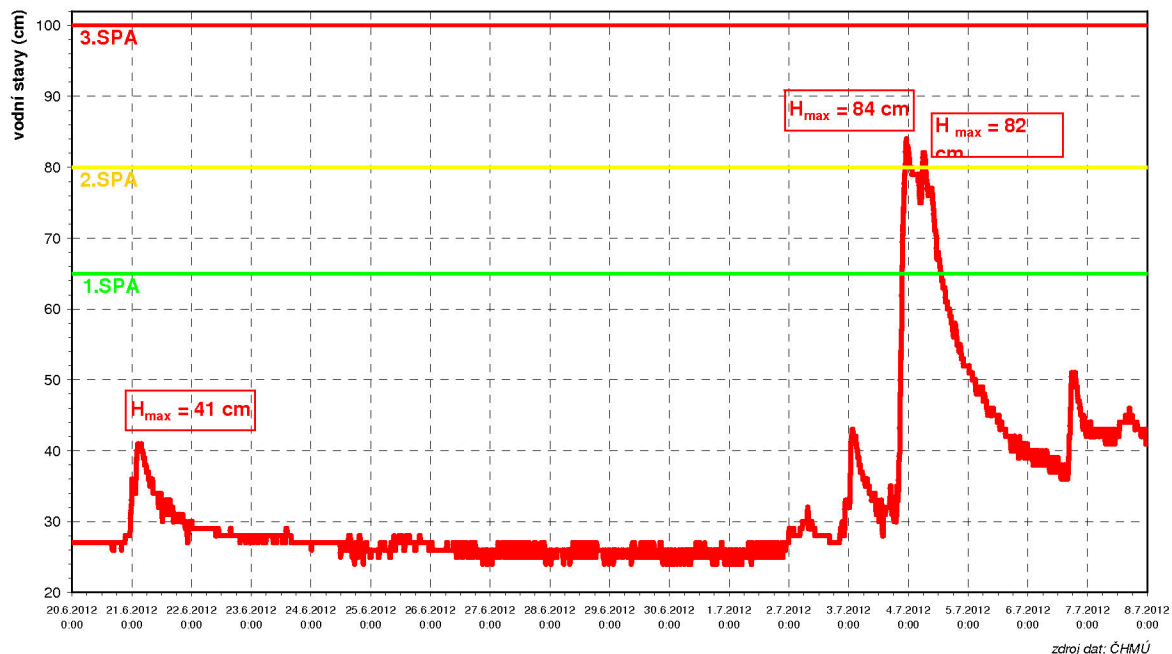


Otava - Sušice (průtoky) - povodeň červenec 2012

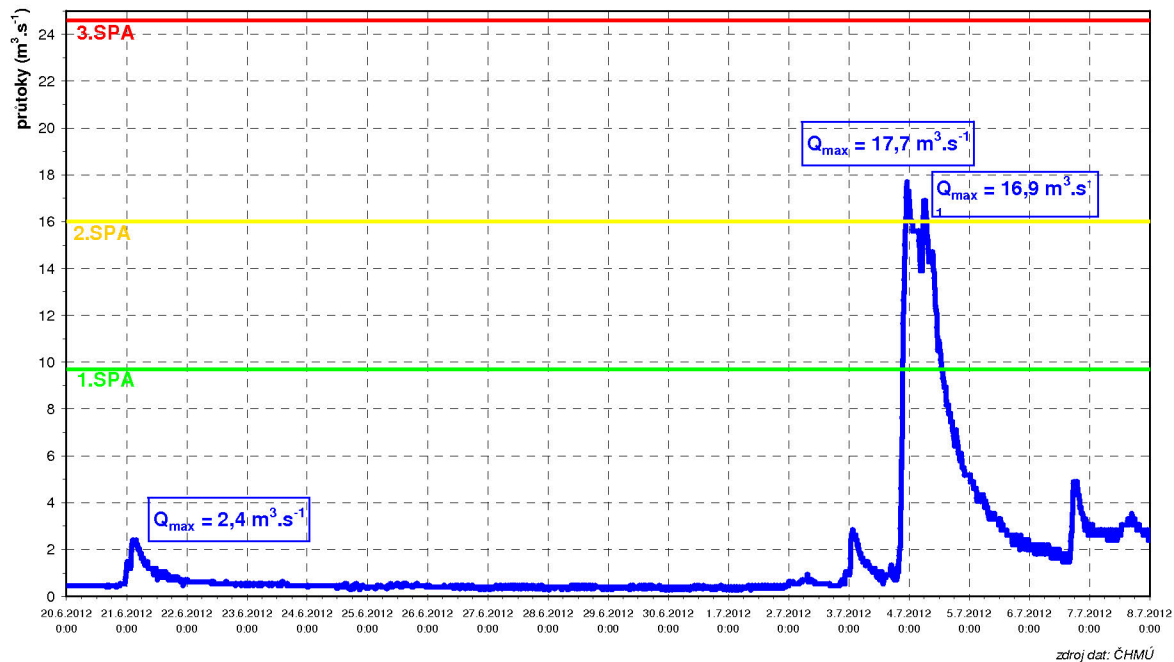


10.2.8 KOLINEC – OSTRUŽNÁ

Ostružná - Kolinec (vodní stavy) - povodeň červenec 2012

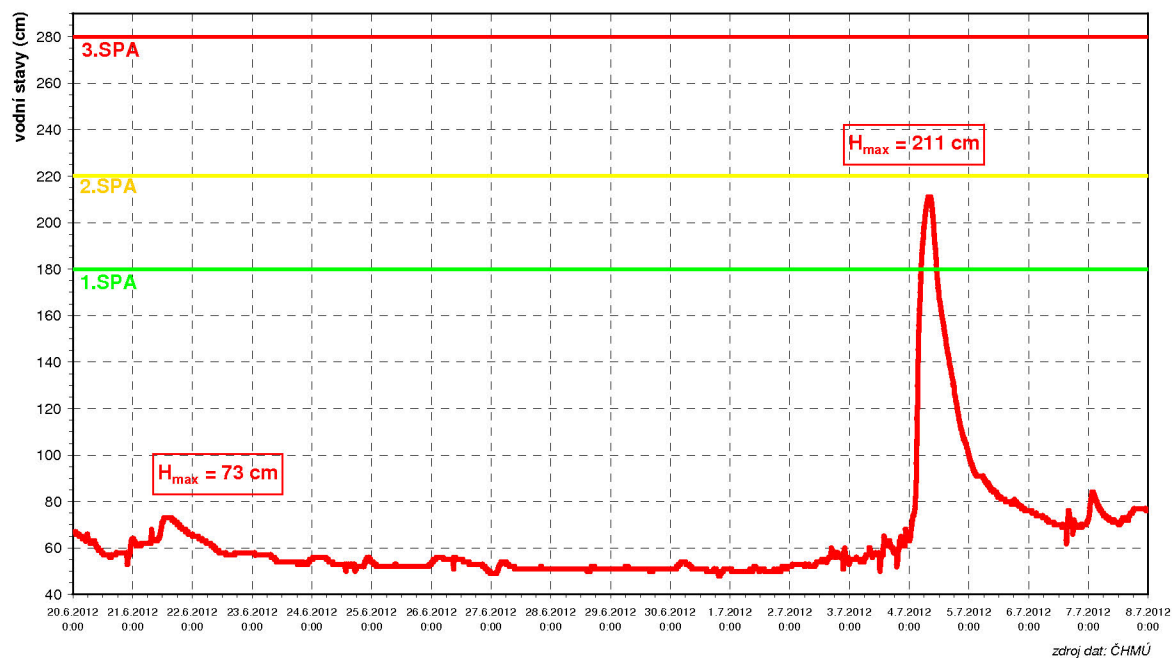


Ostružná - Kolinec (průtoky) - povodeň červenec 2012

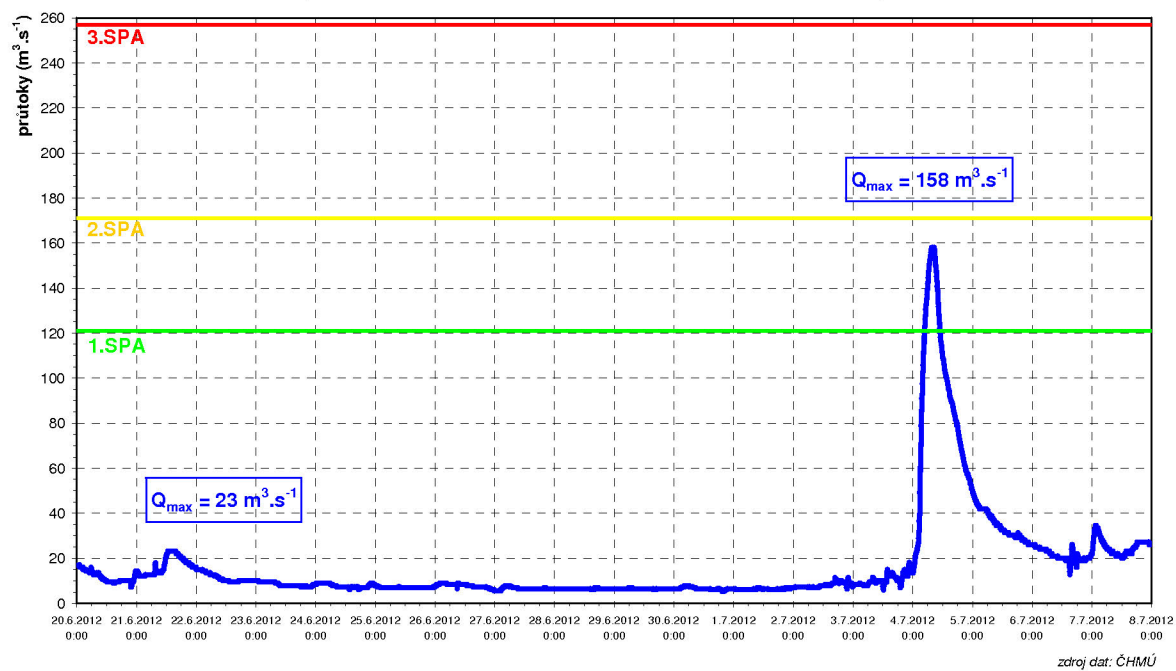


10.2.9 KATOVICE – OTAVA

Otava - Katovice (vodní stavy) - povodeň červenec 2012



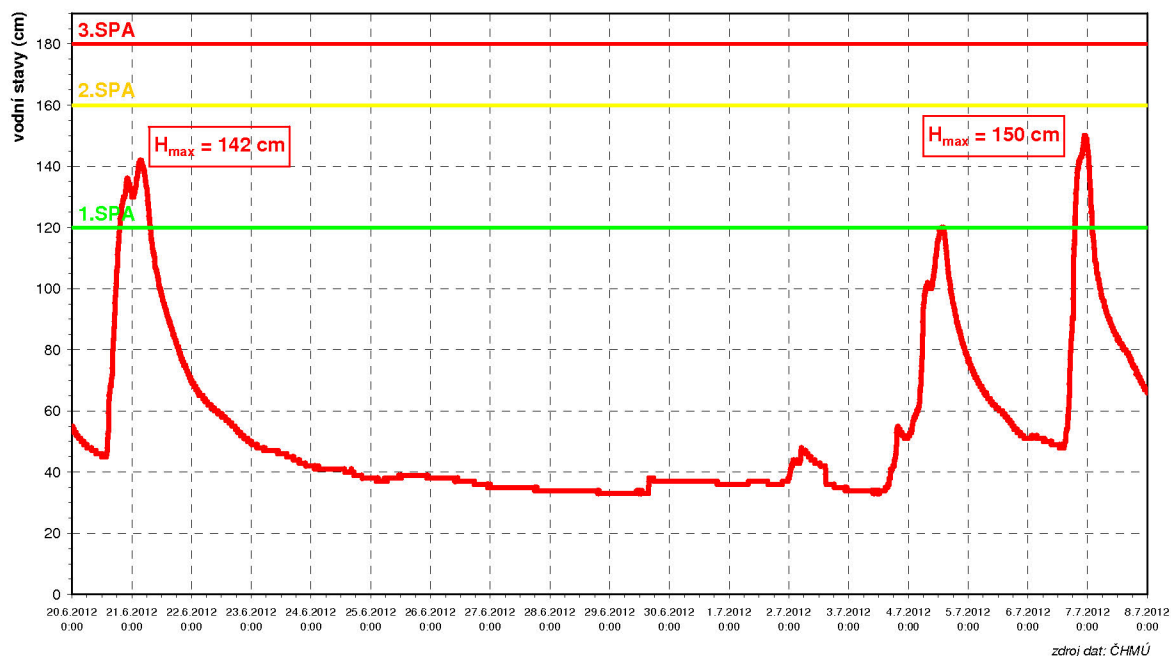
Otava - Katovice (průtoky) - povodeň červenec 2012



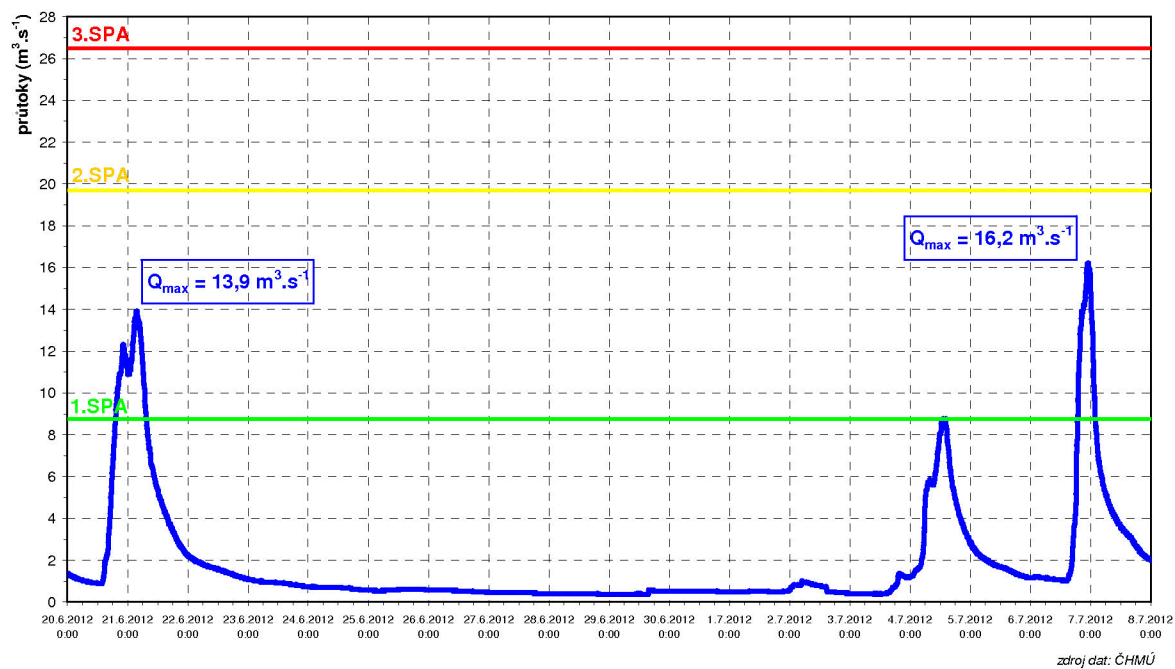
*Zpráva o lokálních přívalových povodních v dílčích povodích Horní Vltavy a Berounky
červen a červenec 2012*

10.2.10 BLANICKÝ MLÝN – BLANICE

Blanice - Blanický mlýn (vodní stavy) - povodeň červenec 2012

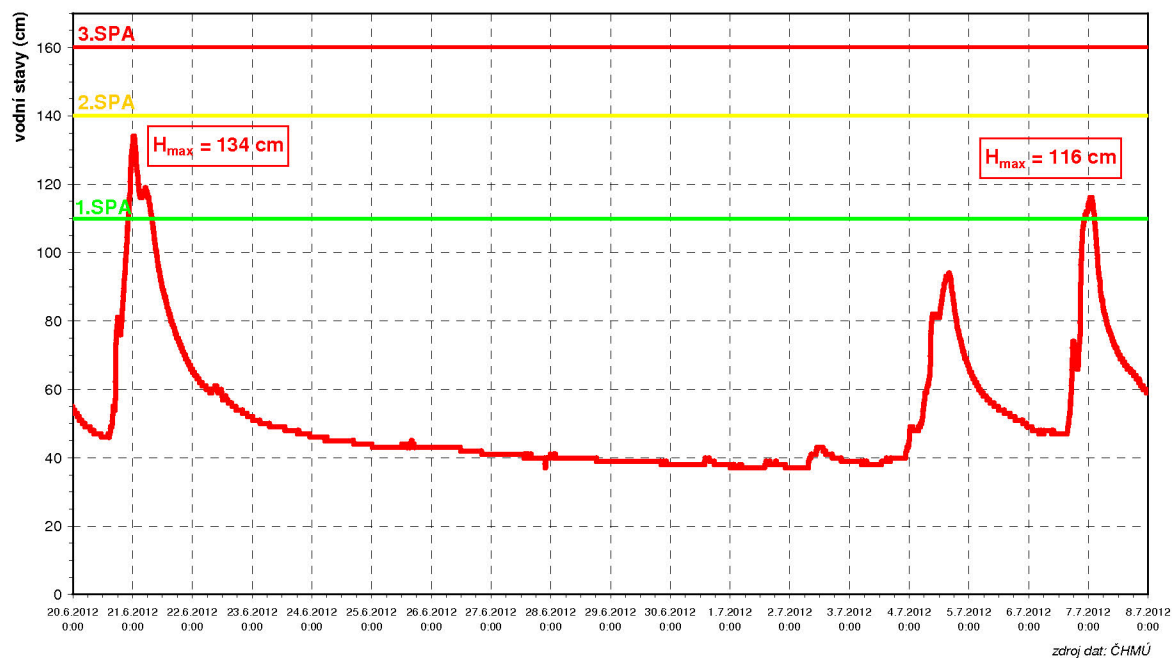


Blanice - Blanický mlýn (průtoky) - povodeň červenec 2012

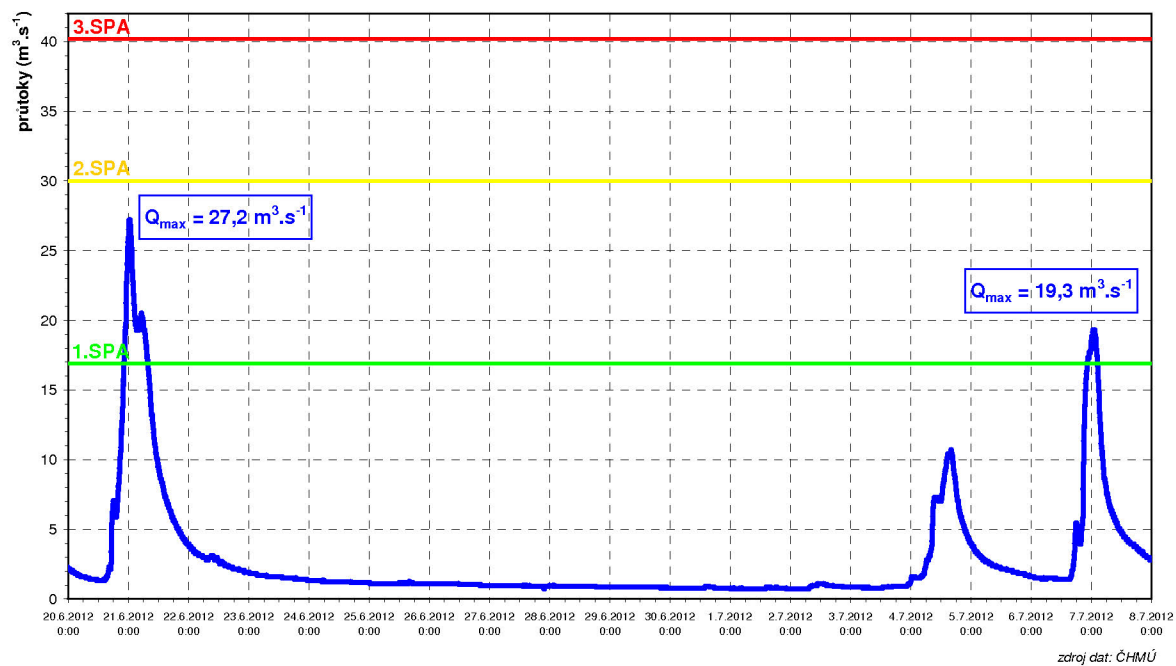


10.2.11 PODEDVORY – BLANICE

Blanice - Podedvory (vodní stavy) - povodeň červenec 2012



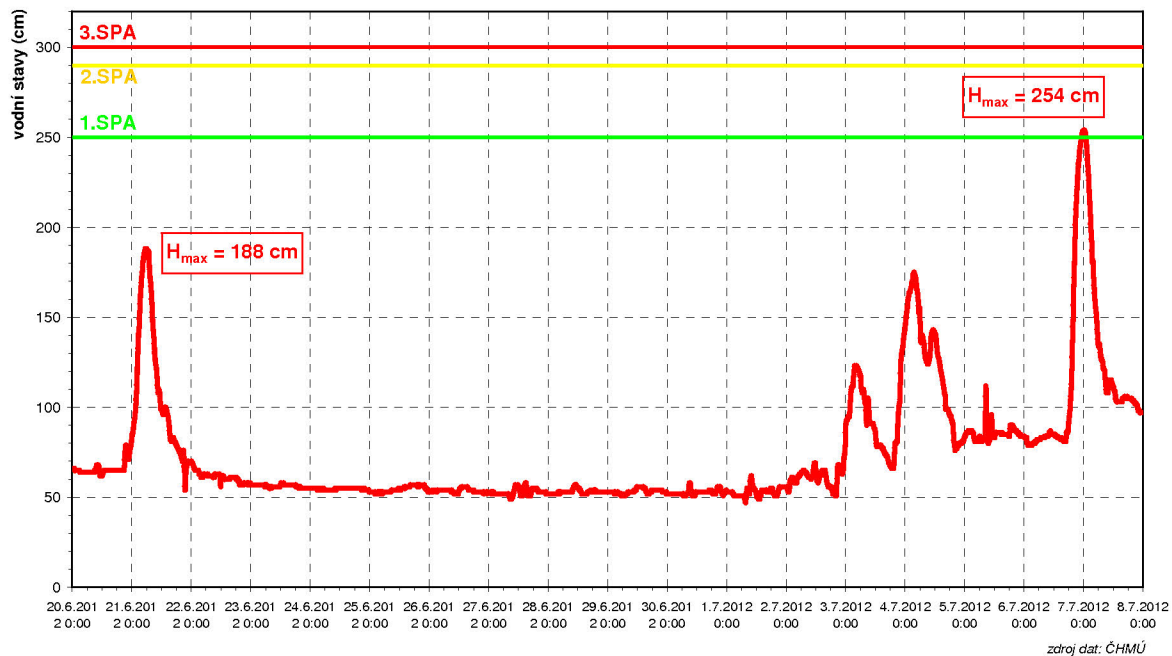
Blanice - Podedvory (průtoky) - povodeň červenec 2012



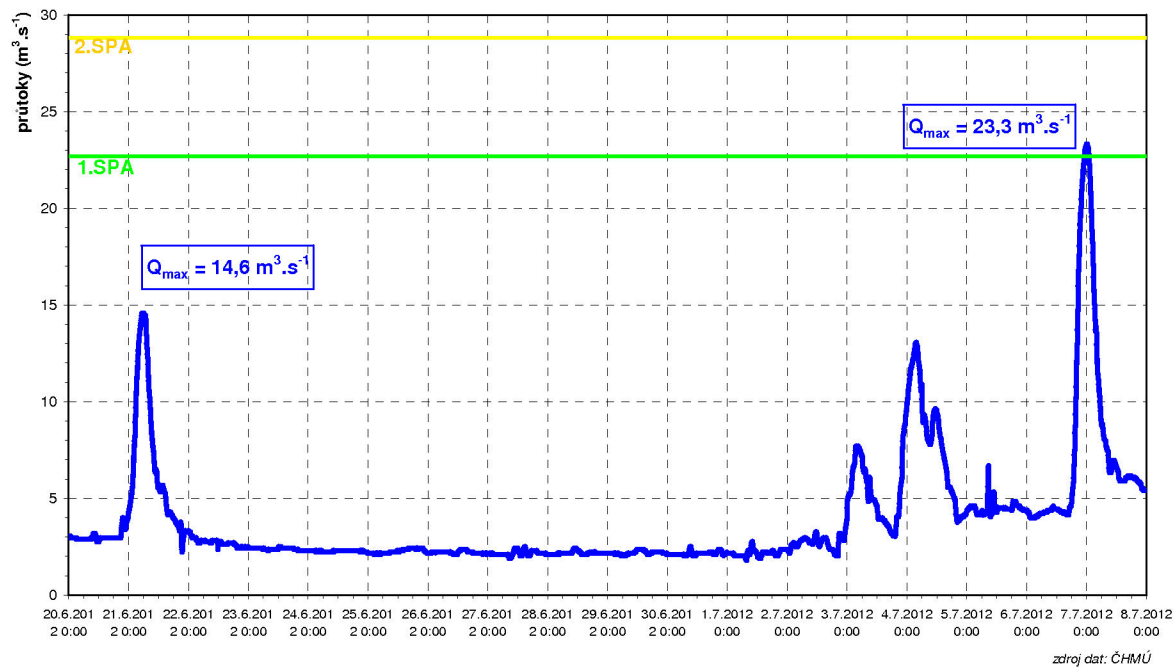
**Zpráva o lokálních přívalových povodních v dílčích povodích Horní Vltavy a Berounky
červen a červenec 2012**

10.2.12 TAJANOV – ÚHLAVA

Úhlava - Tajanov (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

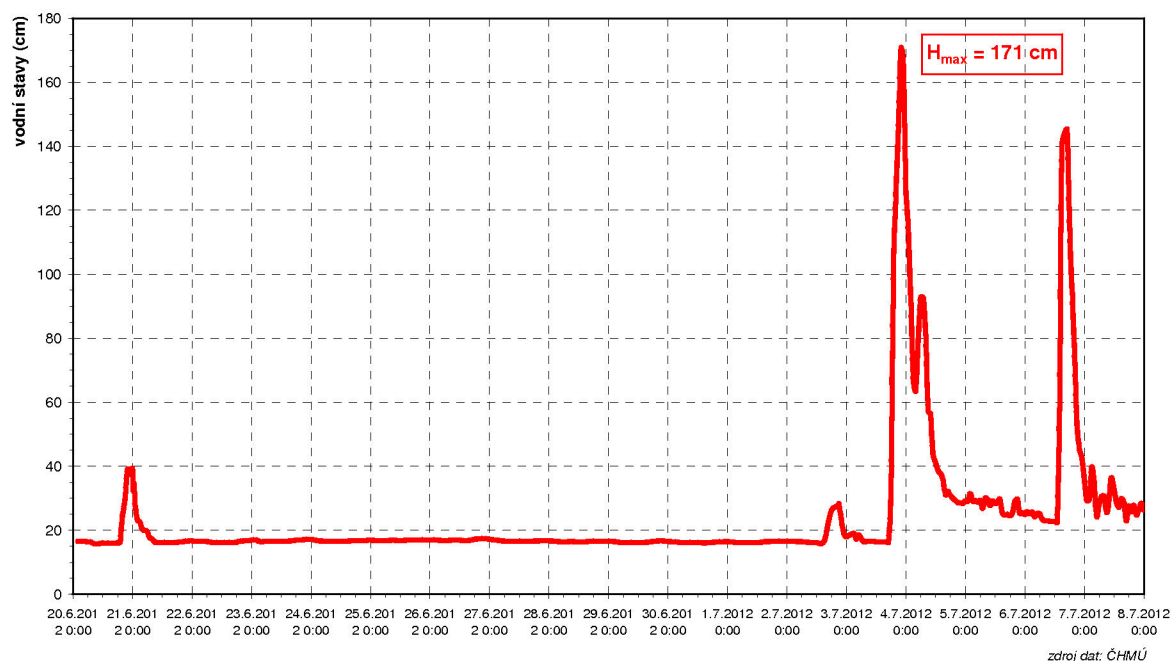


Úhlava - Tajanov (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

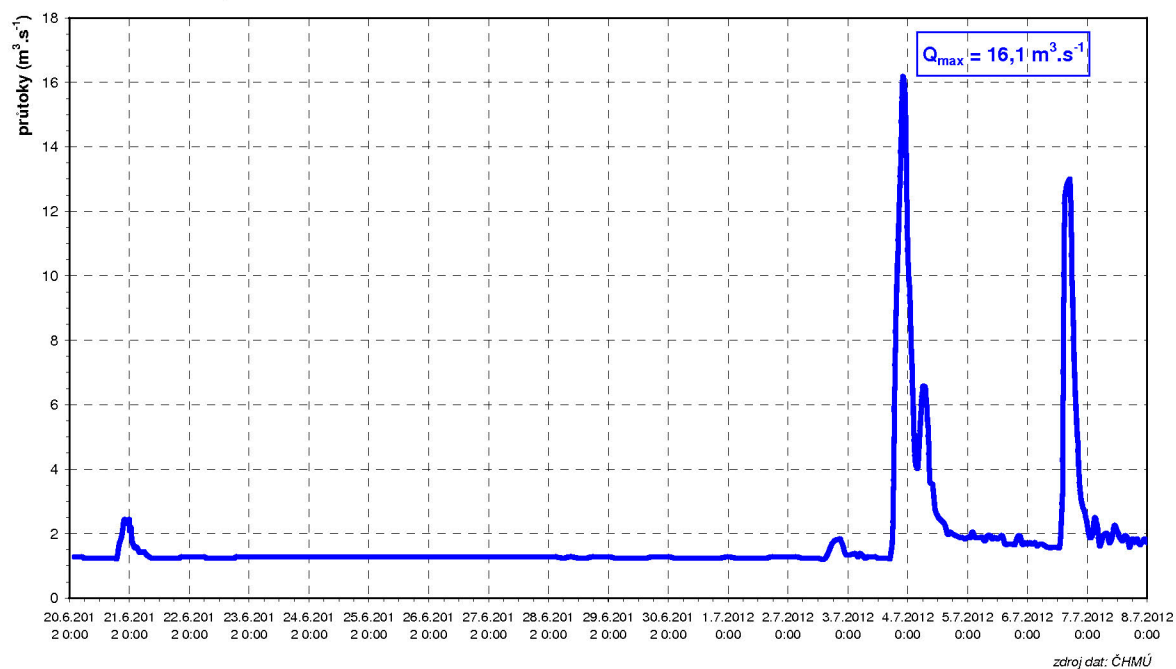


10.2.13 VRHAVEČ – DRNOVÝ POTOK

Drnový potok - Vrhavěč (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

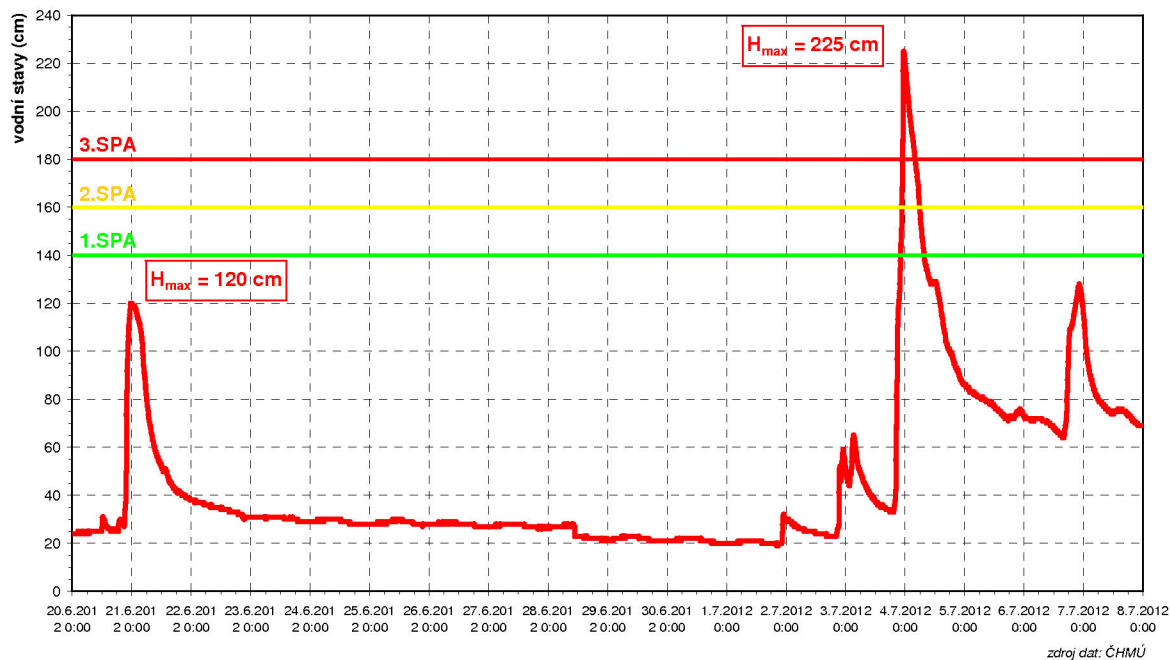


Drnový potok - Vrhavěč (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

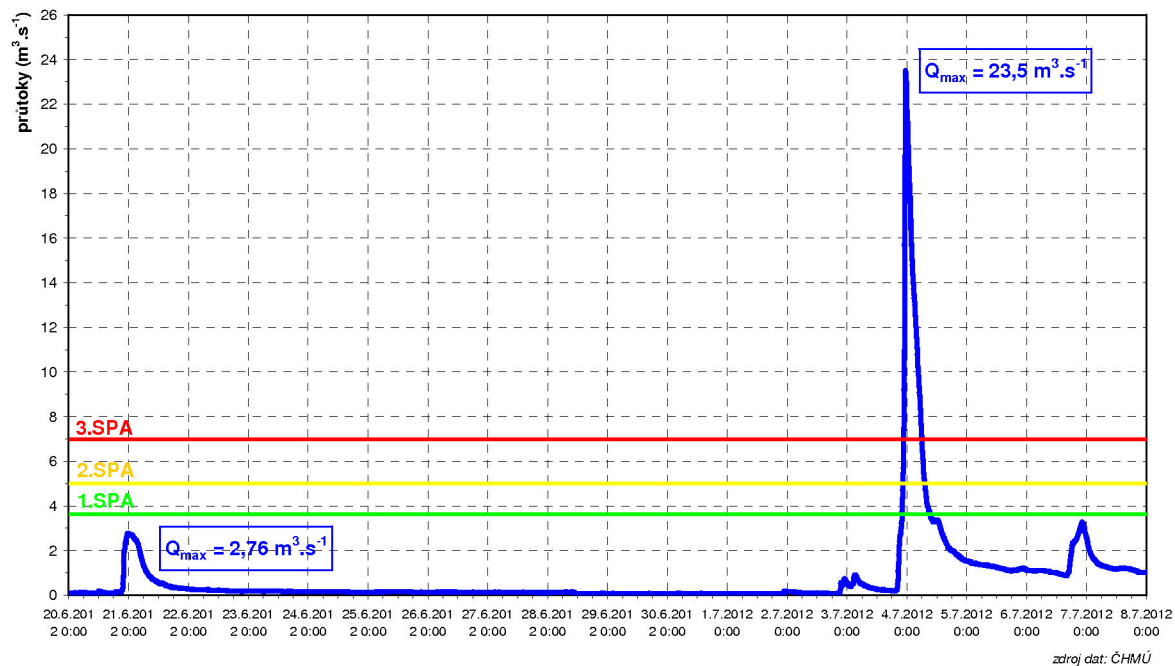


10.2.14 SOBĚTICE – MOCHTÍNSKÝ POTOK

Mochtínský potok - Sobětice (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

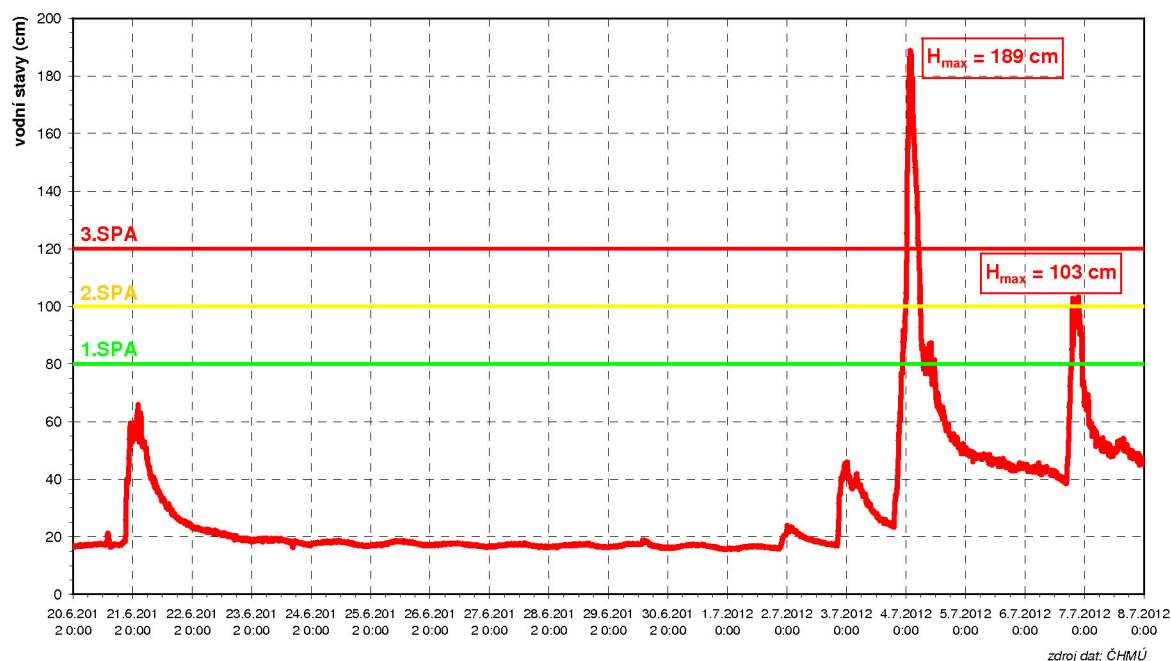


Mochtínský potok - Sobětice (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

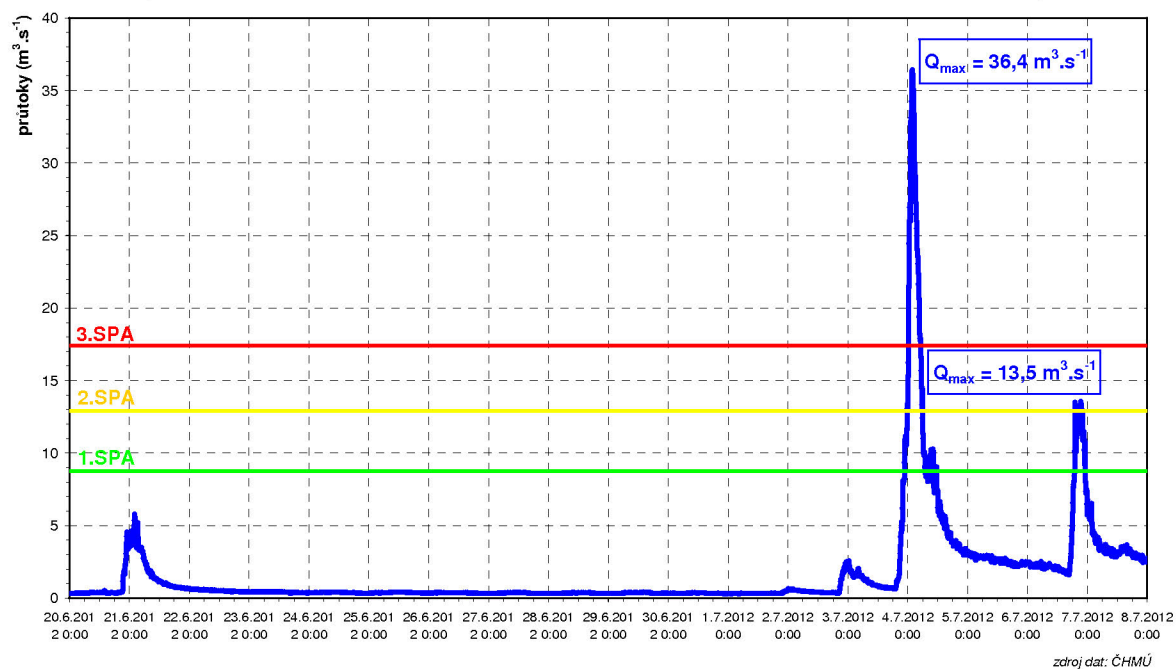


10.2.15 KLATOVY – DRNOVÝ POTOK

Drnový potok - Klatovy "u Kauflandu" (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

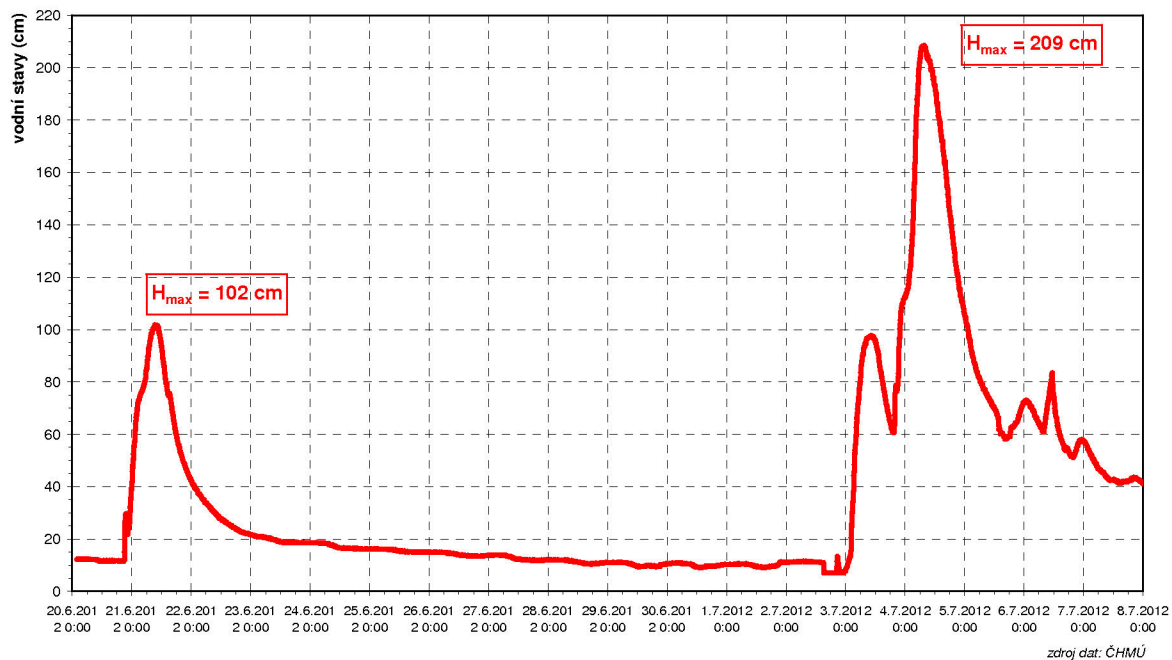


Drnový potok - Klatovy "u Kauflandu" (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

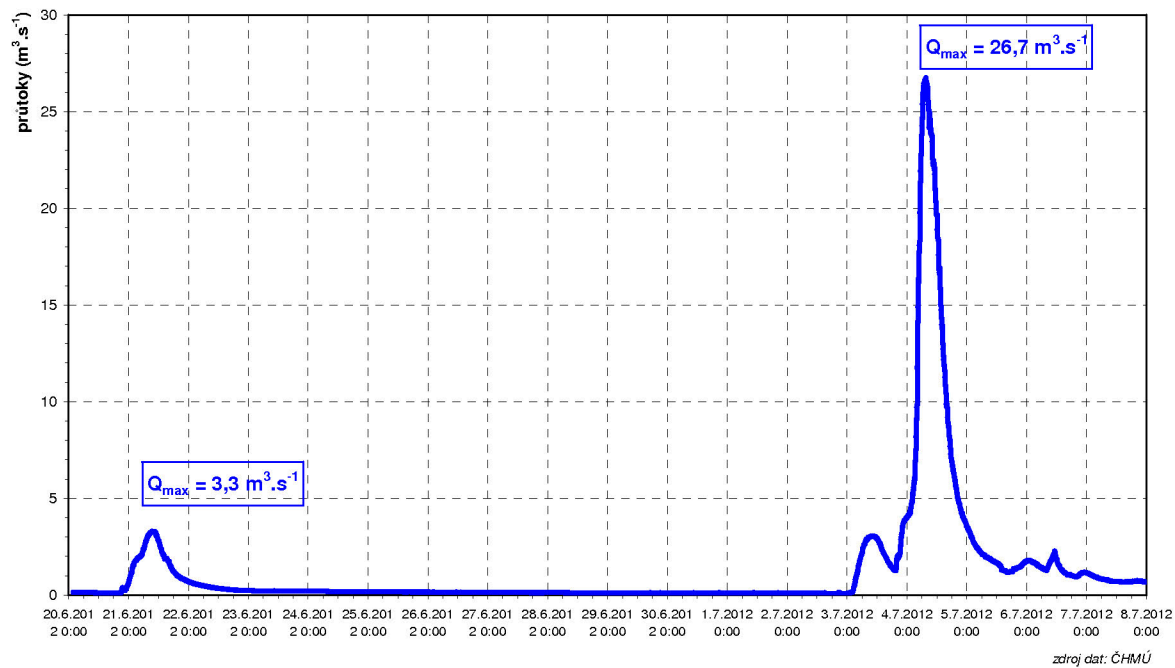


10.2.16 VÍČENICE – TOČNICKÝ POTOK

Točnický potok - Víčenice (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

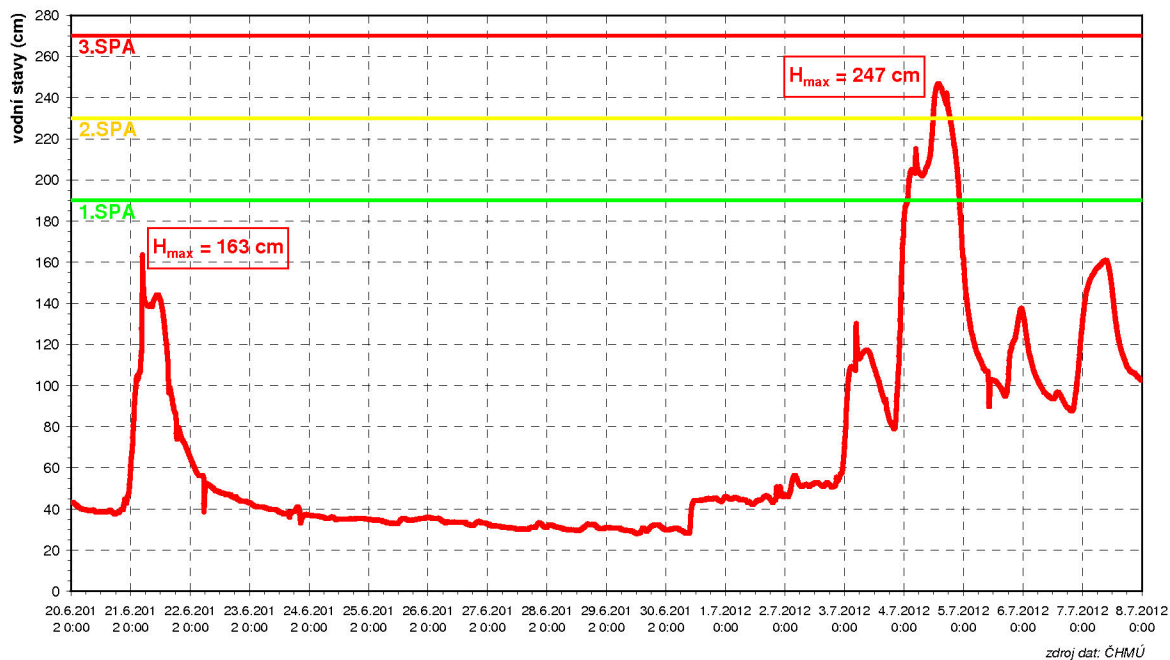


Točnický potok - Víčenice (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

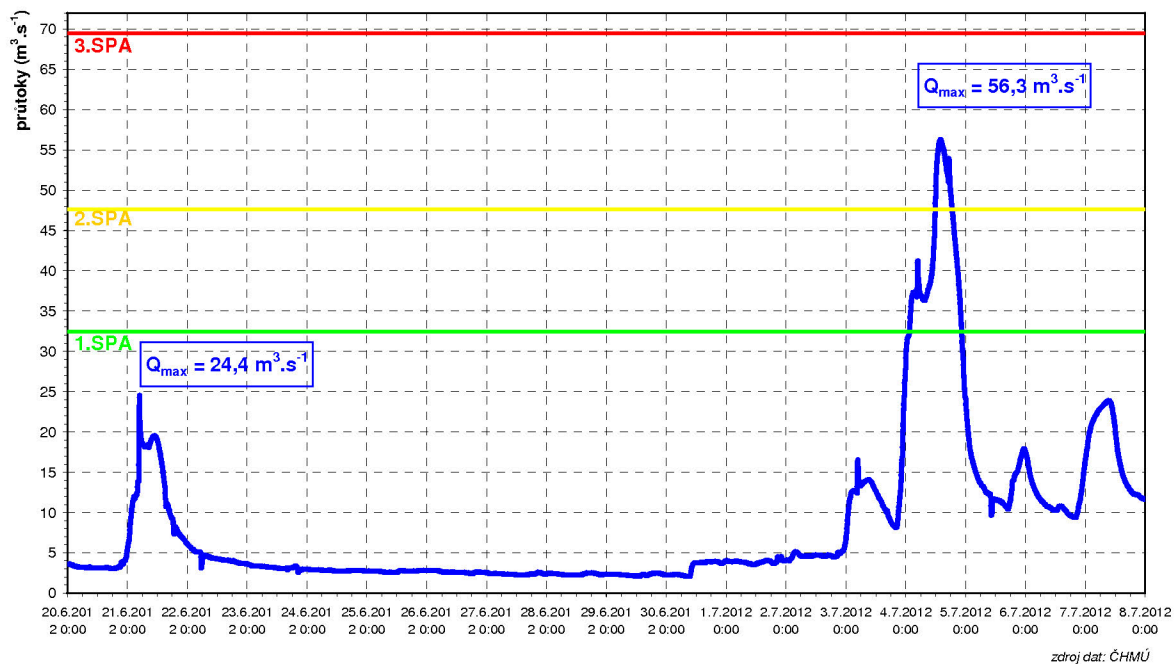


10.2.17 JÍNO – ÚHLAVA

Úhlava - Jíno (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

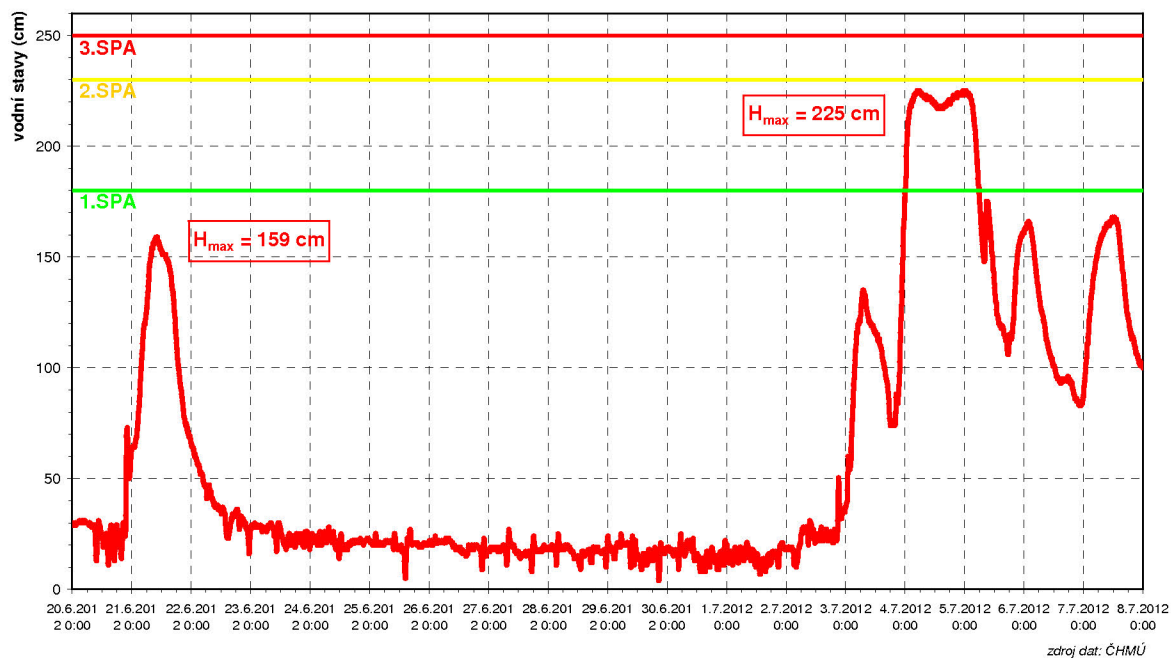


Úhlava - Jíno (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

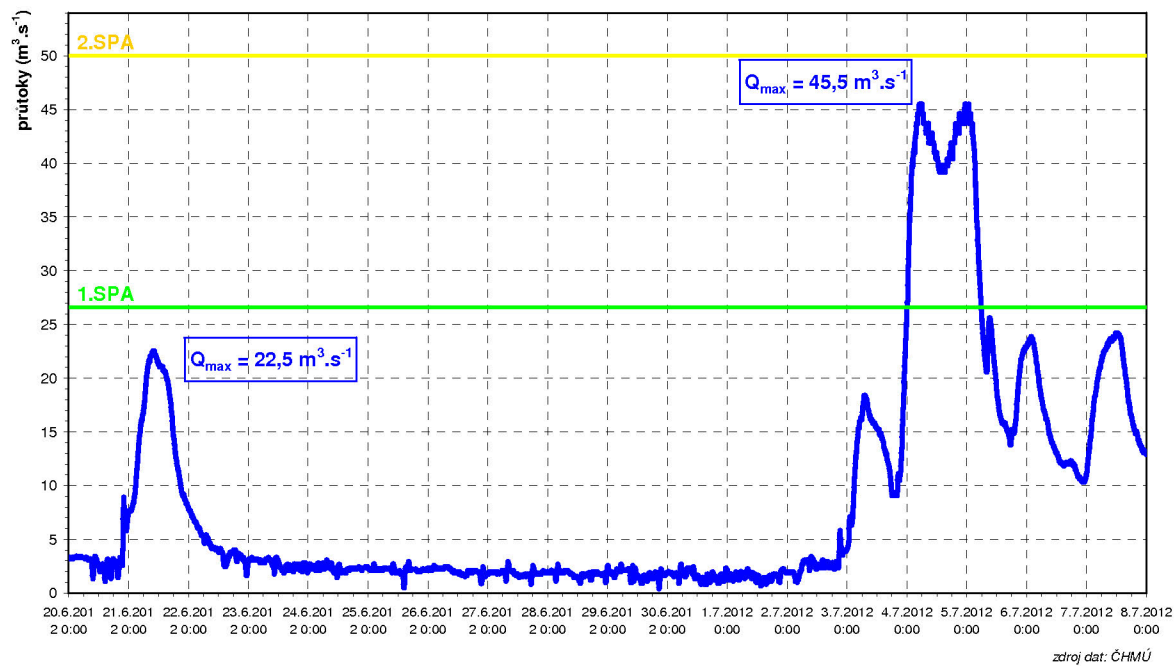


10.2.18 PŘEŠTICE – ÚHLAVA

Úhlava - Přeštice (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012

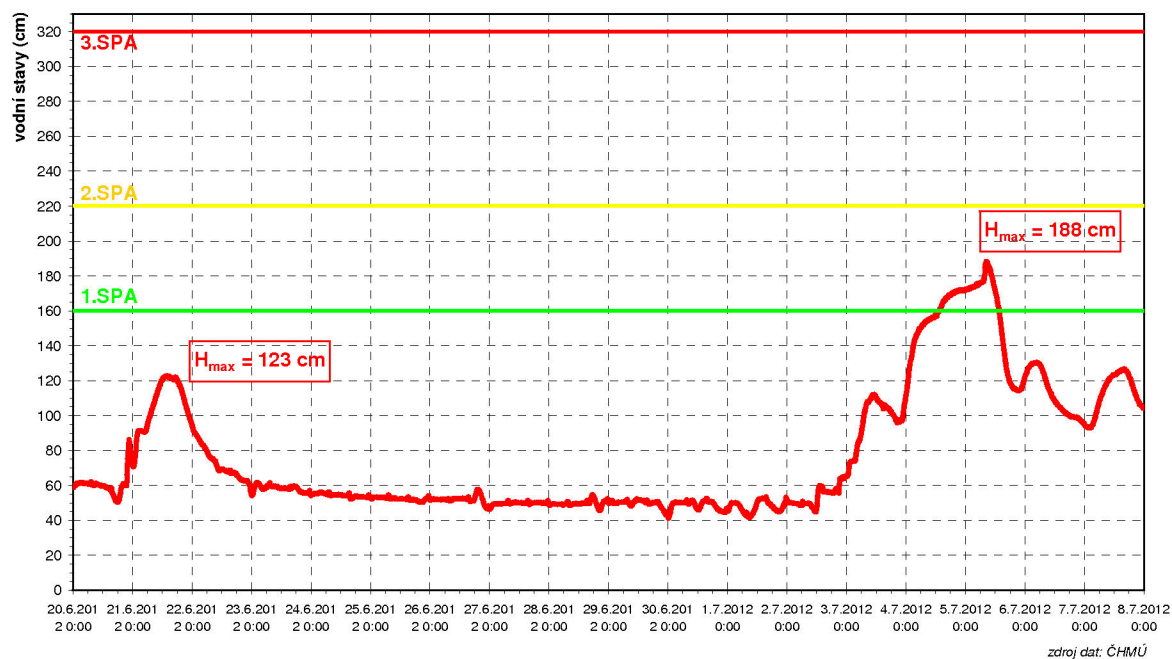


Úhlava - Přeštice (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012



10.2.19 ŠTĚNOVICE – ÚHLAVA

Úhlava - Štěnovice (vodní stavy) - povodeň červen-červenec 2012



Úhlava - Štěnovice (průtoky) - povodeň červen-červenec 2012

