



**SOUHRNNÁ ZPRÁVA O POVODNI
V OBLASTECH POVODÍ
HORNÍ VLTAVY,
BEROUNKY A DOLNÍ VLTAVY**

**POVODEŇ
BŘEZEN 2008**



DUBEN 2008

SOUHRNNÁ ZPRÁVA O POVODNI V OBLASTECH POVODÍ HORNÍ VLTAVY, BEROUNKY A DOLNÍ VLTAVY

POVODEŇ BŘEZEN 2008

vypracoval: Povodí Vltavy, státní podnik
centrální vodohospodářský dispečink

Předkládá:

dne 7.4.2008



Ing. Tomáš Kendík

vedoucí centrálního vodohospodářského dispečinku

Schválil:

dne 7.4.2008

Ing. Jan Slanec
generální ředitel



Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008

Oblasti povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy



OBSAH

OBSAH.....	3
1. ÚVOD.....	4
2. HYDROMETEOROLOGICKÁ SITUACE	5
2.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE	5
2.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE	5
2.2.1 KULMINAČNÍ PRŮTOKY A STUPNÉ POVODŇOVÉ AKTIVITY	6
3. OVLIVNĚNÍ SITUACE VODNÍMI DÍLY, ROZHODUJÍCÍ MANIPULACE, TBD.....	7
3.1 VODNÍ DÍLA VLTAVSKÉ KASKÁDY	7
3.1.1 VD LIPNO I.....	7
3.1.2 VODNÍ DÍLO ORLÍK.....	7
3.2 ZÁVOD HORNÍ VLTAVA	8
3.2.1 VD HUSINEC.....	8
3.3 ZÁVOD BEROUNKA.....	9
3.4 ZÁVOD DOLNÍ VLTAVA	9
3.4.1 VLTAVSKÁ VODNÍ CESTA.....	9
3.5 TECHNICKO BEZPEČNOSTÍ DOHLED (TBD).....	9
4. PROVOZNÍ SITUACE NA VODNÍCH TOCÍCH.....	10
4.1 POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK	10
4.1.1 OBLAST POVODÍ HORNÍ VLTAVY	10
4.1.2 OBLAST POVODÍ BEROUNKY	13
4.1.3 OBLAST POVODÍ DOLNÍ VLTAVY	13
4.1.4 PLAVBA NA VLTAVSKÉ VODNÍ CESTĚ.....	13
4.2 LESY ČESKÉ REPUBLIKY	14
4.3 ZEMĚDĚLSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA.....	14
5. VYHODNOCENÍ MIMOŘÁDNÉHO MONITORINGU JAKOSTI VODY V OBLASTI POVODÍ HORNÍ VLTAVY A V OBLASTI POVODÍ DOLNÍ VLTAVY	15
6. DŮSLEDKY POVODNĚ A VZNIKLÉ ŠKODY	16
7. ČINNOST VODOHOSPODÁŘSKÝCH DISPEČINKŮ A PRACOVNÍKŮ POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK.....	17
8. SPOLUPRÁCE S POVODŇOVÝMI ORGÁNY A OSTATNÍMI ÚČASTNÍKY POVODŇOVÉ SLUŽBY	18
8.1 PŘEDPOVĚDNÍ A HLÁSNÁ POVODŇOVÁ SLUŽBA.....	18
8.1.1 METEOROLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ PŘEDPOVĚDI.....	19
9. NÁVRH OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ VÝKONU POVODŇOVÉ SLUŽBY.....	20
10. ZÁVĚR.....	22
11. PŘÍLOHY	23
11.1 PŘEHLED KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ, DOSAŽENÝCH SPA A VYHODNOCENÍ DOBY OPAKOVÁNÍ KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ.....	23
11.2 ČASOVÝ PRŮBĚH VODNÍCH STAVŮ A PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH LIMNIGRAFICKÝCH STANICÍCH.....	23
11.3 ČASOVÝ PRŮBĚH PRŮTOKŮ V HLAVNÍCH UZÁVĚROVÝCH PROFILECH NA DOLNÍM TOKU VLTAVY (PRAHA).....	23
11.4 ČASOVÝ PRŮBĚH HLADIN, PŘÍTOKŮ A ODTOKŮ NA JEDNOTLIVÝCH VODNÍCH DÍLECH.....	23
11.5 VÝPIS ZE SOUHRNNÝCH ZPRÁV O POVODNI OBCÍ S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ NA ÚZEMÍ VE SPRÁVĚ POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK	23
11.6 FOTODOKUMENTACE.....	23

1. ÚVOD

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, státního podniku Lesy České republiky, Zemědělské vodohospodářské správy a povodňových orgánů obcí s rozšířenou působností, povodňových orgánů příslušných krajů, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství.

2. HYDROMETEOROLOGICKÁ SITUACE

2.1 METEOROLOGICKÁ SITUACE

V důsledku intenzivních dešťových srážek a odtávání sněhu, zejména v horní části Šumavy v období od 29.2. do 3.3.2008, došlo ke vzestupu hladin některých vodních toků. Nejvyšší úhrny srážek byly zaznamenány v období od 29.3. do 1.3.2008. V celkových úhrnech bylo naměřeno ve stanici Prášily až kolem 80 mm, na Velkém Javoru 49 mm a na Churáňově 48 mm. Většinou šlo o srážky ve formě deště. Teplota vzduchu se pohybovala i v nejvyšších polohách Šumavy nad nulou, od 2 do 5 °C, a západní vítr dosahoval průměrné rychlosti 10 až 20 m/s, nárazy pak 30 až 40 m/s. Z toho je zřejmé, že na odtoku se podílely nejen padající srážky, ale i voda z tající sněhové pokrývky. Ta byla ve výškách 1000 až 1200 m již nesouvislá, ale ještě s velkou vodní hodnotou. Po přechodu série frontálních systémů, večer dne 3.3. 2008 klesly v oblasti Šumavy teploty pod bod mrazu a srážky postupně ustaly.

2.2 HYDROLOGICKÁ SITUACE

V důsledku dešťových srážek, oteplení a následného odtávání sněhové pokrývky v období od 29.2. do 3.3.2008 došlo ke vzestupům hladin vodních toků především v oblasti povodí horní Vltavy a v horní části povodí Berounky.

K největším vzestupům hladin došlo na Vydře, Křemelné a Otavě, kde byly dosaženy 3. SPA, dále na Teplé a Studené Vltavě, kde došlo ke vzestupům vodních stavů na úroveň 2. SPA. Na Blanici, Úhlavě, Úslavě a Mži kulminovaly hladiny na úrovni 1. SPA. Oblasti povodí Malše, Lužnice, Sázavy a dolní Vltavy nebyla příčinnými srážkami výrazněji zasažena a nedošlo zde k větším vzestupům hladin. Kulminace dolní Vltavy v Praze nedosáhla vlivem manipulací na Vltavské kaskádě (transformace povodňové vlny v nádržích) úrovně 1. SPA.

V příloze č. 11.2 jsou uvedeny průběhy vodních stavů a průtoků v jednotlivých měrných profilech na vodních tocích ve správě Povodí Vltavy, státní podnik.

2.2.1 KULMINAČNÍ PRŮTOKY A STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY

V příloze č. 11.1 jsou uvedeny dosažené stupně povodňové aktivity, kulminační vodní stavy, průtoky a vyhodnocení vodnosti kulminačních průtoků ve vybraných profilech na povodni zasažených vodních tocích.

3. OVLIVNĚNÍ SITUACE VODNÍMI DÍLY, ROZHODUJÍCÍ MANIPULACE, TBD

Všechna vodní díla ve správě Povodí Vltavy, státní podnik (přehrady, jezy, hráze) byla před začátkem povodně v provozuschopném stavu. Na vodních dílech ve správě Povodí Vltavy, státní podnik se v průběhu povodně manipulovalo dle platných, schválených manipulačních řádů a všechny manipulace probíhaly tak, aby byl povodňový přítok maximálně transformován a nedocházelo ke zhoršování situace na tocích pod vodními díly.

3.1 VODNÍ DÍLA VLTAVSKÉ KASKÁDY

Na všech vodních dílech Vltavské kaskády v průběhu povodně probíhaly manipulace ve vzájemné součinnosti tak, aby byl maximální měrou využit volný objem v nádržích k transformaci povodňových přítoků. Největší vliv měla vodní díla Lipno I. a Orlík, která mají vyčleněn významný retenční objem.

3.1.1 VD LIPNO I.

Na vodním díle Lipno byla před příchodem povodňové vlny normální provozní situace. Přítok do nádrže byl $15 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a odtok $20 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (29.2.2008 v 07:00 hod). Hladina na vodním díle se nacházela v zásobním prostoru na kótě 723,77 m n.m. – tj. 113 cm pod maximální úrovní zásobního prostoru. Ochranný prostor nádrže o velikosti 33 mil. m^3 byl zcela volný. Celkový volný prostor v nádrži činil cca 83 mil. m^3 .

Vlivem intenzivních srážek, oteplení a následného tání sněhu v povodí nad VD Lipno došlo k vzestupu hladin na horním toku Vltavy. Přítok do nádrže rychle stoupal, při kulminaci ve večerních hodinách dne 1.3.2008 dosáhl $165 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Odtok byl postupně navyšován na $30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a $50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s přihlédnutím na situaci pod vodním dílem a zejména v Českém Krumlově. K transformaci povodňové vlny byl využit volný zásobní prostor. Kulminační hladina v nádrži byla 724,55 m n.m. Díky provedeným manipulacím došlo k výrazné transformaci povodňové vlny ze $165 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Podrobný průběh hladiny v nádrži Lipno I., přítoku do nádrže a odtoku z VD Lipno II. je uveden v příloze č. 11.4.

3.1.2 VODNÍ DÍLO ORLÍK

Před nástupem povodně byla hladina v nádrži vodního díla Orlík na kótě 347,34 m n.m – tj. 386 cm pod maximální kótou zásobního prostoru (29.2.2008 v 07:00 hod). Ochranný prostor nádrže o velikosti 62 mil. m^3 byl zcela volný. Celkový volný objem v nádrži činil cca

151 mil. m³. Maximální přítok do nádrže během povodně činil cca 277 m³.s⁻¹ (4.3.2008, 07:00 hod). Přítok byl zcela transformován tak, aby průtok na dolním toku Vltavy pod soutokem se Sázavou a Beroučkou (profil Malá Chuchle) nepřekročil hodnotu 450 m³.s⁻¹. Všechny manipulace na vodním díle probíhaly s ohledem na hydrologickou situaci v celém povodí Vltavy a podle vývoje průtoků na Sázavě a Berounce.

Retenční prostor nádrže nebyl během povodně využit. Podrobný průběh hladiny v nádrži, přítoku do nádrže a odtoku z Vltavské kaskády je uveden v příloze č. 11.4.

3.2 ZÁVOD HORNÍ VLTAVA

Z vodních děl ve správě závodu Horní Vltava měla největší vliv na průběh povodně především tato vodní díla.

3.2.1 VD HUSINEC

Na vodním díle Husinec byla před příchodem srážek normální provozní situace. Hladina na vodním díle se nacházela v zásobním prostoru a kótě 521,80 m n.m. – tj. 53 cm pod maximální úrovní zásobního prostoru. Ochranný prostor nádrže o velikosti 3,7 mil. m³ byl zcela volný. Celkový volný prostor v nádrži činil cca 3,9 mil. m³.

Vlivem srážek a tání sněhu došlo k vzestupu hladin zejména na horním toku Blanice a jejích přítocích. Přítok do nádrže rychle stoupal, při kulminaci ve večerních hodinách 1.3.2008 dosáhl 21 m³.s⁻¹. Odtok byl postupně zvyšován již na základě nepříznivé předpovědi na 2,8 m³.s⁻¹ a následně po zvyšování přítoku dle platného manipulačního řádu na 4, 6 a 8 m³.s⁻¹ s přihlédnutím na hydrologickou situaci pod nádrží. Povodňová situace proběhla na horní Blanici ve dvou vlnách. Při druhé vlně byl kulminační přítok jen 6,8 m³.s⁻¹. Při odtoku 8 m³.s⁻¹ došlo pouze ke zpomalení poklesu hladiny v nádrži. Z části zaplněný retenční prostor nádrže byl postupně snižujícím se odtokem vyprázdněn.

K transformaci povodňové vlny byl tedy využit celý volný zásobní prostor a 138 cm retenčního prostoru. Kulminační hladina v nádrži byla 523,71 m n.m. Díky provedeným manipulacím došlo k výrazné transformaci povodňové vlny z 21 m³.s⁻¹ na 8 m³.s⁻¹.

Podrobný průběh hladiny v nádrži Husinec, přítoku do nádrže a odtoku z vodního díla je uveden v příloze č. 11.4.

3.3 ZÁVOD BEROUNKA

Z vodních děl ve správě závodu Berounka měla největší vliv na průběh povodně v březnu 2008 především VD Lučina, kde dosáhl maximální přítok $Q_2 - Q_5$ (nádrž zachytila 1,27 mil.m³), dále VD Nýrsko s kulminačním přítokem $Q_2 - Q_5$ (nádrž zachytila 2,44 mil.m³) a VD Hracholusky s hodnotou maximálního přítoku menšího než Q_1 (nádrž zachytila 6,51 mil.m³). Na všech vodních dílech proběhly manipulace tak, aby nebyla překročena hodnota neškodného odtoku.

Podrobný průběh hladin v nádržích, přítoku do nádrží a odtocích je uveden v příloze č.11.4.

3.4 ZÁVOD DOLNÍ VLTAVA

Z vodních děl ve správě závodu Dolní Vltava byla povodni zasažena především vodní díla Vltavské kaskády. Ostatní vodní díla nebyla povodňovou situací zasažena.

3.4.1 VLTAVSKÁ VODNÍ CESTA

Na všech pohyblivých jezích Vltavské vodní cesty byla před příchodem povodně normální provozní situace a všechny manipulace probíhaly dle platných manipulačních řádů.

3.5 TECHNICKO BEZPEČNOSTÍ DOHLED (TBD)

V průběhu povodně v březnu 2008 byl na vodních dílech prováděn technickobezpečnostní dohled v souladu s platnými programy TBD a dle aktuálních pokynů hlavních pracovníků TBD v závislosti na vývoji hydrologické situace. Lze konstatovat, že po průchodu povodně jsou vodní díla zasažená povodni provozuschopná a v bezpečném stavu.

4. PROVOZNÍ SITUACE NA VODNÍCH TOCÍCH

Zvýšenými vodními stavy byly zasaženy především vodní toky v oblasti povodí Horní Vltavy, částečně pak i v oblasti povodí Berounky.

4.1 POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

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 významných vodních toků.

Podrobný průběh vodních stavů a průtoků na limnigrafických stanicích je uveden v příloze č. 11.2.

4.1.1 OBLAST POVODÍ HORNÍ VLTAVY

Povodeň na zasažených tocích proběhla ve dvou vlnách v důsledku intenzivních srážek a tání sněhu zejména ve vrcholové části Šumavy v noci z 29.2 na 1.3.2008 a následně během 3.3.2008. První vlna byla na všech zasažených tocích výrazně vyšší než vlna druhá. Zasaženy byly všechny Šumavské toky, tj. Vydra, Křemelná, Otava, horní tok Blanice a Vltavy. Povodí ostatních řek v oblasti povodí Horní Vltavy byla velkou vodou prakticky nedotčena.

Situace v povodí Vltavy po České Budějovice

ČHP 1-06-01-001 až 1-06-03-076

V povodí horní Vltavy (nad VD Lipno) proběhla povodeň ve dvou vlnách. V profilu Lenora došlo v první vlně k překročení 2.SPA. Kulminace byla 1.3.2008 ve 14:00 při průtoku $59 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_{10} . Při druhé povodňové vlně došlo k překročení 1.SPA, kulminace byla 3.3.2008 ve 22:20 při průtoku $23 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_1 . Na Chlumu došlo při první povodňové vlně k překročení 2.SPA. Kulminace byla 1.3.2008 v 18:00 při průtoku $82 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_5 . Druhá povodňová vlna nedosáhla stupně povodňové aktivity, kulminovala 4.3.2008 ve 4:00 při průtoku $48 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_1 - Q_2 . Na Studené Vltavě v profilu Černý Kříž došlo k výraznému vzestupu. Při první povodňové vlně došlo k překročení 2.SPA, kulminace byla

**Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008**

1.3.2008 ve 13:40 při průtoku $49 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_{10} . Při druhé povodňové vlně nedošlo k dosažení povodňové aktivity. Kulminace byla 3.3.2008 ve 21:30 při průtoku $29 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_2 - Q_5 . Na horním toku Vltavy nikde nedošlo k zaplavení zástavby. Došlo k zaplavení několika komunikací (Černý Kříž – Volary, Lenora u soutoku s Řasnicí, Horní Vltavice příjezdová komunikace ke kempu stejně tak jako na Soumarském mostě). V Lenoře byla zčásti zaplavená ČOV a fotbalové hřiště. Zaplavení kempů podél Teplé Vltavy – Horní Vltavice, Lenora, Soumarský most. Byly zaznamenány velké rozlivy a vybřežení do luk. Na Studené Vltavě došlo k vybřežení ve Stožci a Černém Kříži. Došlo k zaplavení Penzionu u Nádraží v Č.Kříži a několika rekreačních objektů.

Hydrologická situace v povodí Vltavy pod VD Lipno byla ovlivňována manipulacemi na VD Lipno. Došlo k postupnému navyšování odtoku až na $50 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Nedošlo k dosažení stupně povodňové aktivity.

povodí Otavy

ČHP 1-08-01-001 až 1-08-04-066

Nejvážnější situace byla v povodí horní Otavy, kde byly velké zásoby sněhu a srážková činnost zde byla nejintenzivnější. Při první povodňové vlně byly zasaženy prakticky všechny toky v povodí Otavy, které odvodňují Šumavu. Na celém horním toku byly výrazně překročeny 3.SPA a to až o 80 cm. Při druhé povodňové vlně došlo k překročení 1. a 2.SPA a až na Otavě došlo v profilu Rejstějn k dosažení 3.SPA.

Na Vydře došlo v první povodňové vlně k výraznému překročení 3.SPA. Kulminace byla 1.3.2008 ve 11:10 hod při průtoku $65 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_{10} . Při druhé povodňové vlně byl dosažen 2.SPA. Kulminace byla 3.3.2008 ve 17:00 hod při průtoku $49 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnoty $<Q_5$. Nikde na toku nedošlo k vybřežení do zástavby. Pouze lokálně došlo k zaplavení několika sklepních prostor na Modravě v důsledku vzestupu hladiny spodní vody nebo stékající vodou z terénu.

Na Křemelné v profilu Stodůlky došlo v první povodňové vlně k výraznému překročení 3.SPA. Kulminace byla 1.3.2008 ve 12:00 hod při průtoku $59 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě Q_2 - Q_5 . Při druhé povodňové vlně byl překročen 1.SPA. Kulminace byla při průtoku $30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ dne 3.3.2008 v 15:30 hod. Hydrologicky kulminační průtok odpovídal hodnotě $<Q_1$. Celý tok protéká NP Šumava, územím bez zástavby, a tak došlo pouze k vybřežení do luk.

**Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008**

Na horní Otavě v profilu Rejstějn byl při první vlně výrazně překročen 3.SPA. Kulminace první povodňové vlny byla 1.3.2008 v 11:30 hod při průtoku $217 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě $Q_{20} - Q_{50}$. Při druhé povodňové vlně byl těsně dosažen 3.SPA. Kulminace druhé povodňové vlny byla 3.3.2008 v 17:30 hod při průtoku $133 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky kulminační průtoky odpovídaly hodnotě $Q_2 - Q_5$.

V profilu Sušice došlo při první povodňové vlně k výraznému překročení 3.SPA. Kulminace byla 1.3.2008 ve 14:20 hod při průtoku $248 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě $Q_{20} - Q_{50}$. Při druhé povodňové vlně byl překročen 2.SPA. Kulminace byla 3.3.2008 v 18:40 hod při průtoku $121 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě $Q_1 - Q_2$. Na horním toku Otavy došlo k vybřežení do okolních luk a lesů, došlo k zaplavení kempů Annín, Radešov, Malá Chmelná. V Sušici došlo k vybřežení na levém břehu do parku „U luhu“. Škody na majetku města Sušice byly díky kapacitě koryta a vybřežení mimo zástavbu minimální.

Na středním toku Otavy v profilu Katovice došlo při první povodňové vlně k dosažení 2.SPA. Kulminace první povodňové vlny byla 1.3.2008 v 22:00 hod při průtoku $217 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky odpovídal kulminační průtok hodnotě $Q_5 - Q_{10}$. Při druhé povodňové vlně nedošlo již díky transformaci na toku k dosažení povodňové aktivity. Škody na majetku obce byly zaznamenány ve Velkých Hydčicích a Horažďovicích.

Na Ostružné ani na Volyňce díky srážkové činnosti zejména v centrální části Šumavy nedošlo k dosažení povodňových aktivit.

Na horním toku Blanice (nad VD Husinec) došlo při první povodňové vlně k dosažení 1.SPA v profilu Blanický Mlýn i v profilu Podedvory. Kulminace první povodňové vlny na Blanickém Mlýně byla 1.3.2008 v 16:20 hod při průtoku $19 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky kulminační průtok odpovídal hodnotě $Q_1 - Q_2$. V profilu Podedvory byla kulminace 1.3.2008 ve 18:00 hod při průtoku $20,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hydrologicky kulminační průtok odpovídal hodnotě Q_1 . Při druhé povodňové vlně nedošlo k dosažení stupňů povodňové aktivity. Na dolním toku nedošlo díky manipulacím na VD Husinec k dosažení stupňů povodňové aktivity. Na celém toku Blanice nedošlo k vybřežení do zástavby.

4.1.2 OBLAST POVODÍ BEROUNKY

povodí Berounky

ČHP 1-11-01

Při povodňové epizodě na začátku března 2008 nebyl v žádném z hlásných profilů v působnosti závodu Berounka dosažen ani vyhlášen 2. SPA. Zvýšené vodní stavy byly v důsledku příčných srážek zaznamenány na tocích Úhlava, Úslava, Radbůza a Mže.

Vlastní tok Berounky nebyl povodňovou vlnou zasažen. Příslušné povodňové komise zde nezasedaly.

4.1.3 OBLAST POVODÍ DOLNÍ VLTAVY

Vltava (Vltavská kaskáda – včetně přítoků)

ČHP 1-06-03-076 až 1-09-04-009

Na všech dílech Vltavské kaskády byly prováděny manipulace pro bezpečné převedení povodňových průtoků.

V obcích pod vodními díly Vltavské kaskády nedošlo k žádnému zaplavení zástavby.

Na všech vodních dílech Vltavské kaskády byla pro převedení povodňových průtoků použita kapacita vodních elektráren a u vodních děl Štěchovice, Vrané z části i vodohospodářská zařízení – bezpečnostní přelivy.

Vltava (pod Vltavskou kaskádou – včetně přítoků)

ČHP 1-09-04-009 až 1-12-02-097

Vzhledem k transformaci povodňových přítoků v nádržích Vltavské kaskády nedošlo na dolním toku Vltavy k překročení limitů pro dosažení 1. SPA a také k žádnému povodňovému ohrožení.

4.1.4 PLAVBA NA VLTAVSKÉ VODNÍ CESTĚ

Limitní průtoky (profil Praha - Malá Chuchle) pro uzavření plavby v jednotlivých úsecích Vltavské vodní cesty (stanovených Řádem plavební bezpečnosti) nebyly během povodňové situace, díky manipulacím na Vltavské kaskádě, překročeny.

4.2 LESY ČESKÉ REPUBLIKY

Vodní toky ve správě organizace Lesy ČR nebyly povodní významnějším způsobem zasaženy a nejsou hlášeny žádné povodňové škody.

4.3 ZEMĚDĚLSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA

Na drobných tocích ve správě ZVHS nebyly v průběhu povodně v březnu 2008 hlášeny žádné mimořádné události.

**5. VYHODNOCENÍ MIMOŘÁDNÉHO MONITORINGU JAKOSTI
VODY V OBLASTI POVODÍ HORNÍ VLTAVY A V OBLASTI
POVODÍ DOLNÍ VLTAVY**

Mimořádný monitoring jakosti vody nebyl vzhledem k rozsahu a velikosti povodňové situace zahájen.

6. DŮSLEDKY POVODNĚ A VZNIKLÉ ŠKODY

Na majetku Povodí Vltavy, státní podnik byly zaznamenány během povodně v březnu 2008, škody vyčíslené na 582 tis. korun.

Na drobných vodních tocích ve správě ZVHS a organizace Lesy ČR nebyly za povodně v březnu 2008 zaznamenány žádné povodňové škody.

Soupis škod na majetku Povodí Vltavy, s.p. způsobených povodní v březnu 2008:

Závod	koryta vodních toků - středisko	celkem [tis. Kč]
Horní Vltava	PS 8 - Otava, Dobruška ř.km 88,0 - 88,3	100
	PS 8 - Otava, Sušice ř.km 92,1 - 92,78	132
	PS 8 - Otava, Žichovice ř.km 0,3 - 1,25	192
	PS 8 - Otava, Annín ř.km 101,6 - 103,1	158
celkem [tis. Kč.]		582

7. ČINNOST VODOHOSPODÁŘSKÝCH DISPEČINKŮ A PRACOVNÍKŮ POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

Na řízení povodňové situace se podíleli pracovníci centrálního vodohospodářského dispečinku v Praze a oblastních dispečinků v Českých Budějovicích a Plzni. Na základě předpovědí ČHMÚ a průběhu povodňové situace byla přijata opatření ke zvýšenému sledování aktuální hydrologické situace a současně byli upozorněni všichni provozní pracovníci a obsluhy vodních děl na možnost vzniku povodňové situace. Zároveň byly na základě předpovědí srážek, teplot, hydrologické situace a úrovně naplnění jednotlivých nádrží zahájeny manipulace na vodních dílech tak, aby byl maximálně využit jejich volný prostor.

V průběhu povodně pak byly na všech dispečincích Povodí Vltavy přijímány informace z celého povodí Vltavy a denně byly vydávány informační zprávy, které byly odesílány povodňovým orgánům a institucím státní správy. Průběžně byly tyto informační zprávy zveřejňovány také na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik (www.pvl.cz). Celkem bylo v průběhu povodně vydáno 11 pravidelných informačních zpráv.

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 1 hodinovém kroku.

Nedílnou součástí informačního servisu poskytovaného vodohospodářskými dispečinky bylo podávání informací povodňovým orgánům, především prostřednictvím zástupců Povodí Vltavy. V průběhu nepřetržitých 24 hodinových služeb bylo zodpovězeno velké množství telefonických dotazů na povodňovou situaci jak jednotlivým uživatelům na vodních tocích, tak i veřejnosti.

Kromě činnosti vodohospodářských dispečinků byla také povodňová situace neustále průběžně monitorována a vyhodnocována provozními pracovníky Povodí Vltavy, státní podnik, kteří v případě potřeby operativně řešili všechny vzniklé situace přímo v zasažených lokalitách, podávali informace z terénu na dispečinky a také se aktivně zapojovali do činnosti příslušných povodňových orgánů.

V případě potřeby pracovníci Povodí Vltavy ihned zahájili zabezpečovací práce tak, jak to vyžadovala povodňová situace, při spolupráci s povodňovými orgány a ostatními účastníky povodňové služby.

8. SPOLUPRÁCE S POVODŇOVÝMI ORGÁNY A OSTATNÍMI ÚČASTNÍKY POVODŇOVÉ SLUŽBY

Povodí Vltavy, státní podnik má své zástupce v povodňových komisích krajů a v povodňových komisích obcí s rozšířenou působností na území ve své správě. Celkem jsou pracovníci Povodí Vltavy, státní podnik zastoupeni v 5 povodňových komisích krajů a v 59 komisích obcí s rozšířenou působností.

Prostřednictvím těchto zaměstnanců mají zmíněné povodňové orgány zabezpečeny aktuální informace o hydrologické situaci.

V průběhu povodně spolupracovali zaměstnanci Povodí Vltavy, státní podnik se všemi ostatními účastníky povodňové služby. Pracovníci dispečinků zpracovávali pravidelné informační zprávy, které poskytovali dalším účastníkům ochrany před povodněmi.

Zprávy byly rozesílány emailem (dispecink@pvl.cz) a také byly zveřejňovány na internetových stránkách Povodí Vltavy, státní podnik (www.pvl.cz). Celkem bylo vydáno 11 informačních zpráv Povodí Vltavy, státní podnik.

Ve všech povodňových komisích, které byly v průběhu povodně aktivovány, pracovali zástupci Povodí Vltavy, státní podnik a podávali aktuální informace o vývoji situace. Tyto informace o aktuálním vývoji hydrologické situace významným způsobem pomáhaly příslušným povodňovým orgánům řešit situaci v zasažených oblastech. Spolupráce s povodňovými orgány všech stupňů byla na velmi dobré úrovni.

V příloze č. 11.5 je zpracován tabelární přehled ze zpráv od jednotlivých ORP, na jejichž území byly dosaženy limity pro vyhlášení alespoň 2. SPA. Tyto zprávy jsou uloženy u zpracovatele - Povodí Vltavy, státní podnik.

8.1 PŘEDPOVĚDNÍ A HLÁSNÁ POVODŇOVÁ SLUŽBA

Předpovědní povodňová služba informuje povodňové orgány, popřípadě další účastníky ochrany před povodněmi, o možnosti vzniku povodně a o dalším nebezpečném vývoji, o hydrometeorologických prvcích charakterizujících vznik a vývoj povodně, zejména o srážkách, vodních stavech a průtocích ve vybraných profilech. Tuto službu zabezpečuje Český hydrometeorologický ústav ve spolupráci se správcem povodí.

8.1.1 METEOROLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ PŘEDPOVĚDI

Hydrologické předpovědi jsou v běžném režimu poskytovány 1x denně emailem ze tří předpovědních pracovišť ČHMÚ – Praha, České Budějovice a Plzeň. Tyto předpovědi jsou zpracovávány na 48 hodin dopředu.

Při hydrologických předpovědích spolupracoval správce povodí Povodí Vltavy, státní podnik, úzce s ČHMÚ a poskytoval své předpovědi odtoků z nádrží tak, jak mu byly na základě vývoje hydrologické situace známy.

Spolupráce s ČHMÚ byla na dobré úrovni a obě dvě organizace velmi úzce spolupracovaly v průběhu celé povodně pro zajištění dobré informovanosti příslušných povodňových orgánů a pro minimalizaci dopadů povodně.

9. NÁVRH OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ VÝKONU POVODŇOVÉ SLUŽBY

Tato povodeň opět prověřila funkčnost systému hlásné a předpovědní povodňové služby. Přes skutečnost, že se činnost systému zlepšuje, přetrvávají některé nedostatky, které lze odstranit, případně zlepšit. A proto navrhuje realizovat následující opatření.

- Pokračovat ve vybavování a výstavbě limnigrafických stanic s automatickým přenosem.
- Zajistit přenos dat a jejich zveřejňování na portále www.voda.mze.cz ze všech existujících automatických stanic bez ohledu na jejich provozovatele a konkrétní typ přístroje. Pouze na technicky nezbytné minimum zkrátit časovou prodlevu mezi pořízením dat a jejich zveřejněním.
- Předpověď průtoků ve všech modelovaných profilech předávat autorem předpovědi (ČHMÚ) také povodňovým orgánům, resp. orgánům krizového řízení.
- Při určování pozorovatelů v hlásných profilech kategorie B a náhradních pozorovatelů v hlásných stanicích kategorie A dbát na to, aby u těchto osob nedocházelo ke kumulaci funkcí či střetu s jinými povinnostmi. Je nevhodné, aby tuto činnost vykonávali výkonní funkcionáři povodňové komise obce, pozorovatelé ČHMÚ nebo zaměstnanci správce toku.
- Pravidelně (1x ročně) provádět zaškolování pozorovatelů v hlásných profilech kategorie B a náhradních pozorovatelů v hlásných stanicích kategorie A.
- U povodňových komisí obcí zřizovat a důsledně vykonávat hlídkovou a hlásnou povodňovou službu. To platí zejména u obcí ležících nad hlásnými profily dle Metodického pokynu OOV MŽP k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby nebo na nesledovaných tocích.
- 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 povodňové situaci.

*Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008*

- Pracovat na zlepšení dlouhodobé meteorologické a hydrologické předpovědi. Hledat metody na zlepšení předpovědi průtoků s cílem včasné přípravy povodňových orgánů všech stupňů na nastalou povodňovou situaci.
- Dbát na to, aby všechny subjekty, které mají zákonnou povinnost, měly zpracovány aktuální povodňový plán.
- Důsledně zahrnout opatření ke zlepšení výkonu povodňové služby do vodohospodářských plánů povodí v návaznosti na programy prevence ochrany před povodněmi.
- V rámci školení prováděných krajskými úřady a obcemi s rozšířenou působností upozornit povodňové orgány nižších stupňů na povinnost poskytovat informace o nebezpečí a průběhu povodně v jejich územní působnosti povodňové orgány vyšších stupňů, povodňové orgány sousedních obcí, příslušného správce povodí, ČHMÚ a HZS ČR.
- Provéřit vhodnost nastavení směrodatných limitů pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity v profilu Sušice na Otavě.

10. 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, státního podniku Lesy České republiky, Zemědělské vodohospodářské správy a povodňových orgánů obcí s rozšířenou působností, povodňových orgánů příslušných krajů, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva zemědělství.

11. PŘÍLOHY

11.1 PŘEHLED KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ, DOSAŽENÝCH SPA A VYHODNOCENÍ DOBY OPAKOVÁNÍ KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ

11.2 ČASOVÝ PRŮBĚH VODNÍCH STAVŮ A PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH LIMNIGRAFICKÝCH STANICÍCH

<u>Profil</u>	<u>Tok</u>
Lenora	Teplá Vltava
Chlum	Teplá Vltava
Černý Kříž	Studená Vltava
Modrava	Vydra
Stodůlky	Křemelná
Rejštejn	Otava
Sušice	Otava
Katovice	Otava

11.3 ČASOVÝ PRŮBĚH PRŮTOKŮ V HLAVNÍCH UZÁVĚROVÝCH PROFILECH NA DOLNÍM TOKU VLTAVY (PRAHA)

11.4 ČASOVÝ PRŮBĚH HLADIN, PŘÍTOKŮ A ODTOKŮ NA JEDNOTLIVÝCH VODNÍCH DÍLECH

VD Lipno
VD Husinec
VD Orlík
VD Hracholusky
VD Lučina
VD Nýrsko

11.5 VÝPIS ZE SOUHRNNÝCH ZPRÁV O POVODNI OBCÍ S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ NA ÚZEMÍ VE SPRÁVĚ POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK

11.6 FOTODOKUMENTACE

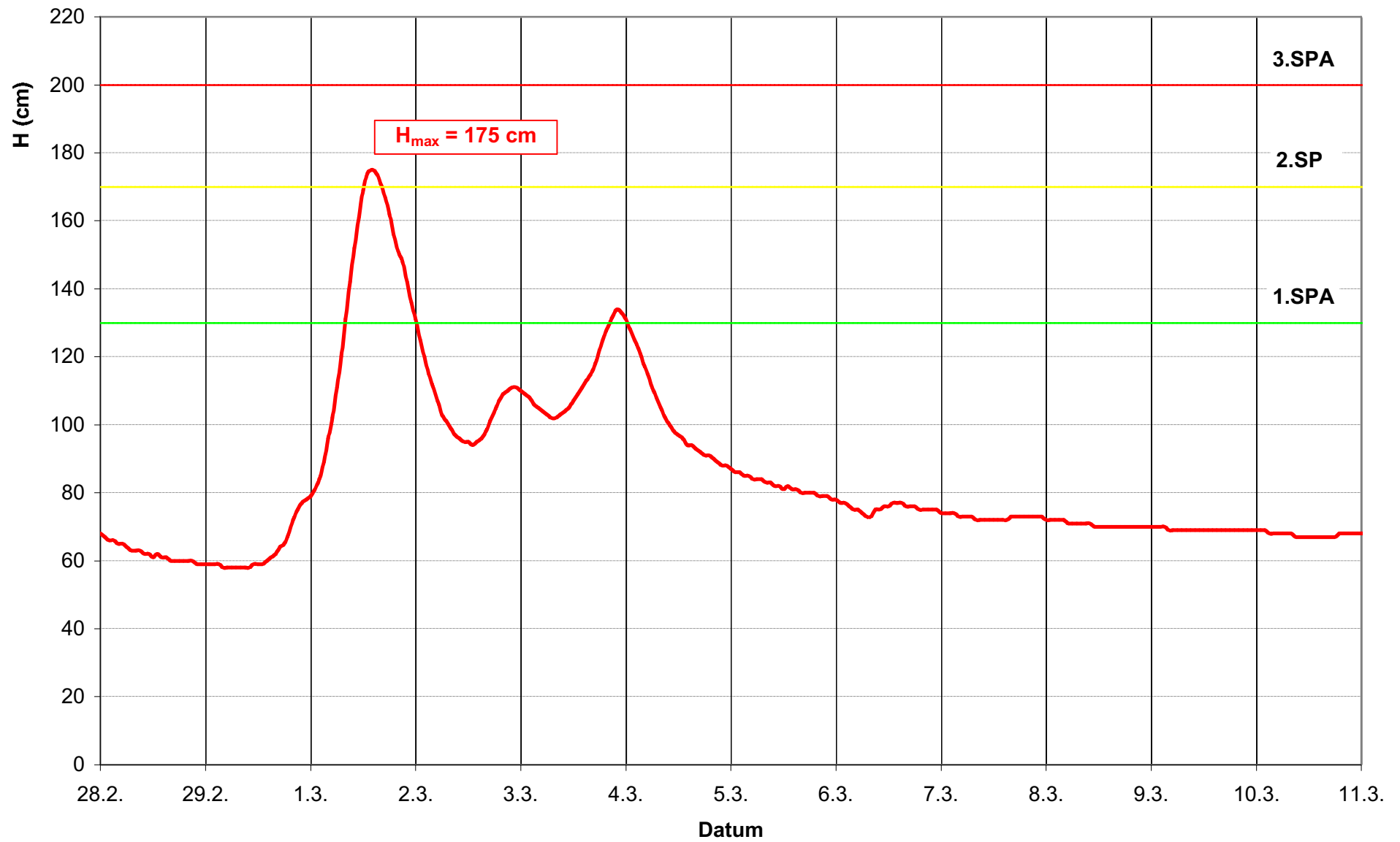
**11.1 PŘEHLED KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ, DOSAŽENÝCH SPA A
VYHODNOCENÍ DOBY OPAKOVÁNÍ KULMINAČNÍCH PRŮTOKŮ**

Přehled trvání SPA, vyhodnocení kulminačních průtoků povodň březen 2008

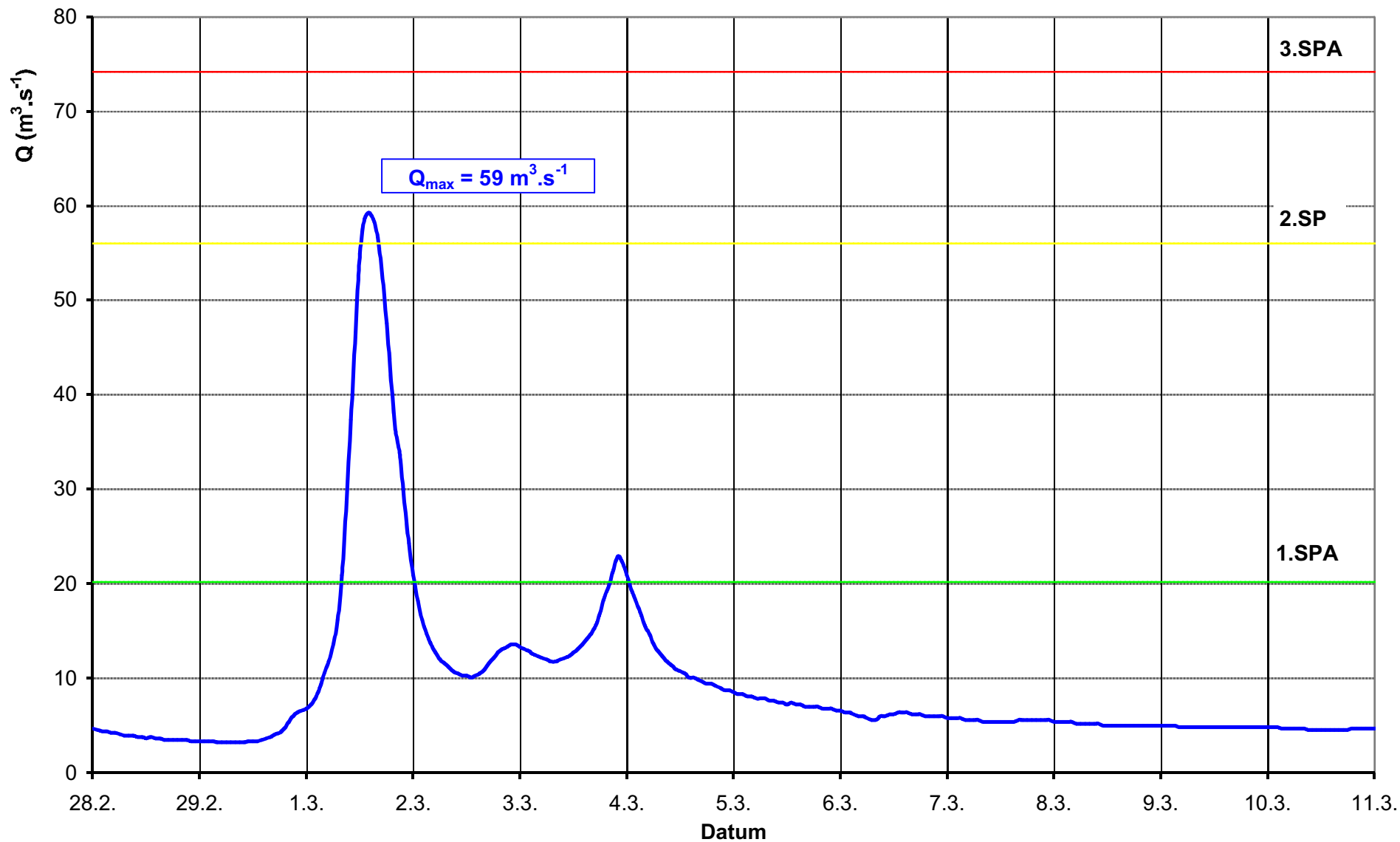
Stanice	Tok	Trvání 2. a 3. SPA						Kulminace toku stav (cm) / průtok (m³/s) / datum a čas	Q _N (roky)
		Pohotovost			Ohrožení				
		Od		Do	Od		Do		
Lenora	Teplá Vltava	1.3.2008 12:00	-	1.3.2008 16:00	nebyl dosažen			175 / 59 / 1.3.2008 14:00	< Q10
Chlum	Teplá Vltava	1.3.2008 15:00	-	2.3.2008 2:00	nebyl dosažen			262 / 82.4 / 1.3.2008 18:00	Q5 - Q10
Černý kříž	Studená Vltava	1.3.2008 12:00	-	1.3.2008 16:00	nebyl dosažen			211 / 49 / 1.3.2008 13:40	Q10
Modrava	Vydra	1.3.2008 6:00	-	1.3.2008 17:00	1.3.2008 7:00	-	1.3.2008 15:00	174 / 65 / 1.3.2008 11:10	< Q5
		3.3.2008 10:00	-	3.3.2008 20:00	nebyl dosažen				
Stodůlky	Křemelná	1.3.2008 6:00	-	1.3.2008 19:00	1.3.2008 9:00	-	1.3.2008 16:00	189 / 59 / 1.3.2008 12:00	< Q5
Rejštejn	Otava	1.3.2008 6:00	-	1.3.2008 22:00	1.3.2008 7:00	-	1.3.2008 19:00	239 / 217 / 1.3.2008 11:30	< Q50
		3.3.2008 10:00	-	4.3.2008 0:00	3.3.2008 14:00	-	3.3.2008 19:00		
Sušice	Otava	1.3.2008 7:00	-	1.3.2008 22:00	1.3.2008 8:00	-	1.3.2008 20:00	244 / 248 / 1.3.2008 14:20	< Q50
		3.3.2008 13:00	-	3.3.2008 23:00	nebyl dosažen				
Katovice	Otava	1.3.2008 18:00	-	2.3.2008 0:00	nebyl dosažen			253 / 217 / 1.3.208 22:00	Q5 - Q10

**11.2 ČASOVÝ PRŮBĚH VODNÍCH STAVŮ A PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH
LIMNIGRAFICKÝCH STANICÍCH**

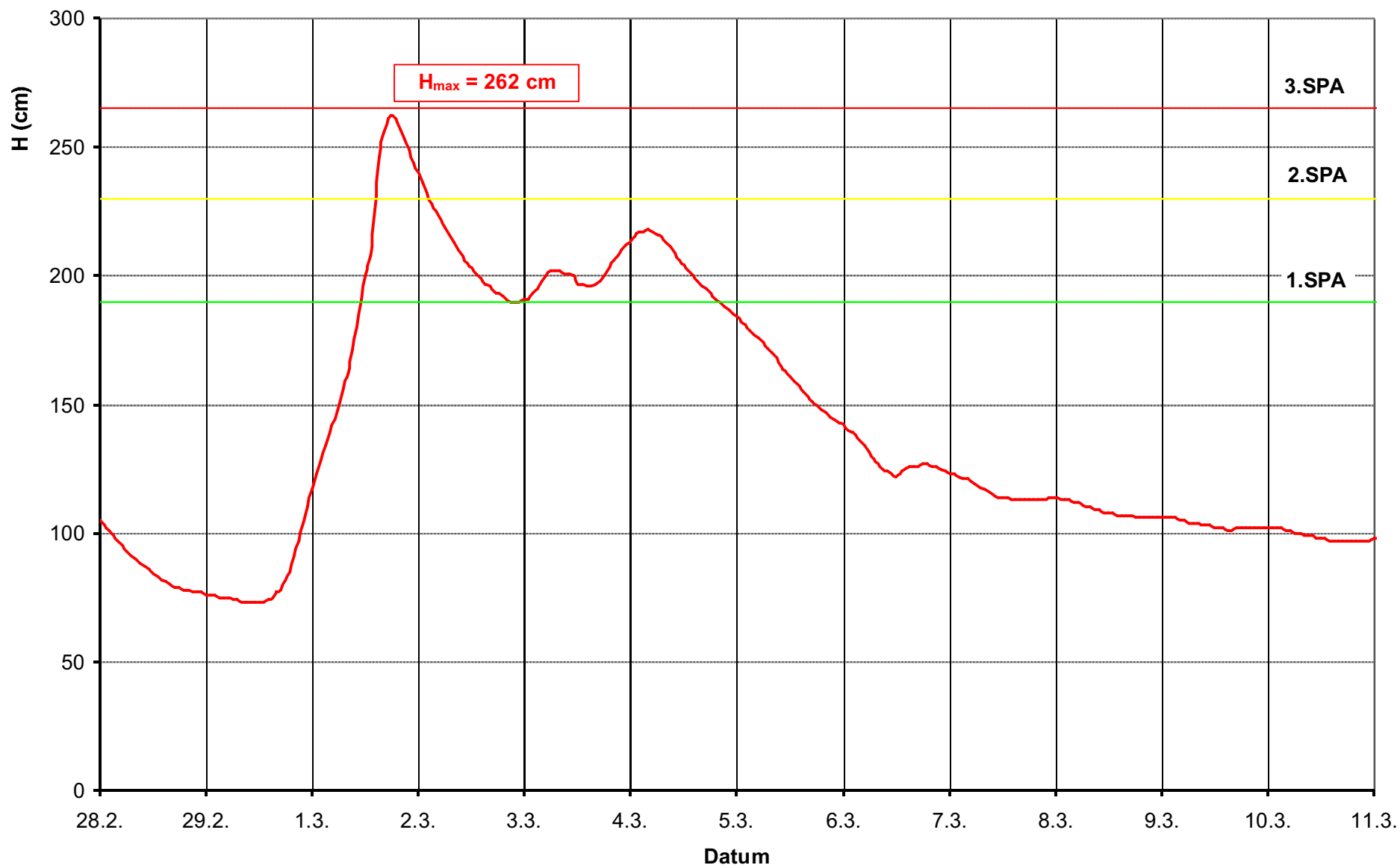
Teplá Vltava - Lenora (vodní stavy) - povodeň března 2008



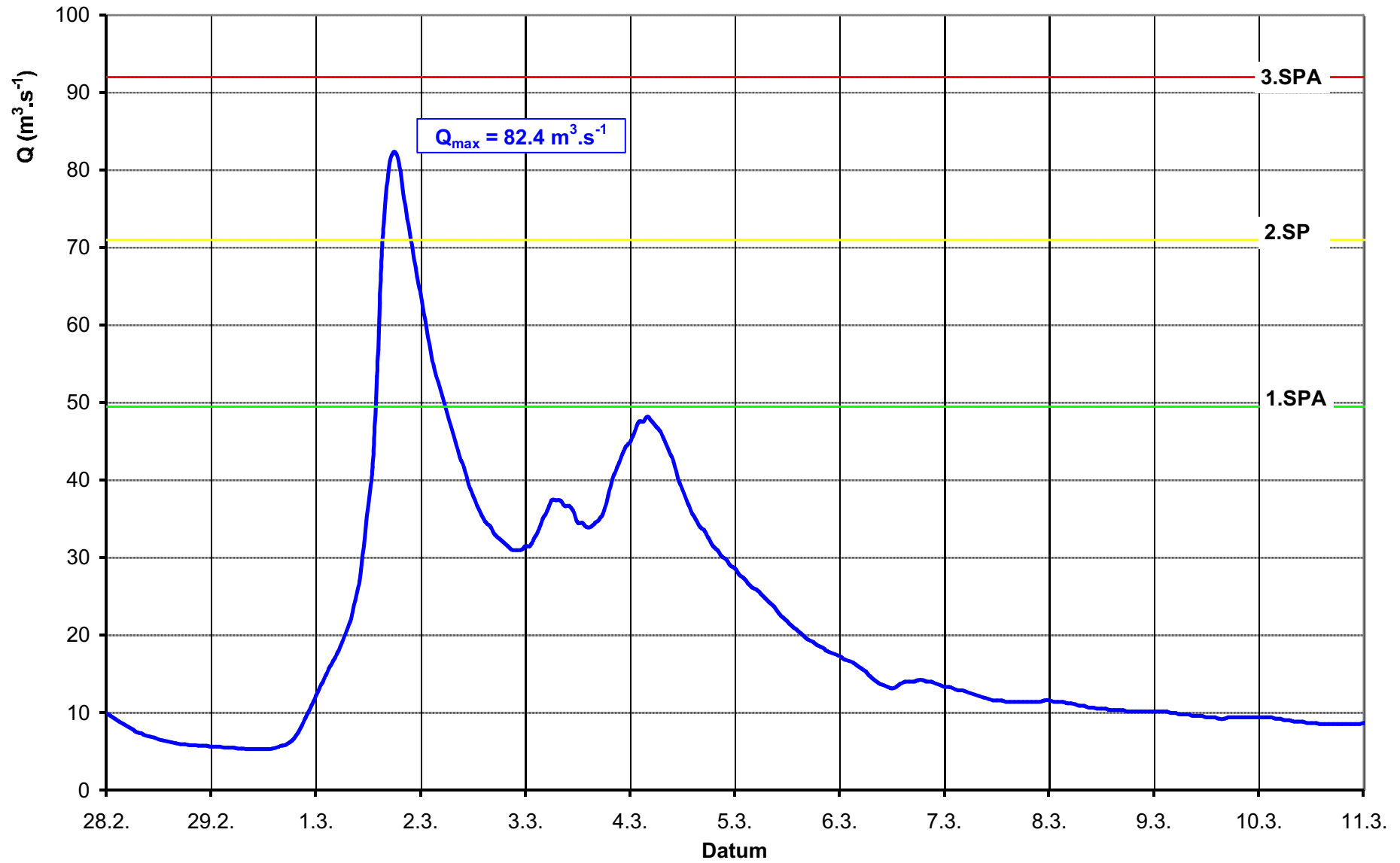
Teplá Vltava - Lenora (průtoky) - povodeň březen 2008



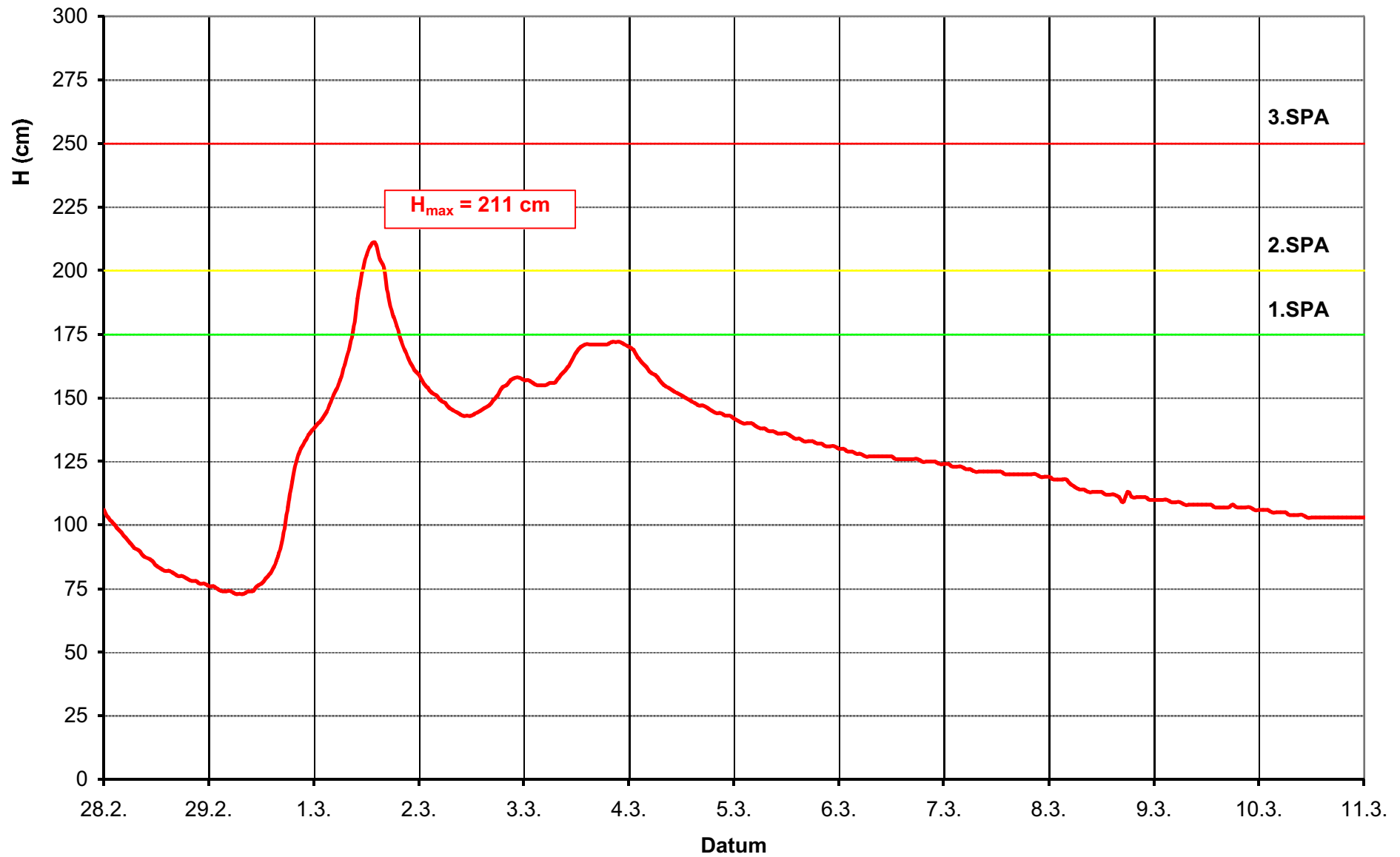
Teplá Vltava - Chlum (vodní stavy) - povodeň března 2008



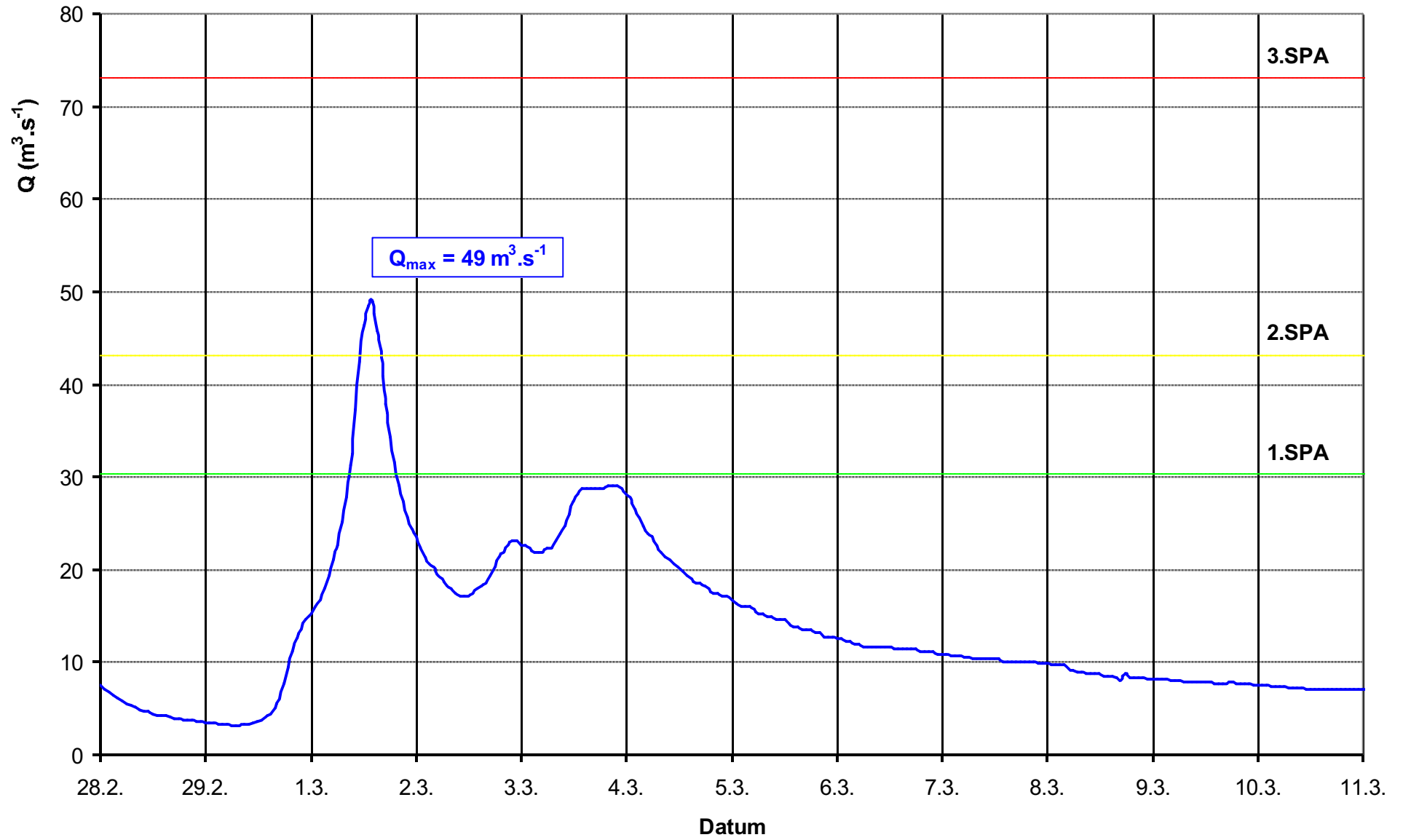
Teplá Vltava - Chlum (průtoky) - povodeň březen 2008



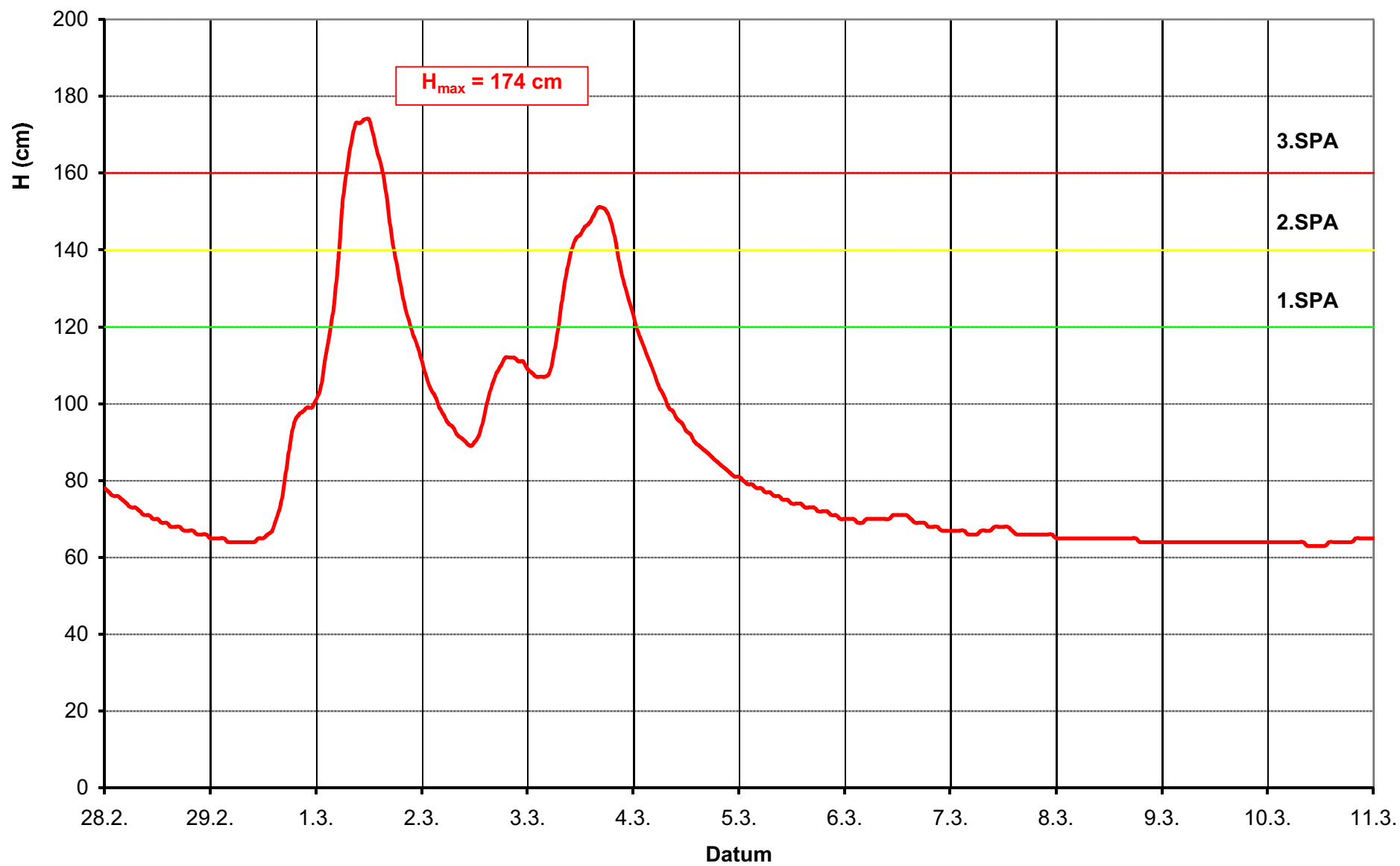
Sudená Vltava - Černý Kříž (vodní stavy) - povodeň března 2008



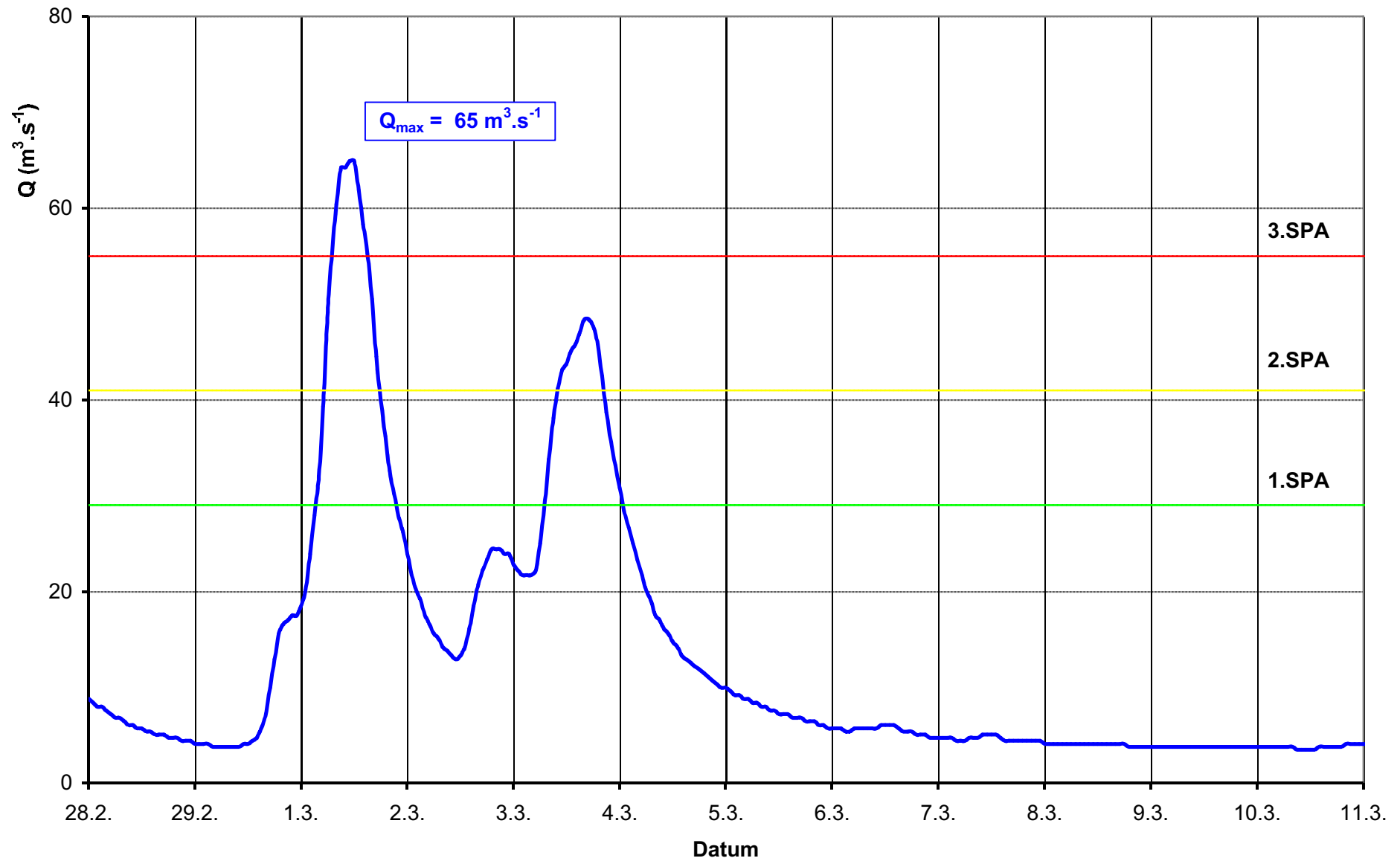
Sudená Vltava - Černý Kříž (průtoky) - povodeň březen 2008



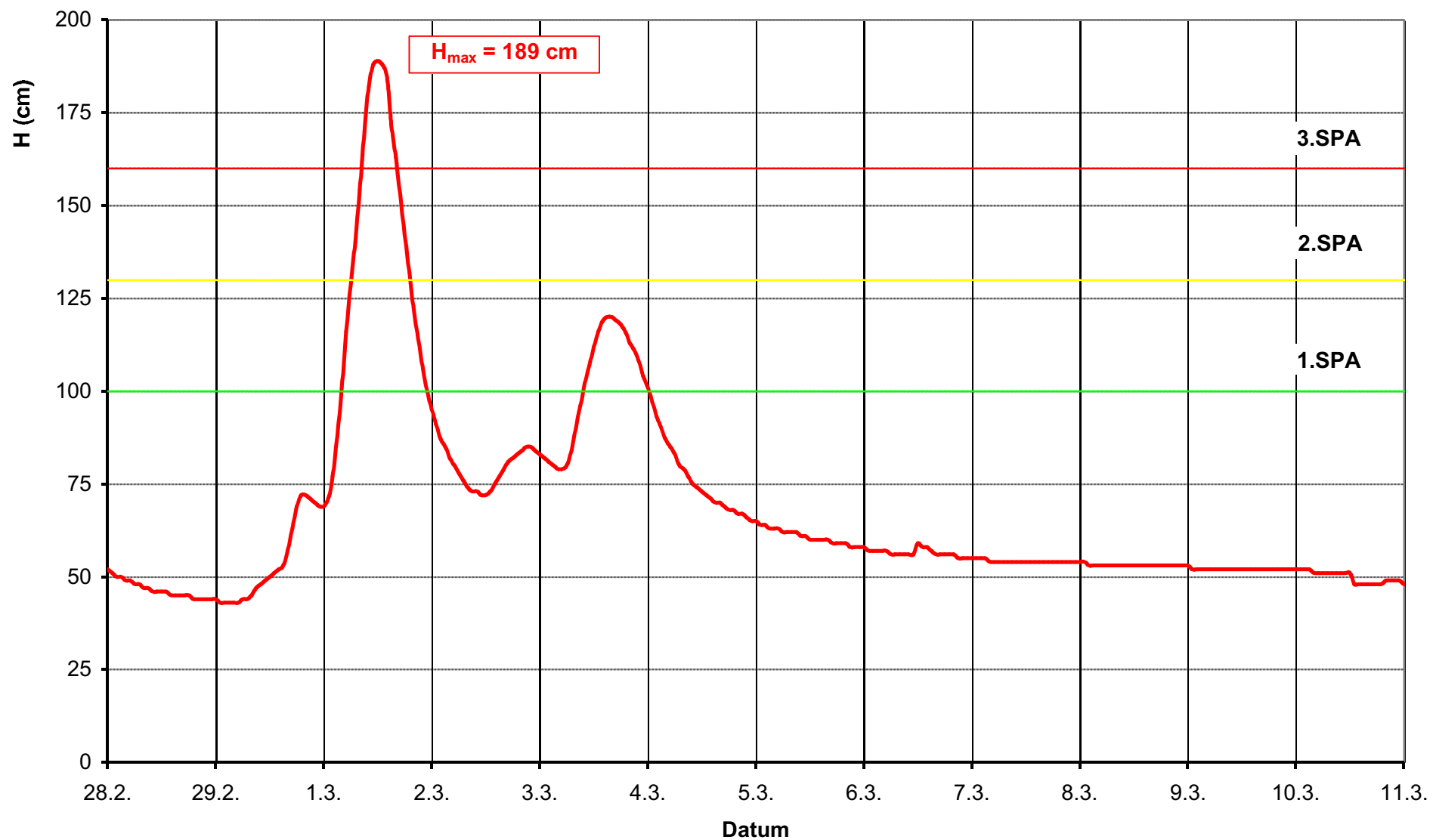
Vydra - Modrava (vodní stavy) - povodeň března 2008



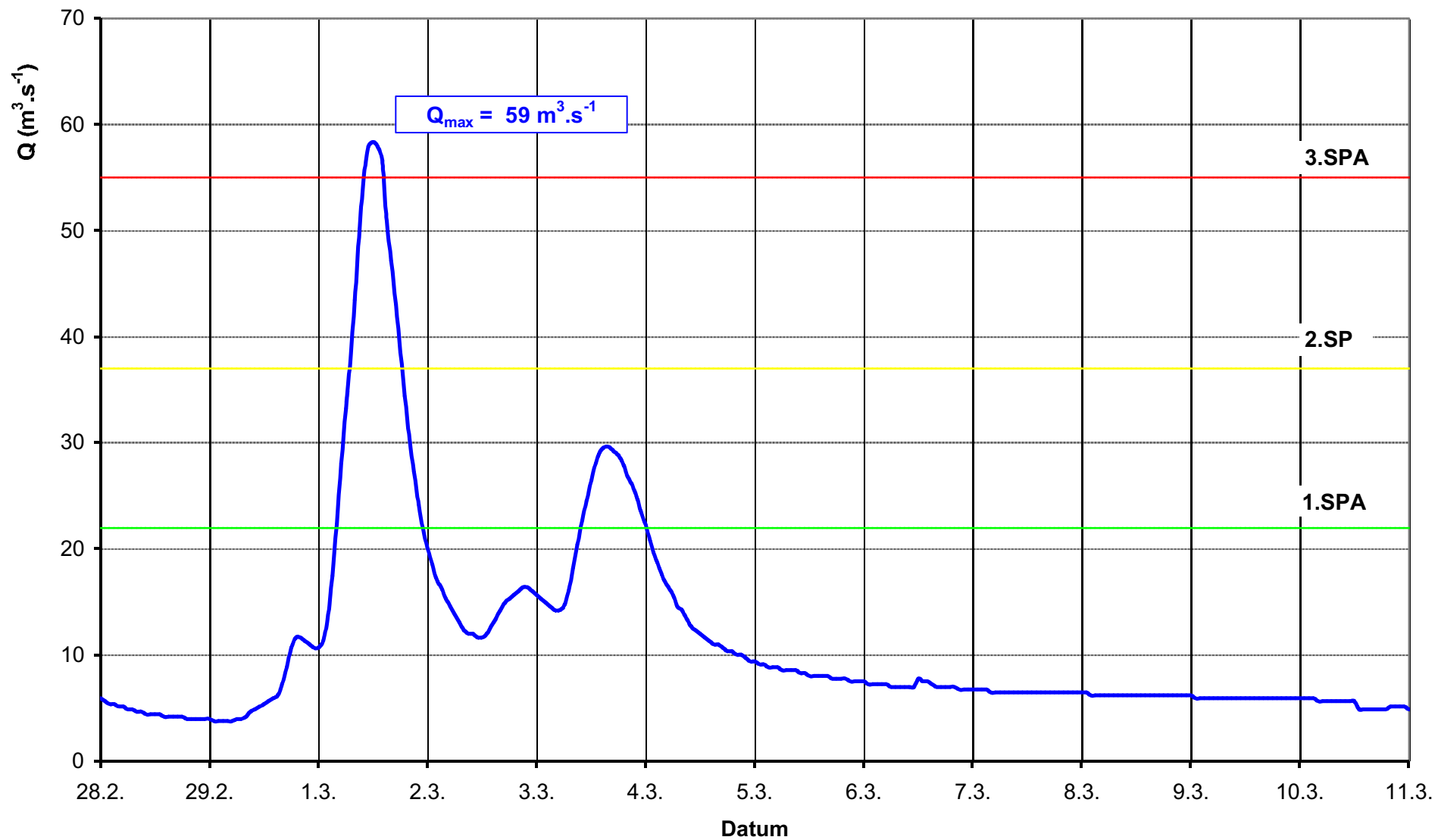
Vydra - Modrava (průtoky) - povodeň březen 2008



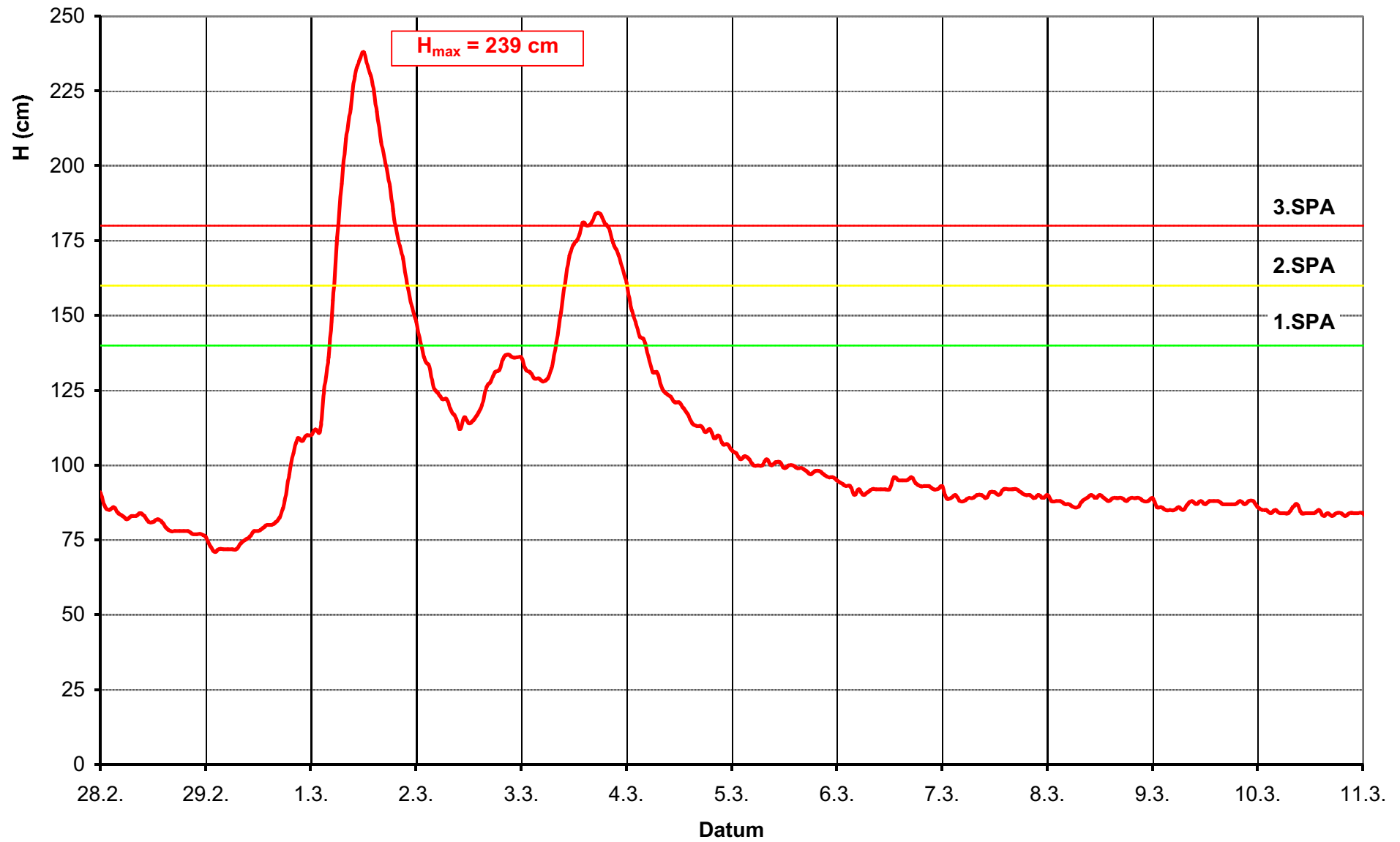
Křemelná - Stodůlky (vodní stavy) - povodeň března 2008



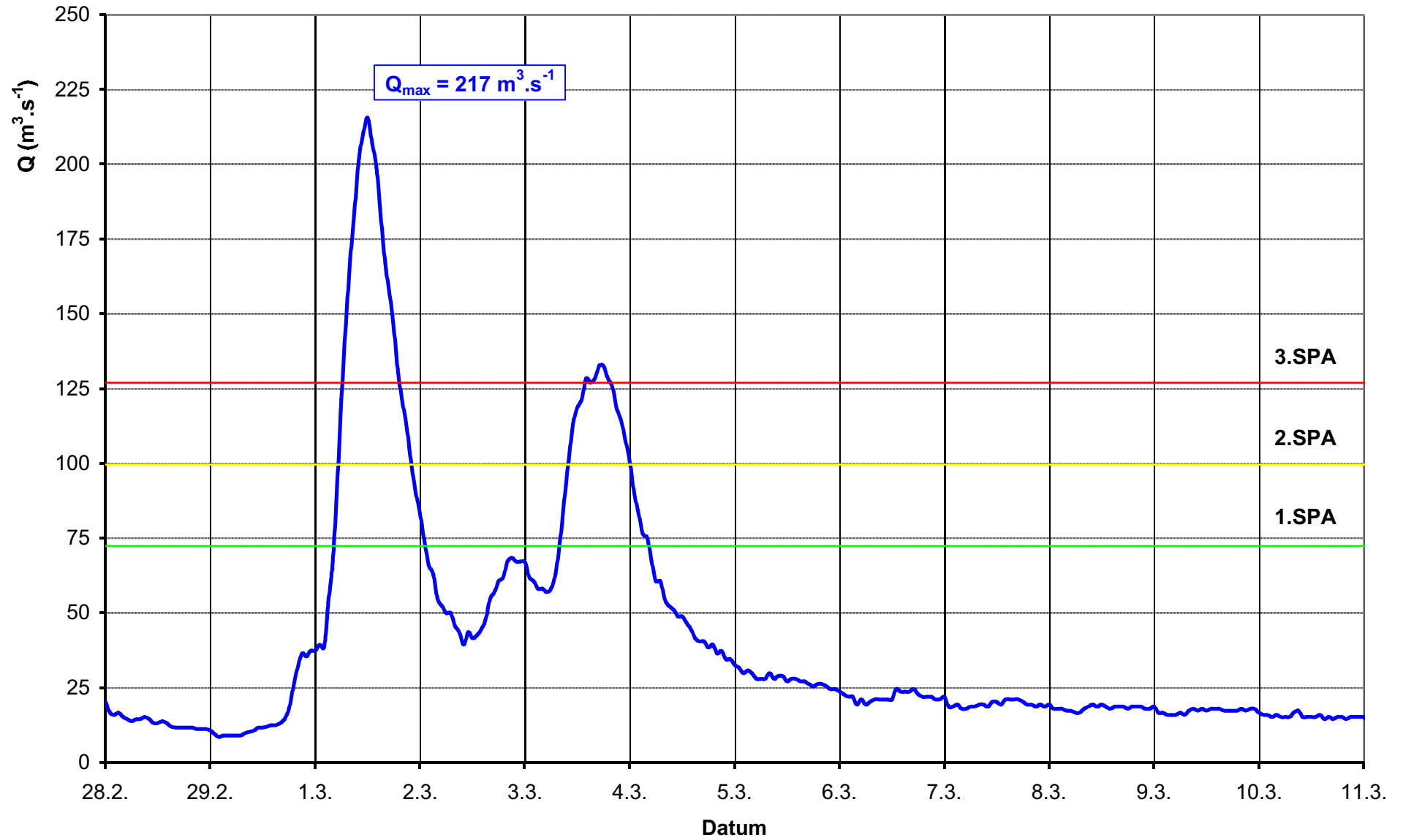
Křemelná - Stodůlky (průtoky) - povodeň březen 2008



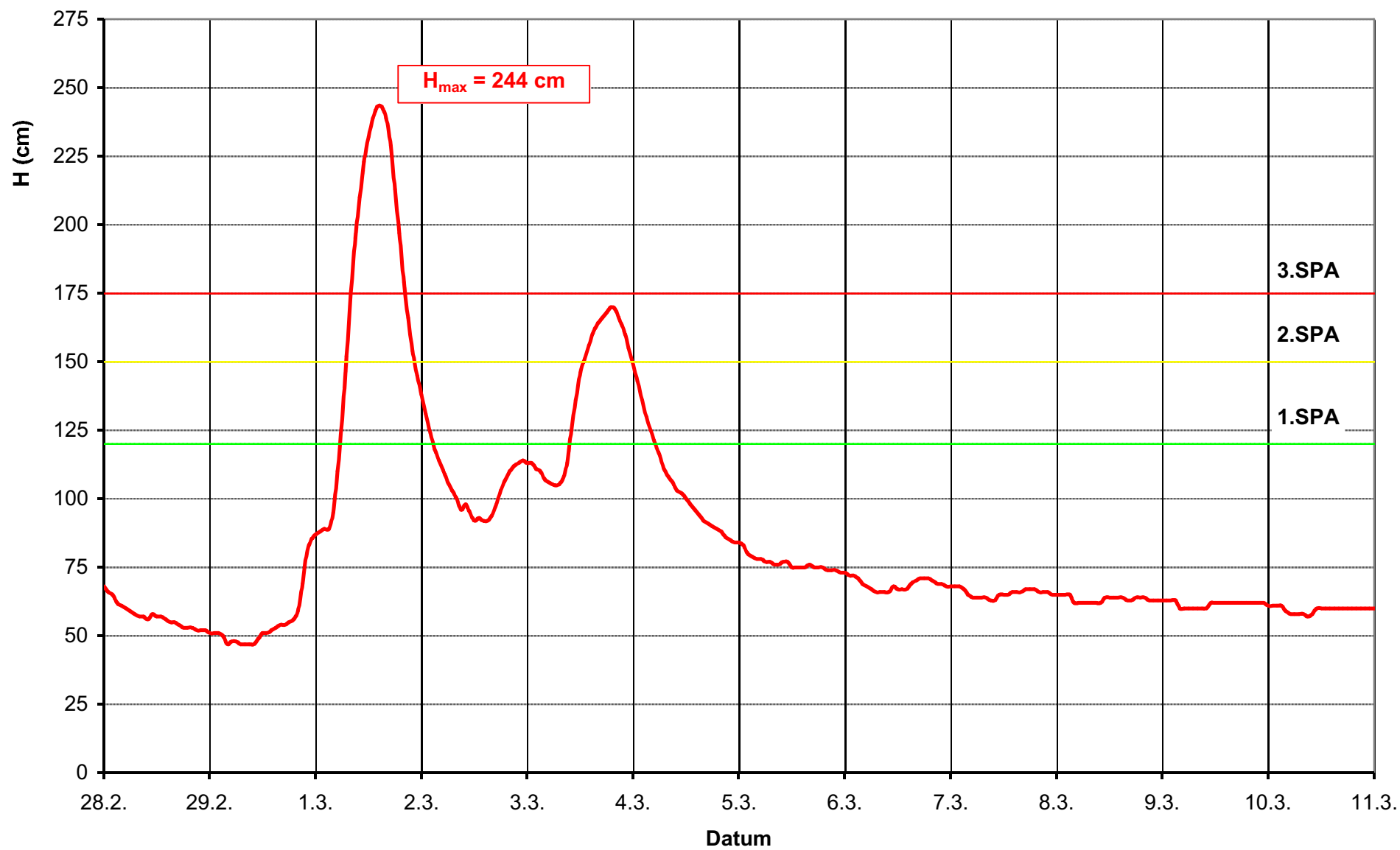
Otava - Reištejn (vodní stavy) - povodeň března 2008



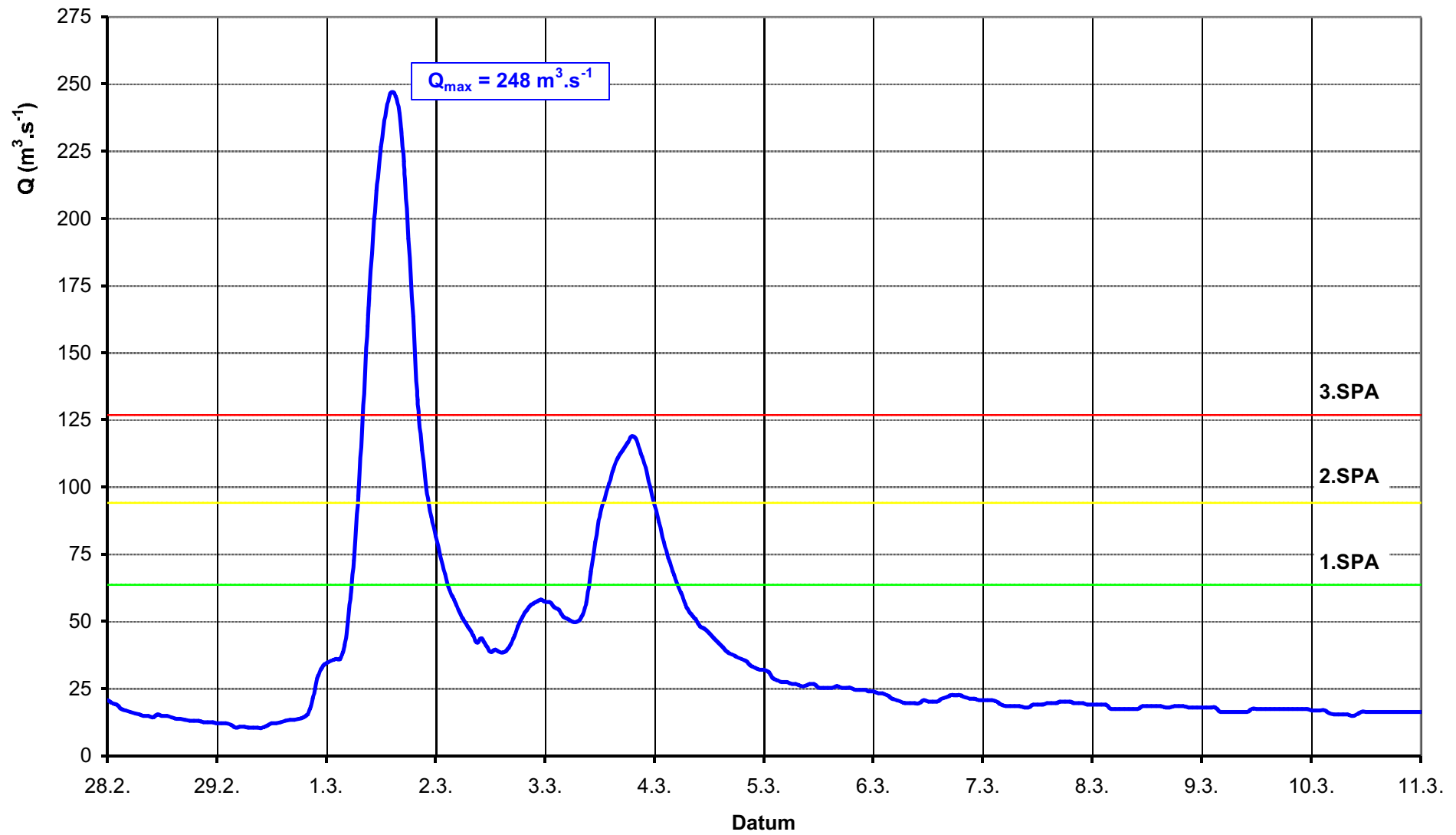
Otava - Rejštejn (průtoky) - povodeň března 2008



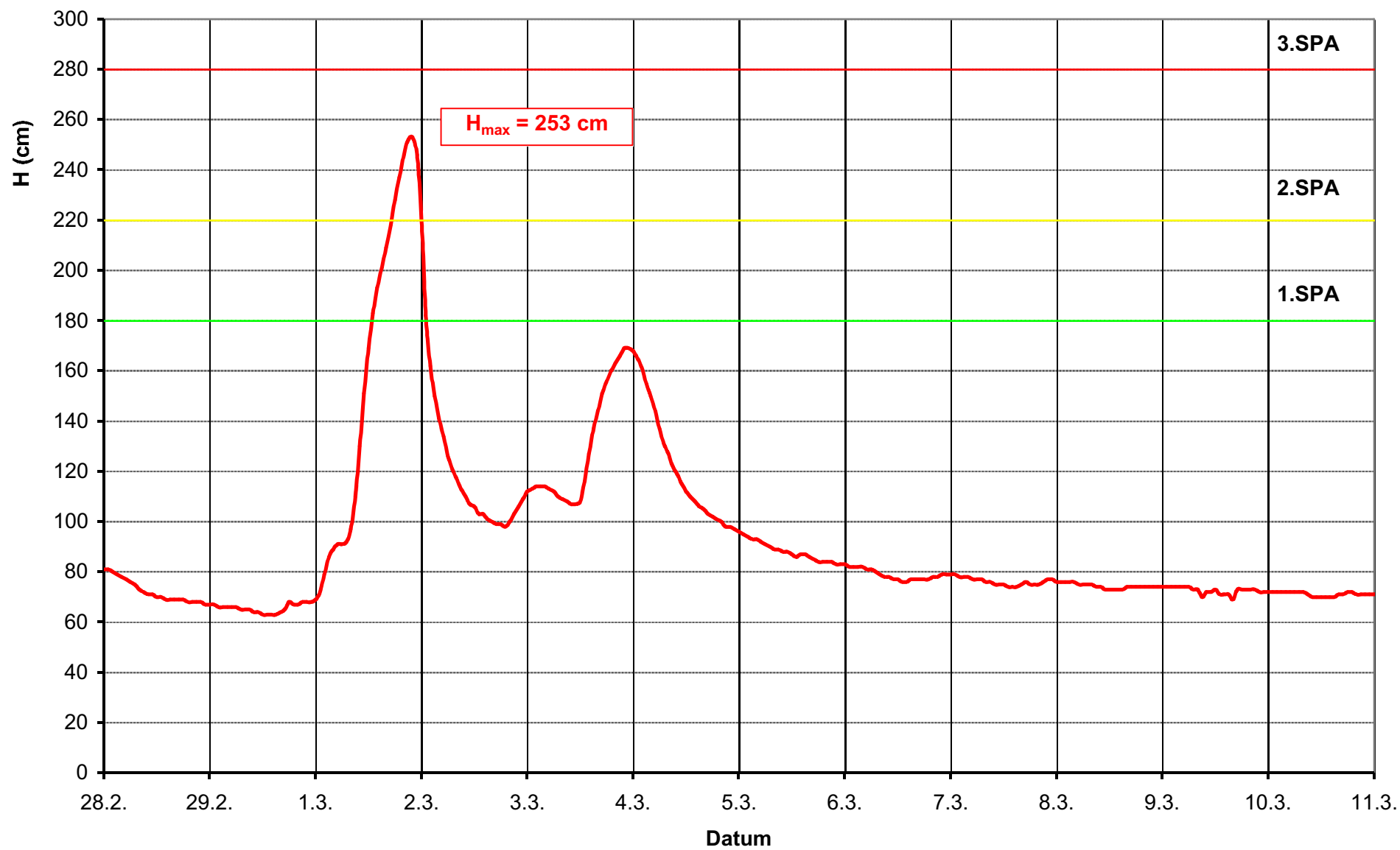
Otava - Sušice (vodní stavy) - povodeň března 2008



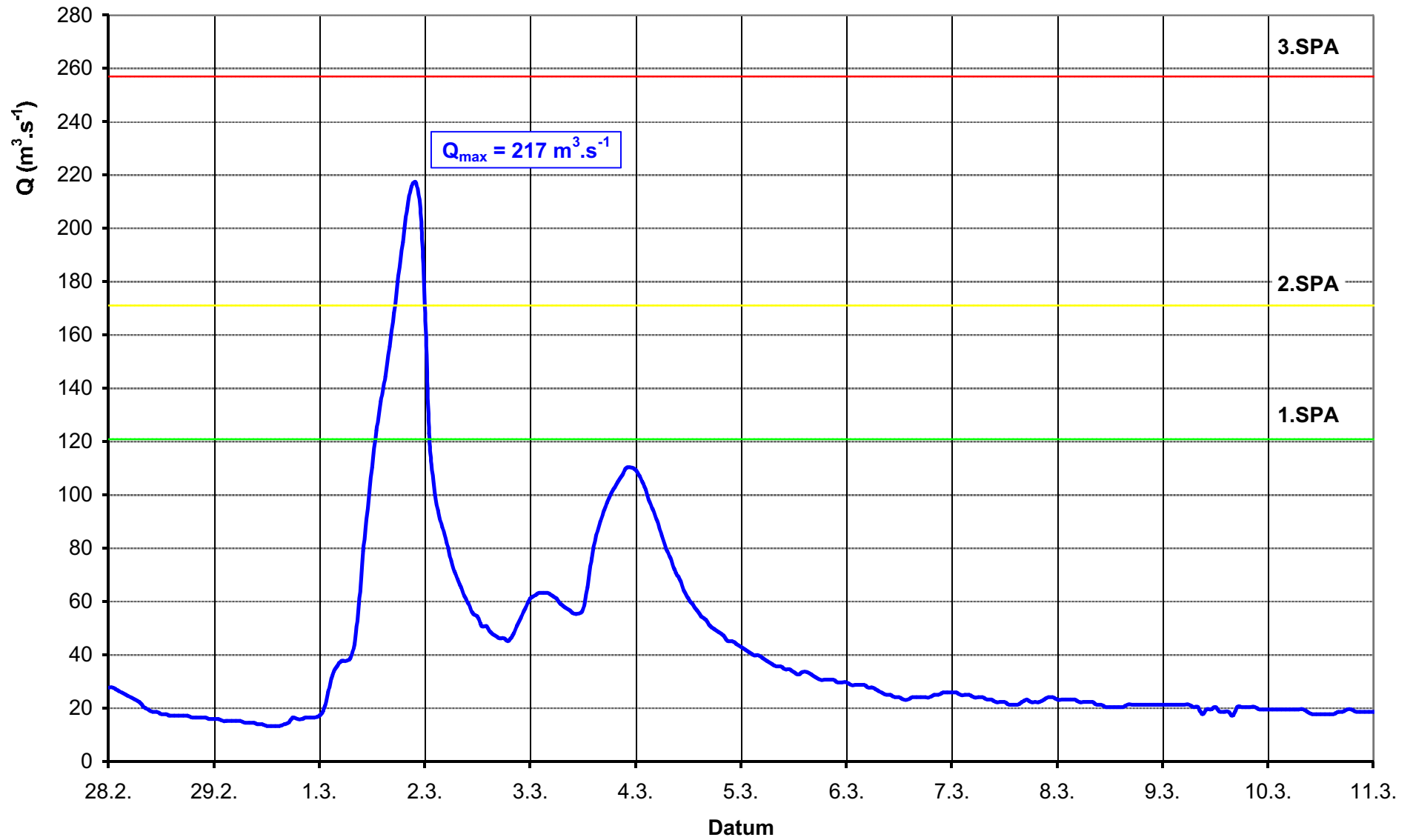
Otava - Sušice (průtoky) - povodeň březen 2008



Otava - Katovice (vodní stavy) - povodeň března 2008



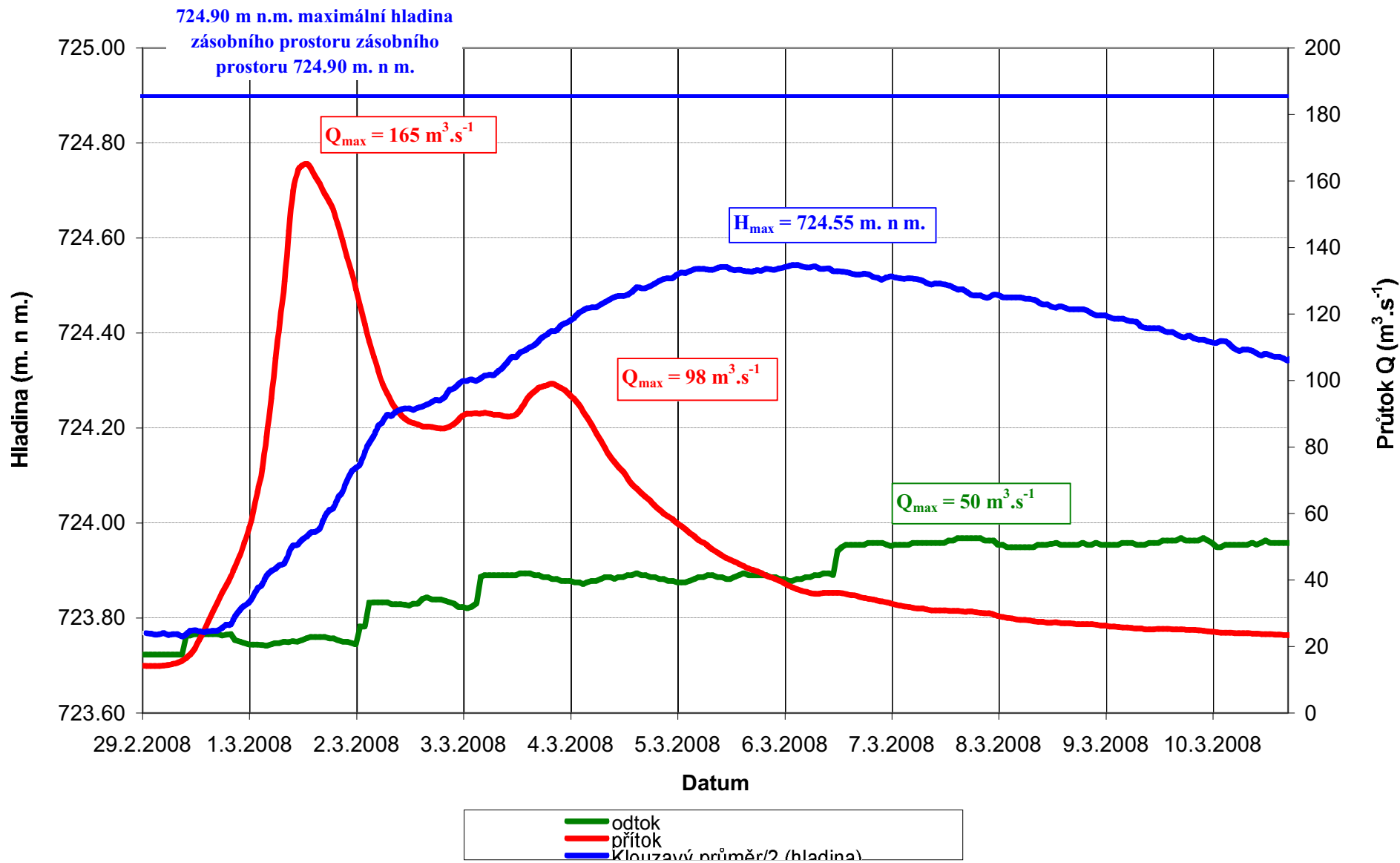
Otava - Katovice (průtoky) - povodeň březen 2008



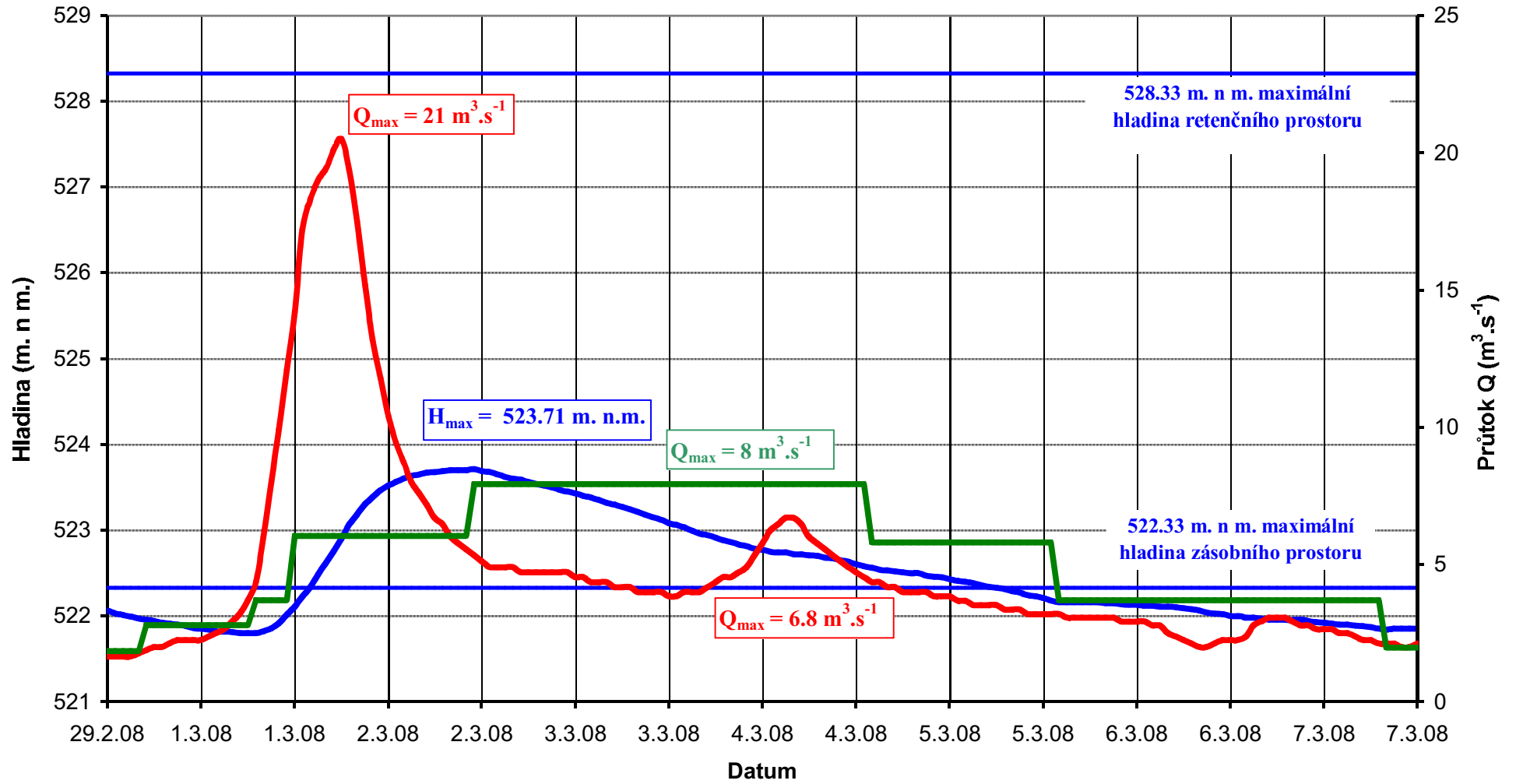
**11.3 ČASOVÝ PRŮBĚH PRŮTOKŮ V HLAVNÍCH UZÁVĚROVÝCH PROFILECH
NA DOLNÍM TOKU VLTAVY (PRAHA)**

**11.4 ČASOVÝ PRŮBĚH HLADIN, PŘÍTOKŮ A ODTOKŮ NA JEDNOTLIVÝCH
VODNÍCH DÍLECH**

VD Lipno - povodeň březen 2008

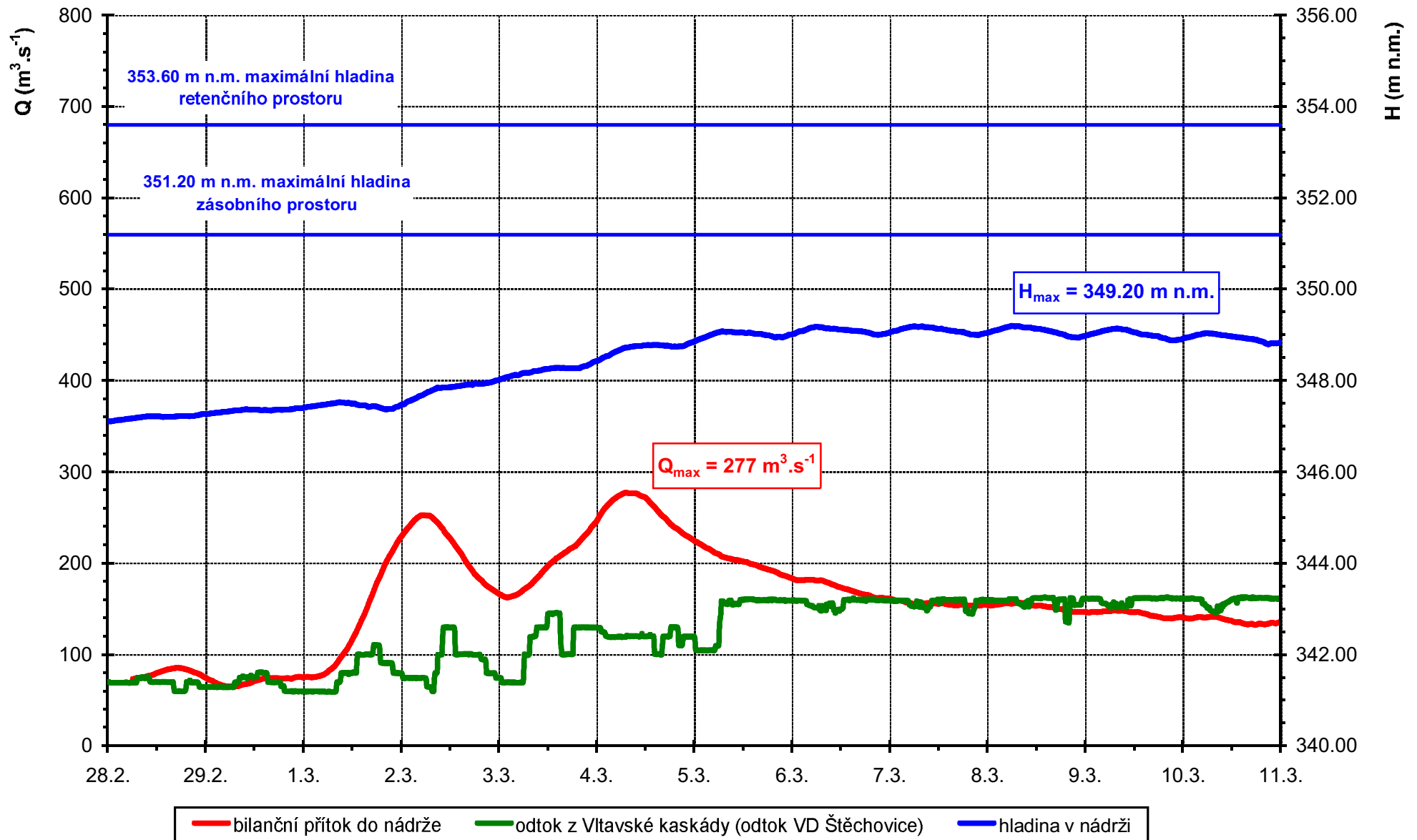


VD Husinec - povodeň březen 2008

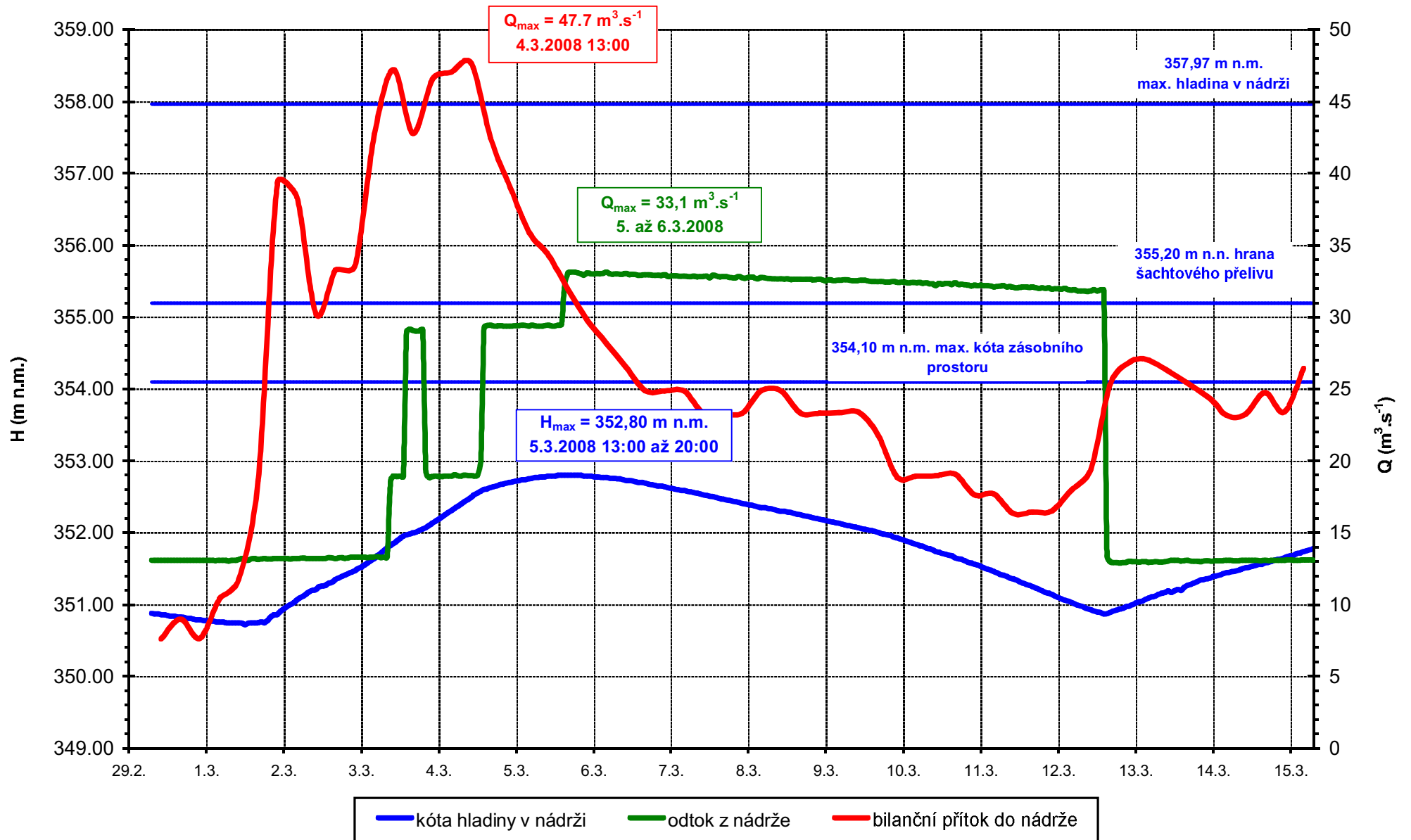


— hladina — přítok — odtok

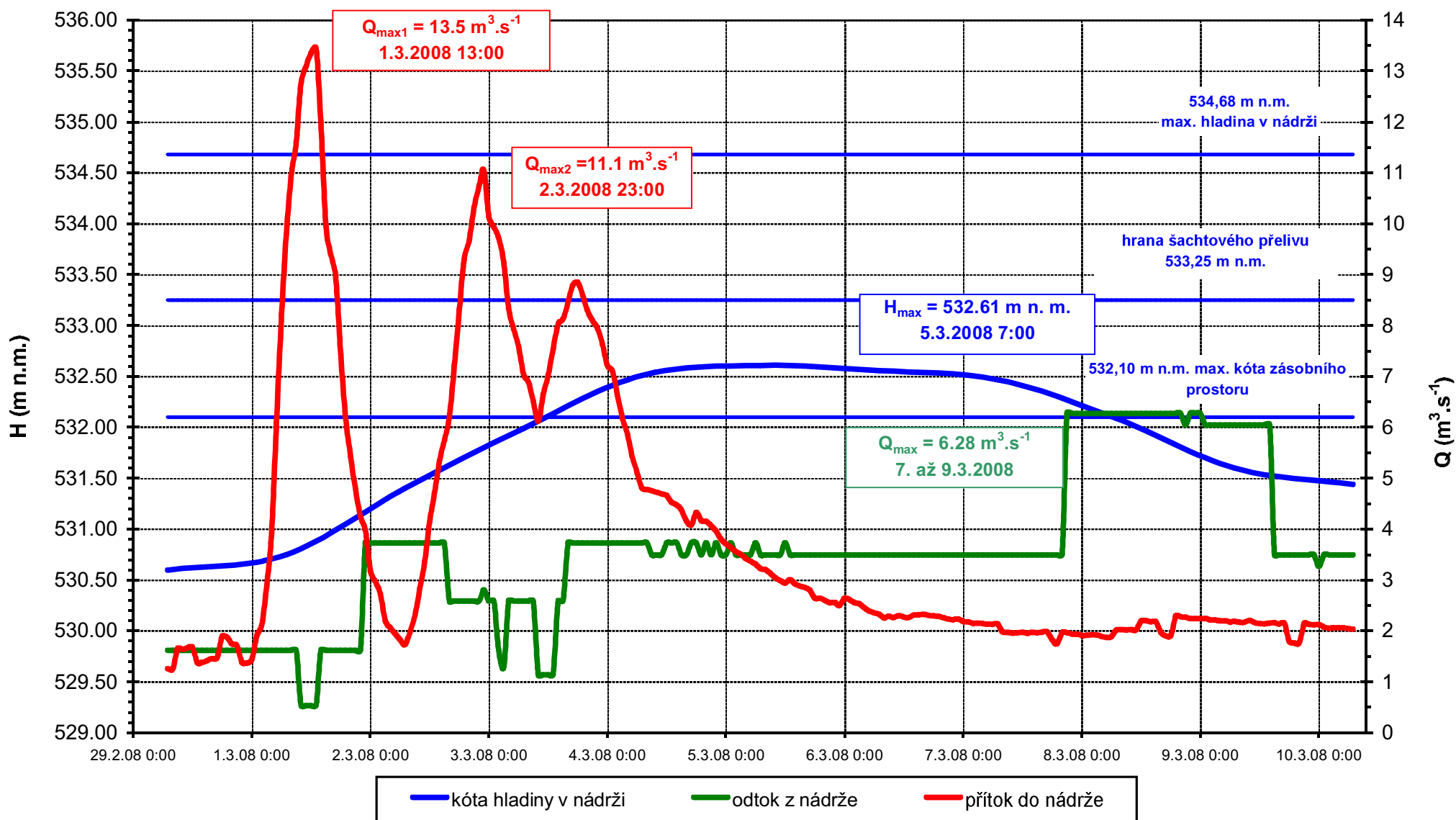
VD Orlik - povodeň březen 2008



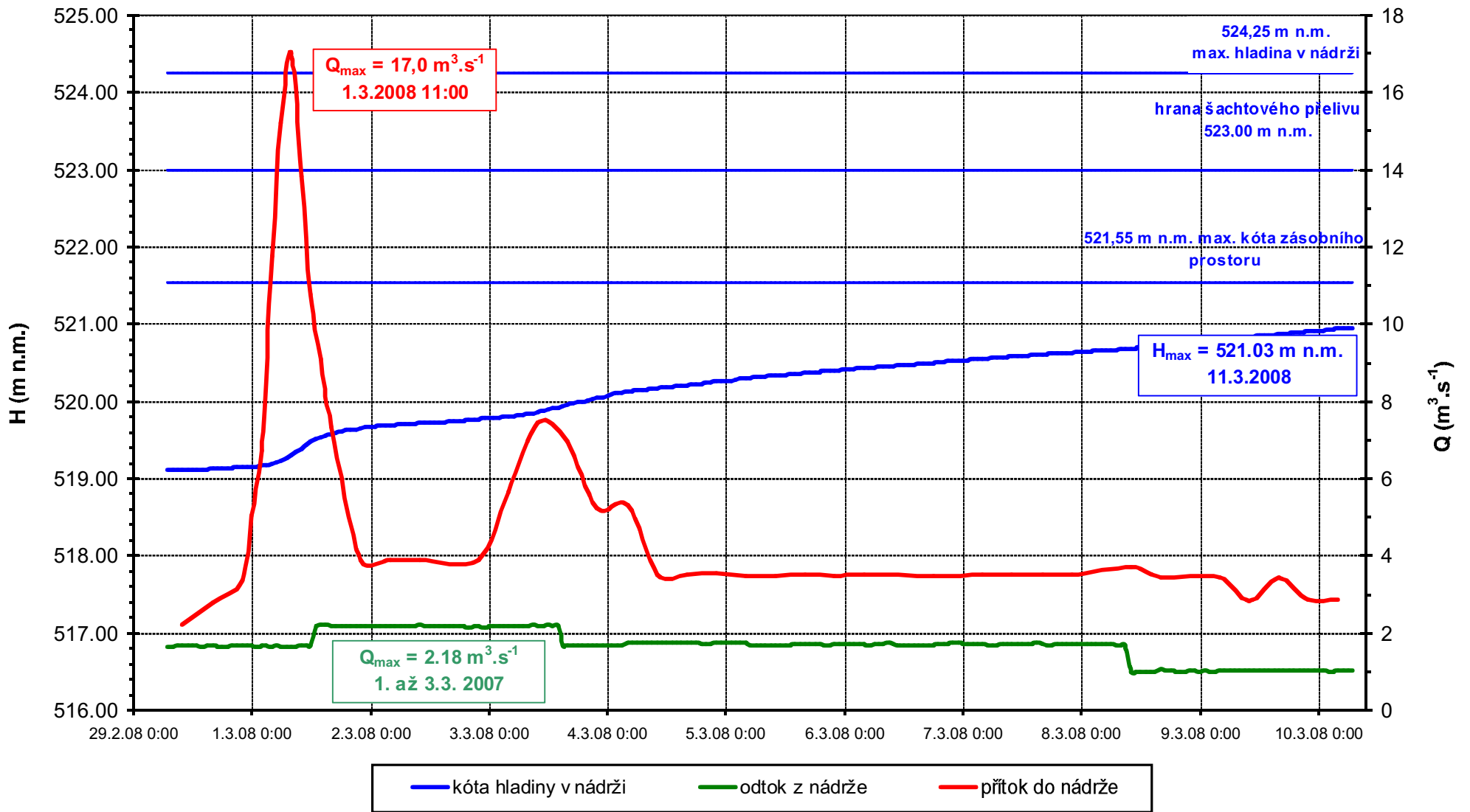
VD Hracholusky - povodeň březen 2008



VD Lučina - povodeň březen 2008



VD Nýrsko - povodeň března 2008



**11.5 VÝPIS ZE SOUHRNNÝCH ZPRÁV O POVODNI OBCÍ S ROZŠÍŘENOU
PŮSOBNOSTÍ NA ÚZEMÍ VE SPRÁVĚ POVODÍ VLTAVY, STÁTNÍ PODNIK**

Výpis ze souhrnných zpráv o povodni obcí s rozšířenou působností na území ve správě Povodí Vltavy s.p.

Úřad ORP	Kraj	Žádost PVL / reakce / zpráva	Zabezpečovací nebo záchranné práce	Vyhlášení II / III SPA	Škody (kromě PVL)
Sušice	Jihočeský	A / A / A	ano	ano / ano	ano
Horáždovice	Jihočeský	A / A / A	ne	ne	ano
Strakonice	Jihočeský	A / A / A	ne	ano / ne	ne
Prachatice	Jihočeský	A / A / A	ne	ne	ne

11.6 FOTODOKUMENTACE

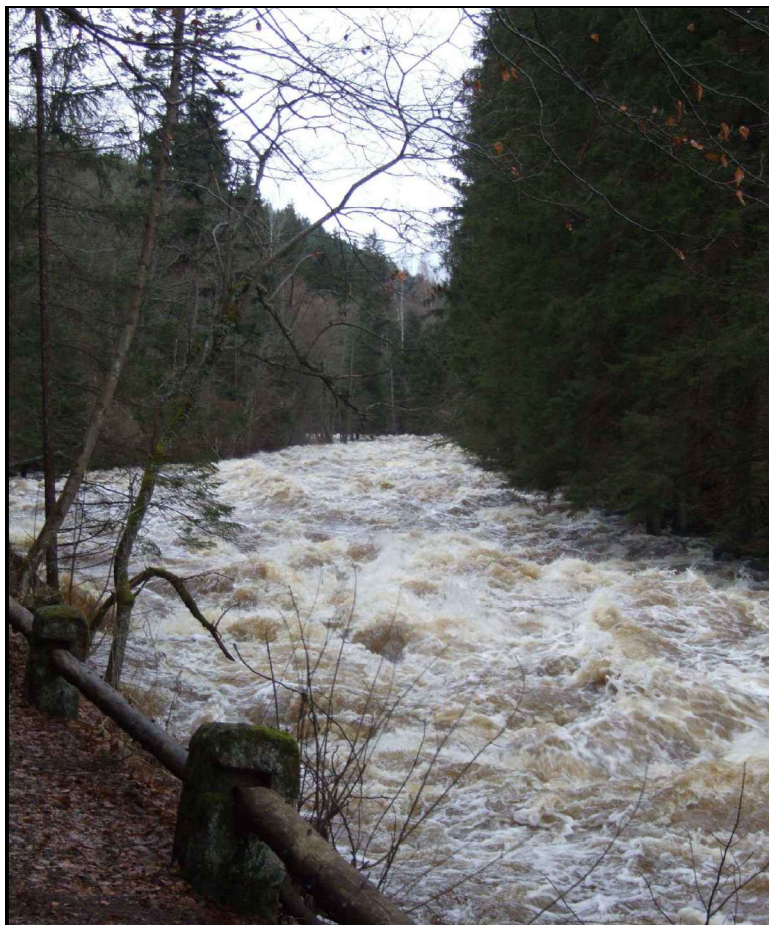


Obr.č. 1 – Vydra nad Čeňkovou pilou



Obr.č. 2 – Soutok Vydry a Křemelné

**Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň března 2008**



Obr.č. 3 – Vydra



Obr.č. 4 – Otava - Žichovice – suché rameno



Obr.č. 5 – Otava - kemp Anín



Obr.č. 6 – Otava – Sušice – limnigraf

*Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008*



Obr.č. 7 – Otava – Sušice – jez Páteček



Obr.č. 8 – Otava – Sušice – zaplavený jez SOLO



Obr.č. 9 – Otava – limnigraf Rejštejn



Obr.č. 10 – Otava – profil limnigrafu Rejštejn (pravý břeh)



Obr.č. 11 – Otava – Dlouhá Ves – most na Hartmanice



Obr.č. 12 – Otava - kemp Anín

*Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň březen 2008*



Obr.č. 13 – Teplá Vltava – tábořiště Soumarský most



Obr.č. 14 – Teplá Vltava – Lenora – zaplavená cesta a fotbalové hřiště

*Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň března 2008*



Obr.č. 15 – Teplá Vltava – Rechle



Obr.č. 16 – Teplá Vltava – Horní Vltavice



Obr.č. 17 – Studená Vltava – Stožec – silniční most



Obr.č. 18 – Studená Vltava – silniční komunikace směrem z Černého Kříže

*Souhrnná zpráva o povodni v oblastech povodí Horní Vltavy, Berounky a Dolní Vltavy
povodeň března 2008*



Obr.č. 19 – Studená Vltava – jez ve Stožci



Obr.č. 20 – Studená Vltava – Černý Kříž