**Český hydrometeorologický ústav**

**pobočka Brno**

# Zpráva o povodni červen-červenec 2006 v Podhradí na Dyji

# Zpráva o povodni
# červen-červenec 2006
# v Podhradí na Dyji

Zpracovali: Ing. Eva Soukalová, CSc, Ing. Lucie Březková,
Ladislav Budík, p.f., Pavel Kupsa
RNDr. Milan Šálek a kolektiv RPP

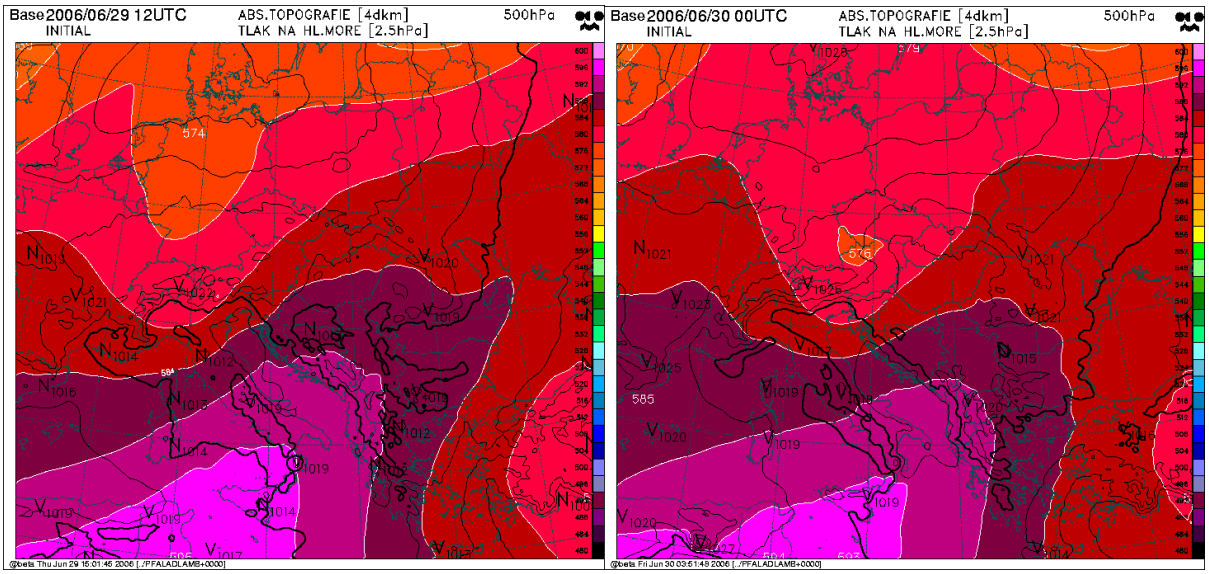
Předkládá: RNDr. Jaroslav Rožnovský, CSc.
ředitel ČHMÚ P-Brno

V Brně dne: 26.9.2006

# Povětrnostní situace během povodní na přelomu června a července 2006 v Podyjí

## *1. Celková povětrnostní situace*

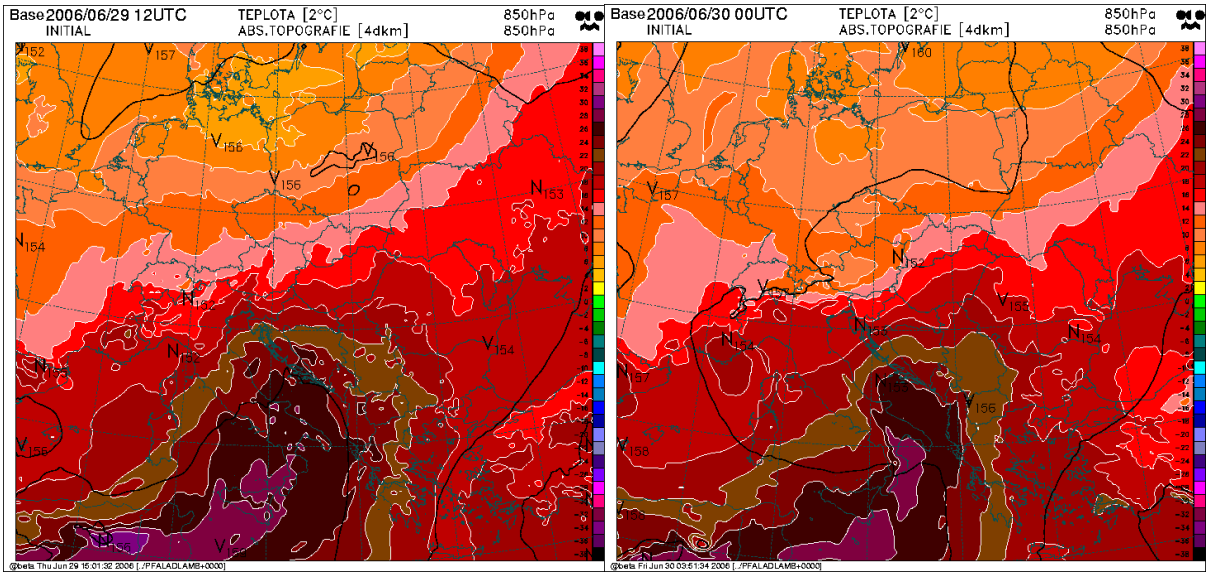
Od 25. června do 29. června 2006 se nacházela střední Evropa ve výškovém jihozápadním proudění. V přízemním tlakovém poli přecházela 26.-27. června střední Evropu nevýrazná brázda nižšího tlaku vzduchu, která se v těchto dnech projevila zvýšenou bouřkovou činností. Ve dnech 28.-30. června nebylo tlakové pole nijak výrazné, nicméně na obr. 1.1 je patrná oblast nižšího tlaku vzduchu nad Středozemním mořem, zatímco se od západu přibližovala výšková brázda nízkého tlaku vzduchu.



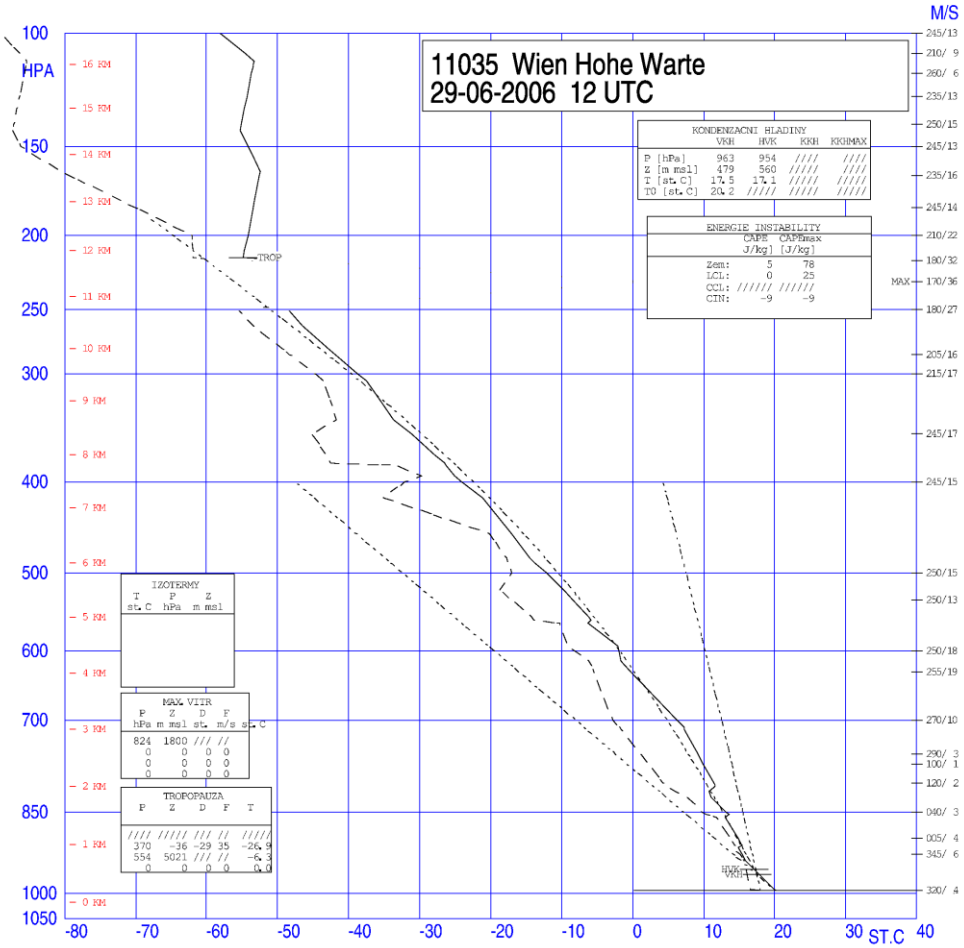

*Obr. 1.1. Analýza tlaku vzduchu přepočteného na hladinu moře (izolinie) a geopotenciální výšky hladiny 500 hPa z 29. 6. 2006, 12 UTC a 30. 6. 06, 00 UTC, ukazující přibližně rozložení tlaku vzduchu ve výšce 5,5 km (barevné pole). Údaje pocházejí z výstupů modelu ALADIN.*

Teplotní pole (obr. 1.2) ukazuje nad střední Evropou poměrně výrazný gradient mezi chladnějším vzduchem nad severní Evropou a velmi teplou vzduchovou hmotou Středozemním mořem a Balkánem. V noci z 29. na 30. června se v hladině 850 hPa vytvořila mělká tlaková níže a od jihovýchodu k nám zasahovala brázda nízkého tlaku vzduchu (obr. 1.1, 1.2).

Analýza aerologické sondáže atmosféry (obr. 1.3) z Vídně dne 29. června, 12 UTC ukazuje podmíněně labilní a poměrně vlhkou atmosféru, ve které jsou podmínky pro vznik bouřek. Poměrně malá hodnota CAPE (konvektivní potenciální energie) však nemusí odpovídat situaci, kdy je počáteční teplota vyšší než podle měření; některé stanice v Dolním Rakousku zaznamenaly v odpoledních hodinách teploty kolem 24 ºC.




*Obr. 1.2. Rozložení geopotenciální výšky tlakové hladiny 850 hPa (izolinie; hladina 850 hPa leží přibližně ve výšce 1500 m) a teplota v téže hladině podle analýzy modelu ALADIN z termínů 29. 6. 2006, 12 UTC a 30. 6. 2006, 00 UTC.*




*Obr. 1.3. Analýza vertikálního zvrstvení atmosféry ve Vídni z 29. června 2006, 12 h UTC.*

## *2. Vývoj počasí dne 29. června*

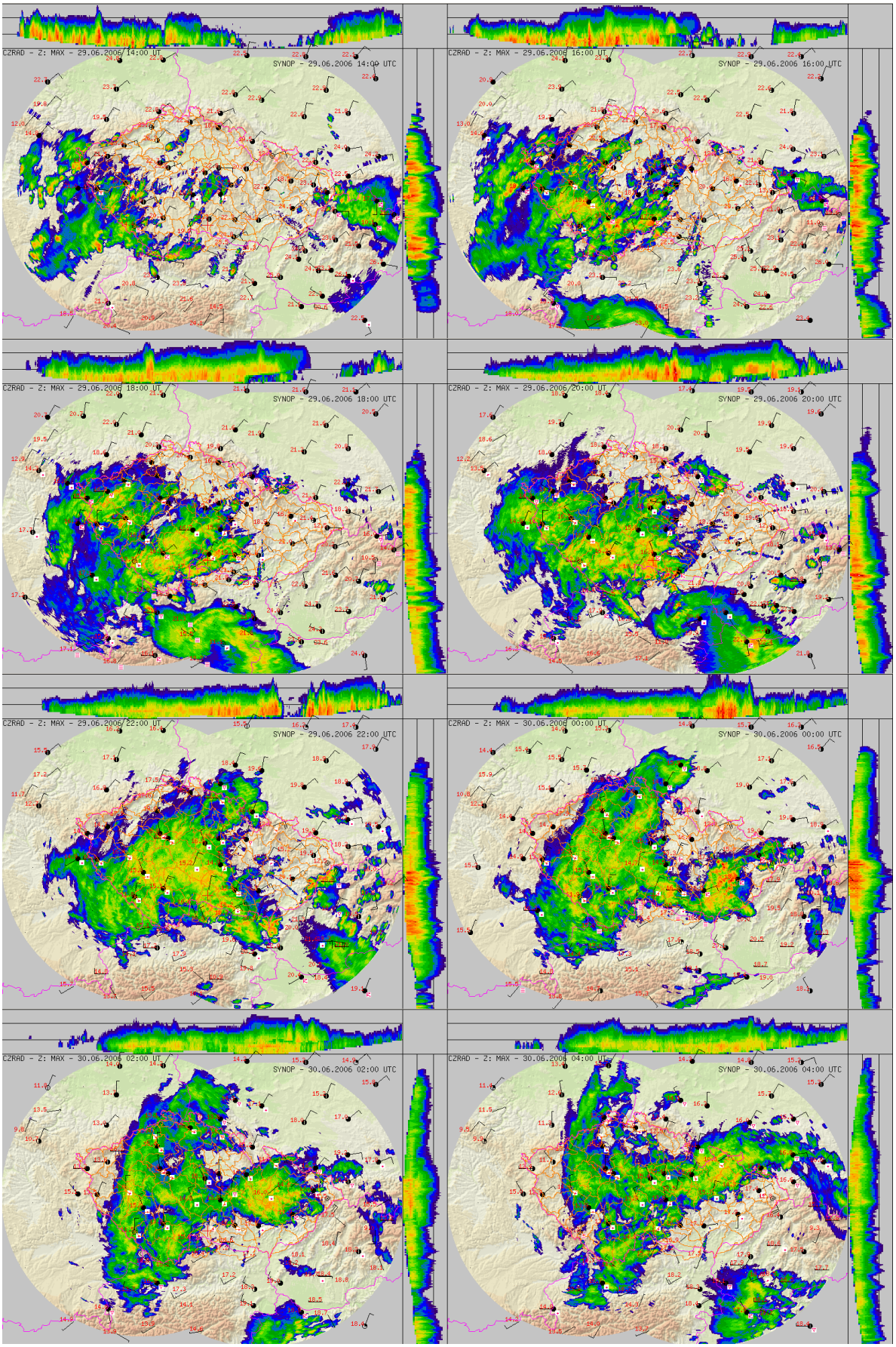
V druhé polovině noci z 28. na 29. června 2006 se konvektivní činnost omezovala na území Rakouska. Okolo 9. h UTC se vytvořily první, nepříliš výrazné přeháňky nad rakouským povodím Dyje a nad středním Povltavím. Přeháňky se z rakouského území přesunuly do 13 UTC nad oblast Českomoravské vrchoviny, kde se rozpadávaly.

Kolem 14.-15. h UTC došlo k výraznému vývoji bouřkových buněk v oblasti jižních a západních Čech a na horním toku Dyje (viz obr. 2.1). Bouřková aktivita přetrvávala po delší dobu, přičemž nejsilnější vývoj lze pozorovat především v povodí Moravské Dyje a Lužnice. Silné srážky v okolí Dačic trvaly téměř bez přestávky od 15. do 24. hodiny a napršelo při nich na stanici Kostelní Myslová téměř 90 mm (viz obr. 2.2 a 2.3). Od 3. do 7. hodiny UTC dne 30. června napršelo navíc 15-20 mm.

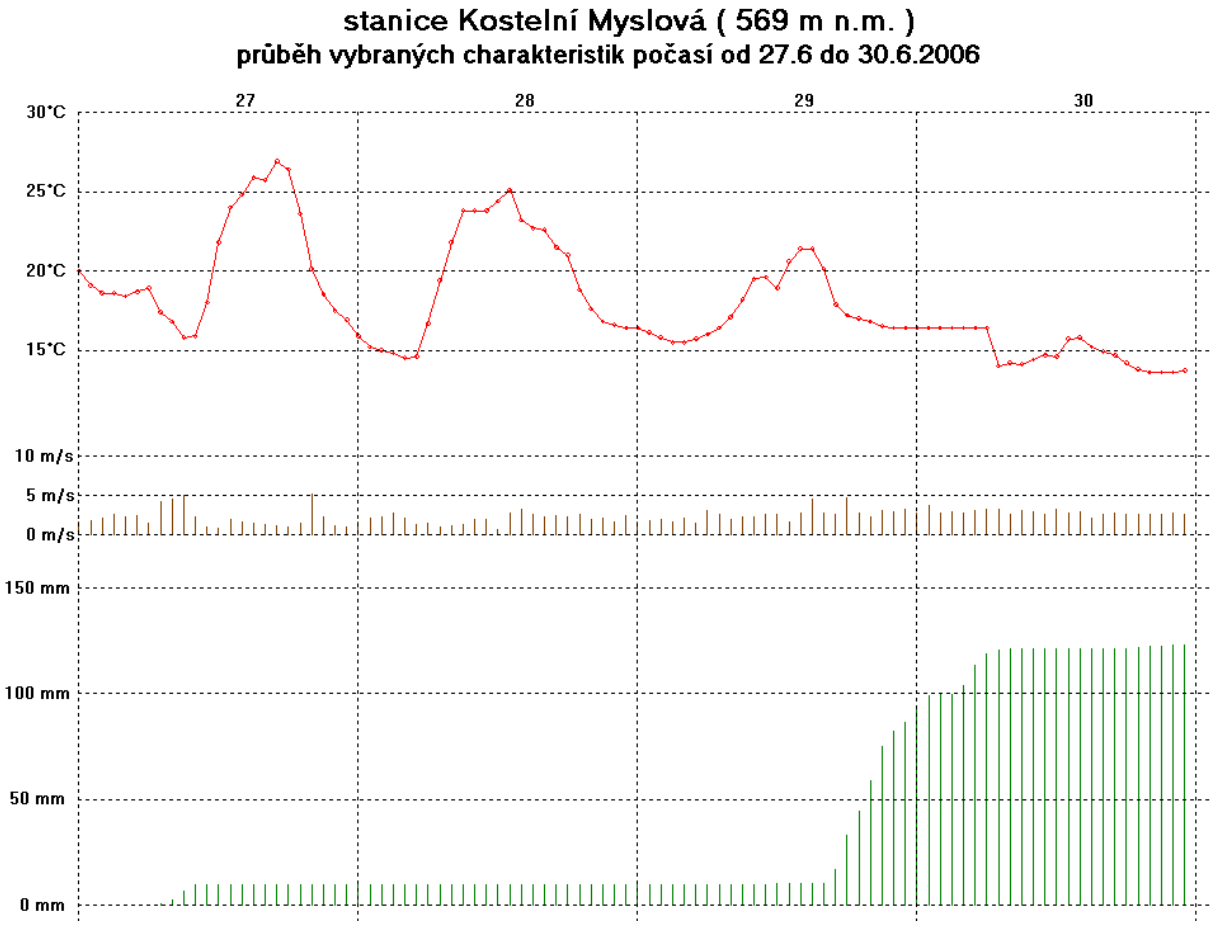
Pohled na vývoj konvektivní oblačnosti z družice Meteosat-8 (MSG-1) je uveden na obrázku 2.4, kde je zřetelně vidět aktivní konvekci v oblasti Podyjí s horními částmi konvektivní oblačnosti unášenými směrem k severu až severovýchodu.

### 2.1 Odhady srážek podle meteorologických radarů.

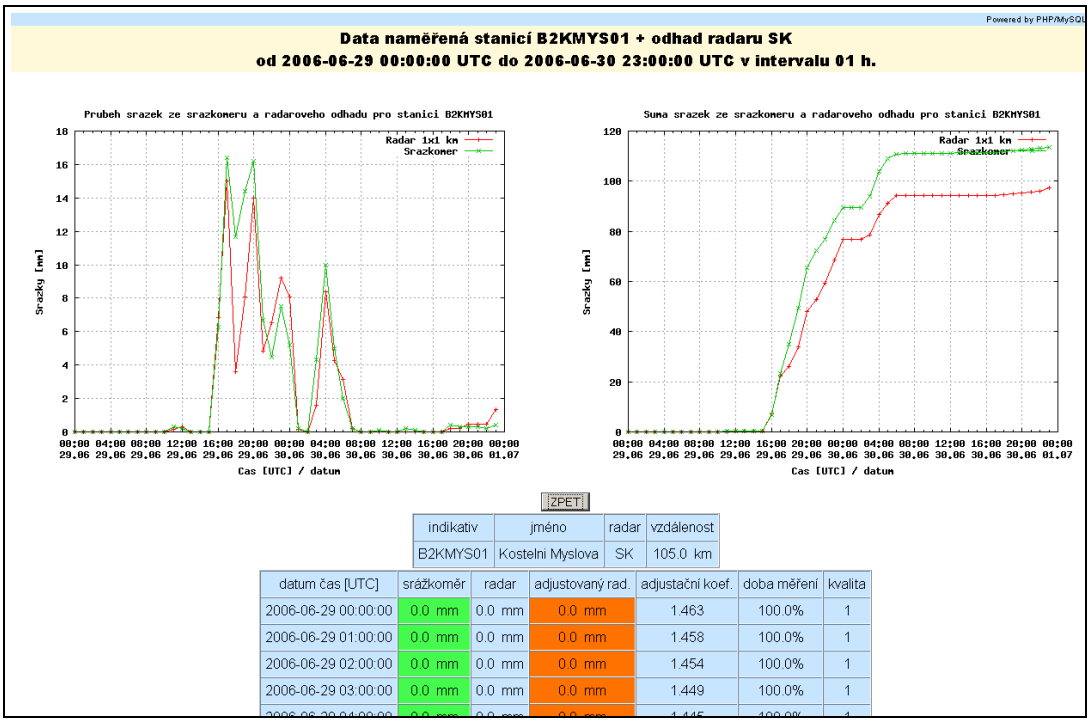
V Českém hydrometeorologickém ústavu je v provozu systém kombinovaného odhadu srážek, který poskytuje operativní odhady z meteorologických radiolokátorů a dostupných srážkoměrných měření v časovém kroku 1 hodina a vyšším. Uvedený systém zároveň počítá plošné odhady srážek pro předdefinovaná území (povodí nebo jinak definovaná území). Ukázka vizualizace výsledků je uvedena na obr. 2.5. Z předběžných srovnání vyplývá, že suma kombinovaných odhadů hodinových srážek plošných srážek na spadlých na horním povodí Moravské a Rakouské Dyje (po jejich soutok) za období 29.6. 06 UTC do 30. 6. 06 UTC činila 93 mm, zatímco přímým výpočtem 24-hodinového období s údaji hustší sítě srážkoměrných stanic na území České republiky bylo zjištěn úhrn pro stejné území 81 mm, což je 87% hodnoty vzniklé jako suma hodinových údajů (viz obr. 2.5). Uvedený systém, pracující v hodinovém kroku s řidší sítí srážkoměrů a tedy s větší vahou radarových měření srážky slabě přeceňoval.



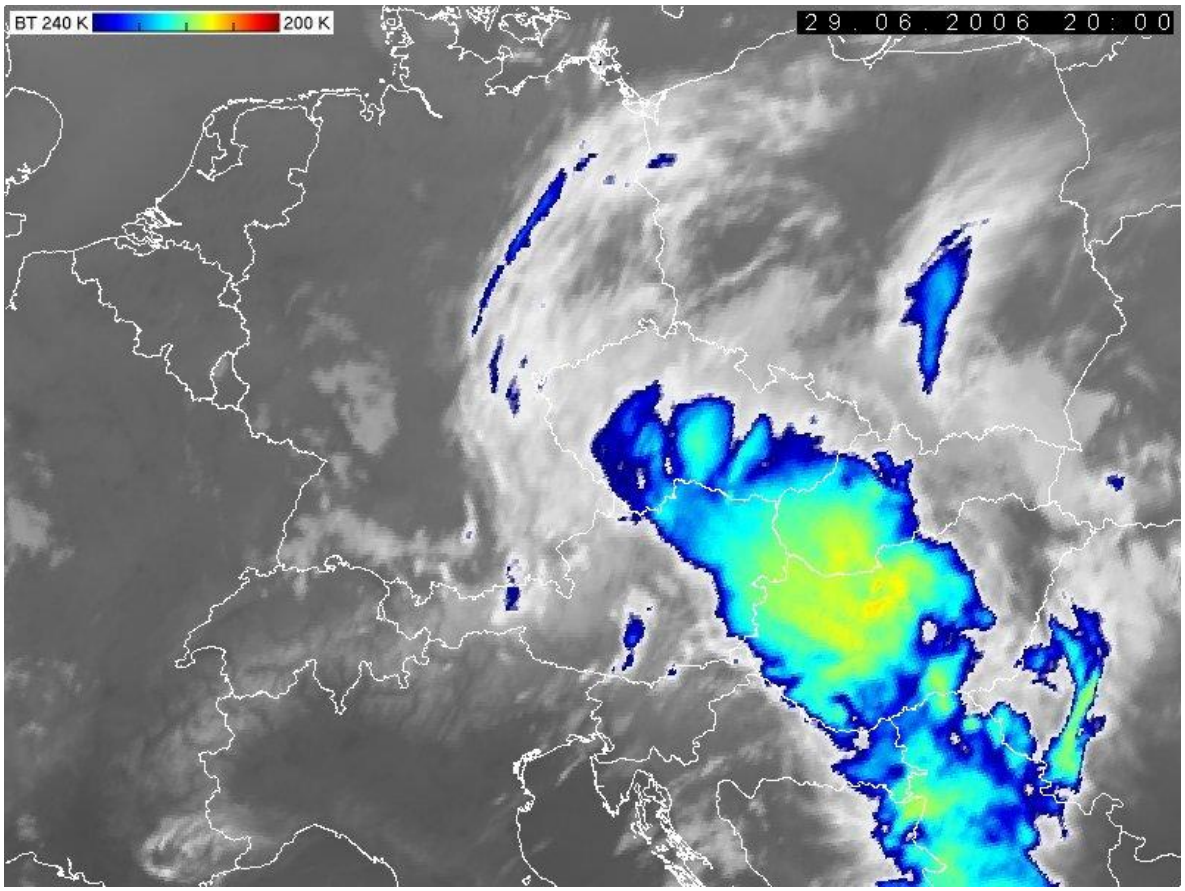

*Obr. 2.1. Vybrané termíny obrázků radiolokační odrazivosti v období 29. 6., 14 UTC (16 SELČ)– 30. 6. 04 UTC (06 SELČ) nad územím ČR. Změřeno radiolokátory Brdy a Skalky.*



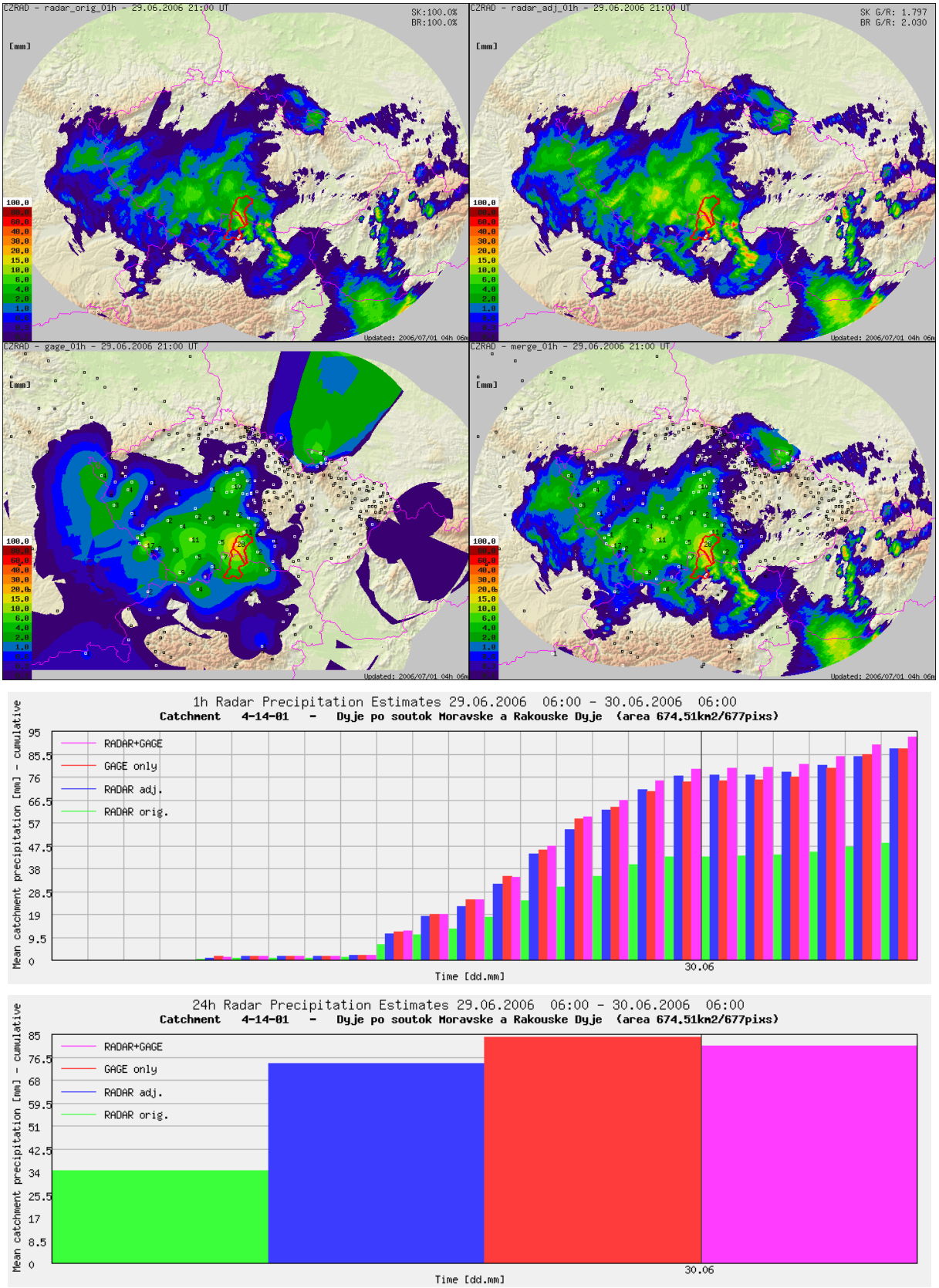

*Obr. 2.2. Teplota vzduchu, rychlost větru a součtová křivka hodinových srážek na stanici Kostelní Myslová od 27. do 30. června 2006. Časové údaje jsou v SEČ.*



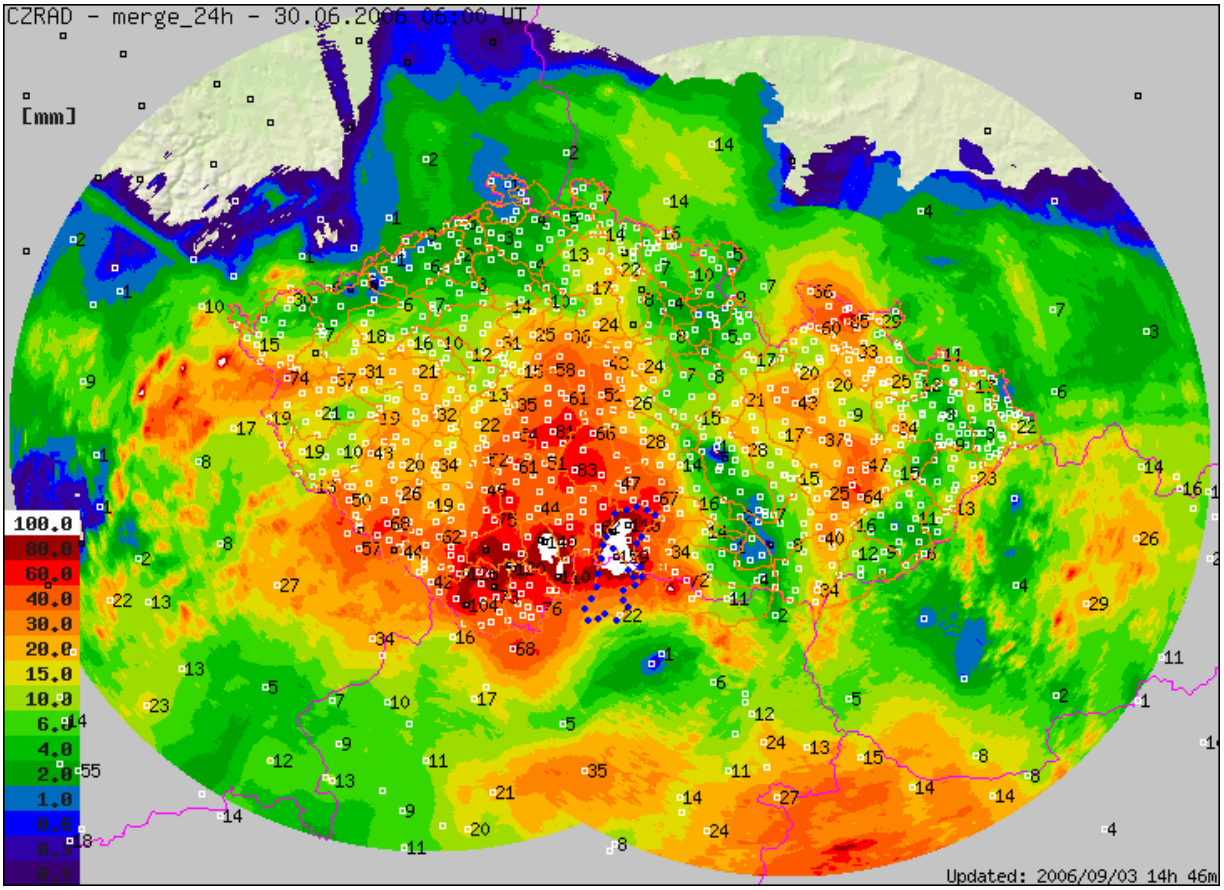

*Obr. 2.3. Vývoj hodinových srážek na stanici Kostelní Myslová podle srážkoměru (zeleně) a korespondujících radarových odhadů radaru Skalky (červeně) adjustovaných územně konstantním koeficientem. Vlevo jsou hodnoty naměřené za jednotlivé hodiny, vpravo jsou nakresleny integrální křivky.*




*Obr. 2.4. Snímek střední Evropy z družice Meteosat-8 v pásmu 10,8 μm 29. 6. 2006 ve 20 UTC (22 SELČ).*




*Obr. 2.5. Ukázka hodinového odhadu srážek (od levého horního snímku po směru hodinových ručiček): Původní radarový odhad, adjustovaný radarový odhad, odhad pouze z dostupných srážkoměrných měření a kombinace. Dole je srovnání hodinových úhrnů pro vyznačené povodí horní Dyje (Rakouské a Moravské Dyje po jejich soutok) a 24-hodinová suma pro stejné území a období počítaná s pomocí hustší sítě srážkoměrných stanic (viz obr. 2.6).*



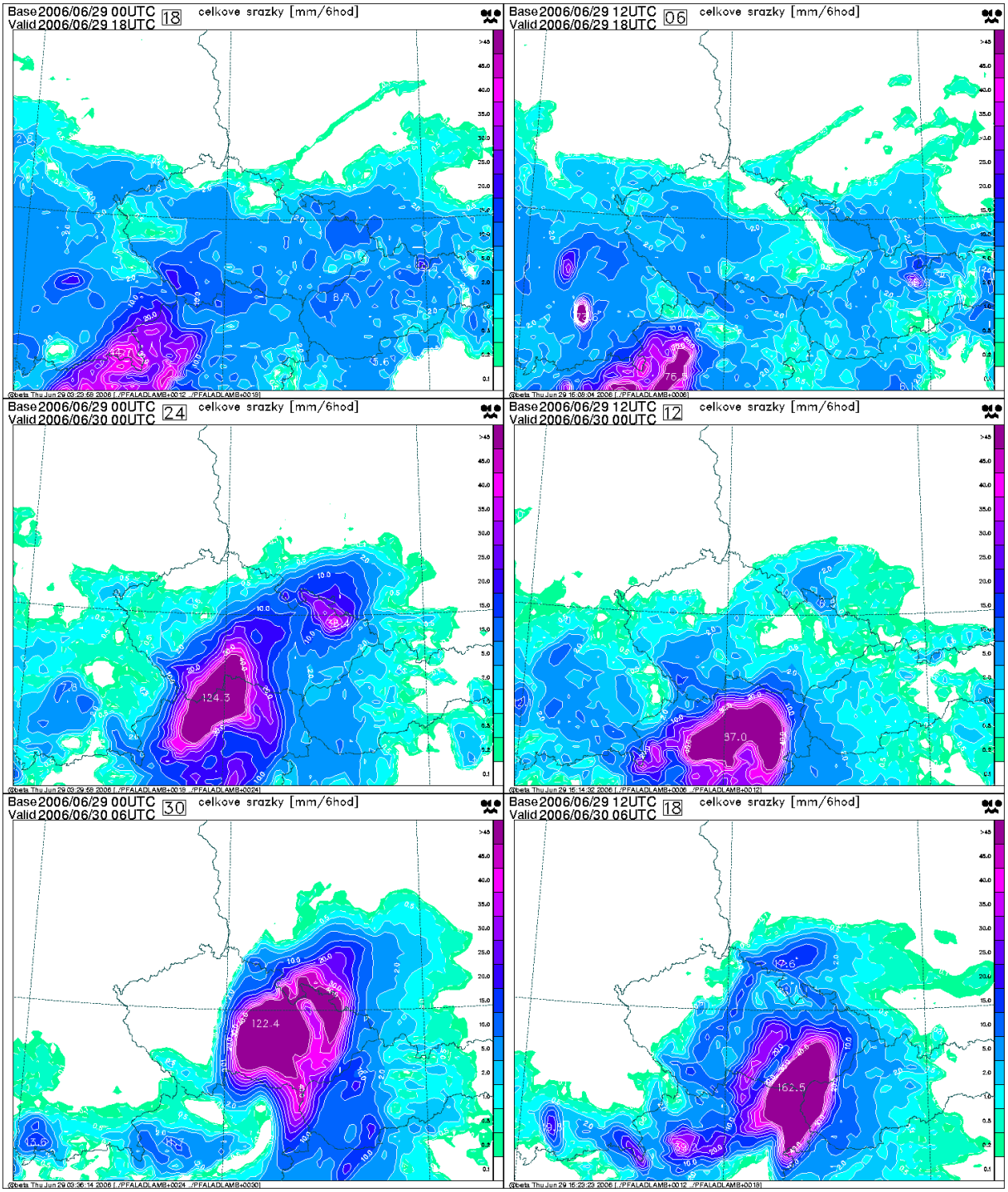

*Obr. 2.6. Denní odhad srážek počítaný z husté sítě srážkoměrných stanic z 29. června 2006 (29. 6. 2006, 06 UTC - 30. 6. 2006, 06 UTC). Povodí horního toku Dyje (Moravské a Rakouské Dyje po její soutok) je vyznačeno modře.*

## 2.3 Předpovědi srážek modelem ALADIN

Pro předpověď srážek se v ČHMÚ používá především numerický model předpovědi počasí ALADIN. Jeho běh z 00 a 12 UTC přepokládal na území Moravy, Dolního Rakouska a Vysočiny extrémní úhrny až kolem 150 mm/6 h, nicméně ve skutečnosti spadly nejvýznamnější srážky asi o 6 hodin dříve oproti modelové předpovědi a byly lokalizované do povodí Dyje (viz obr. 2.6 a 2.7). S uvážením běžné prostorové chyby extrémních konvektivních srážek (typicky desítky kilometrů) je možné považovat tyto předpovědi za poměrně úspěšné, neboť včas indikovaly možnost nebezpečných intenzivních srážek.

## 2.4 Informace Systému integrované výstražné služby

Na silné srážky a nebezpečí povodní byly od 28. 6. 2006 vydávány výstražné informace systému integrované výstražné služby (SIVS), které vycházely především z predikcí numerických předpovědních modelů. Při posuzování úspěšnosti výstrah je nutné vzít v úvahu, že naprosto přesné určení času a místa s předstihem více než několik hodin dopředu nebylo a není při současném stavu vědy možné. Přehled vydaných zpráv SIVS je v příloze 1.




*Obr. 2.7. Předpovědi šestihodinových úhrnů srážek modelem ALADIN z termínu analýzy 00 UTC (02 SELČ, dostupné kolem 6.00-6.30 SELČ; levý sloupec) a z 12 UTC (14 SELČ, dostupné kolem 18.00-18.30 SELČ; pravý sloupec).*

## 2.5 Činnost Regionálního předpovědního pracoviště (RPP) Brno během povodně

Vzhledem k závažnosti předpovědních informací i vzhledem ke složitější personální situaci (nemoc jednoho z hydrologů RPP – Ing. P. Nerudy) byla vedoucím Regionálního předpovědního pracoviště domluvena pracovní pohotovost druhého hydrologa RPP (Ing. D. Dydowiczové, popř. Ing. L. Březkové z Oddělení hydrologie) s možností okamžitého nástupu na pracoviště. Situace byla monitorována pomocí vzdáleného přístupu přes síť Internet a kolem 23.00 byla provedena telefonická konzultace mezi D. Dydowiczovou, M. Šálkem a L. Březkovou. Na této konzultaci bylo dohodnuto, že vzhledem k vážnosti situace nastoupí okamžitě na RPP Ing. Březková a kolem 5. hodiny přijdou na pracoviště ing. D. Dydowiczová a M. Šálek. Od brzkých ranních hodin dne 30. 6. 2006 byly vydávány upřesňující výstražné informace RPP. Brno a modelové prognózy, zejména pro profil Podhradí (již od půlnoci, viz též kapitola 3.1). Probíhala též výměna informací s rakouskou stranou (M. Šálek).

Nepřetržitá služba na pracovišti hydrologické prognózy RPP Brno skončila 1. července v odpoledních hodinách.

## *3. Hydrologická situace*

Povodní bylo zasaženo povodí Dyje v Rakousku, zejména okresy Waidhofen na Dyji, Horn a Hollabrun, na českém území byla nejvíce postižena obec Podhradí nad Dyjí.

Typický pro tuto povodeň byl velmi rychlý nárůst povodňové vlny. 29.6.2006 se průtoky pohybovaly na Moravské Dyji na úrovni 150 denní vody, na Dyji v Podhradí na úrovni 90denní vody. Během 24 hodin vzrostl na Dyji ve vodoměrné stanici Podhradí průtok z 10,4 $m^3.s^{-1}$ na 551 $m^3.s^{-1}$. Kulminační průtoky na Moravské Dyji v Janově a na Dyji v Podhradí byly dosaženy 30.6.2006 v ranních hodinách a doby opakování byly vyhodnoceny větší jak 1000 let. Povodní byla zasažena i Želetavka, ale zde se vyskytly maximální průtoky na úrovni 20leté vody.

*Tab. 3.1 Kulminační stavy a průtoky ve vodoměrných stanicích v povodí Dyje*

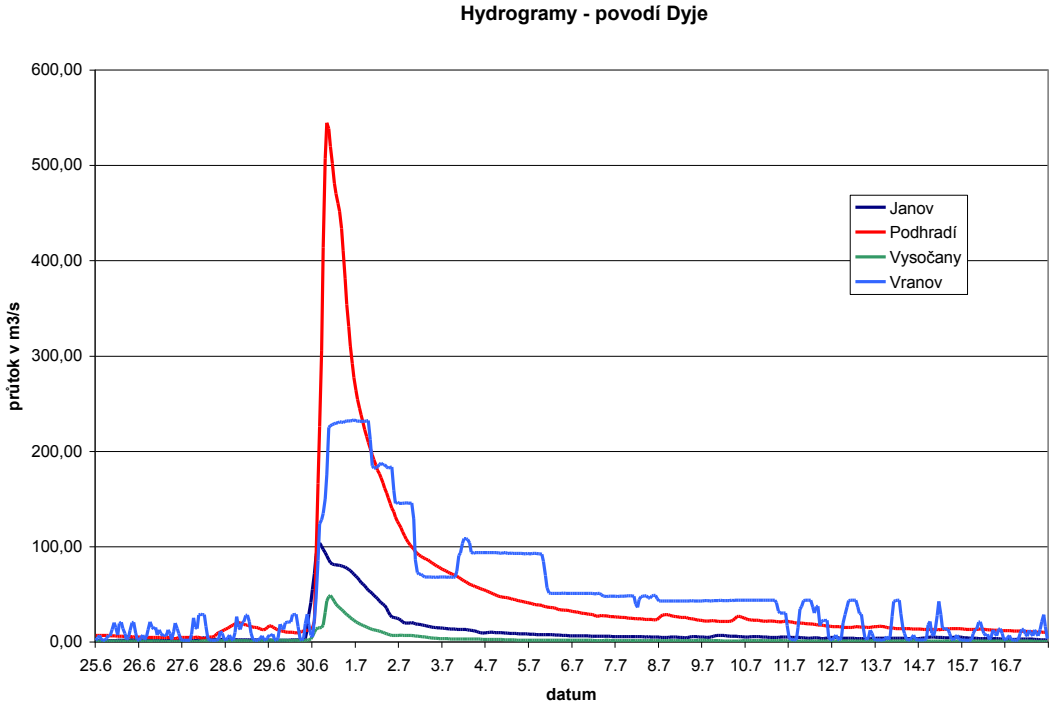
*(Qq = dlouhodobý průměrný průtok)*

| Profil | Tok | Plocha povodí | Qa | Údaje k vyhodnocenému kulminačnímu průtoku | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Datum | Hodina | Stav | Průtok | Spec. odtok | N-letost |
| | | [$km^2$] | [$m^3.s^{-1}$] | | | [cm] | [$m^3.s^{-1}$] | [$m^3.s^{-1}.km^{-2}$] | roky |
| Janov | Moravská Dyje | 517,0 | 2,63 | 30.6 | 04:00 | 362 | 105,0 | 203 | 1000 |
| Raabs | Dyje | 1400 | 7,02 | 30.6. | 02:55 | 648 | 477 | 341 | >200 |
| Podhradí | Dyje | 1756,0 | 8,50 | 30.6 | 09:00 | 534 | 551 | 314 | >1000 |
| Jemnice | Želetavka | 146,3 | 0,54 | 30.6 | 04:20 | 145 | 13,9 | 95 | 2-5 |
| Vysočany | Želetavka | 367,7 | 1,08 | 30.6 | 10:00 | 218 | 49,6 | 135 | 20 |
| Vranov | Dyje | 2228,0 | 9,74 | 30.6 | 23:00 | 291 | 234 | 105 | 100 |
| Znojmo | Dyje | 2499,2 | 10,30 | 30.6 | 17:00 | 366 | 256 | 102 | 100 |
| Trávní Dvůr | Dyje | 3531,4 | 12,30 | 1.7 | 07:00 | 559 | 223 | 63,1 | 20-50 |
| Božice | Jevišovka | 647,3 | 0,900 | 1.7 | 03:30 | 142 | 4,4 | 6,8 | 1 |
| Ladná | Dyje | 12280,0 | 41,70 | 2.7 | 09:00 | 295 | 194 | 15,8 | 1-2 |

Poznámka: Vzhledem k výskytu 3 velkých povodní na Dyji v posledních 5 letech, budou stanoveny nové N-leté průtoky na Dyji k 30.9.2006

V přehradě Vranov se podařilo využít ovladatelného retenčního prostoru nádrže k transformaci extrémní povodně nad VD. V důsledku této manipulace nedošlo k navýšení odtoku z VD Vranov nad kapacitu spodních výpustí.

Na rakouském břehu řeky Dyje se protrhla hráz v šíři 25 m a vytvořila se laguna u Novosedel na Břeclavsku, která zaplavila asi 500 hektarů zemědělské půdy.




*Obr. 3.1 Vývoj povodňové vlny na Dyji*

## 3.1. Hydrologické předpovědi

Předpovědi pro povodí Dyje byly počítány hydrologickým předpovědním modelem HYDROG.

První předpověď pro Podhradí byla vydána kolem půlnoci 29.-30.6. na kulminační hodnotu přibližně 320 $m^3.s^{-1}$.

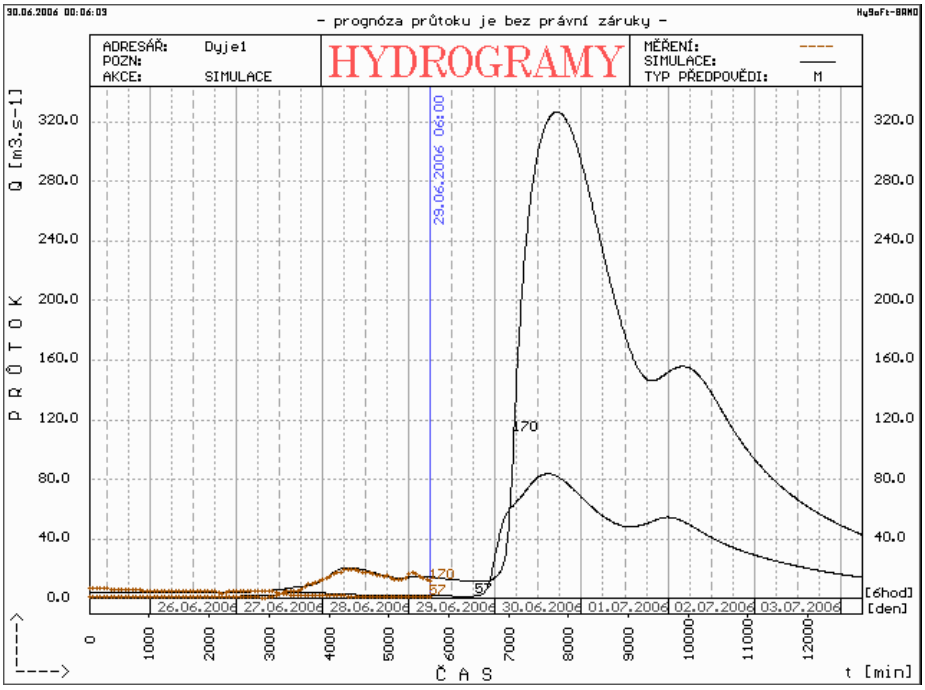
Pro výpočet předpovědi byly používány radarové odhady srážek kombinované s měřenými hodnotami ze srážkoměrných stanic. Předpovědi byly aktualizované každou hodinu, situace byla průběžně konzultována s dispečinkem PM, na žádost PM byla také počítána předpověď celkového přítoku do nádrže Vranov. Na základě hydrologické předpovědi byl okamžitě zvyšován odtok z nádrže.

Přesnost předpovědi průtoků závisela kromě přesnosti předpovídaných srážek na přesnosti odhadu množství spadlých srážek. Při těchto extrémních přívalových srážkách může podhodnocení srážky přibližně o 10 % vyvolat výrazně nižší odezvu povodí.

Přesto první vydané předpovědi naznačovaly extrémní zvýšení průtoků nad úroveň $Q_{100}$.

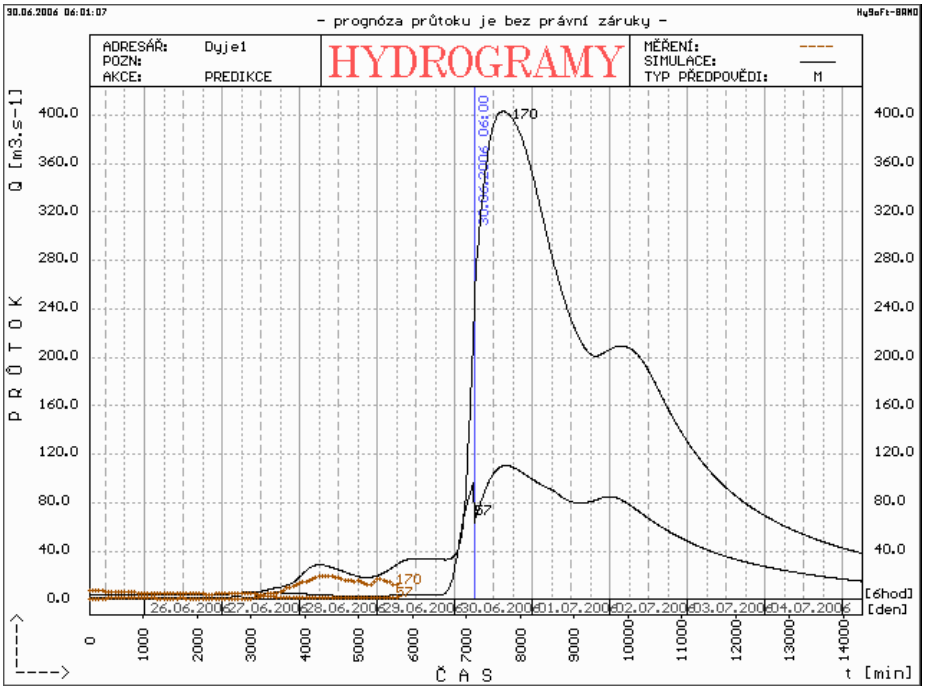
Grafy vydaných předpovědí pro vodoměrnou stanici Podhradí (170) jsou na následujících obrázcích

**30.6.2006 0:44**



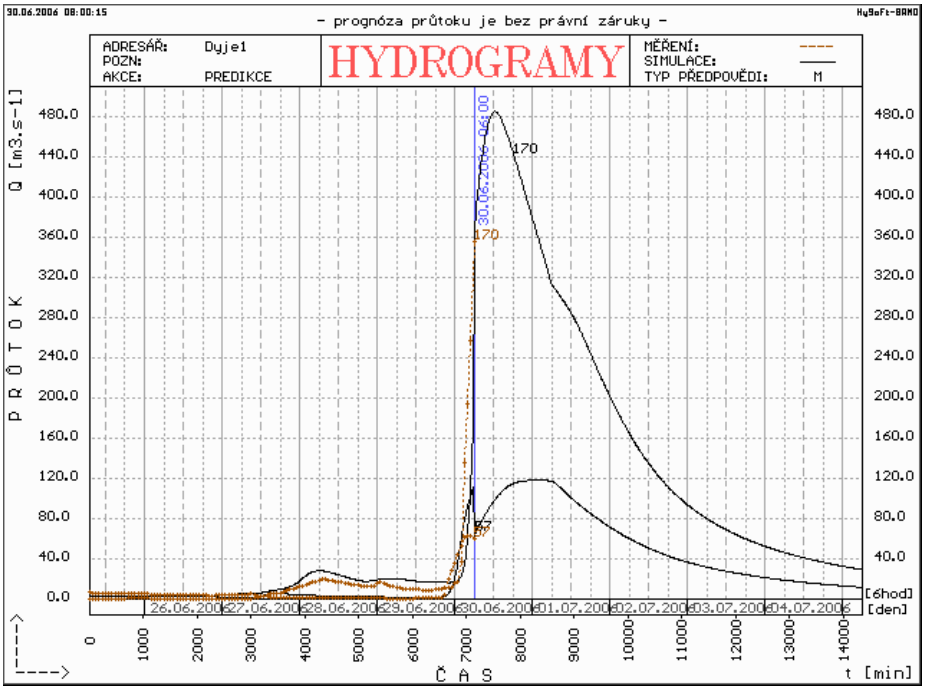

*Obr. 3.1.1 Předpověď pro vodoměrnou stanici Podhradí ze 30.6. 0:44 h*

**30.6.2006 6:19**



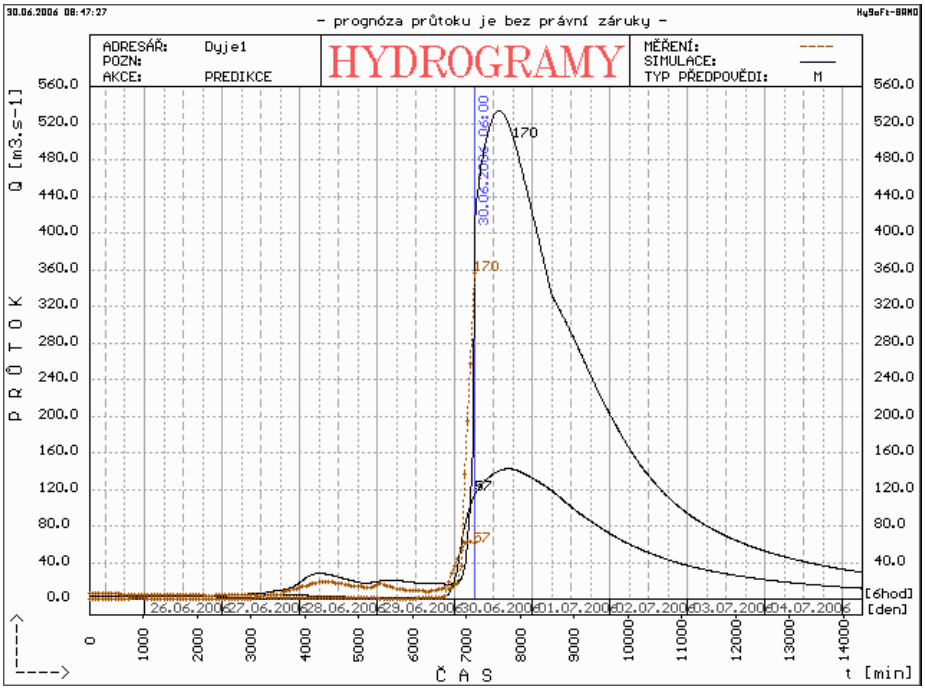

*Obr. 3.1.2 Předpověď pro vodoměrnou stanici Podhradí ze 30.6. 6:19 h*

**30.6.2006 8:14**




*Obr. 3.1.3 Předpověď pro vodoměrnou stanici Podhradí ze 30.6. 8:14h*

**30.6.2006 9:00**

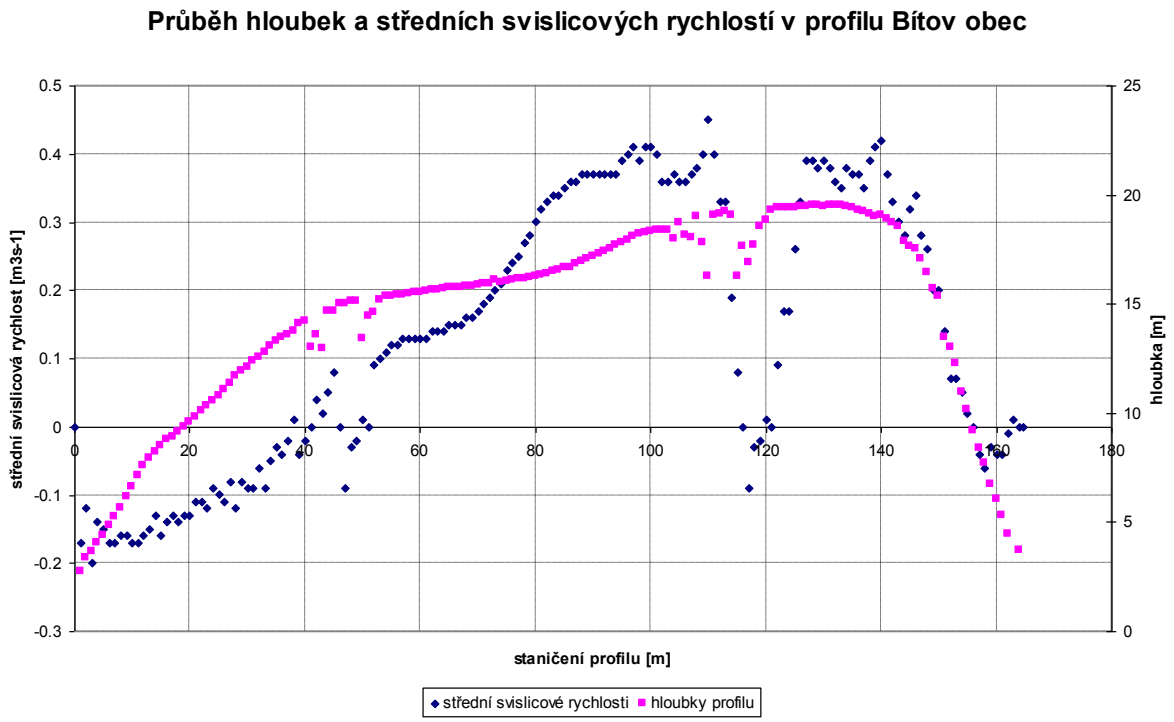



*Obr. 3.1.4 Předpověď pro vodoměrnou stanici Podhradí ze 30.6. 9:00 h*

## 3.2. Měření průtoků

Dne 30.6.2006 v pátek vyjela tříčlenná skupina techniků změřit průtoky v Janově na Moravské Dyji a v Podhradí na řece Dyji pomocí ADCP.

Protože byla zatopena obě předmostí mostu přes Dyji mezi Podhradím a státní hranicí, nebylo možno průtok měřit na obvykle používaném mostě při povodních. S pomocí ADCP byl změřen průtok z mostu přes přehradní nádrž Vranov mezi obcí Bítov a hradem Cornštejn nad soutokem Dyje se Želetavkou pod hradem Bítovem 30.6.2006 v 16 hodin. Průtok nebylo možné změřit kvůli naplaveninám v celém profilu, konkrétně mezi 37. a 93. metrem profilu. V nezměřené části profilu byly alespoň na dvou místech změřeny povrchové rychlosti (0,25 a 0,31 m.s$^{-1}$). Neměřená část byla zpočátku interpolována i s hloubkou profilu. Později, když se voda vyčistila, byla hloubka profilu znovu změřena a výpočet opraven, viz obr. 3.2.1. Průtok byl vyhodnocen na 440.4 m$^3$s$^{-1}$. Tento výsledek bylo nutno opravit o akumulaci vody v jezeře nad mostem - asi o 77 m$^3$s$^{-1}$. Po úpravách vyšel přítok do nádrže nad Bítovským mostem 517 m$^3$s$^{-1}$. Zpoždění mezi kulminací přítoku do nádrže a kulminací přibývání objemu zadržené vody při konstantním odtoku z nádrže bylo asi 1 hodina. To se může považovat za časové zpoždění mezi průtokem v profilu mostu pod obcí Bítov a průtokem v Podhradí nebo Vysočanech. Vysočany protékalo tedy o hodinu dříve 37 m$^3$s$^{-1}$. Přítok z mezipovodí mohl být až 3.7 m$^3$s$^{-1}$. Výsledný průtok vztažený k vodoměrné stanici Podhradí byl 476 m$^3$s$^{-1}$. Výsledek odpovídá extrapolované měrné křivce v Podhradí z jara 2006. Měrná křivka dává hodnotu 465 m$^3$s$^{-1}$.
Okamžitý kulminační průtok ve vodoměrné stanici Podhradí byl vyhodnocen na 551 m$^3$s$^{-1}$. Kontrola výpočtem ze stanice Vranov-Hamry pod nádrží s pomocí bilance nádrže se lišila o asi 10 m$^3$s$^{-1}$ směrem dolů.

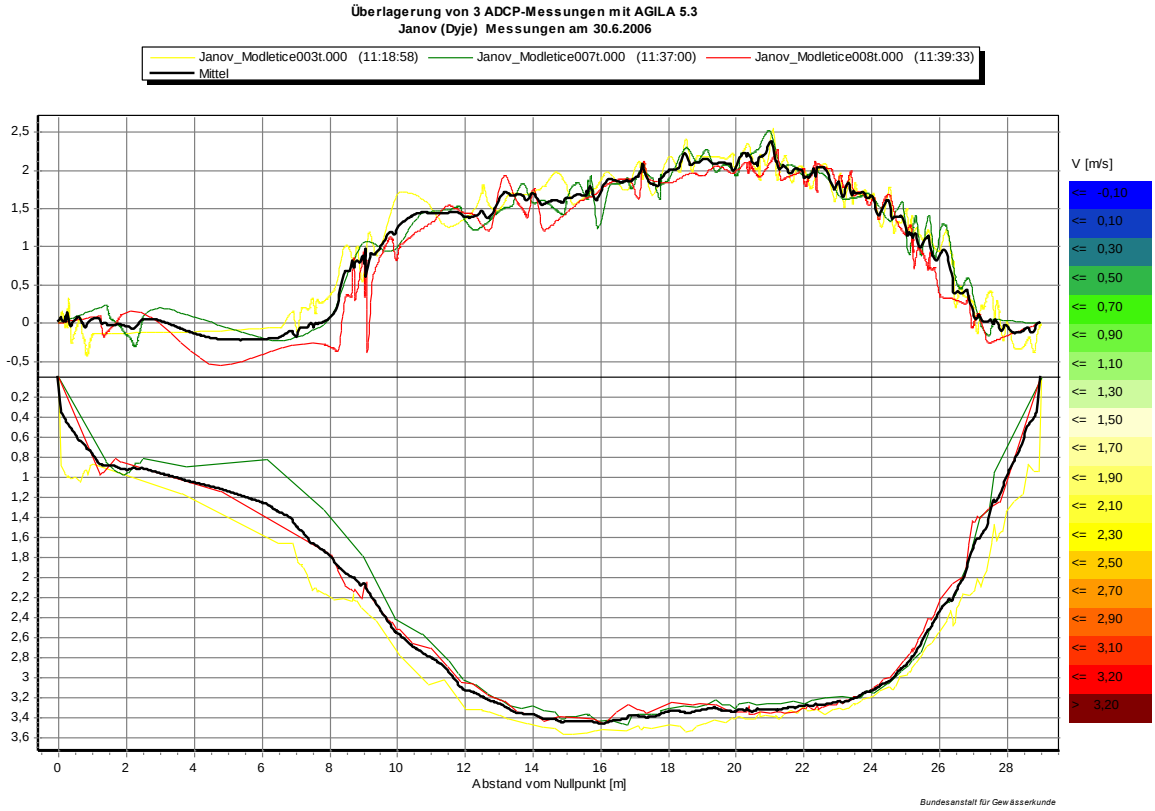



*Obr. 3.2.1 Profil Bítov – hloubky a střední svislicové rychlosti*

*Obr. 3.2.2 Most mezi obcemi Bítov a Cornštýn, odkud byl měřen průtok*

*Obr. 3.3.3 Pohled z mostu na naplaveniny v nádrží Vranov*

Vyhodnocení měření průtoku pomocí ADCP na Moravské Dyji v profilu Modletice – v blízkosti vodoměrné stanice Janov je na následujícím obrázku.




| Datum | Čas | Průtočná plocha | Stř. hloubka | Stř. profil. rychlost | Šířka | **Průtok** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.06.2006 | 11:10 -11:40 | 64,5 $m^2$ | 2,22 m | 1,42 $m.s^{-1}$ | 29,0 m | **91,7 $m^3.s$** |

*Obr. 3.2.4 Profil Modletice – Moravská Dyje (v blízkosti vodoměrné stanice Janov), výsledky měření průtoku pomocí ADCP*

Průtok na Moravské Dyji byl změřen v profilu Modletice v blízkosti vodoměrné stanice Janov. Korytem neprotékala všechna voda, část vody protékala po silnici.

*Obr. 3.2.5 Moravská Dyje – voda, která tekla souběžně s korytem po silnici*

*Obr. 3.2.6 Vodoměrná stanice Janov – 30.6.2006 ve 12 hodin (8 hodin po kulminaci)*

*Obr. 3.2.7 Vodoměrná stanice Podhradí – vyznačení místa, kam sahala hladina vody při kulminaci*

*obr. 3.2.8 Vodoměrná stanice Podhradí 30.6.2006 – 14 hodin*

### 3.2.3 Srovnání povodně červen 2006 s historickými povodněmi

Dosud nejvyšší vyhodnocený průtok na Dyji byl vyhodnocen v profilu Vranov 5. února 1862 - 530 $m^3.s^{-1}$. Jednalo se o zimní povodeň a průtok je vyhodnocen i s levostranným přítokem Želetavka. Největší letní povodeň byla vyhodnocena v profilu Vranov 10. července 1906 – 373 $m^3.s^{-1}$. Ve stanici Podhradí se začaly vyčíslovat průtoky až po výstavbě VD Vranov v roce 1935.

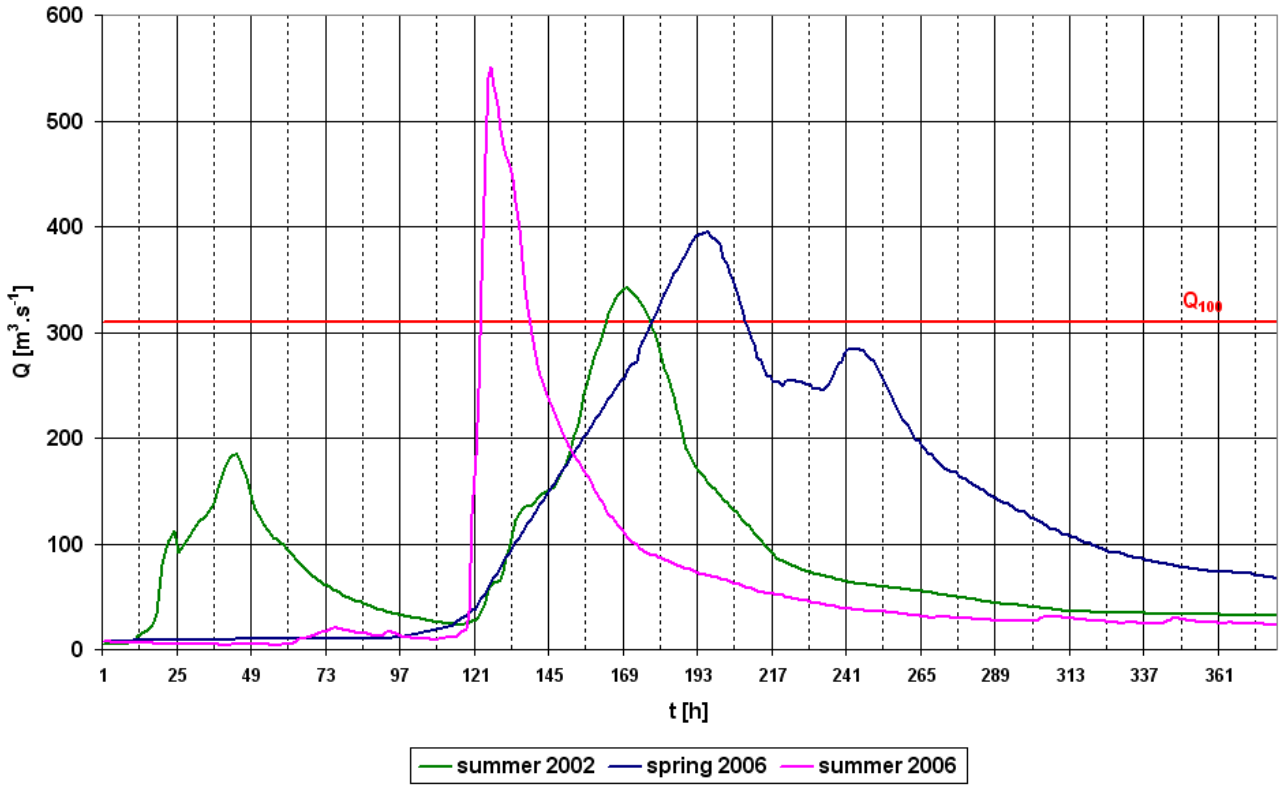
Ve vodoměrné stanici Podhradí se vyskytly největší kulminační průtoky za celé období pozorování

14.8.2002 – 343 $m^3.s^{-1}$

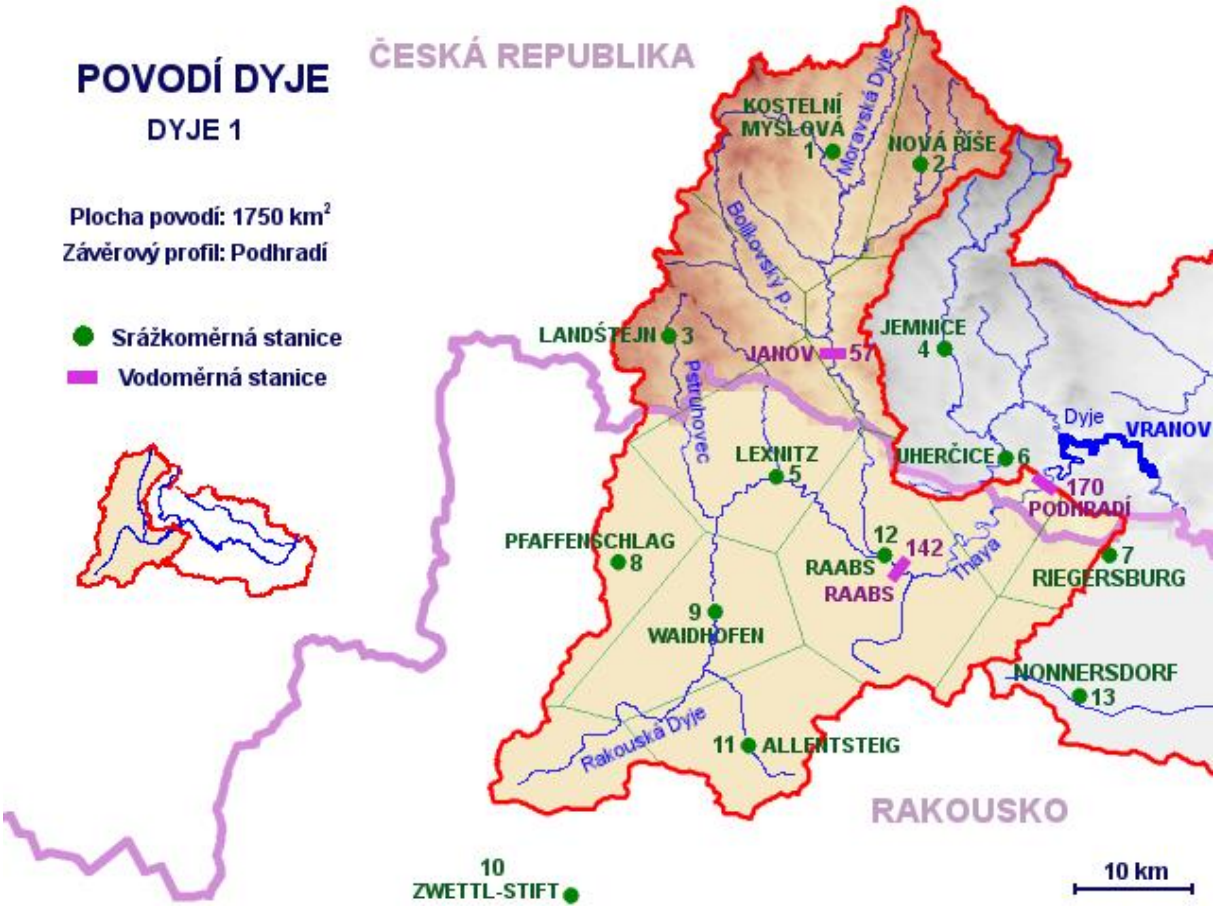
30.3.2006 – 395 $m^3.s^{-1}$

Povodeň na Dyji z června-července 2006 je dosud největší vyhodnocenou povodní za celé období pozorování, co se týče kulminačního průtoku. Jednalo se o výjimečnou povodeň způsobenou přívalovými dešti na velké ploše povodí.

Povodeň zasáhla především obec Podhradí, kde bylo evakuováno 150 lidí, v obci byl vypnut elektrický proud, zkolabovala zde síť mobilních telefonů. V rekreační oblasti Vranov nad Dyjí nezanechala povodeň téměř žádné následky.




*Obr. 3.2.9 Srovnání povodní v Podhradí na Dyji – rok 2002 a rok 2006*




*Obr. 3.2.10 Schéma horního povodí Dyje*

## Příloha 1.

## Zprávy systému integrované výstražné služby

---

WOCZ65 OPIN 281500

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_57/06
Vydaná: Středa 28.06.2006, 17.00 hod. (15.00 UTC)
Na jevy: Silný trvalý déšť (vysoký stupeň nebezpečí),
Rozvodněné toky (vysoký stupeň nebezpečí),

Platnost: od čtvrtka 29.06.2006 12.00 do pátku 30.06.2006 23.59

Pro kraje: Rozvodněné toky:
od čtvrtka 29.06.2006 14.00 do pátku 30.06.2006 23.59
Středočeský, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický,
Královéhradecký, Vysočina, Jihomoravský, Olomoucký,

Silný trvalý déšť:
od čtvrtka 29.06.2006 12.00 do pátku 30.06.2006 18.00
Středočeský, Plzeňský, Jihočeský, Pardubický,
Královéhradecký, Vysočina, Jihomoravský, Olomoucký,

V oblasti zvlněného frotálního rozhraní se zítra vytvoří nad Bavorskem a Rakouskem frontální vlna pravděpodobně i s tlakovou níží ve vyšších vrstvách atmosféry, která trvalými srážkami ovlivní počasí u nás.

Na frontální vlně, která ovlivní počasí zejména v jižních oblastech republiky, očekáváme denní úhrny srážek 20 až 50 mm, ojediněle na jihu až 70 mm. Zpočátku se mohou ojediněle vyskytnout v odpoledních hodinách i bouřky s přívalovým deštěm, postupně trvalý déšť. Odezvou na tyto srážkové události budou stoupat hladiny toků, a to nejdříve na jihozápadě území, tedy v oblasti Šumavy, Českého Lesa a Brd, později v oblasti jihu Čech a Českomoravské vysočiny. Přitom mohou být dosaženy v průběhu čtvrtka a noci na pátek 1.SPA nebo 2.SPA, ojediněle i 3.SPA.
Je potřeba sledovat vývoj situace a jeho další prognózu a být připraven na případné zhoršení situace.

- Při silném dešti se doporučuje dostatečně snížit rychlost jízdy autem, při delším trvání deště může dojít k průtoku vody přes komunikace, k jejich zatopení nebo i podemletí, k sesuvům půdy apod.
- S rostoucí intenzitou a trváním silného deště roste pravděpodobnost rozvodnění toků, zatopení sklepů, níže položených míst, údolních poloh apod.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Racko
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: S,P,C,E,H,J,B,M,

== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / SM ==

---

WOCZ65 OPIN 291150

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_58/06
Vydaná: Čtvrtek 29.06.2006, 13.50 hod. (11.50 UTC)

S okamžitou platností rušíme výstražnou informaci PVI_57/06

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ-Praha/Racko
http://pocasi.chmi.cz

Distribuce: S,P,C,E,H,J,B,M,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / SR ==

---

WOCZ65 OPIN 291200

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_59/06
Vydaná: Čtvrtek 29.06.2006, 14.00 hod. (12.00 UTC)
Na jevy: Povodně (extrémní stupeň nebezpečí),
Extrémní srážky (extrémní stupeň nebezpečí),
Silný trvalý déšť (vysoký stupeň nebezpečí),
Rozvodněné toky (vysoký stupeň nebezpečí),
Zvýšené hladiny řek (nízký stupeň nebezpečí),
Platnost: od čtvrtka 29.06.2006 18.00 do soboty 01.07.2006 12.00

Pro kraje: Extrémní srážky:
od pátku 30.06.2006 02.00 do soboty 01.07.2006 06.00
Pardubický, Olomoucký, Moravskoslezský,

Povodně:
od pátku 30.06.2006 00.00 do soboty 01.07.2006 12.00
Středočeský, Jihočeský, Pardubický, Vysočina,
Jihomoravský, Zlínský, Olomoucký, Moravskoslezský,

Rozvodněné toky:
od pátku 30.06.2006 00.00 do soboty 01.07.2006 12.00
Královéhradecký,

Silný trvalý déšť:
od čtvrtka 29.06.2006 18.00 do pátku 30.06.2006 18.00
Středočeský, Plzeňský, Jihočeský, Královéhradecký,
Vysočina, Jihomoravský, Zlínský,

Zvýšené hladiny řek:
od pátku 30.06.2006 00.00 do soboty 01.07.2006 00.00
Plzeňský,

Frontální vlna bude postupovat přes Rakousko k severovýchodu a ovlivní počasí u nás.
Na frontální vlně se vyskytne trvalý déšť, který bude místy vydatný. Do pátku rána očekáváme v jihovýchodní polovině území úhrny srážek 20 až 50 mm, v oblasti Českomoravské vrchoviny a Jeseníků místy až 70 mm srážek. V průběhu pátku předpokládáme postupný přesun trvalých srážek k severovýchodu. Proto ve východní polovině republiky očekáváme za pátek (do soboty rána) úhrny srážek 10 až 50 mm, v Jeseníkách a Beskydech místy do 70 mm. Na jihozápadě Čech očekáváme ukončení trvalých srážek v pátek dopoledne, na severovýchodě území až v průběhu soboty.
V souvislosti s očekávanými vydatnými trvalými srážkami v druhé polovině noci, zejména na Moravě a ve východních Čechách, očekáváme výrazné vzestupy hladiny toků v zasažených oblastech. Hladiny těchto toků mohou zítra dosáhnout úrovně I. až II. SPA, ojediněle však i výrazněji překročit III. SPA.
Doporučujeme povodňovým orgánům monitorovat vývoj situace!

Tuto výstražnou informaci budeme na základě aktualizovaných předpovědních materiálů upřesňovat. Je pravděpodobné, že povodňová situace bude pokračovat v následujících dnech.

- Při silném dešti se doporučuje dostatečně snížit rychlost jízdy autem, při delším trvání deště může dojít k průtoku vody přes komunikace, k jejich zatopení nebo i podemletí, k sesuvům půdy apod.
- Je nutné sledovat vývoj situace a jeho další prognózu (zpravodajství veřejnoprávní televize nebo rozhlasu) a podle zveřejněných informací případně podnikat nezbytná opatření:
- V případě potřeby přestěhovat zvířata, automobily, cennosti a další věci do

bezpečí ve vyšších polohách (do patra apod.).
- Připravit se na možnou evakuaci, vzít s sebou doklady, nezapomenout na potřeby dětí a domácích zvířat.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Racko, Elleder
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: S,P,C,E,H,J,B,Z,M,T,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / SR ==

---

WOCZ66 OPIN 300350

INFORMACE ČHMÚ O VÝSKYTU
EXTRÉMNÍCH JEVŮ NA ÚZEMÍ ČR

Číslo: IVEJ_13/06
Vydaná: Pátek 30.06.2006, 05.50 hod. (03.50 UTC)
Na jevy: Povodně (extrémní stupeň nebezpečí),
Extrémní srážky (extrémní stupeň nebezpečí),

Platnost: od pátku 30.06.2006 05.50 do pátku 30.06.2006 08.50

Pro kraje: Extrémní srážky:
od pátku 30.06.2006 05.50 do pátku 30.06.2006 08.50
Jihočeský,

Povodně:
od pátku 30.06.2006 05.50 do pátku 30.06.2006 08.50
Jihočeský, Jihomoravský,

Počasí u nás ovlivňuje frontální vlna.

Během odpoledne a noci spadlo nejvíce srážek v jižních Čechách 15-40 mm za 12 hodin, na Českobudějovicku a Jindřichohradecku 40-70 mm/12h, na hranicích s Rakouskem a v Českých Budějovicích lokálně i 80-100 mm/12h.
3.SPA byl dosažen na Stropnici v Pašínovicích a na Moravské Dyji v Janově a Podhradí. Hydrologové očekávají v jižních Čechách místy další mírné překročení 3.SPA, vzestup hladin řek lze očekávat i na dalších místech, zejména v Jihomoravském, Olomouckém a Moravskoslezském kraji.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Odstrčilová
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: C,B,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / OD ==

---

WOCZ66 OPIN 300730

INFORMACE ČHMÚ O VÝSKYTU
EXTRÉMNÍCH JEVŮ NA ÚZEMÍ ČR

Číslo: IVEJ_14/06
Vydaná: pátek 30.06.2006 09.29
Na jevy: Extrémní srážky (extrémní stupeň nebezpečí),
Povodně (extrémní stupeň nebezpečí),

Platnost: od pátku 30.06.2006 09.30 do pátku 30.06.2006 12.30

Pro kraje: Extrémní srážky:
od pátku 30.06.2006 09.30 do pátku 30.06.2006 12.30
Středočeský, Jihočeský, Vysočina,

Povodně:
od pátku 30.06.2006 09.30 do pátku 30.06.2006 12.30
Jihočeský, Vysočina, Jihomoravský,

Toto je informace o výskytu aktuálních extrémních jevů!

Počasí u nás ovlivňuje výšková tlaková níže.
Do dnešního rána spadlo na území ČR od 2 do 50 mm/24 hod. Nejvíce srážek se vyskytlo v jižních Čechách, na jihozápadě Vysočiny a jihovýchodě středních Čech. Úhrny srážek za 24 hod.: 141 mm v Třeboni, 118 mm v Kostelní Myslové, 110 mm v Českém Rudolci, 107 mm v Českých Budějovicích, 77 mm v Prachaticích, 75 mm v Temelíně. Na mnoha stanicích v uvedených regionech spadlo přes 50 mm/24 hod. 3.SPA byl dosažen na Malši v Roudném, na Blanici v Blanickém Mlýně, na Moravské Dyji v Janově, na Dyji v Podhradí a na Stropnici v Pašínovicích.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Tobolová
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: S,C,J,B,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / BK ==

---

WOCZ65 OPIN 301000

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_60/06
Vydaná: Pátek 30.06.2006, 12.00 hod. (10.00 UTC)
S okamžitou platností rušíme výstražnou informaci PVI_59/06
Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ-Praha/Tobolová
http://pocasi.chmi.cz

Distribuce: S,P,C,E,H,J,B,Z,M,T,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / BK ==

---

WOCZ65 OPIN 301005

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_61/06
Vydaná: Pátek 30.06.2006, 12.05 hod. (10.05 UTC)
Na jevy: Povodně (extrémní stupeň nebezpečí),
Extrémní povodně (extrémní stupeň nebezpečí),
Silný trvalý déšť (vysoký stupeň nebezpečí),
Zvýšené hladiny řek (nízký stupeň nebezpečí),

Platnost: od pátku 30.06.2006 12.00 do soboty 01.07.2006 12.00

Pro kraje: Extrémní povodně:
od pátku 30.06.2006 12.00 do soboty 01.07.2006 12.00
Jihomoravský,

Povodně:
od pátku 30.06.2006 12.00 do pátku 01.07.2006 12.00
Jihočeský,

Silný trvalý déšť:
od pátku 30.06.2006 12.00 do soboty 01.07.2006 06.00
Jihočeský, Olomoucký, Moravskoslezský,

Zvýšené hladiny řek:
od pátku 30.06.2006 12.00 do soboty 01.07.2006 12.00
Středočeský, Vysočina, Olomoucký, Moravskoslezský,

Počasí v ČR ovlivňuje výšková tlaková níže a s ní spojené srážkové pásmo, které bude ustupovat ze střední Evropy k jihovýchodu. V průběhu soboty se začne od severozápadu do střední Evropy rozšiřovat výběžek vyššího tlaku vzduchu. Očekáváme ojediněle vydatný déšť. Do soboty rána spadne zejména v jihovýchodní polovině území 5 až 30 mm srážek, v oblasti jižních Čech a severní Moravy a Slezska ojediněle až 50 mm. V průběhu soboty budou srážky postupně od severozápadu ustávat.

V reakci na uvedené srážky došlo k prudkým vzestupům na nejvíce zasažených povodích. V povodí Otavy byly dosaženy 1. až 2. SPA, na horní Blanici až 3. SPA. Třetí SPA byly dosaženy také v povodí Malše - Roudné, Pašínovice (Stropnice) - a na Polečnici v Českém Krumlově. Druhý SPA platí na Vltavě v Českých Budějovicích, na Malši v Pořešíně, Otavě v Sušici. N-letosti zde dosahují většinou do 5 až 10-leté povodně.

Velké srážkové úhrny byly zaznamenány také ve střední části povodí Lužnice. Zde hladiny aktuálně dosahují 1. SPA, předpokládáme však další vzestupy. Nejvýraznější reakce byly zaznamenána v povodí horní Dyje, kde došlo k výraznému vzestupu nad 3. SPA na Moravské Dyji v Janově a Dyji v Podhradí - zde se předběžně průtok odhaduje na úrovni 50-leté povodně (Janov), v Podhradí pak více než 100 letá-povodeň.

První SPA byl dosažen na Bělé v Jeseníkách.

Výhled vývoje:
V povodí Malše a Otavy očekáváme během dne kulminace na horních částech povodí, na Otavě v Písku pak vzestup na 3.SPA.

Na toku Lužnice a na Nežárce v Lásenici dojde během dne k dalším vzestupům s dosažením až 3. SPA. Kulminaci předpokládáme na Nežárce dnes odpoledne, na střední Lužnici během zítřka.

Dyje bude kulminovat na horní části (Janov a Podhradí - zde okolo 550 m3/s - během odpoledne). Vzestupy vlivem dotoku s dosažením 3. SPA očekáváme na toku pod VD Vranov během dnešního dne.

Jinde vzhledem k pokračujícím srážkám může dojít k dosažení 1. SPA (toky v oblasti Brd, Českomoravské vrchoviny, Jeseníků a Beskyd).

Tuto výstražnou informaci budeme i nadále upřesňovat na základě vývoje situace.

- Je nutné sledovat vývoj situace a jeho další prognózu (zpravodajství veřejnoprávní televize nebo rozhlasu, internetové stránky ČHMÚ) a podle zveřejněných informací případně podnikat nezbytná opatření:
- Přestěhovat zvířata, automobily, cennosti a další věci do bezpečí ve vyšších polohách (do patra apod.).
- Spolupracovat a uposlechnout pokyny příslušníků integrovaného záchranného systému a představitelů místní samosprávy.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Tobolová, Danihelka
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: S,C,J,B,M,T,
== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / BK ==

---

WOCZ65 OPIN 011000

VÝSTRAŽNÁ INFORMACE
ČHMÚ a ODBORU HMZ VGHMÚř

Číslo: PVI_62/06
Vydaná: Sobota 01.07.2006, 12.00 hod. (10.00 UTC)
Na jevy: Povodně (extrémní stupeň nebezpečí),
Rozvodněné toky (vysoký stupeň nebezpečí),
Platnost: od soboty 01.07.2006 12.00 do pondělí 03.07.2006 12.00

Pro kraje: Povodně:
od soboty 01.07.2006 12.00 do pondělí 03.07.2006 12.00
Jihočeský,

Rozvodněné toky:
od soboty 01.07.2006 12.00 do pondělí 03.07.2006 12.00
Jihomoravský,

Počasí u nás začne ovlivňovat oblast vysokého tlaku vzduchu.

Třetí SPA přetrvává na Moravské Dyji a na toku Dyje po Trávní Dvůr. Situace na horním toku se zklidňuje. Pod VD Vranov je odtok kontrolován manipulacemi na VD Vranov a je v současnosti spíše setrvalý. Vzhledem k příznivému vývoji je předpokládáno další zkidňování situace na středním toku Dyje.
Vlivem prudkého nárůstu přítoku z rakouské části povodí došlo k očekávanému překročení 3. SPA na Lužnici v Nové Vsi a v Pilaři. V Nové Vsi hladina již opět klesá. V Pilaři předpokládáme kulminaci v nejbližších hodinách. Další

vzestup hladiny Lužnice očekáváme v Klenovicích a Bechyni, kde zřejmě v průběhu noci, či zítřka bude rovněž dosažen 3. SPA.
Vzhledem k příznivé předpovědi srážek očekáváme s výjimkou toku Lužnice nadále uklidňování situace. Ojedinělý výskyt 1.SPA je možný vlivem dotoku, avšak na území ČR nepředpokládáme další nebezpečný vývoj.
Na Dyji a Lužnici budou zvýšené vodní stavy přetrvávat ještě na počátku příštího týdne.

Vydalo: Centrální předpovědní pracoviště ČHMÚ - Praha/Odstrčilová, Daňhelka
http://pocasi.chmi.cz/

Distribuce: C,B,

== ČHMÚ, KOMO-PRAHA / OD ==