

**Český
hydrometeorologický
ústav**

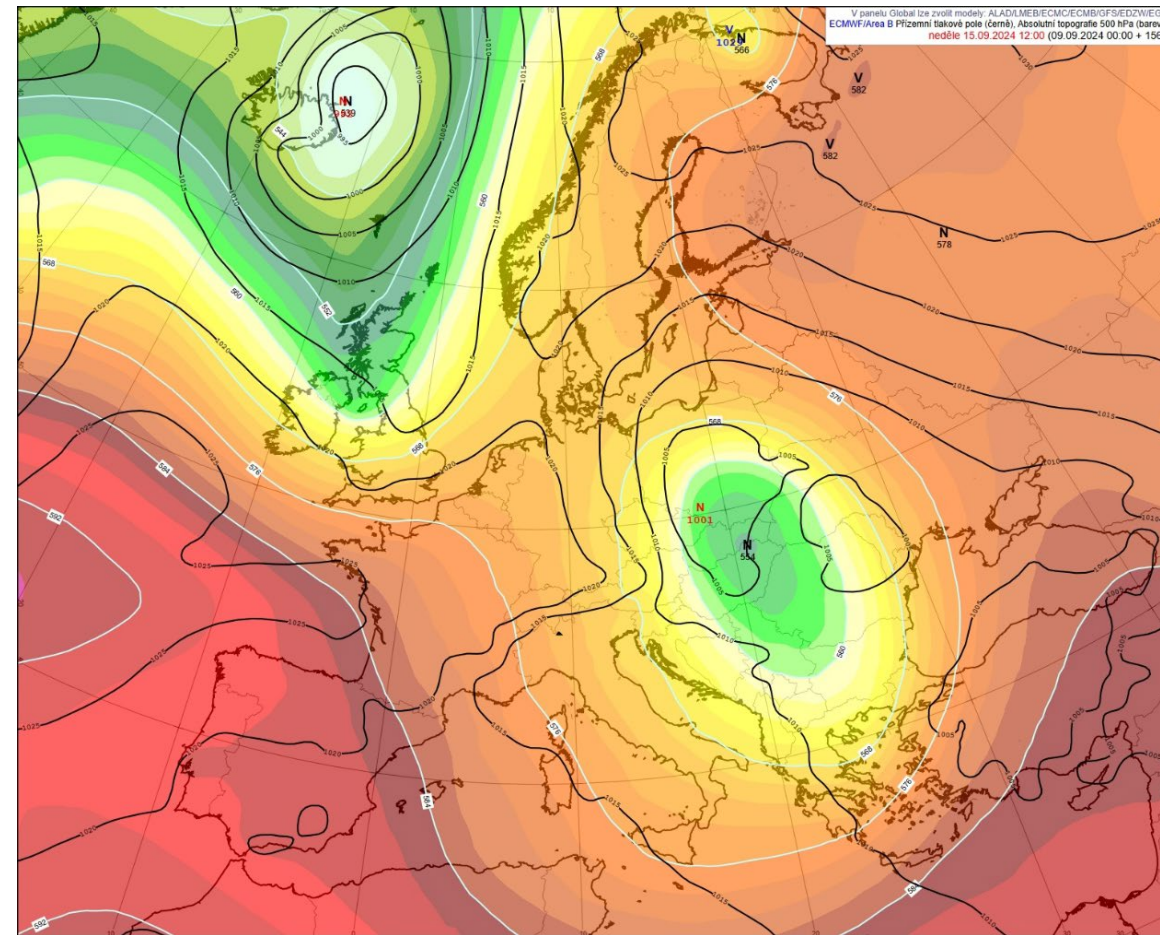
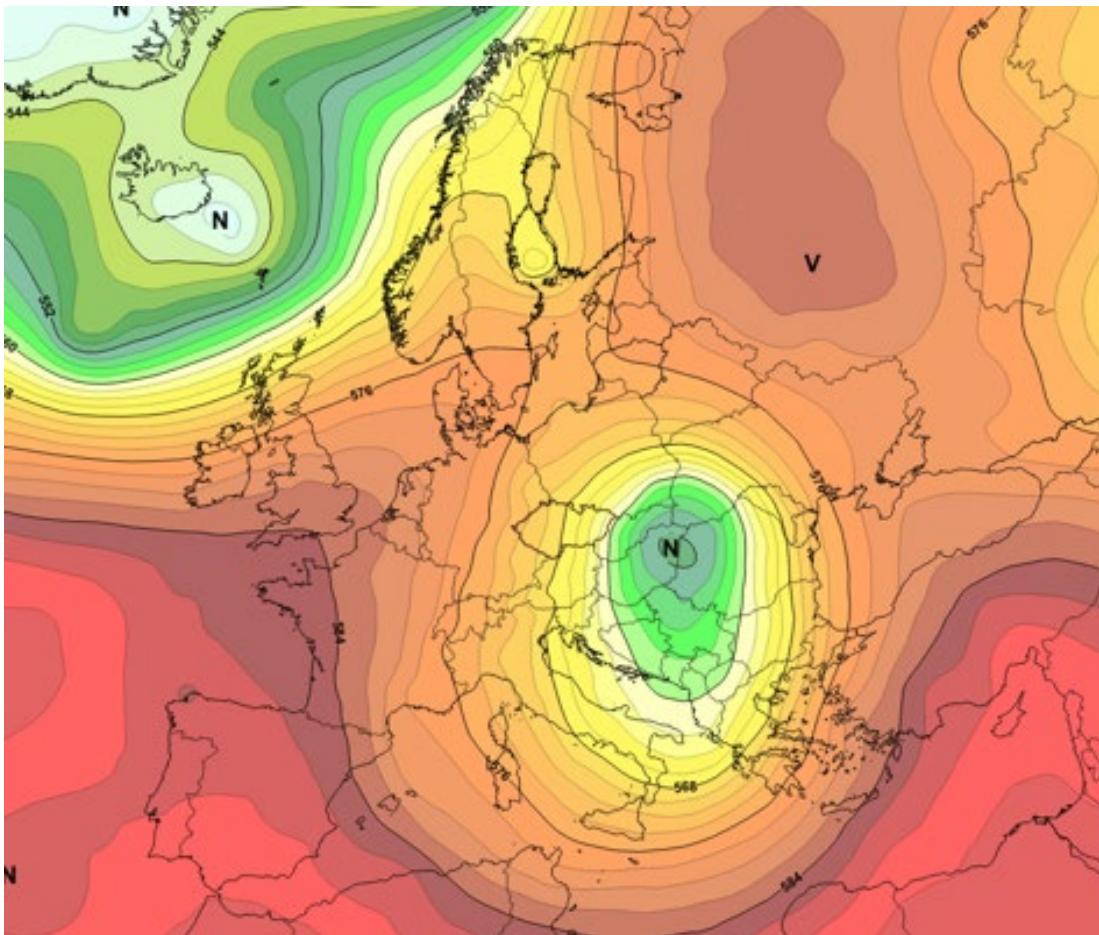


Povodeň v září 2024

meteorologické a hydrologické vyhodnocení

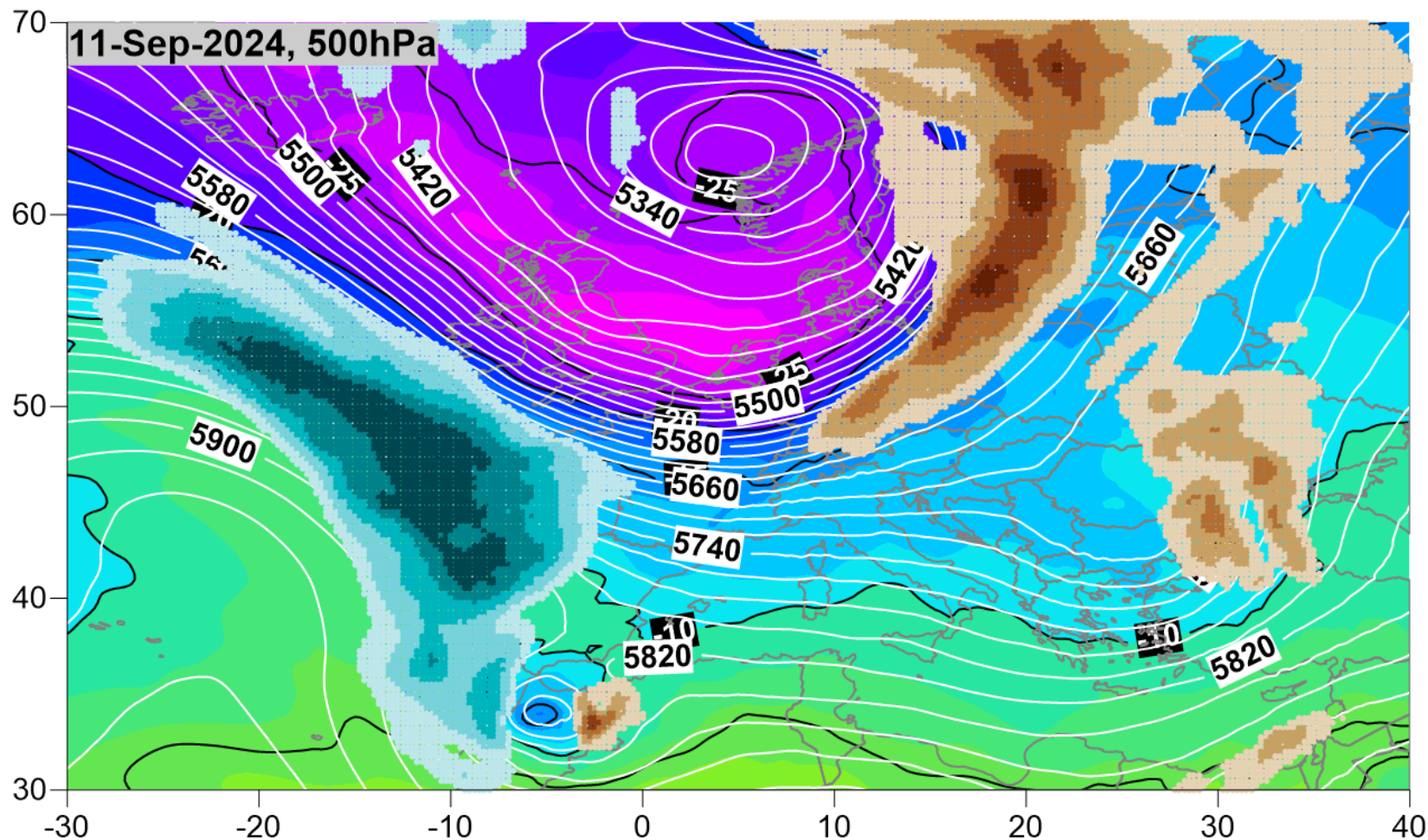
Příčinná atmosférická situace a její předpověď

AT500 15. 9. 2024 00 UTC, předpověď ECMWF z 9. 9. 00 UTC na 15. 9. 12 UTC

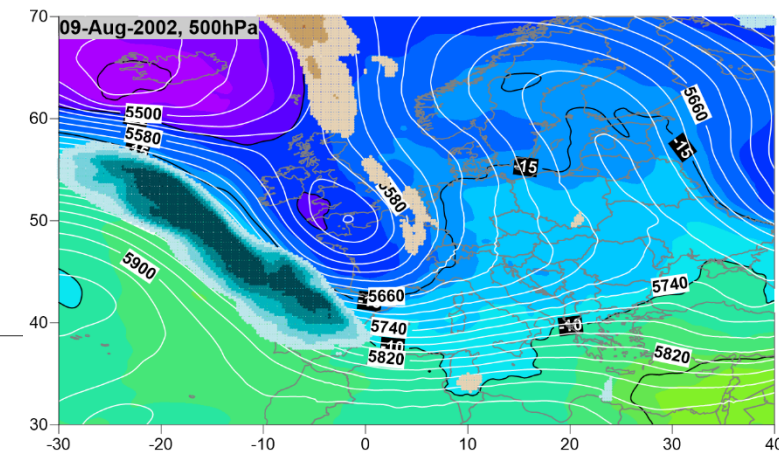
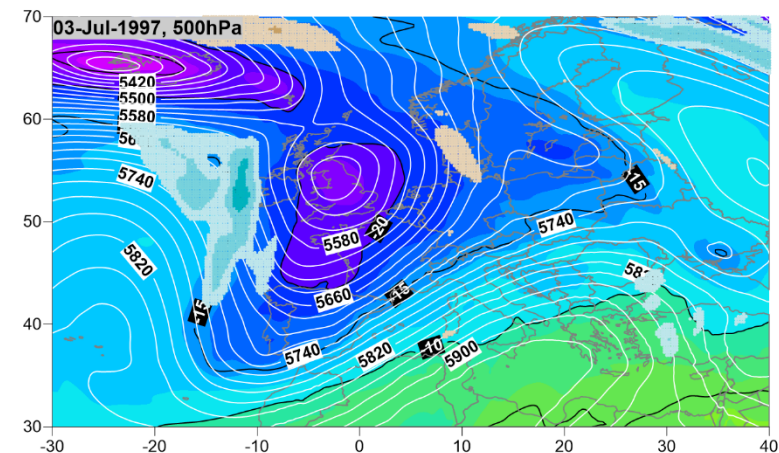
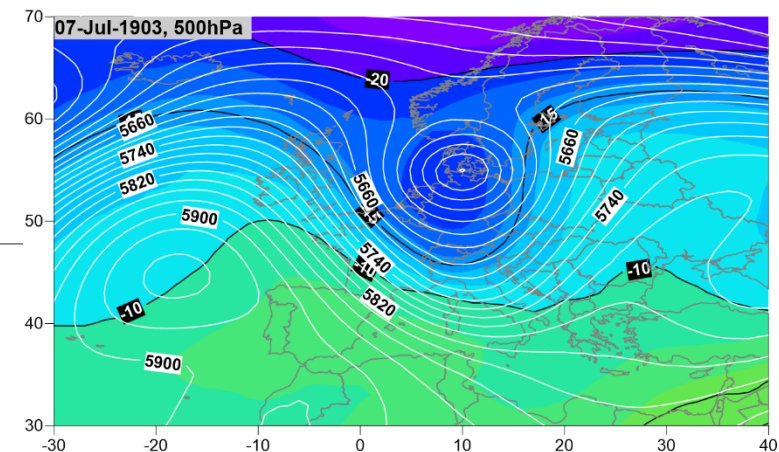


Den D-3: cirkulace ve střední troposféře

AT a T 500 hPa, anomálie meridionálního toku vlhkosti



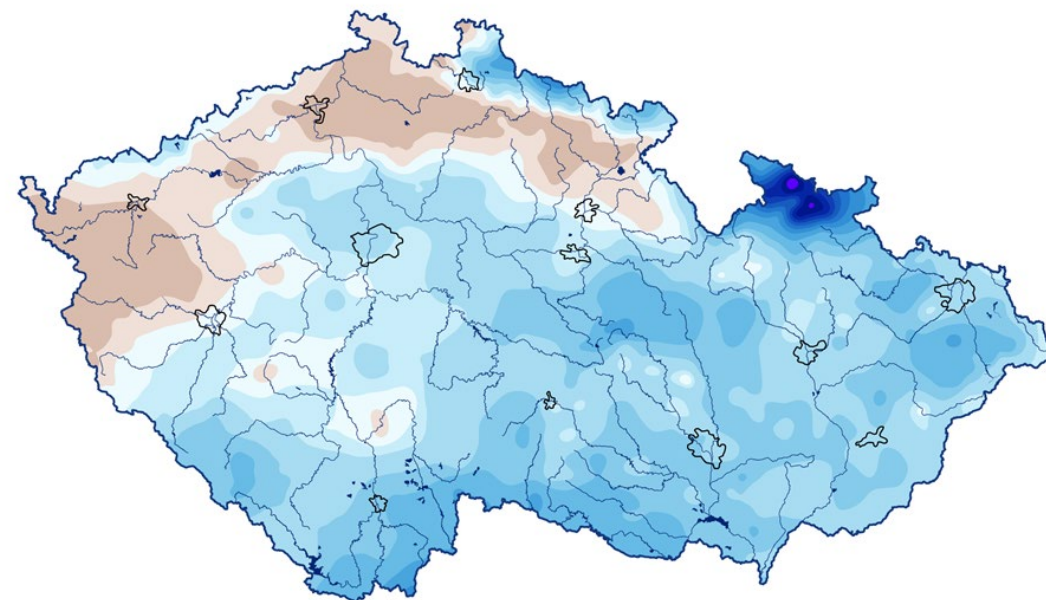
Povodeň v září 2024



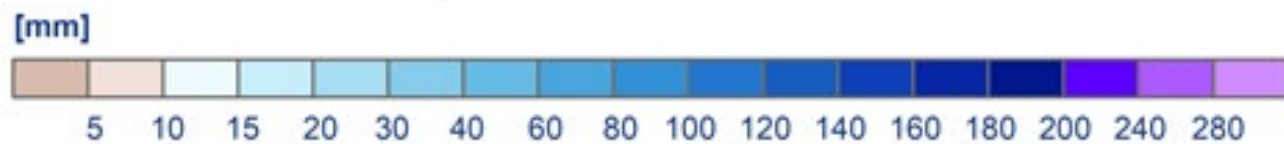
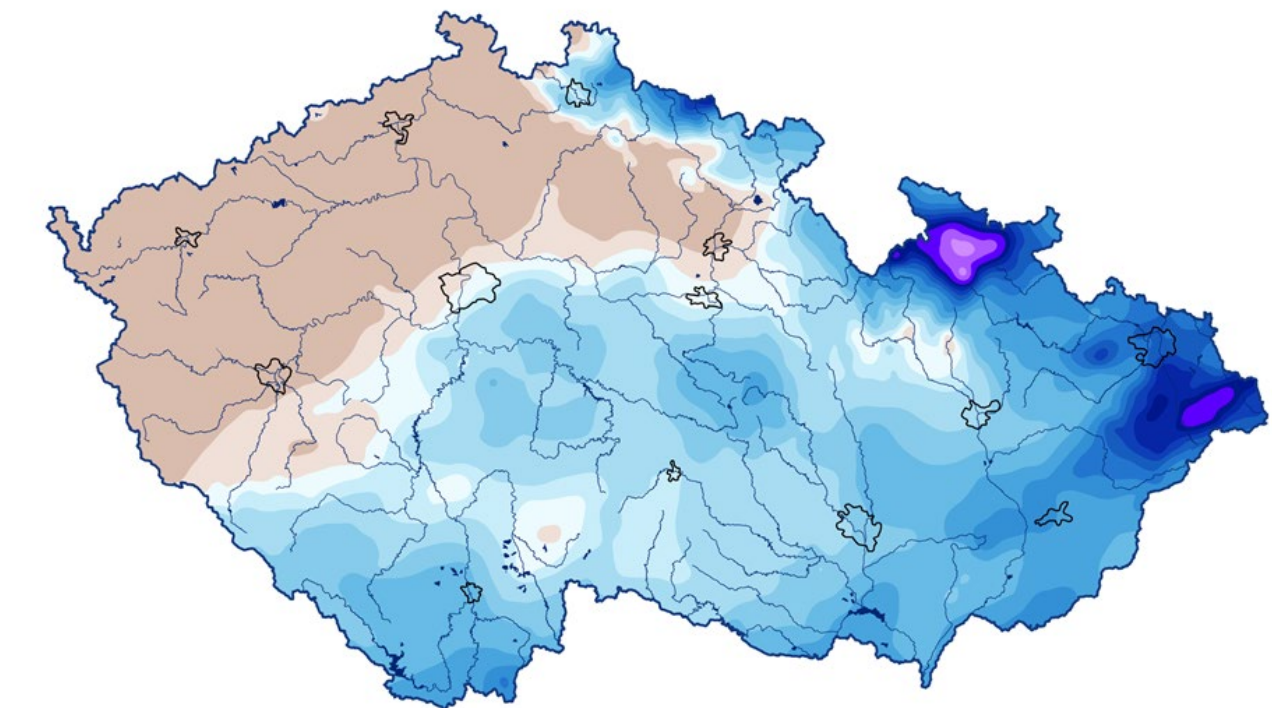
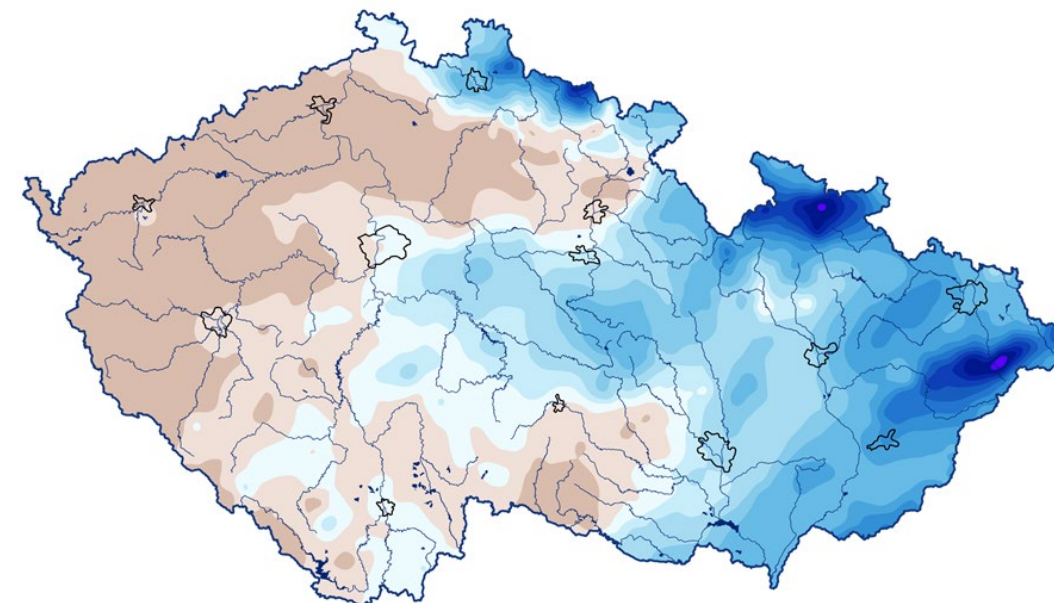
Den D: Denní úhrny srážek

14. 9. 2024

9. 7. 1903



6. 7. 1997

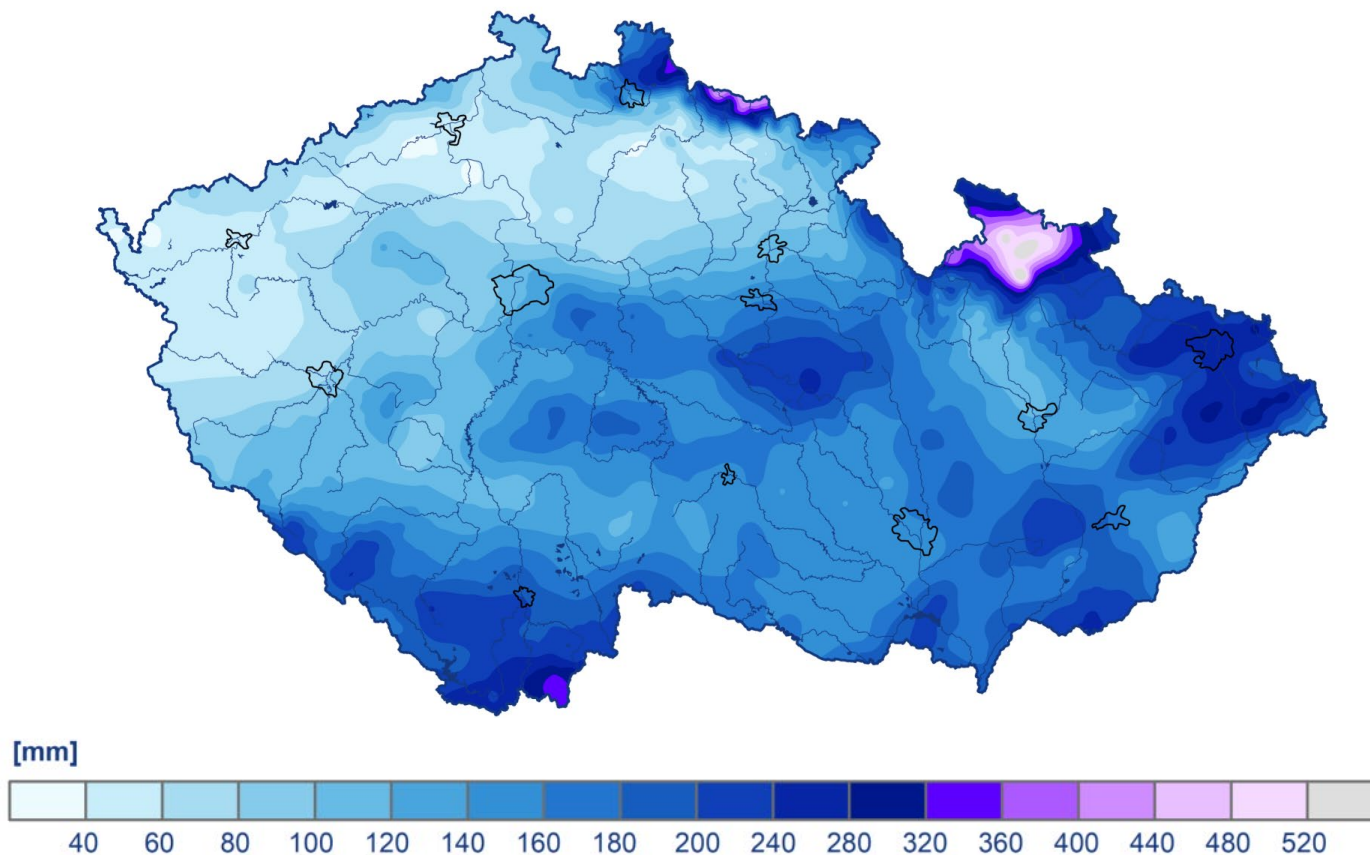


Povodeň v září 2024 a budoucnost povodňové ochrany,

Šestidenní úhrny srážek

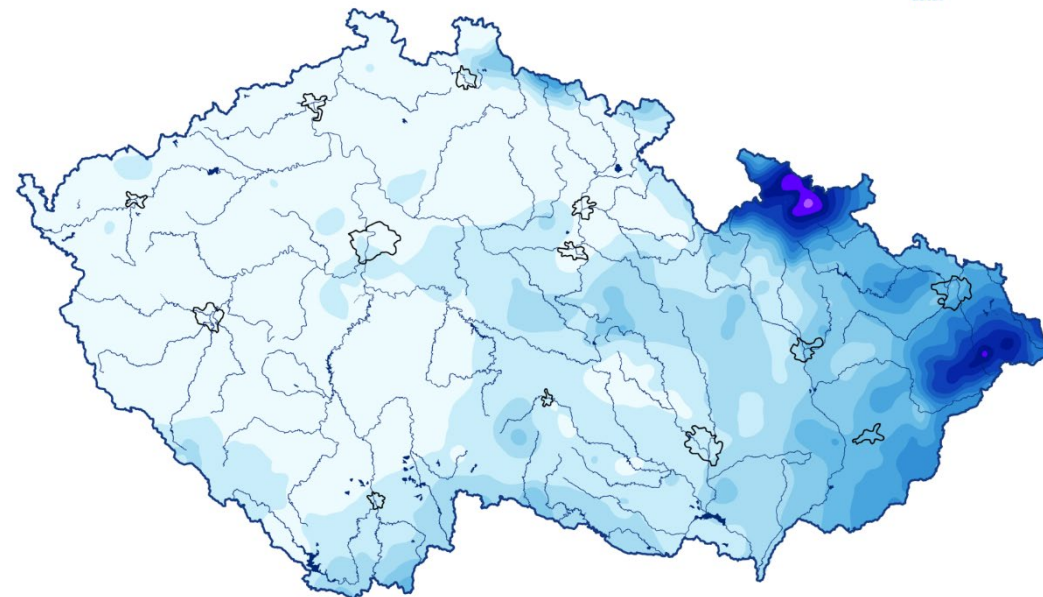
Úhrn srážek v období 11.–16.9 2024

Český
hydrometeorologický
ústav



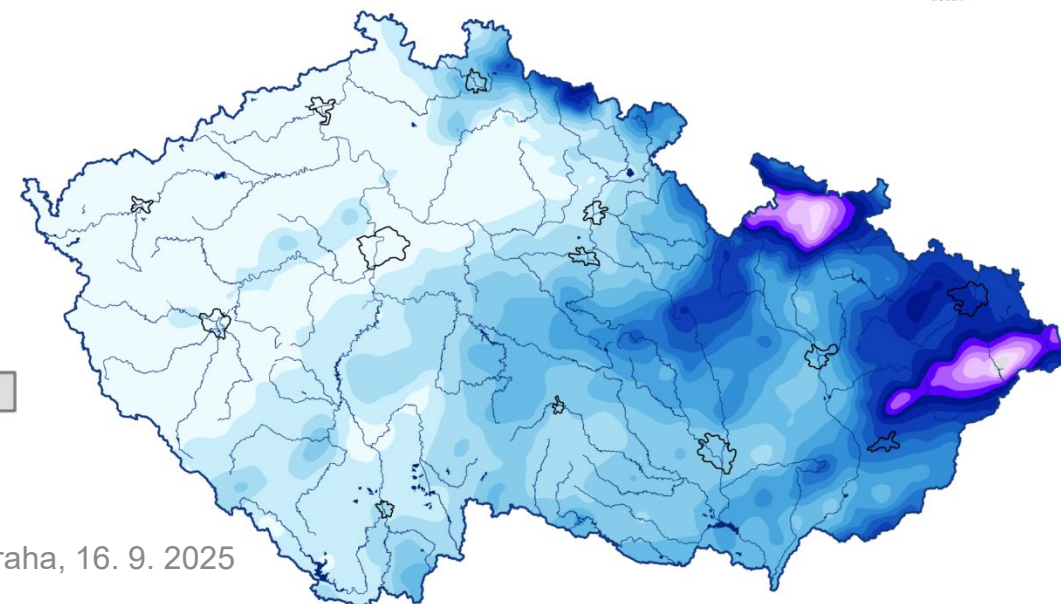
Úhrn srážek za období 6.–11. 7. 1903

Český
hydrometeorologický
ústav



Úhrn srážek za období 3.–8. 7. 1997

Český
hydrometeorologický
ústav

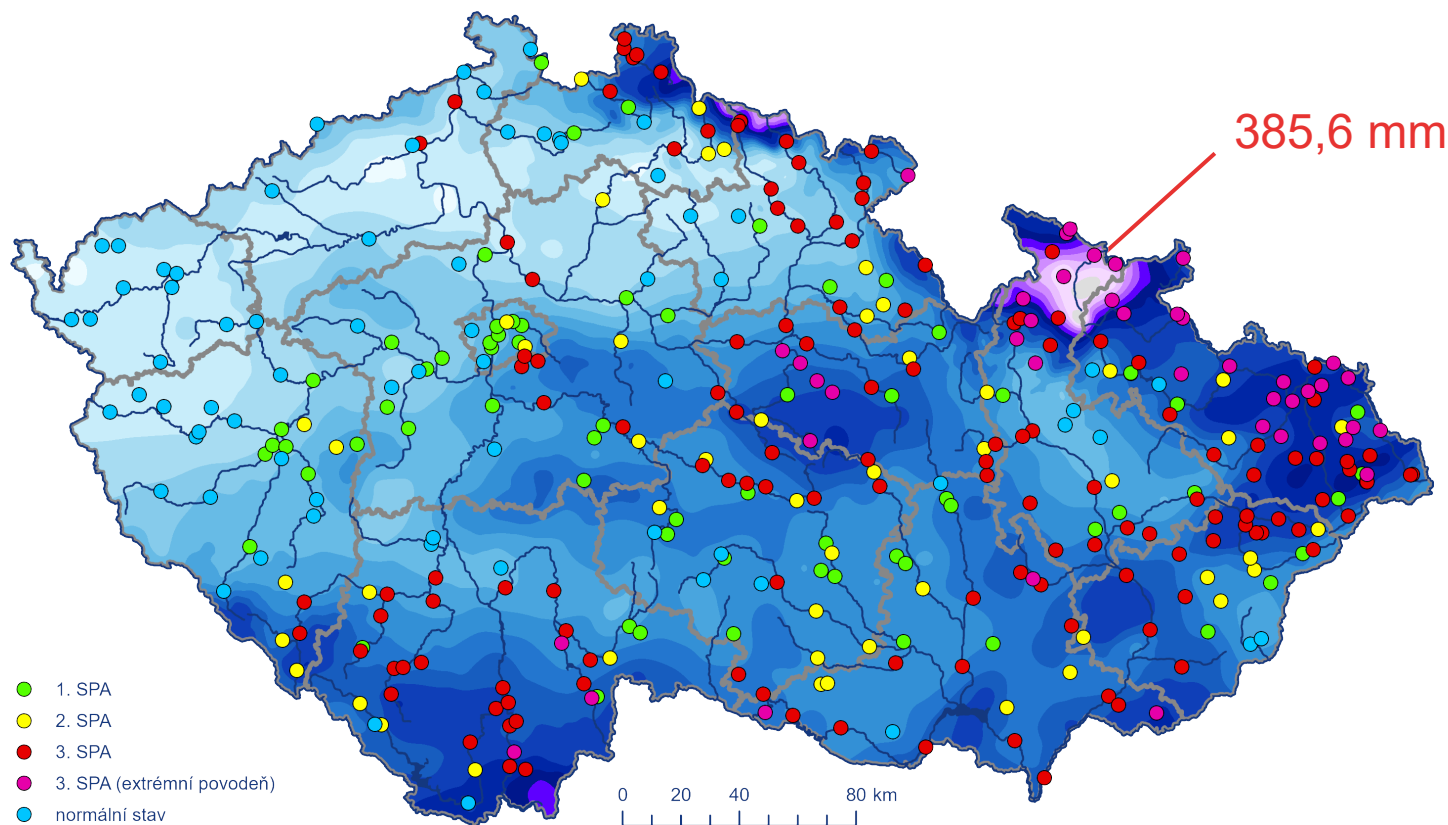


Srážky

Extrémní srážky:

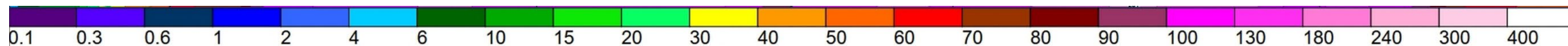
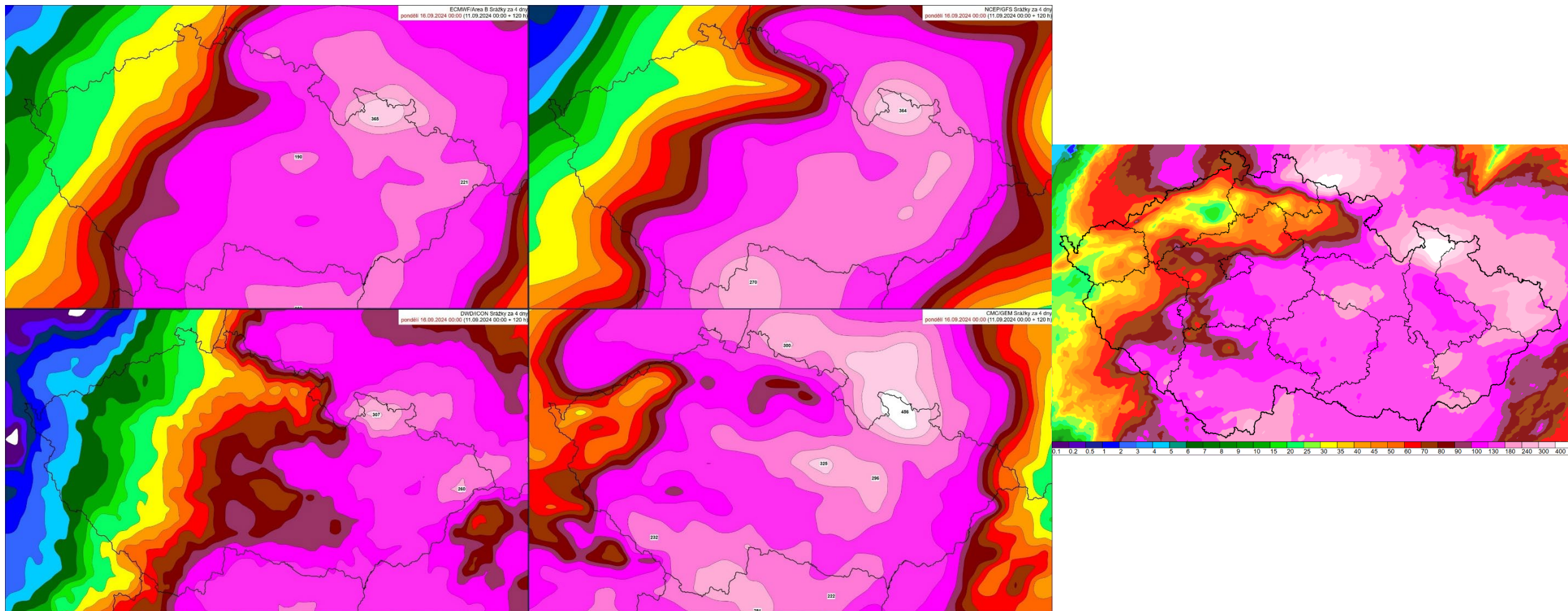
14. 9. 2024 byl zaznamenán absolutní denní rekord srážek ve stanici Loučná nad Desnou – Švýcárna a 704,2 mm za 5 dní.

3. SPA na 180 profilech
50L p. na 42 profilech



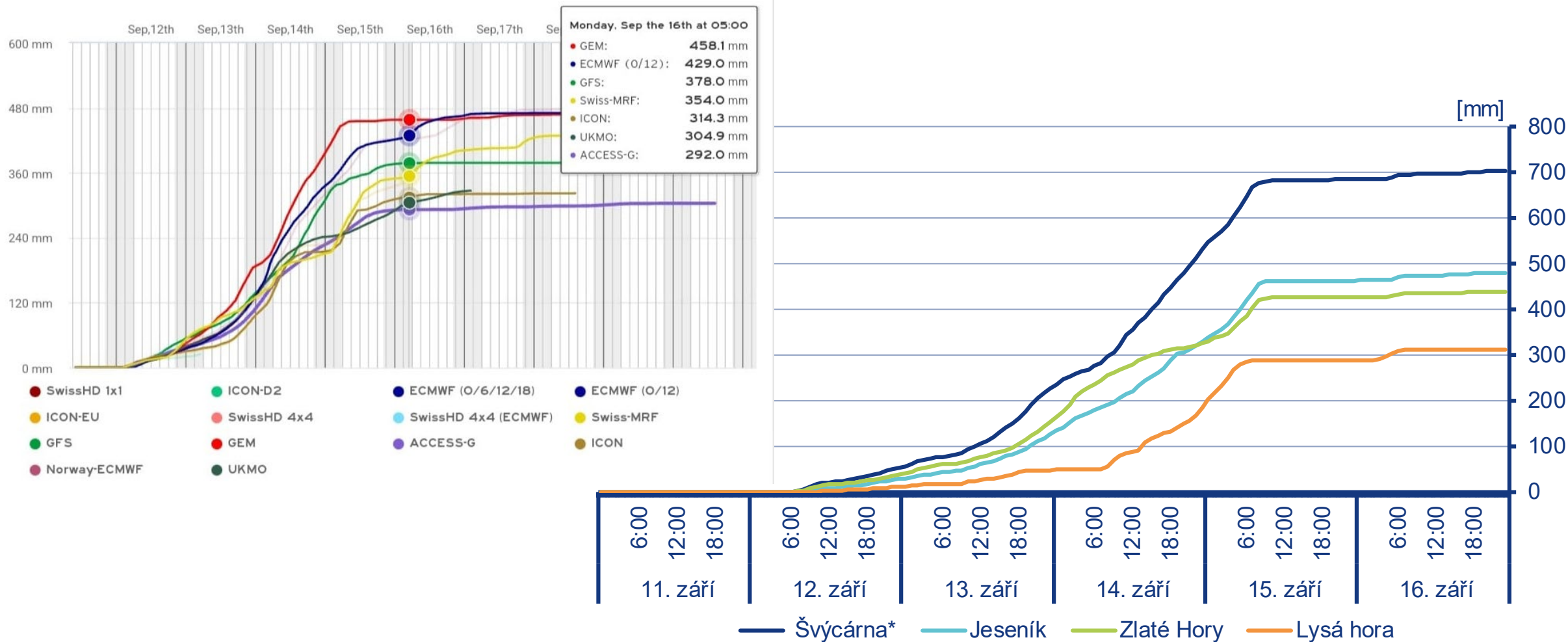
Předpověď 4d úhrnů srážek z 11. 9. 00 UTC

12. 9. 00 UTC – 16. 9. 00 UTC (ECMWF, GFS, ICON, GEM) vs. měření (MERGE)



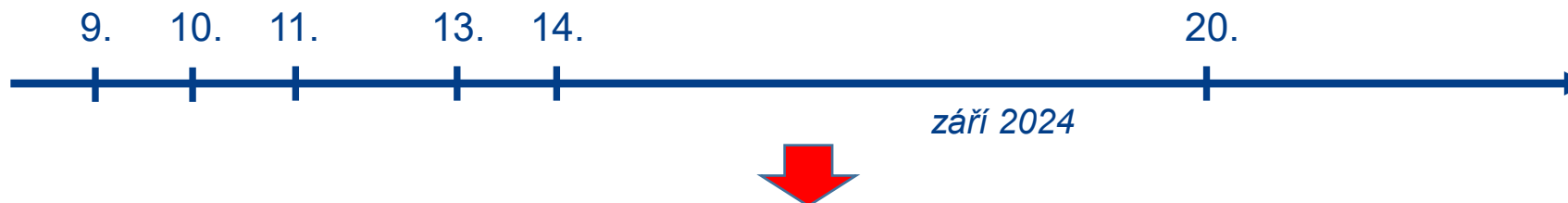
Kumulativní úhrny srážek a jejich předpověď (Jeseník)

Multimodelová předpověď z 11. 9. 12 UTC a změřené úhrny



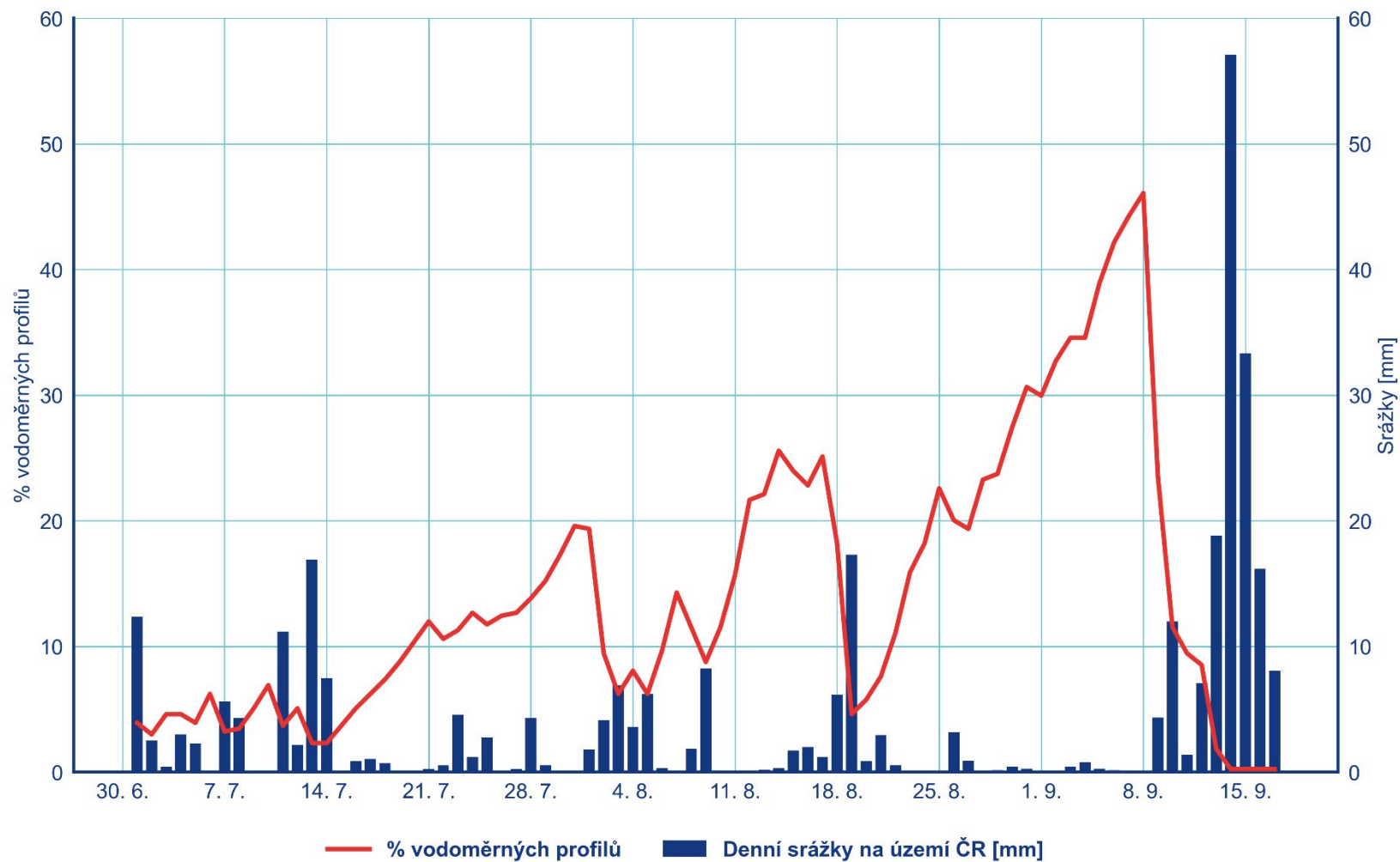
Varování obyvatelstva, vlády a složek IZS před povodní

Časová osa



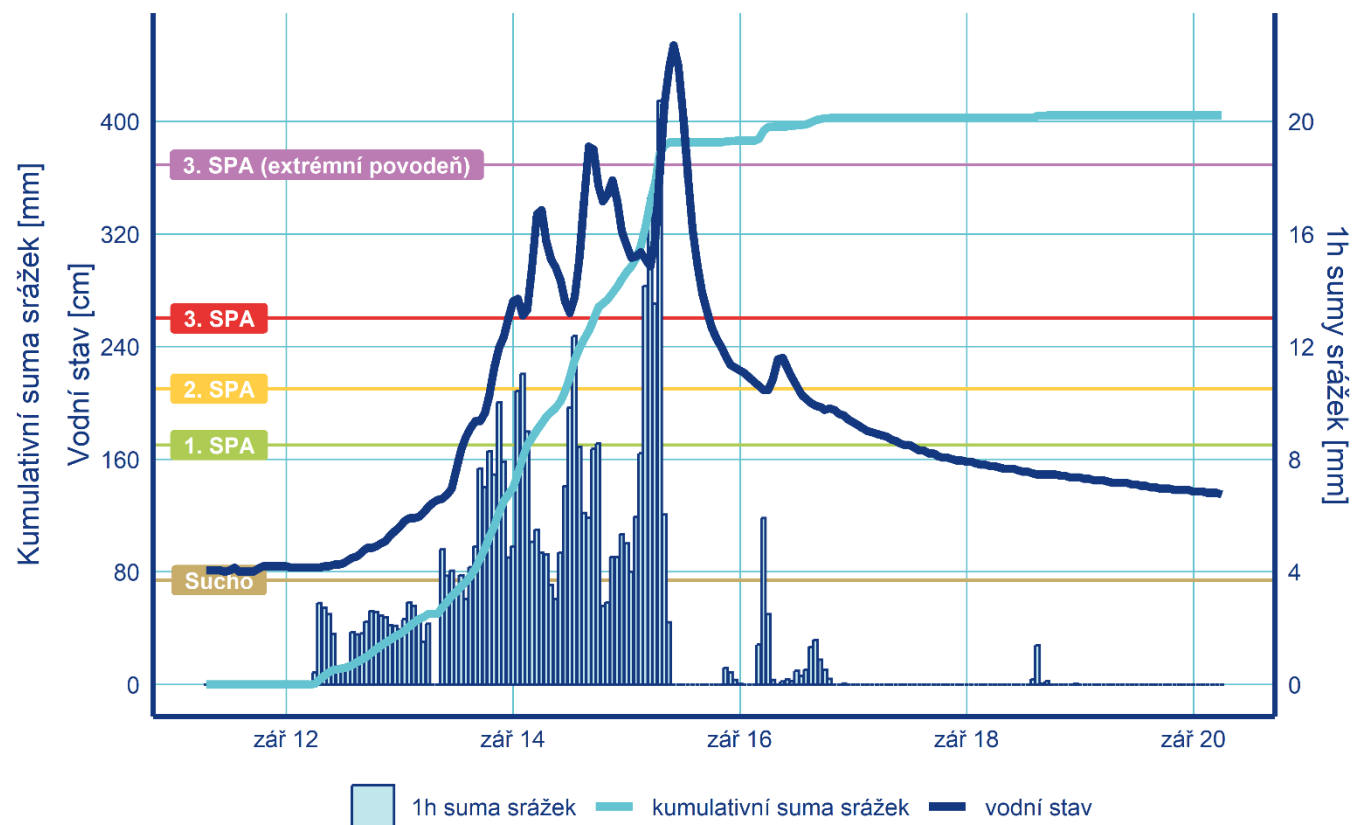
- Pondělí 9. 9. ČHMÚ informuje o velmi vydatných srážkách na konci týdne.
- Úterý 10. 9. ČHMÚ informuje podniky Povodí, hejtmanů a členů vlády.
- Středu 11. 9. tisková konference vlády a ředitele ČHMÚ po vydání prvních výstrah.
- Pátek 13. 9. 18:10 na Labi v profilu Labská 3. SPA
- Sobota 14. 9. 12:50 na Černé Opavě v profilu Mnichov Q₅₀
- Pátek 20. 9. 00:00 na Labi v Ústí 3. SPA – poslední výskyt

Vývoj hydrologického sucha před povodní



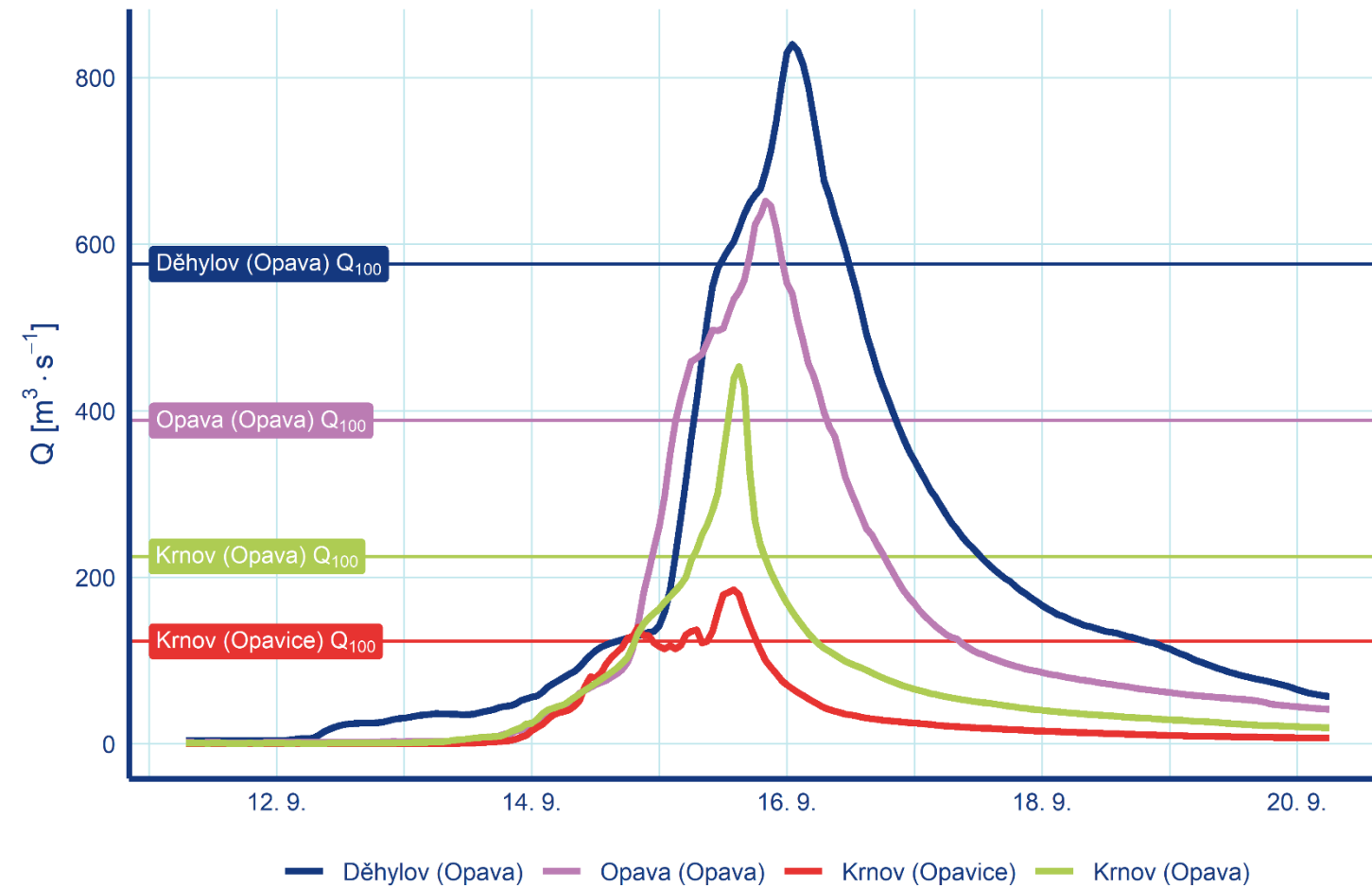
Odtok

Velká Kraš (Černý potok) - září 2024

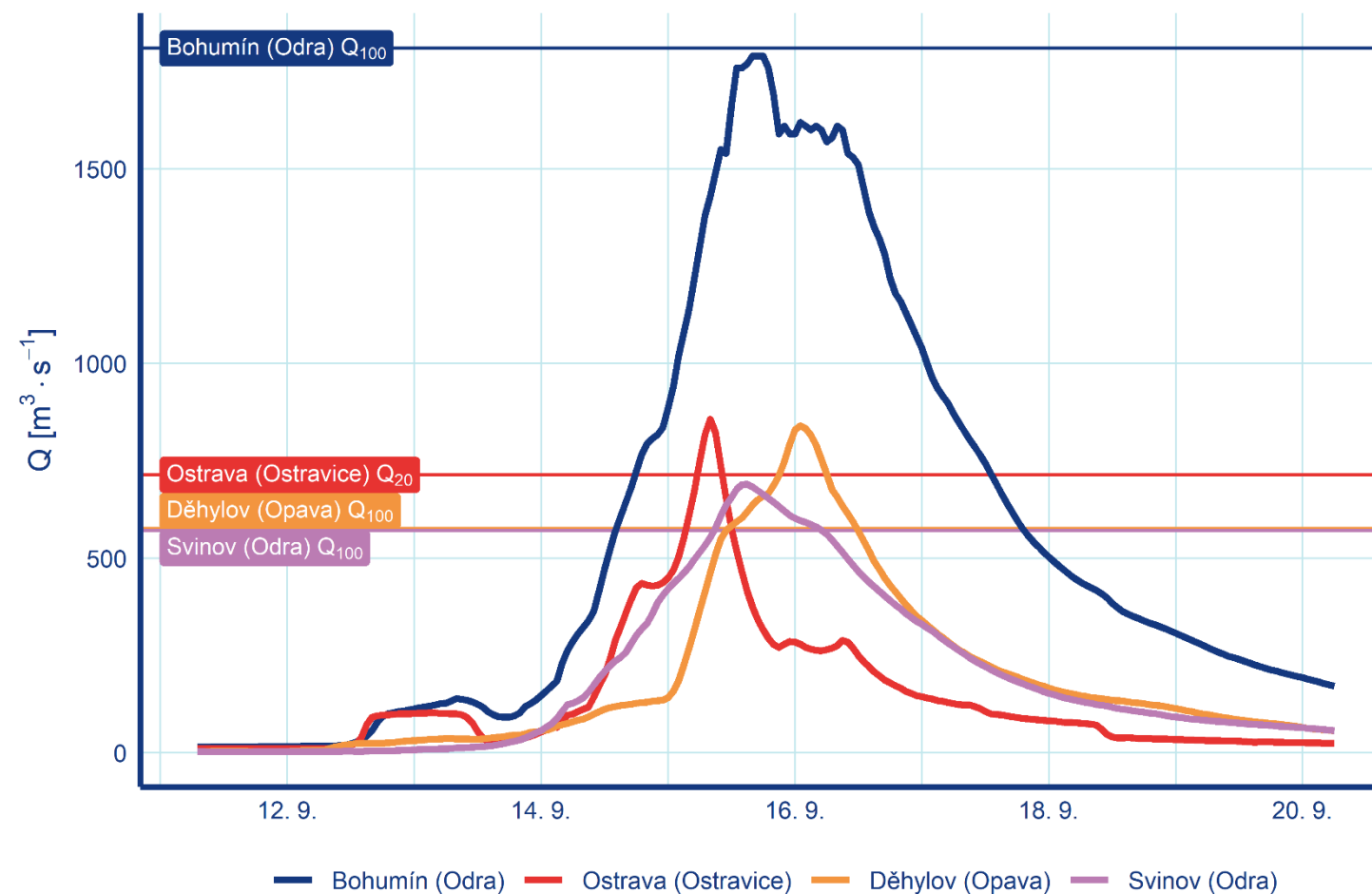


- Malé počáteční nasycení zachytilo prvních 60 až 100 mm srážek a výrazně zmírnilo průběh povodně.
- Na mnoha tocích překročena výrazně úroveň 100leté, místy až více než 500leté povodně (Bělá, Vidnávka, horní Opava v povodí Odry, Branná a nejhořejší Morava v povodí Moravy, a Novohradka v povodí Labe).
- Snížení extremity kulminačního průtoku povodňové vlny, například v Litovelském Pomoraví nad Olomoucí.

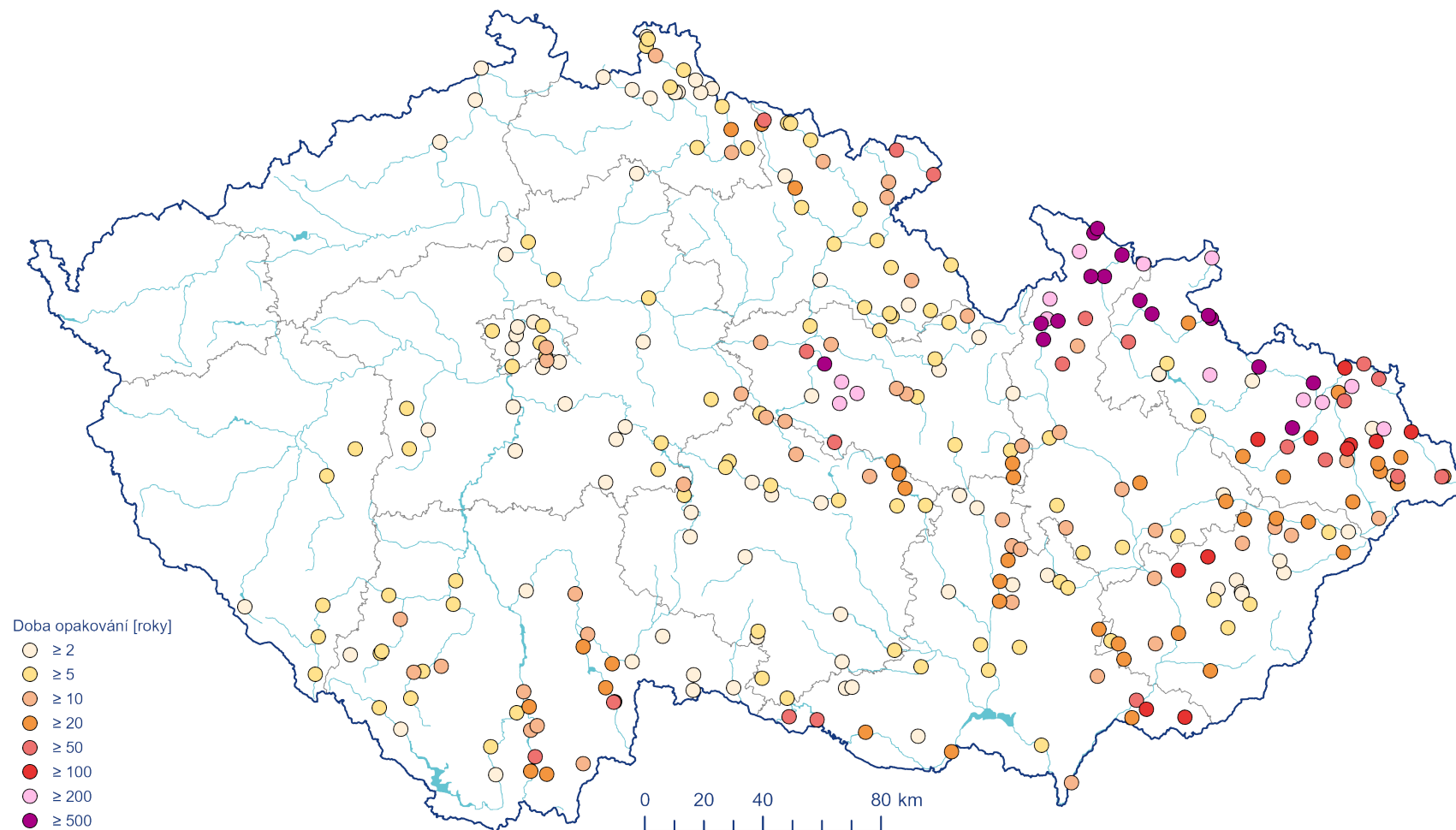
Opava



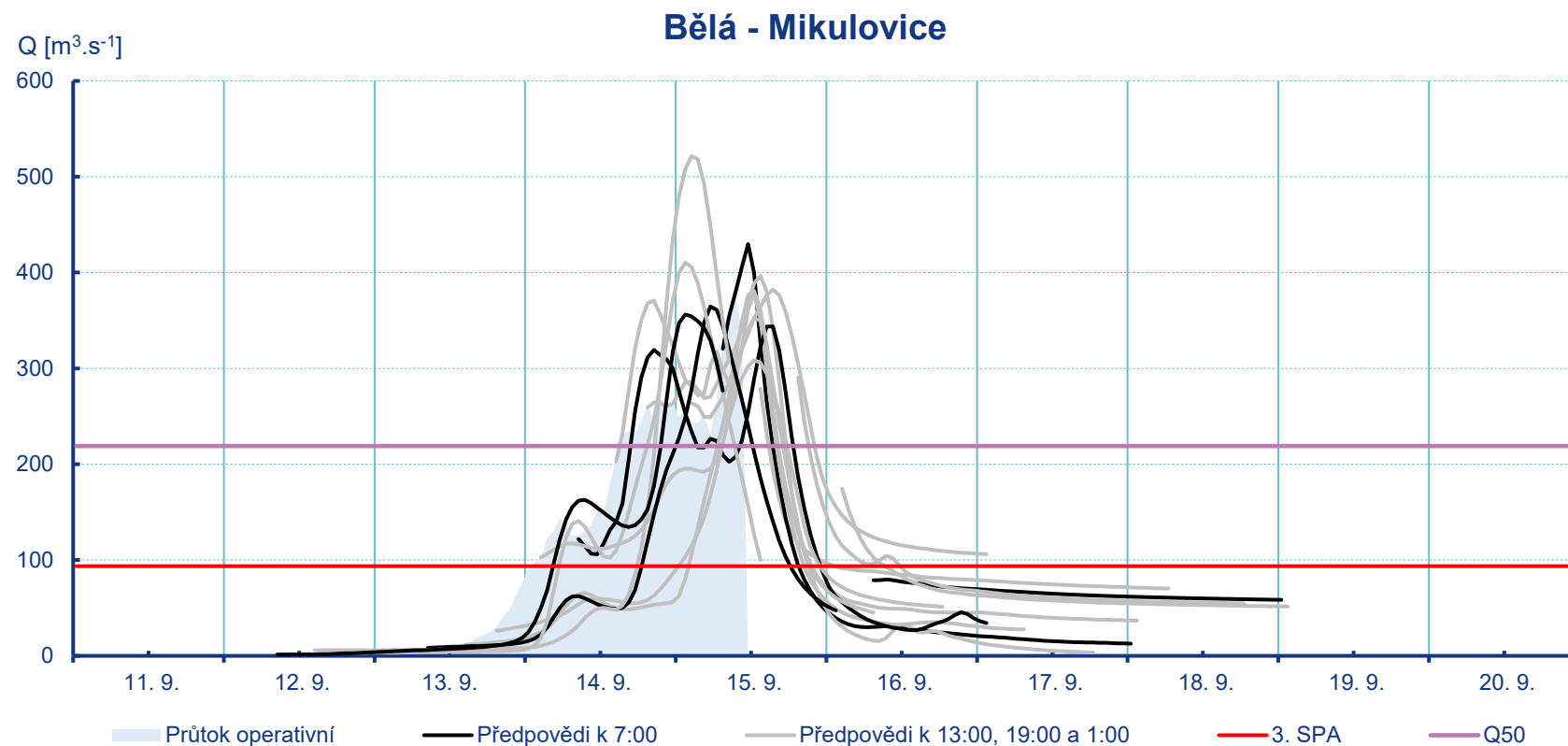
Soutokový uzel v Ostravě

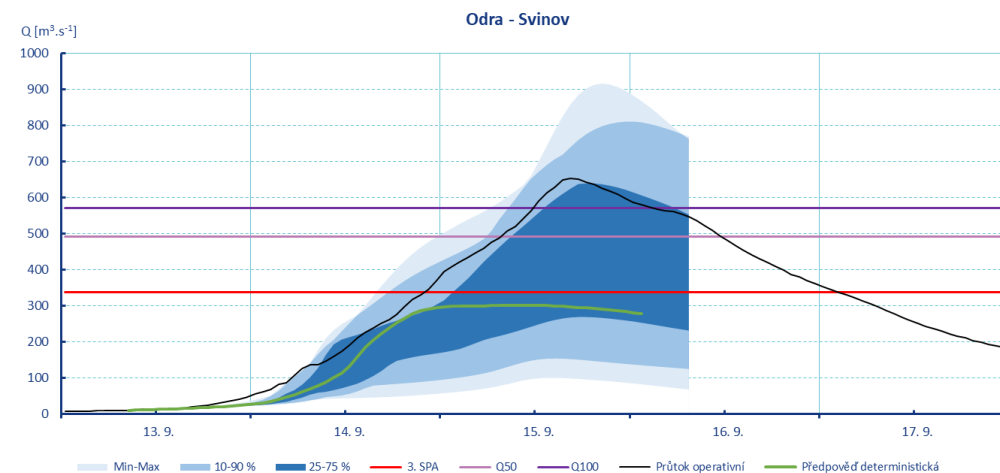
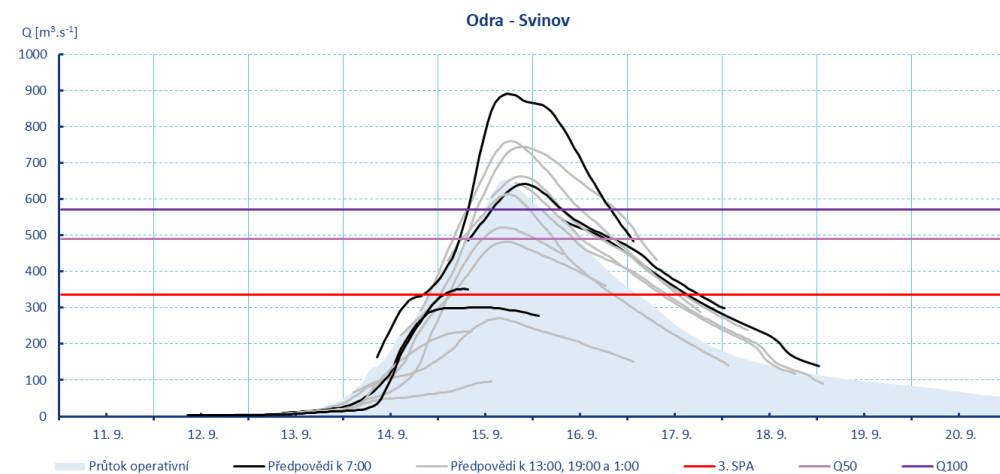


Doba opakování kulminačních průtoků



Krátkodobé hydrologické předpovědi – Bělá (Mikulovice)





Co jsme udělali od povodně a co připravujeme?

- Zvýšili jsme frekvenci výpočtu numerického předpovědního systému ALADIN ze čtyř na osm výpočtů denně pro potřeby výstražné služby.
- Chystáme zvýšení rozlišení numerického předpovědního systému ALADIN na 1 km.
- Rozšířili jsme počet hydrologických předpovědních profilů a nadále budeme jejich počet navyšovat.
- Zprovozníme prezentaci plnohodnotných pravděpodobnostních předpovědí průtoků a vodních stavů.
- Zahájili jsme projekty pro využití AI ve tvorbě předpovědí průtoků ([google.com](https://www.google.com))
- Jsme před spuštěním nového webu.
- Koordinovali jsme projekt Vyhodnocení povodně v září 2024, který ministr životního prostředí Petr Hladík předloží pro informaci vládě ČR.

Vyhodnocení povodně v září 2024

Závěrečná zpráva



Ministerstvo životního prostředí

Český
hydrometeorologický
ústav



Český
hydrometeorologický
ústav

Děkuji za pozornost

Mgr. Mark Rieder, mark.rieder@chmi.cz