

Zavodňování lužního lesa při soutoku Moravy a Dyje

Jana Bártová, Karel Kněžínek, Hana Hornová

Český
hydrometeorologický
ústav

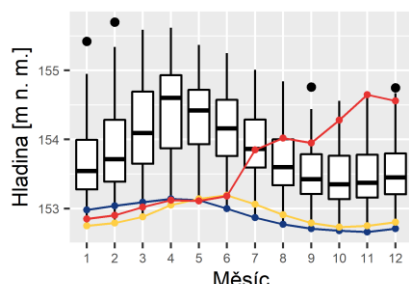


Lužní les je ekosystémem, který ke své existenci potřebuje vysokou hladinu podzemní vody a zaplavení i několik týdnů za rok. Při nedostatečném zaplavování může docházet k usychání rostlin, dřevin a vymírání druhů, které jsou vázány na vlhkost lužního lesa. Jeden z nejvýznamnějších luhů v České republice roste na jižní Moravě, v nejbližším okolí měst Břeclav a Lanžhot, v oblasti soutoku řek Dyje, Moravy a Kyjovky, kde se nachází obora Soutok. Tento příspěvek je věnován problematice umělého zavlažování tohoto lesa a zhodnocení jeho vlivu na hladinu podzemní vody v této oblasti.

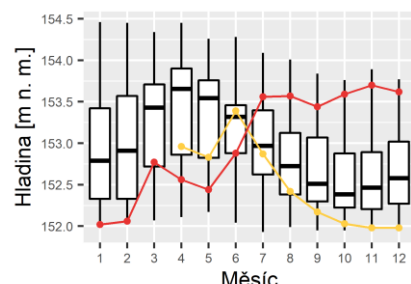


Přiváděcí kanál z Dyje do obory v blízkosti Pohanska (ČHMÚ, zleva 8. 3. 2019, 4. 3. 2020 a 28. 2. 2021)

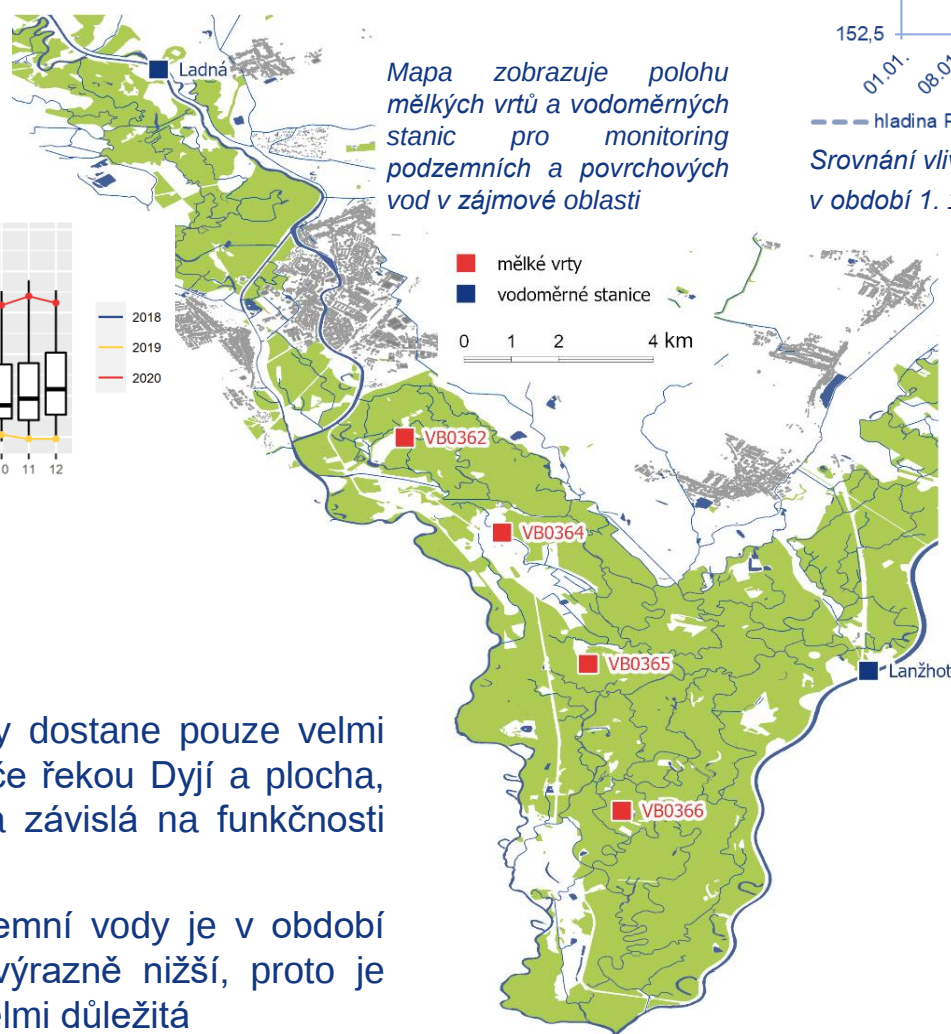
Krabicové grafy pro mělké vrtů a) VB0362 Pohansko, b) VB0364 Láňy zobrazující stavy podzemní vody od roku 1981 do roku 2020 vč. průběhu průměrných měsíčních stavů třech posledních roků: 2018, 2019 a 2020



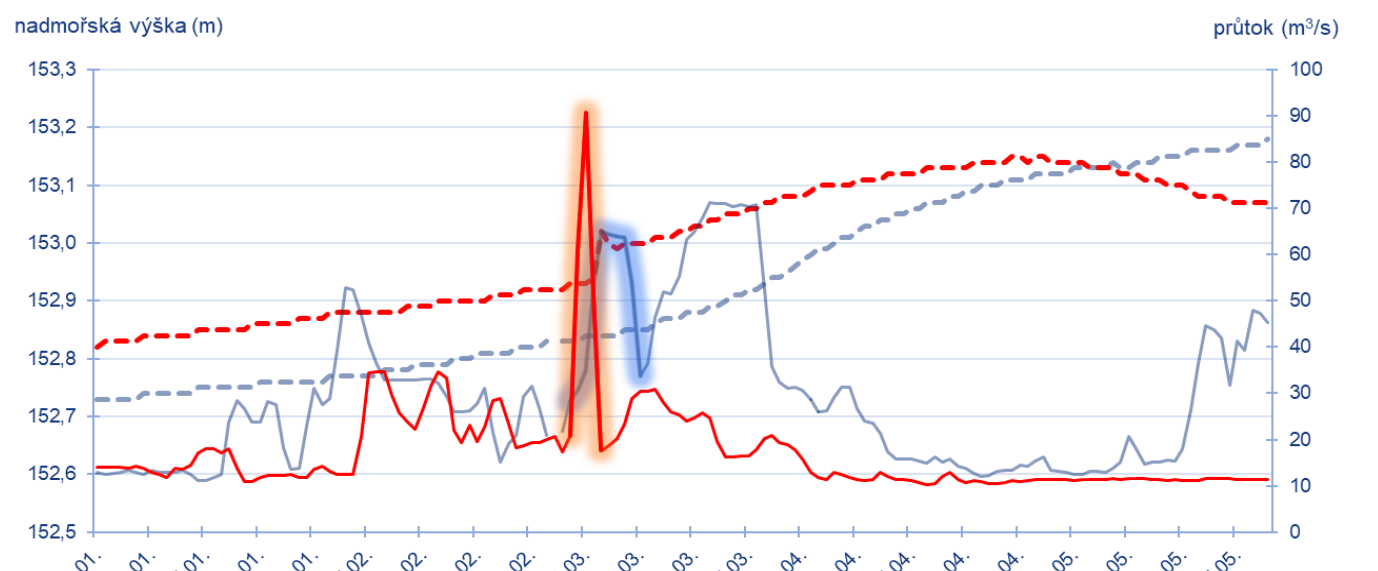
a) VB0362 Pohansko



b) VB0364 Láňy



Mapa zobrazuje polohu mělkých vrtů a vodoměrných stanic pro monitoring podzemních a povrchových vod v zájmové oblasti



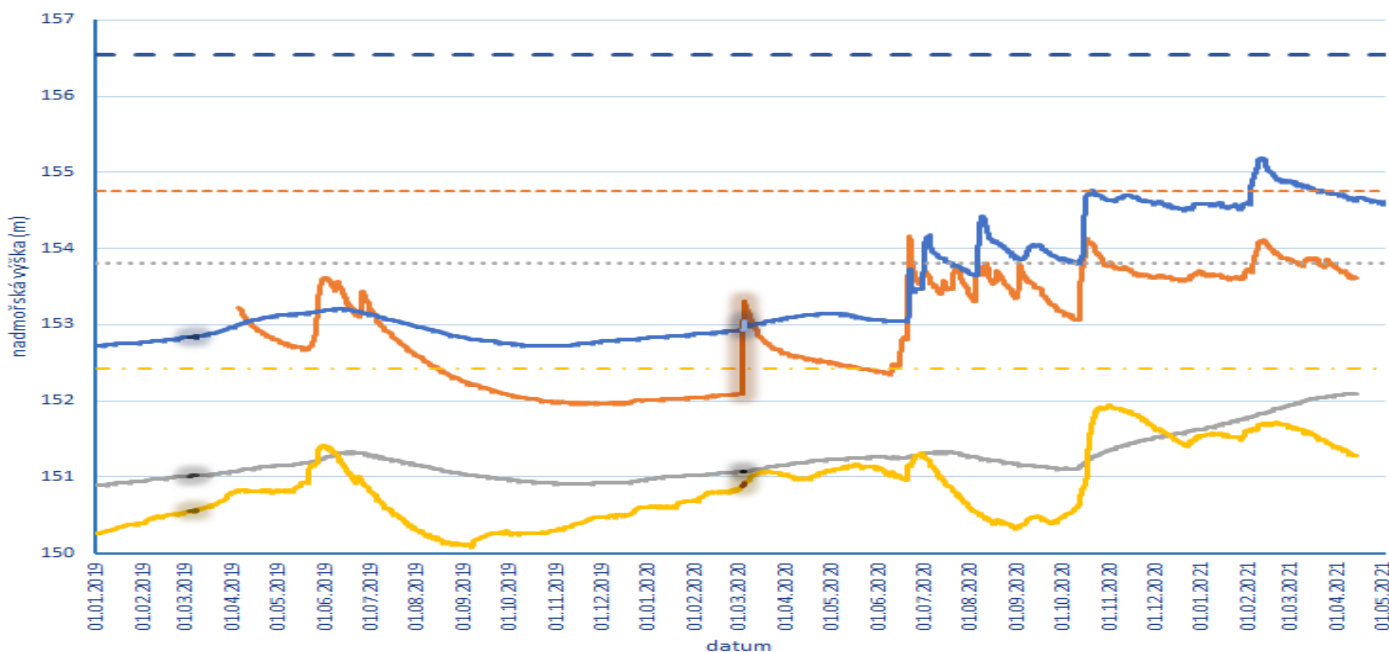
Srovnání vlivu průtoku ve vodoměrné stanici Ladná na hladinu podzemní vody (m n. m.) v mělkém vrtu Pohansko v období 1. 1.–31. 5. 2019 a 1. 1.–31. 5. 2020 vč. umělého zavodnění v období 4.–9. 3. 2019 a 3.–5. 3. 2020

METODIKA

- umělé zavlažování lužního lesa je spojeno s jarními měsíci a mimořádnou manipulací na VD Nové Mlýny
- data o průtocích byla použita z vodoměrné stanice Ladná na řece Dyji
- stav podzemních vod v blízkosti řeky Dyje monitorují čtyři mělké vrtů VB0362 Pohansko, VB0364 Láňy, VB0365 Doubravka a VB0366 Ruské domky
- pro hodnocení stavu hladiny v mělkých vrtech byl použit průměrný hodinový stav v období od ledna roku 2019 po konec dubna roku 2021

VÝSLEDKY

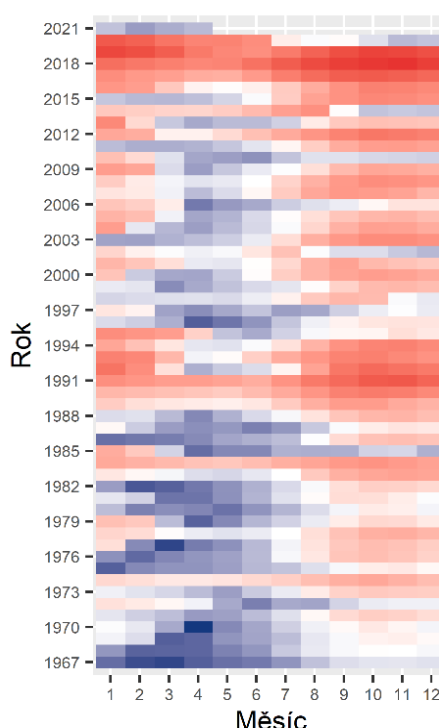
- terénní měření potvrzuje, že se z řeky do obory dostane pouze velmi malá část z celkového objemu vody, který proteče řekou Dyjí a plocha, kam se může voda dostat, je velmi omezená a závislá na funkčnosti soustavy umělých kanálů a stavidel v oblasti
- z krabicových grafů je zřejmé, že hladina podzemní vody je v období 2019 – léto 2020 oproti dlouhodobému stavu výrazně nižší, proto je snaha o její zvýšení pro zachování lužního lesa velmi důležitá
- z heatmap je zřejmý vliv suchých období, kdy docházelo ke snížení stavu hladiny podzemní vody na podprůměrné hodnoty, ale také druhého extrému, a to povodňových událostí, které pomohly zvýšit hladinu podzemních vod, je zde také patrný vliv stavby Novomlýnských nádrží na stavy podzemních vod



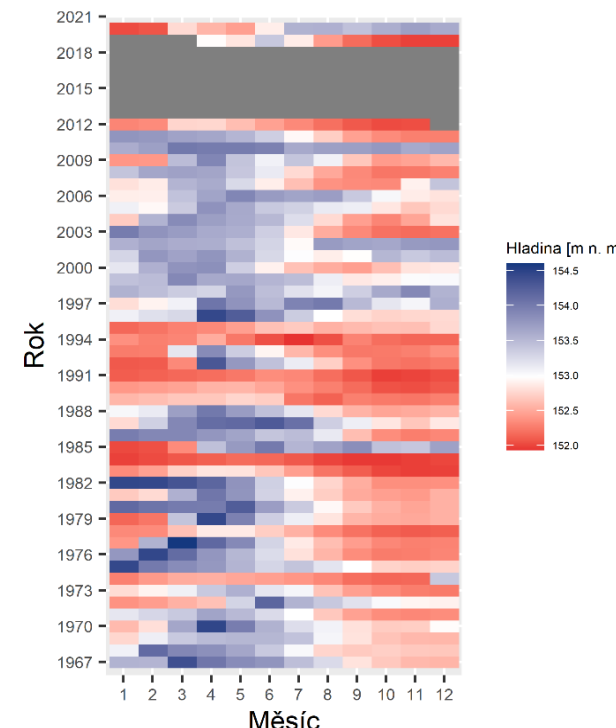
Stav podzemních vod mělkých vrtů (VB0362 Pohansko, VB0364 Láňy, VB0365 Doubravka, VB0366 Ruské domky) v oblasti soutoku Moravy a Dyje 1. 1. 2019–2. 5. 2021 vč. umělého zavodnění (povodňování) v období 5.–10. 3. 2019 a 3.–5. 3. 2020

ZÁVĚRY

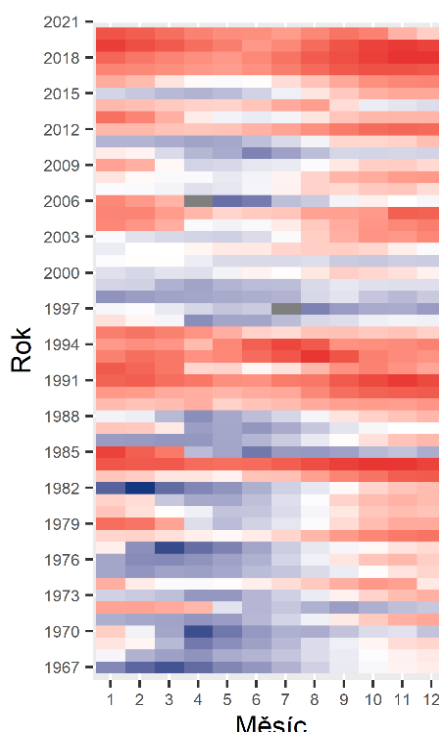
- novomlýnské nádrže zamezují výskytu přirozených povodní, resp. regulací ovlivňují průtoky v řece Dyji
- velký význam mají povodňové události, např. rok 2020, navýšení stavu hladiny podzemní vody byl zřetelný i na jaře roku 2021
- viditelný vliv na stav podzemních vod v mělkých vrtech má vzdálenost vrtů od povrchových toků či nádrží
- umělé povodňování je jistě velmi důležité, v současné podobě pravděpodobně není pro lužní les dostačující - je otázkou, zda „umělé“ zvýšení hladiny podzemní vody v rádech centimetrů, decimetrů, v maximálním případě 1 m, je pro vegetaci dostatečné - jestli na ni svými kořeny dosáhne, když je vzdálenost od povrchu např. 3 m (vrt Pohansko)



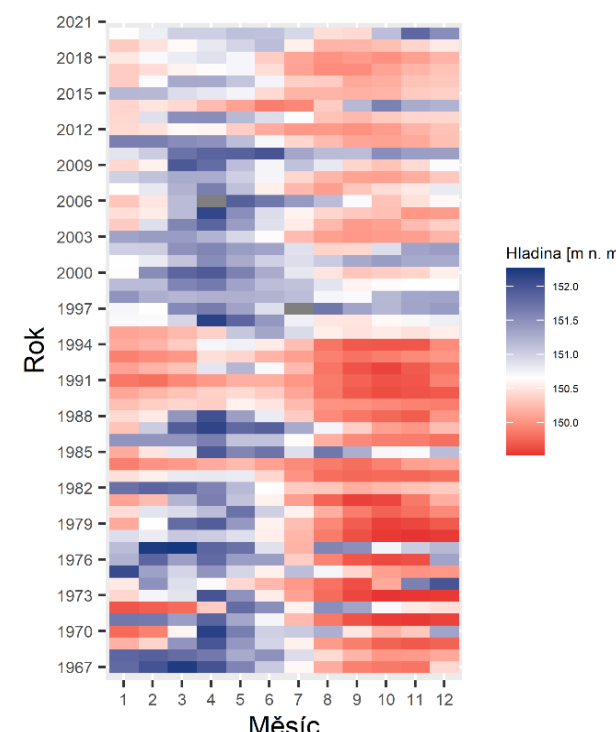
a) VB0362 Pohansko



b) VB0364 Láňy (šedé období, kdy nedocházelo k měření)



c) VB0365 Doubravka



d) VB0366 Ruské domky

Heatmapy průměrných měsíčních stavů hladiny podzemní vody mělkého vrtu a) VB0362 Pohansko, b) VB0364 Láňy, c) VB0365 Doubravka, d) VB0366 Ruské domky od roku 1967 do dubna roku 2021

Kontakt: Mgr. Jana Bártová, Český hydrometeorologický ústav, Kroftova 2578/43, 616 67, telefon: +420 541 421 024, e-mail: jana.bartova@chmi.cz, www.chmi.cz