

# MONITORING STOJATÝCH VOD V POVODÍ MORAVY

Státní podnik Povodí Moravy měl v roce 2011 ve své správě 10 872 km vodních toků (z toho 3 815 km je vodohospodářsky významných toků), 29 velkých vodních nádrží a 138 ostatních vodních nádrží. Z tohoto výčtu je u 14 nádrží hlavní funkcí jejich využití pro odběr surové vody pro úpravu na pitné účely.

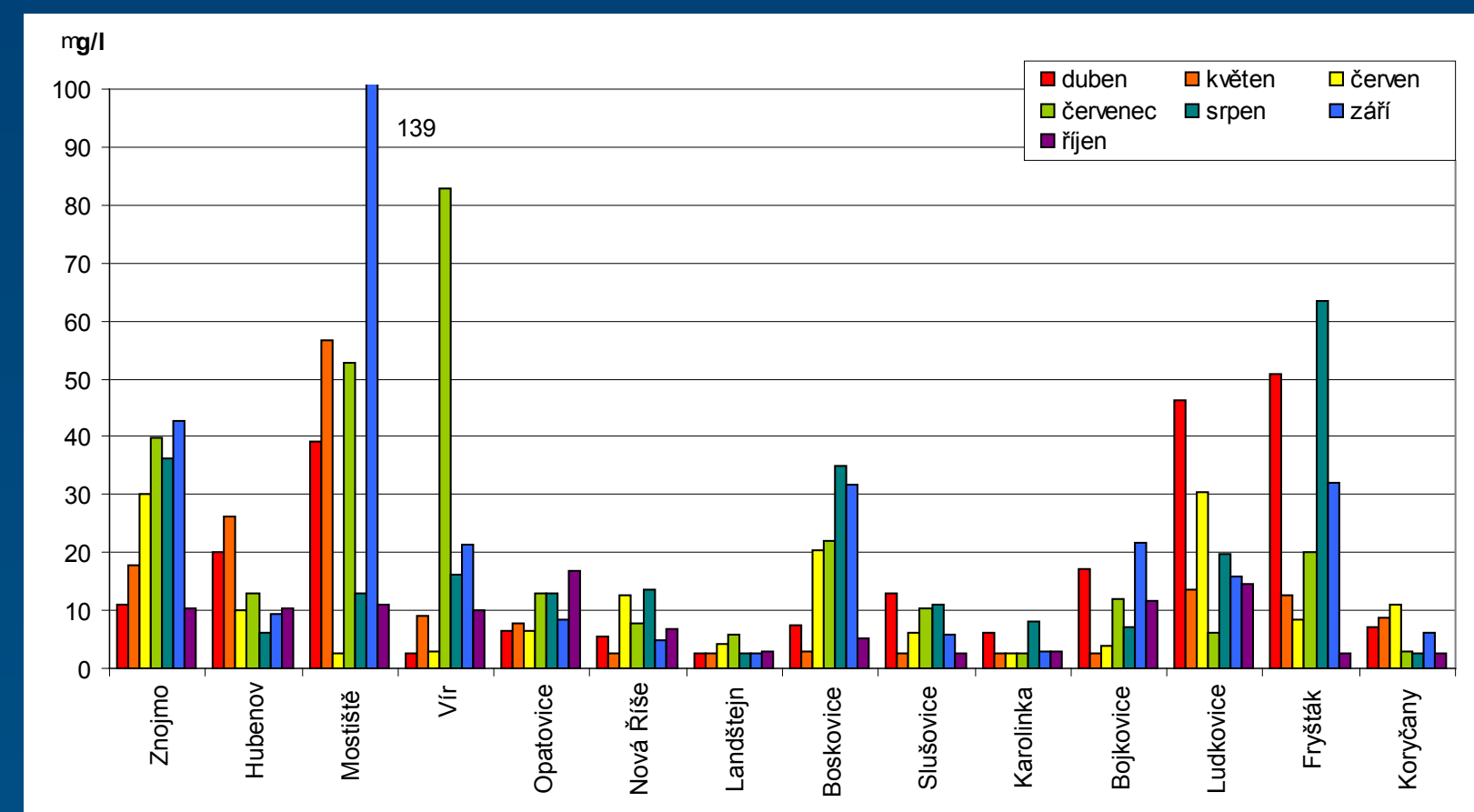
V prvním planovacím období bylo vymezeno v oblasti povodí Dyje 13 útvarů stojatých vod, v oblasti povodí Moravy 3. V současné době probíhá jejich převymezení a předběžně je navrhováno celkem 21 vodních útvarů hodnocených v kategorii jezero. Mělo by dojít o rozšíření o rybníky Nesyt, Dolní Jaroslavický, Vrkoč, Novoveský a Starý rybník. Tyto rybníky nejsou spravovány Povodím Moravy, s.p., což sebou může nést do budoucna problémy např. se zajištěním monitoringu nebo realizace opatření na zlepšení stavu vod.

## Monitoring stojatých vod

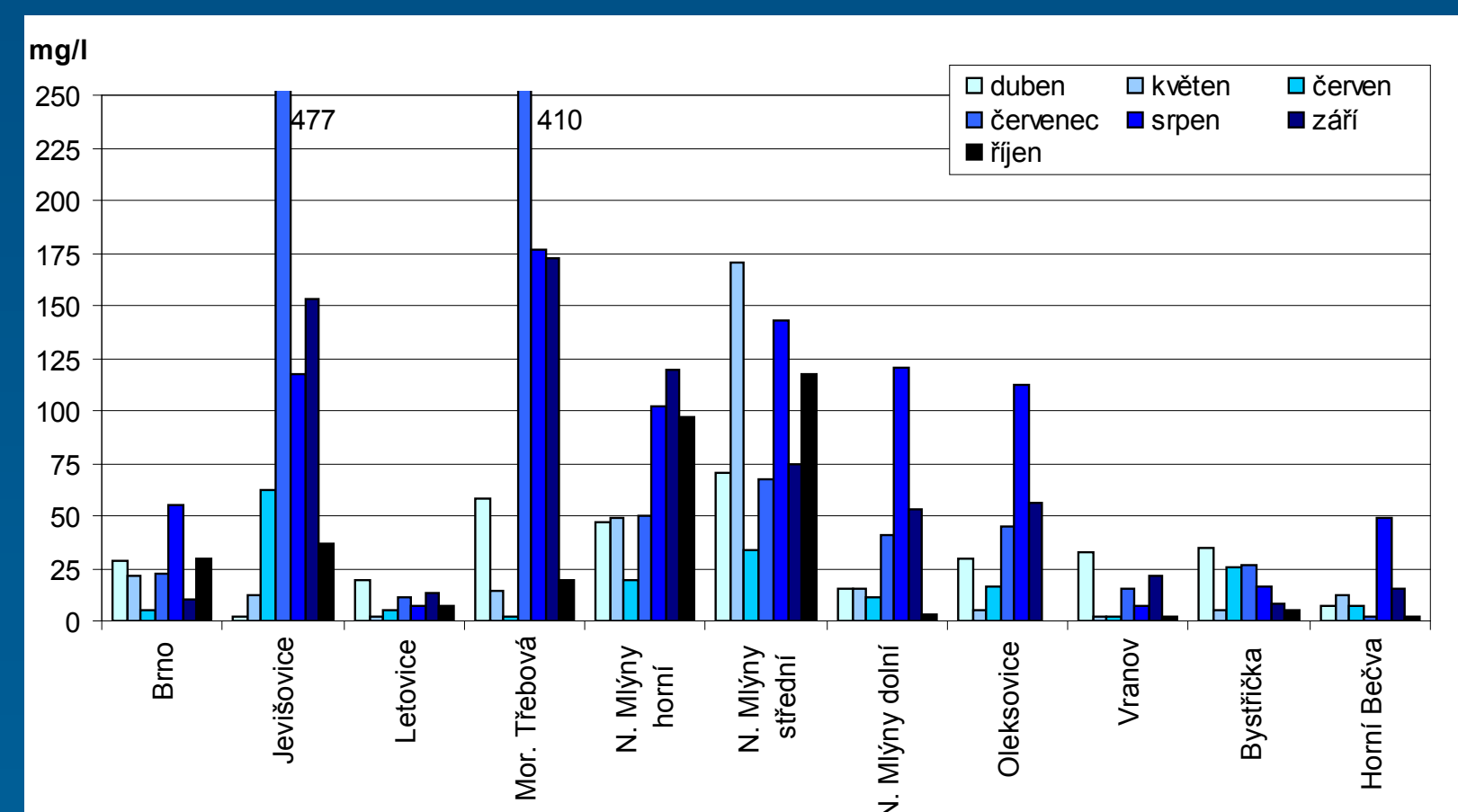
Povodí Moravy, s.p., podrobně sleduje kvalitu vody vybraných nádrží, jsou sledovány přítoky, odtok i kvalita vody v samotném tělese nádrže. Monitorovací síť není stálá a neměnná, ale reaguje na aktuální stav a požadavky. V roce 2012 je v průběhu vegetační sezóny monitorováno 24 nádrží pomocí zonálních odběrů (18 nádrží 7x, 6 nádrží 2x), na dalších 3 nádržích je sledována koncentrace chlorofylu *a*. Počet sledovaných vertikál je na jednotlivých nádržích různý, převažuje monitoring pomocí 1 vertikály nejčastěji situované u hráze, na VN Mostišť, Nová Říše a Opatovice jsou ale odebrány vzorky ve 3 svislicích, na VN Vír na 4. Počet vzorků se také odvíjí od hloubky dané vertikály. Pomocí multiparametrické sondy dochází v terénu v intervalech 1 – 2 m k proměrování parametrů teplota vody, rozpuštěný kyslík, vodivost, zákal, fykocyanin a chlorofyl *a*, v intervalu 5 m jsou odebrány vzorky pro laboratorní stanovení N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, celkový dusík a fosfor, P-PO<sub>4</sub>, absorbance, Fe, Mn. Základními parametry analyzovanými VH laboratořemi v integrálním vzorku z horního cca 3–4 m vodního sloupce (směsný vzorek) jsou teplota vody, absorbance, BSK<sub>5</sub>, CHSKCr, TOC, NL, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, celkový dusík, celkový a fosforečnanový fosfor, železo, mangan, chlorofyl *a*, fekální koliformní bakterie, fytoplankton, přímo v terénu je sondou změněna teplota vody, zákal, rozpuštěný kyslík, pH, konduktivita. V rámci provozního monitoringu jsou dále sledovány: KNK do pH 4,5, KNK do pH 8,3, konduktivita, rozpuštěné látky, chlory, sírany, vápník a hořčík. Další chemické ukazatele jsou do monitorovacího schématu zařazeny diferencovaně, za účelem podchycení dopadů působení různých vlivů v povodí jednotlivých nádrží na kvalitu vody. V souladu s požadavky Směrnice 2000/60/ES je zajištěno ve stejném duchu i sledování VN Dalečice a Mohelno, které jsou spravovány ČEZ, a. s. Tato VD jsou začleněna do provozního monitoringu a jsou podrobně sledována s četností 2x za 6 let. Každoročně se na vybraných rekreačních nádržích sleduje a následně vyhodnocuje kvalitativního složení fytoplanktonu s přihlédnutím k sinicovým vodním květům, zooplanktonu a chlorofylu *a*.

Velká pozornost je věnována přítokům do nádrží, kde je pravidelně 1x měsíčně sledována především pak na hlavním přítoku široká škála fyzikálně-chemických, chemických, biologických i mikrobiologických ukazatelů. Sledovány jsou obsahy těžkých kovů i řada specifických organických látek. Podobný charakter má i monitoring kvality vody odtékající z nádrží. V případě, že je z přehrady odebrána voda pro úpravu na pitné účely, je zde prováděno pravidelné měsíční vzorkování přímo odebrané surové vody. V roce 2012 se jedná o 12 ze 14 nádrží. Výjimku tvoří VN Fryšták a VN Boskovice, kde odběry v současné nejsou realizovány.

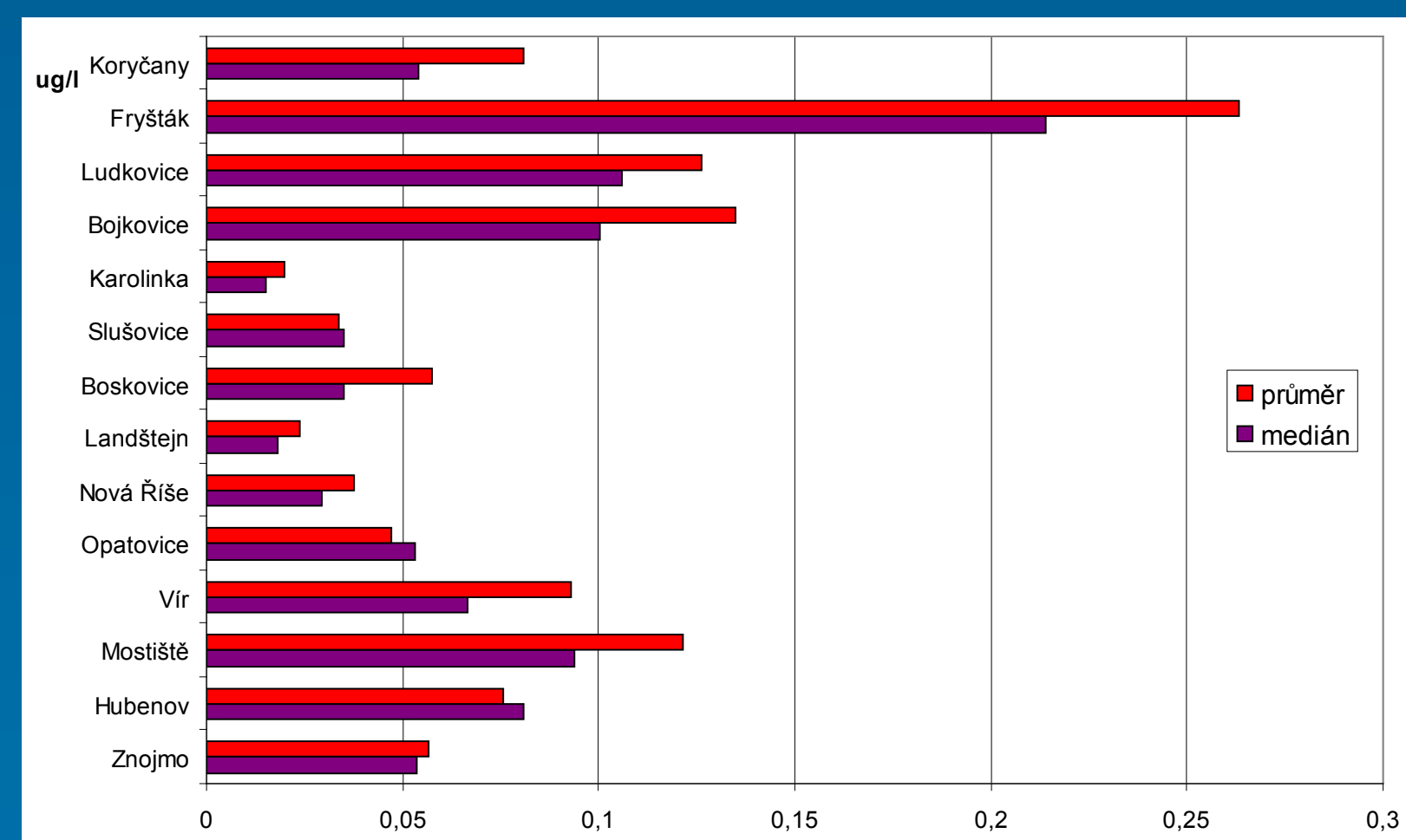
Informace o teplotě vody, průhlednosti a množství chlorofylu *a* jsou z většiny nádrží aktuálně uveřejňovány na Vodohospodářském informačním portálu. Výsledky monitoringu jsou každoročně zpracovávány a následně uveřejňovány ve formě „Ročenky kvality vody v povodí Moravy“ na internetových stránkách PM – [www.pmo.cz](http://www.pmo.cz).



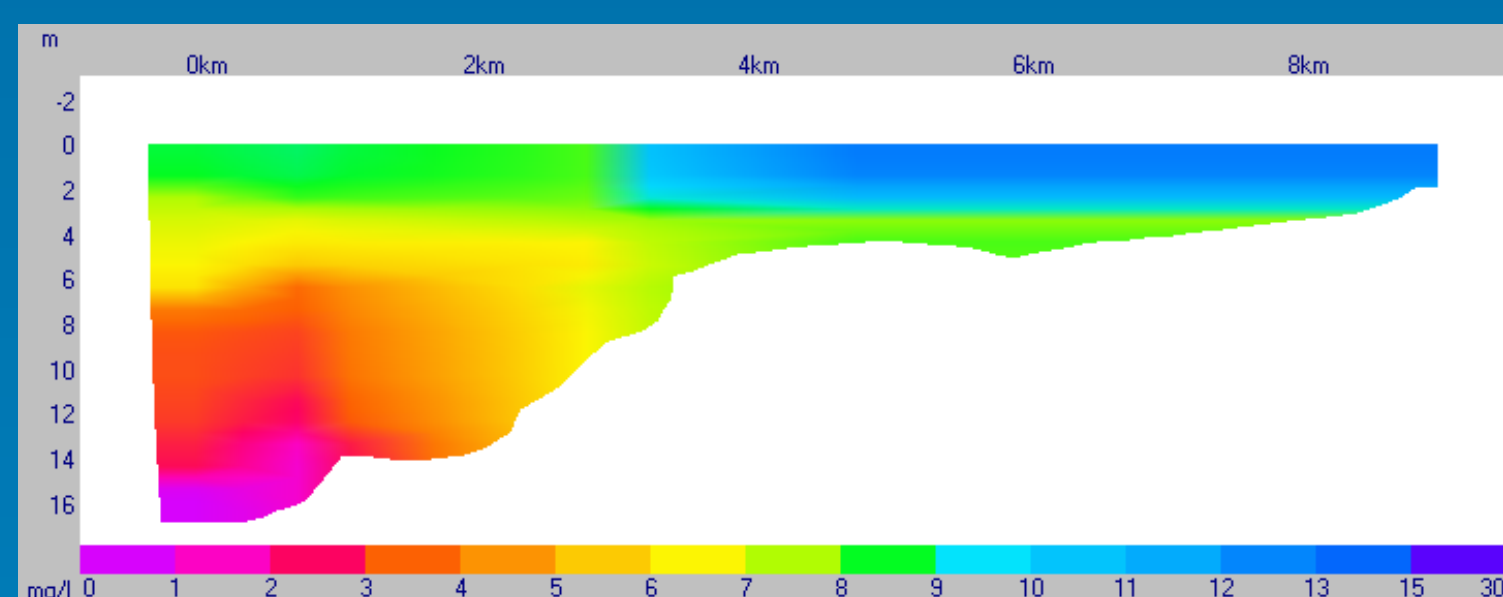
Koncentrace chlorofylu *a* ve vodárenských nádržích v roce 2011



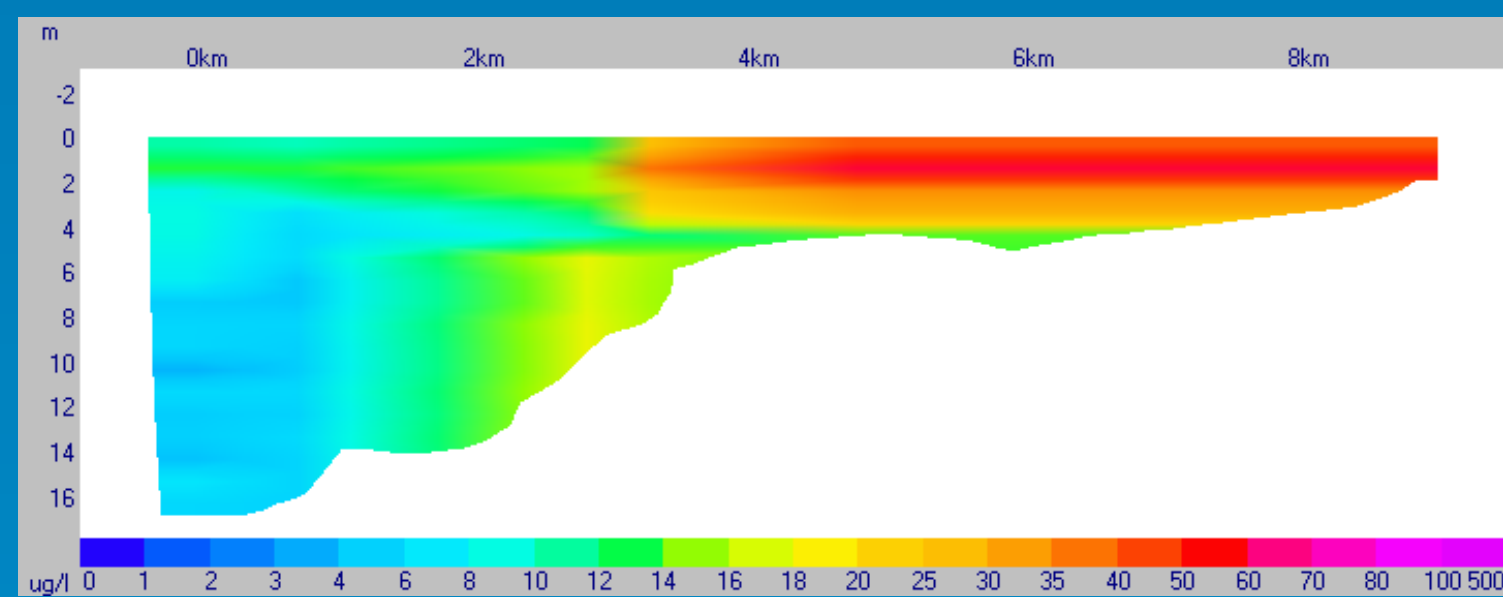
Koncentrace chlorofylu *a* ve vybraných rekreačních nádržích v roce 2011



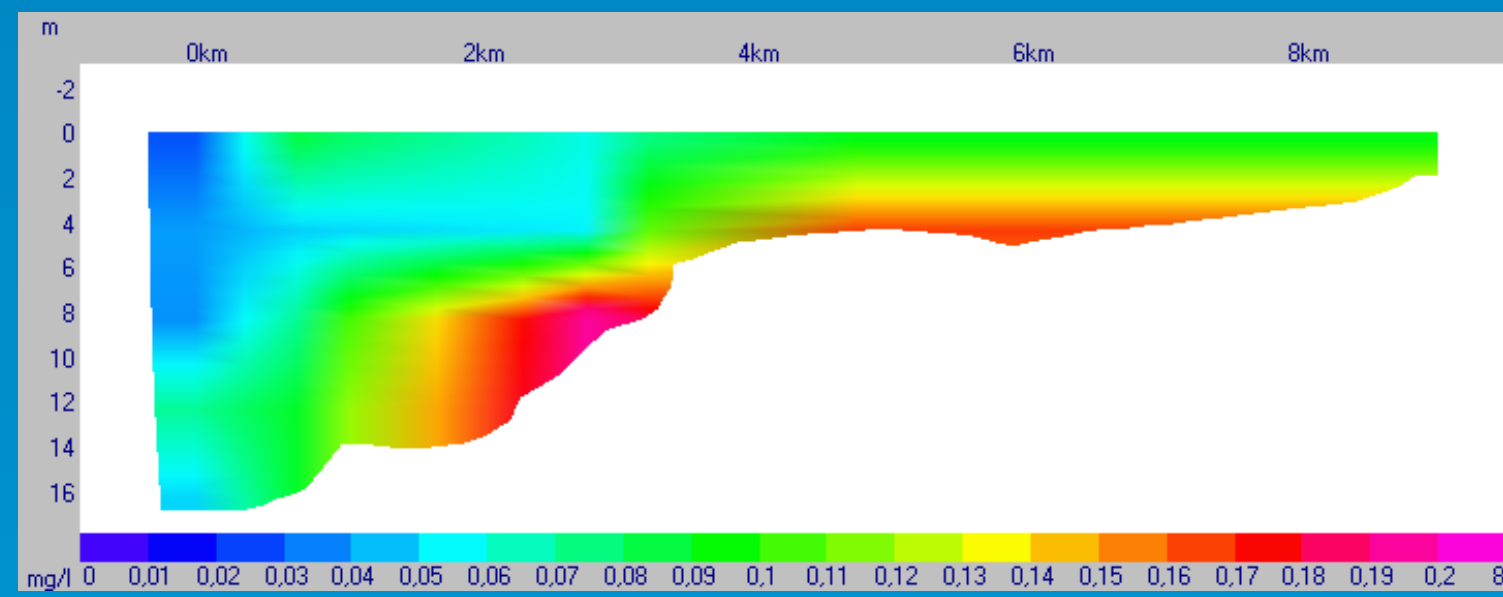
Koncentrace celkového fosforu v přítocích do vodárenských nádrží ve dvouletí 2010-2011



VN Brno – podélný profil z 11.7.2012, ukazatel rozpuštěný kyslík



VN Brno – podélný profil z 11.7.2012, ukazatel chlorofyl *a*



VN Brno – podélný profil z 11.7.2012, ukazatel celkový fosfor

Jeden z výstupů zpracovávaných pro portál ISVS je grafické znázornění fyzikální a chemické stratifikace v nádržích pomocí softwaru ReViewer. Výše jsou znázorněny příklady podélných řezů VN Brno, které vznikly extrapolací dat z 6 měřených vertikál.

