

# Vyhodnocení sucha 2015 a aktuální problematika při řešení dopadů sucha z pohledu státního podniku Povodí Vltavy

**SEMINÁŘ:**

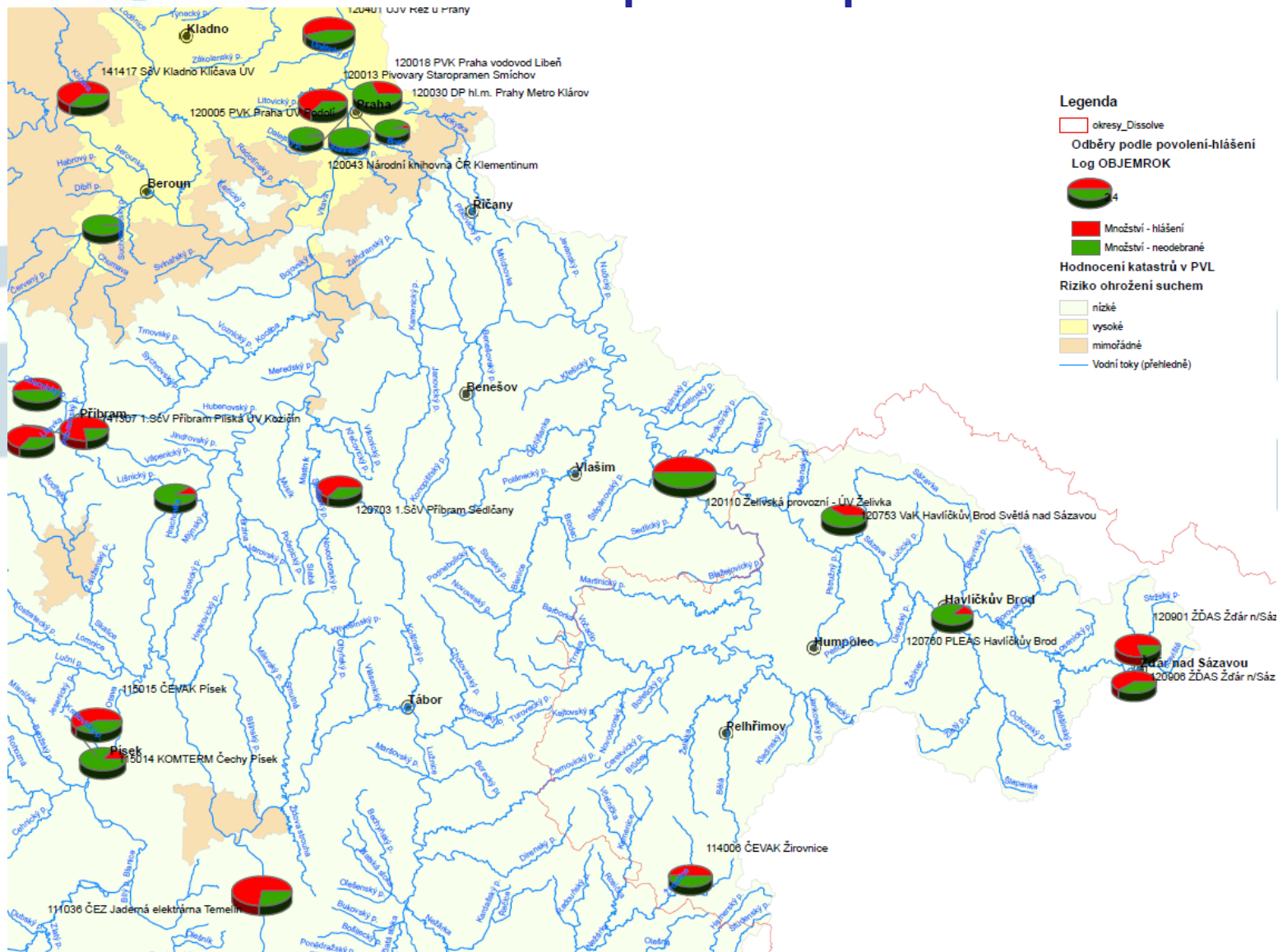
**„Problematika dlouhodobého sucha a  
možná opatření ke snížení jeho dopadů“**

**Jihlava - září 2016**

**Jan Brabec, Kateřina Soukupová, Zuzana Keprtová**



# Míra využití odběrů povrchové vody vzhledem k vodoprávnímu povolení

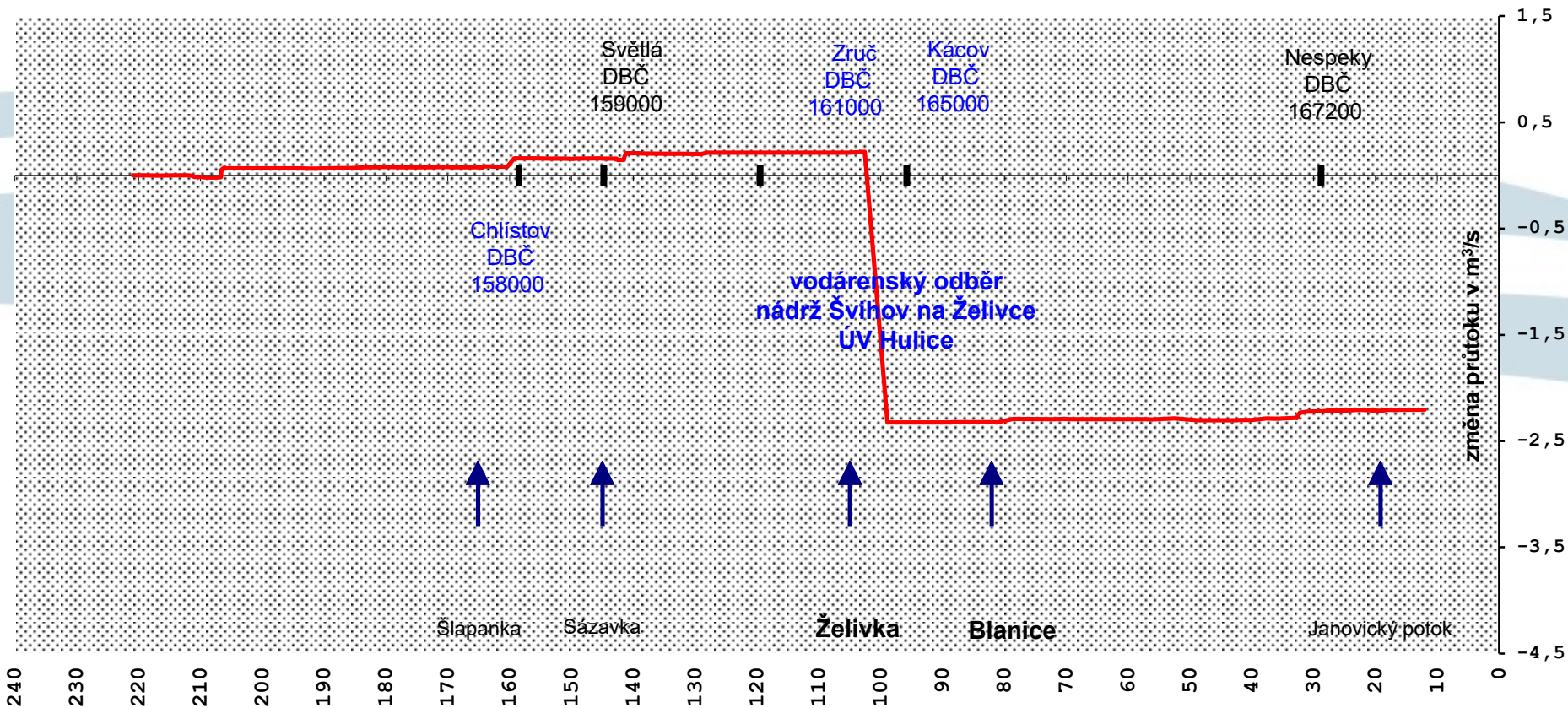


# Hlášení odběrů povrchové vody vzhledem k povolení rok 2015 a období 2013-2015

číslo VHB	název místa užívání vody	zdroj	povolené množství (tis.m3/rok)	Odběr 2015	Poměr odběr 2015 : Rozhodnutí	Průměr 2013-2015	Poměr odběru (2015/2013-2015)
120753	VaK Havlíčkův Brod Světlá nad Sázavou	nádrž Kristiánka	946	379,9	40%	361,7	105%
120901	ŽĐAS Žďár n/Sáz	rybník Bránský	500	345,3	69%	355,8	97%
114006	ČEVAK Žirovnice	rybník Ježkovský	500	236,1	47%	245,6	96%
120906	ŽĐAS Žďár n/Sáz	rybník Radonínský	500	221,6	44%	323,1	69%
120801	CEREPA Červená Řečice	vodní tok	1100	207,0	19%	233,1	89%
120760	PLEAS Havlíčkův Brod	vodní tok	1020	157,5	15%	148,3	106%
120766	AMYLON Havlíčkův Brod	nádrž Žabinec	180	143,3	80%	143,0	100%
120755	CRYSTALITE BOHEMIA Světlá nad Sázavou	vodní tok	250	78,4	31%	83,1	94%
120756	ASAP Věž	vodní tok	72	55,4	77%	53,6	103%
120803	Škrobárny Pelhřimov Bělá	vodní tok	100	52,8	53%	43,1	123%
120783	TPK závod PRIBINA Přebyslav-Hesov	vodní tok	75	20,1	27%	25,2	80%
120821	Dřevozpracující družstvo Lukavec	rybník Hronský	45	19,0	42%	20,0	95%
120777	ACO Přebyslav	rybník Pumperteich	20	11,6	58%	8,7	133%
120956	Mlékárna Polná	rybník Peklo	19,2	8,3	43%	8,4	99%
120774	Chotěbořské strojírny Chotěboř	nádrž Břevnická	30	8,3	28%	12,6	66%
120954	BURSON PROPERTIES Antonínův Důl	vodní tok	8,4	6,5	77%	5,8	111%
120827	Lihovar Dvořiště Šimpach	vodní tok	10,63	6,3	59%	6,3	101%
120778	PEGAS ZHOŘ	vodní nádrž - Kněžský	10,021	2,8	28%	2,0	138%
120959	BOSCH DIESEL Pávov	retenční nádrž	68,4	2,3	3%	3,6	63%
120955	VAS, Jihlava Polná ÚV	vodní tok	504,6	0,0	0%	46,9	

## Sázava - pravostranný přítok vodního toku Vltavy - podélný profil ovlivnění vodního toku

významný vodní tok; délka toku 224,6 km; plocha povodí 4 349,2 km<sup>2</sup>; největší přítok - Želivka



říční km

## VH bilance z hlediska množství povrchové vody Shrnutí roku 2015 :

- a) z bilančního hlediska v dílčím povodí Dolní Vltavy se v roce 2015 vyskytl vysoký počet pasivně hodnocených měsíců (obdobně méně příznivé hodnocení nastalo v roce 2003)
- b) hodnocení zásadně ovlivňuje hospodaření s vodou vodárenské nádrže Švihov na Želivce, kde je značný nesoulad mezi minimálním průtokem daným Manipulačním řádem nádrže a požadavkem na hodnoty MZP či stanovenými MQ (hodnoty pro výpočet bilančního hodnocení)
- c) horní tok Sázavy po soutok s Želivkou byl vyhodnocen jako uspokojivý a vyvážený z pohledu stavu vodních zdrojů.

## VH bilance z hlediska množství podzemní vody Shrnutí roku 2015 :

Oba hydrogeologické rajony z hlediska množství byly v rámci vodohospodářské bilance 2015 vyhodnoceny podle stávající metodiky jako vodní útvary v **dobrém stavu**,

=> bylo využito méně než 50 % dynamických zásob podzemní vody z těchto rajonů.

### Rebilance podzemních vod – výsledky 2015:

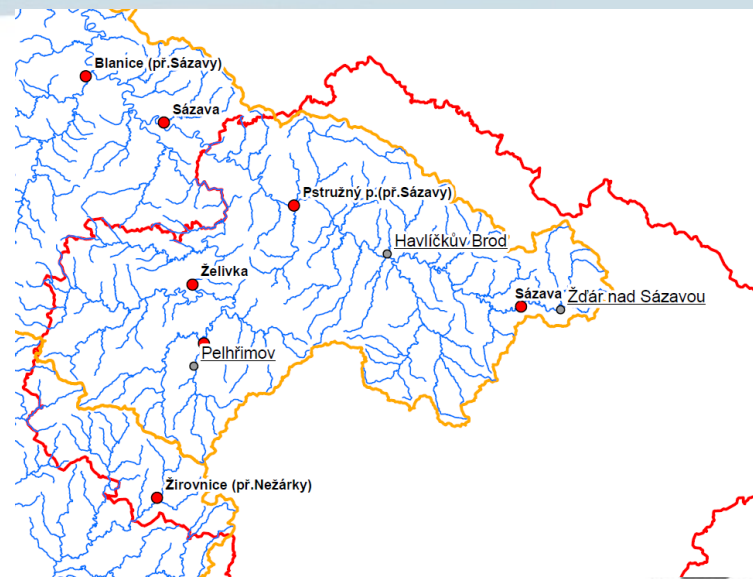
HGR 6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice, zásoby podzemních vod 3605 l/s

HGR 6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy, zásoby 7572 l/s.

1981-2010			2015	
6510	6520	měsíc	6510	6520
1535	3580	VII	1092	2386
1015	2961	VIII	629	1805
1022	2562	IX	612	1735

# Mimořádný monitoring jakosti povrchových vod v období sucha 2015

- **5 profilů** v kraji Vysočina z vybraných **36 profilů** na vodních tocích sledováno v četnosti 1x týdně až 1x za 14 dní
- **sledovány ukazatele:** pH, O<sub>2</sub>, konduktivita, NL-105 a NL-550, organické znečištění (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>), N-NH<sub>4</sub>, P<sub>celk</sub>, bakterie FKOLI a chlorofyl
- mimořádný monitoring probíhal od srpna do listopadu 2015
- v povodí VN Švihov byly na hlavních přítocích a v podélném profilu nádrže sledovány vybrané organické látky (chlorované fenoly, léčiva, pesticidy, mošusové látky, apod.)



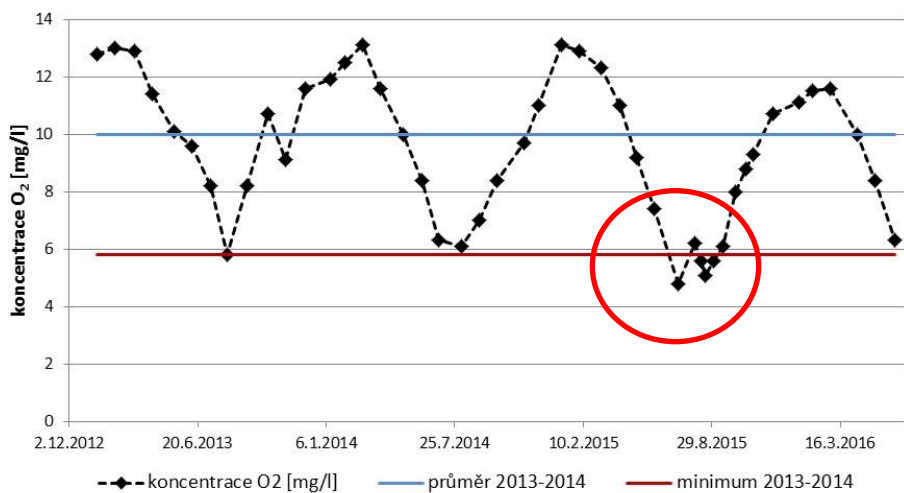


# Vyhodnocení jakosti na povrchových vodách

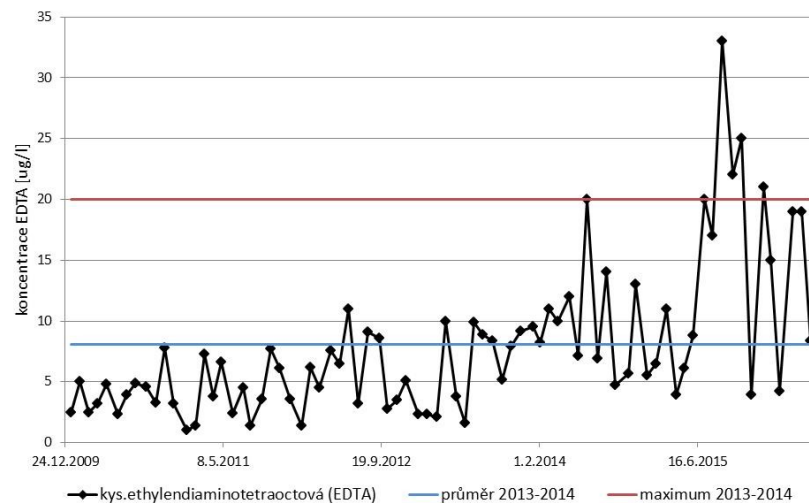
- **zhoršení** organického znečištění ( $BSK_5$ ,  $CHSK_{Cr}$ ), horší ředění ČOV
- **zakoncentrování** rozpuštěných látek (nárůst konduktivity),
- **zhoršení** kyslíkových poměrů (rozklad organické hmoty+ oteplení), nárůst koncentrací látky EDTA (přísada v pracích a čistících prostředcích),
- **nižší** koncentrace pesticidů a jejich metabolitů (menší splachy)
- extrémní znečištění bylo zjištěno po deštích v srpnu 2015 v Příbramském potoce pod Příbramí (odlehčovací komory)



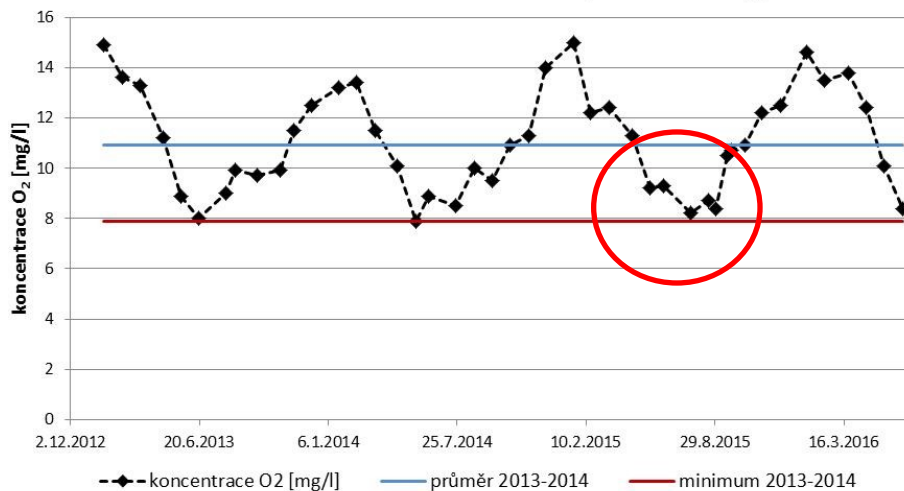
### Berounka-Plzeň Bukovec



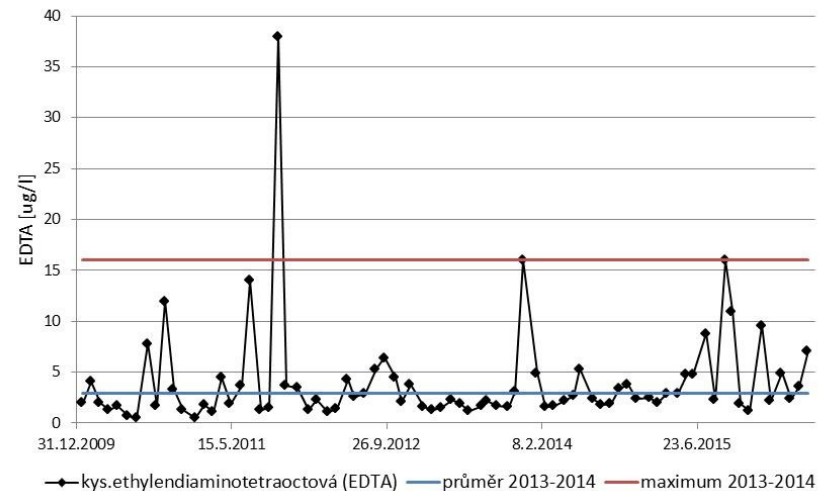
### Berounka-Plzeň Bukovec



### Sázava-Sázava (Dolní Hamry)



### Sázava - Sázava (Dolní Hamry)



## Vyhodnocení jakosti na vodních nádržích

- změny jakosti vody ve vodních nádržích se projevovaly v každé nádrži specificky
- změny v teplotní stratifikaci - stabilnější a dlouhodobější (2015 teplotně vyrovnané přítoky)
- výraznější kyslíkové deficity u dna a uvolňování sloučenin Mn, Fe a P ze sedimentu (anaerobní procesy)
- výskyt pozdně letního maxima fytoplanktonu (řasy a sinice) (charakter měsíce srpna)
- významně zhoršená jakost vody v povodí Vltavy byla zjištěna pouze u VN České Údolí a VN Karhov (nádrž rybničního typu)
- VN Švihov (Želivka) nijak významně ovlivněna suchem

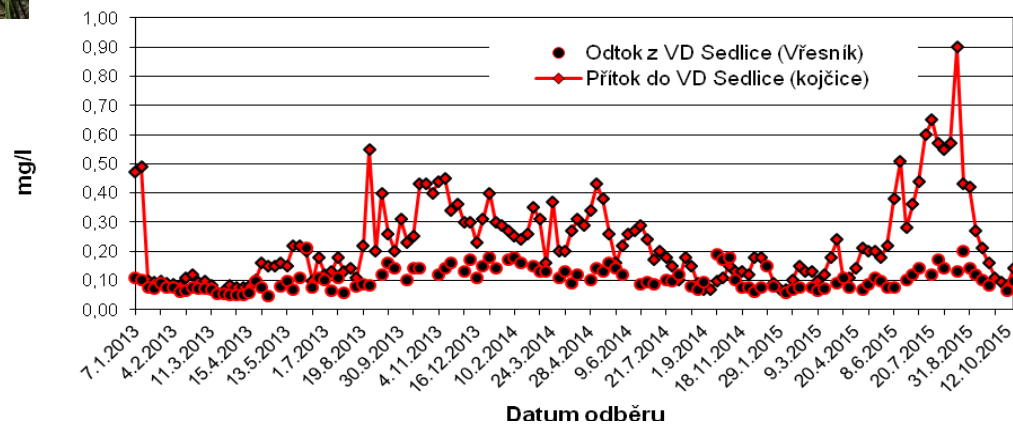
# Vyhodnocení jakosti na vodních nádržích



- VN Trnávka – masivní přemnožení sinic

- VN Sedlice – charakter eutrofní nádrže s typickým každoročním průběhem

VN SEDLICE: Celkový fosfor



**Děkuji za pozornost!**

kontakty:

jan.brabec@pvl.cz

katerina.soukupova@pvl.cz

zuzana.keprtova@pvl.cz