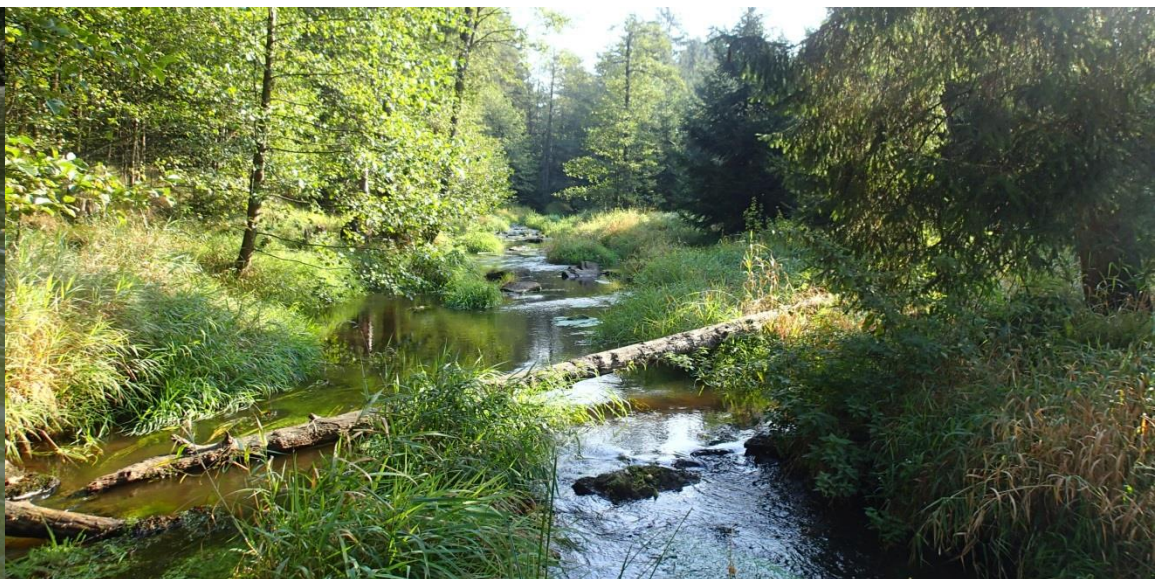


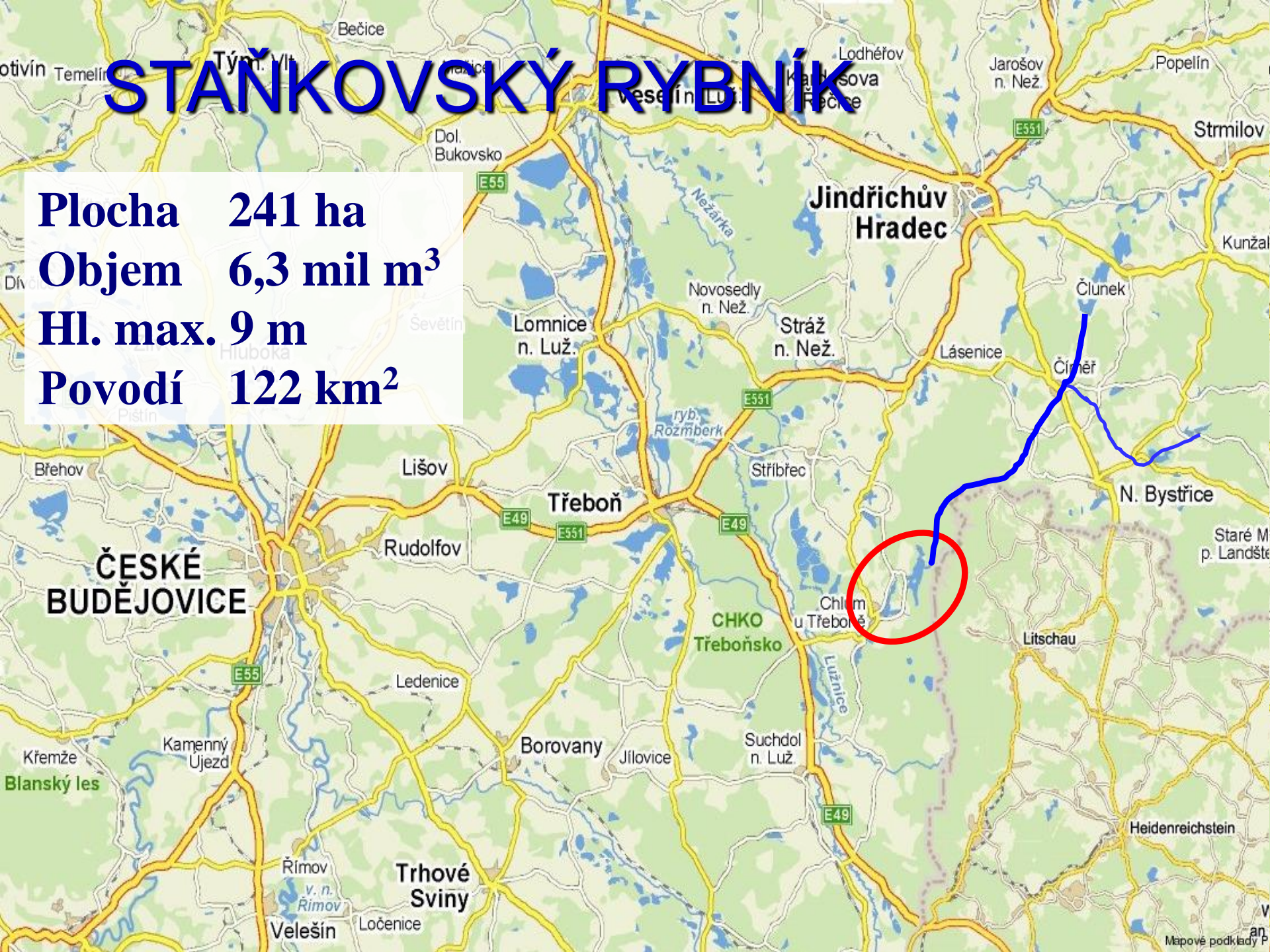
EUTROFIZACE STAŇKOVSKÉHO RYBNÍKA - KDE JSOU PŘÍČINY ZHORŠUJÍCÍ SE KVALITY VODY TÉTO REKREAČNÍ LOKALITY?



**Jan Potužák, Jindřich Duras a Michal Marcel - PVL
Libor Pechar, Marek Baxa, Zdeňka Benedová, Martin
Musil, Lenka Kröpfelová, Jana Šulcová – ENKI, o.p.s.**

STAŇKOVSKÝ RYBNÍK

Plocha 241 ha
Objem 6,3 mil m³
Hl. max. 9 m
Povodí 122 km²



STAŇKOVSKÝ DPZ

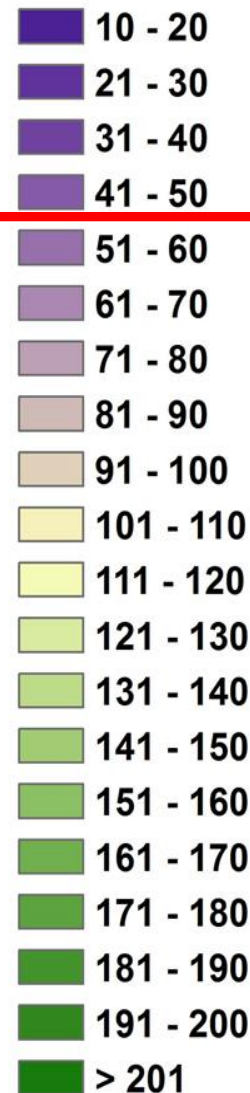
12.8.2018

(dr. J. Brom a dr. V. Nedbal)

Košťenický potok

koupání

koncentrace
chlorofyl-a ($\mu\text{g/l}$)



Staňkovský ryb.

Příčina je celkem
vidět už „z letadla“
= vstup FOSFORU,
včetně historie v
sedimentech

Špačkov

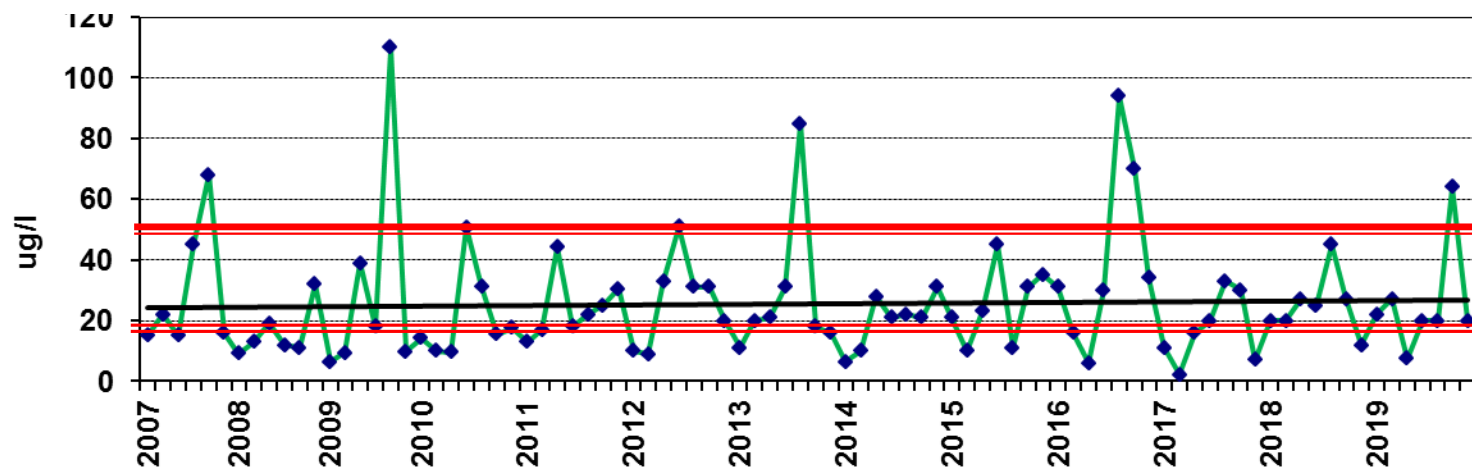
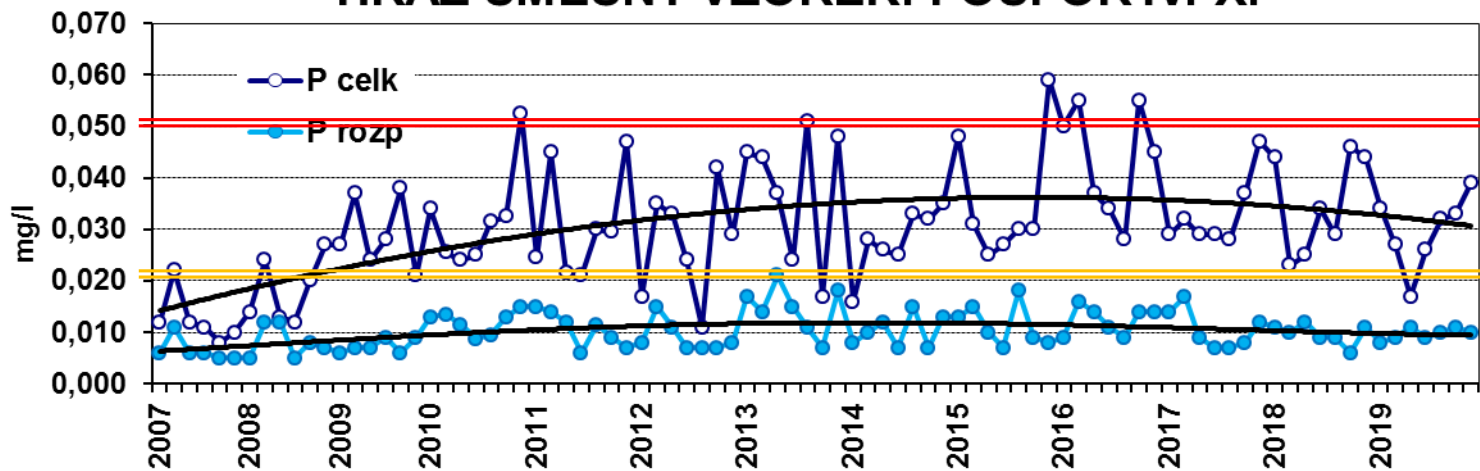
Hejtman

1 km



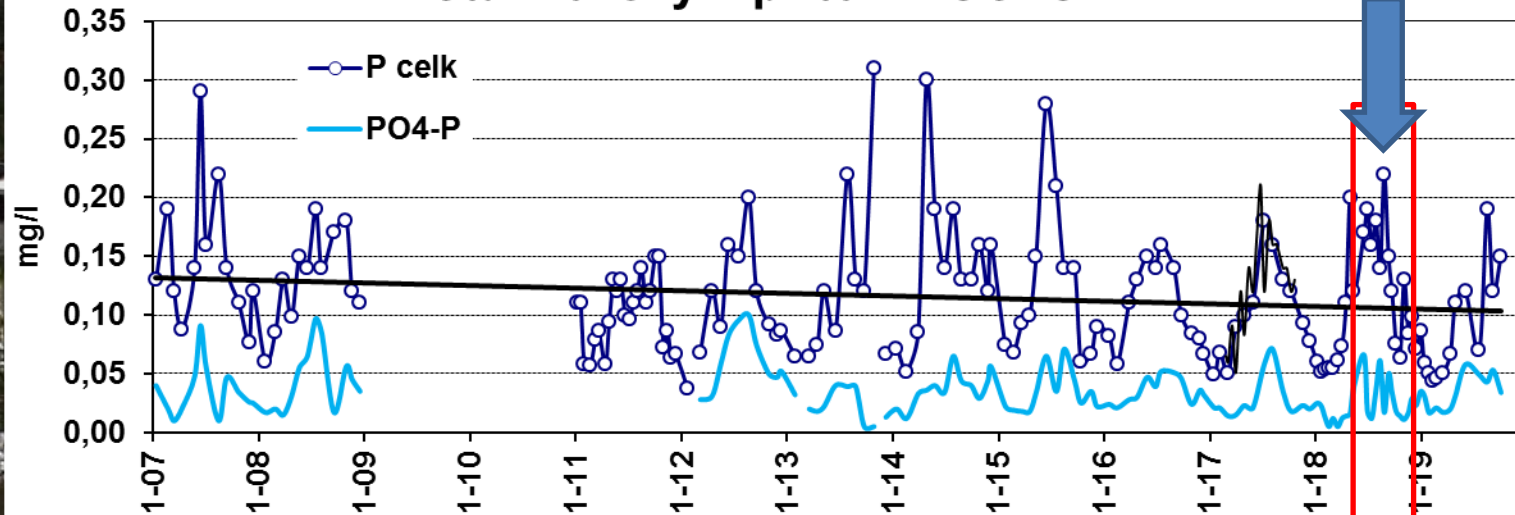
STAŇKOVSKÝ HRÁZ

HRÁZ SMĚSNÝ VZOREK: FOSFOR IV.-X.

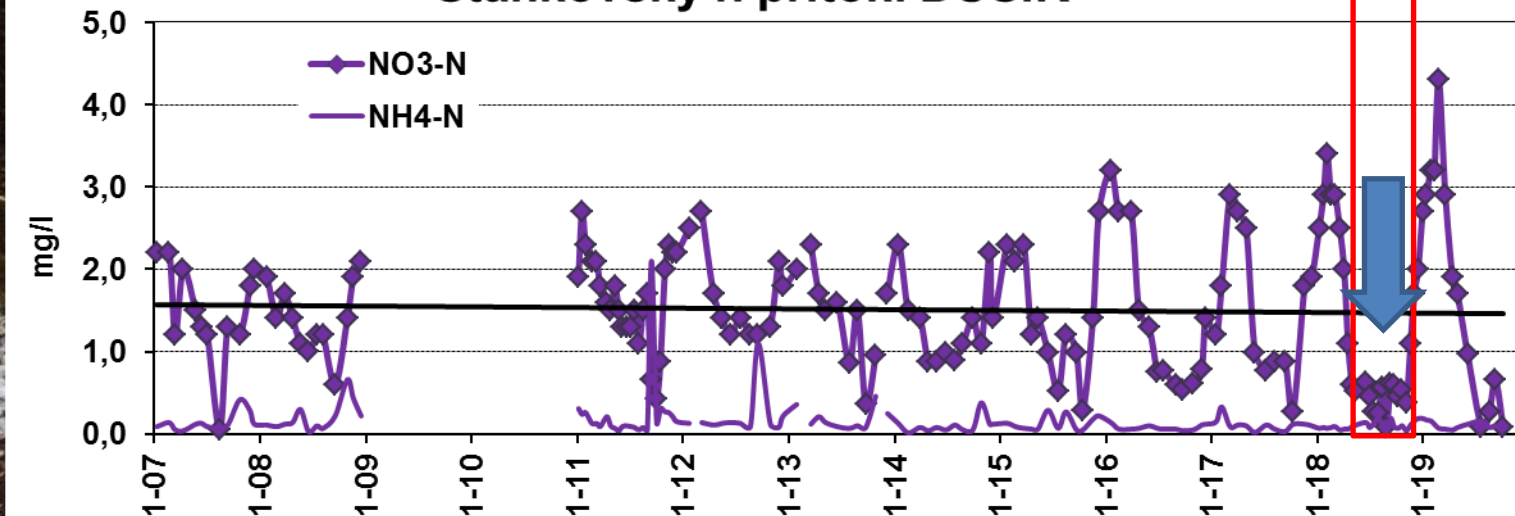


STAŇKOVSKÝ PŘÍTOK

Staňkovský r. přítok: FOSFOR



Staňkovský r. přítok: DUSÍK



Ale pozor!
V létě jsou
vysoké
konc. P:
a nemáme
epizody!!!

Při nízkém Q ale klesá dramaticky i přísun N!

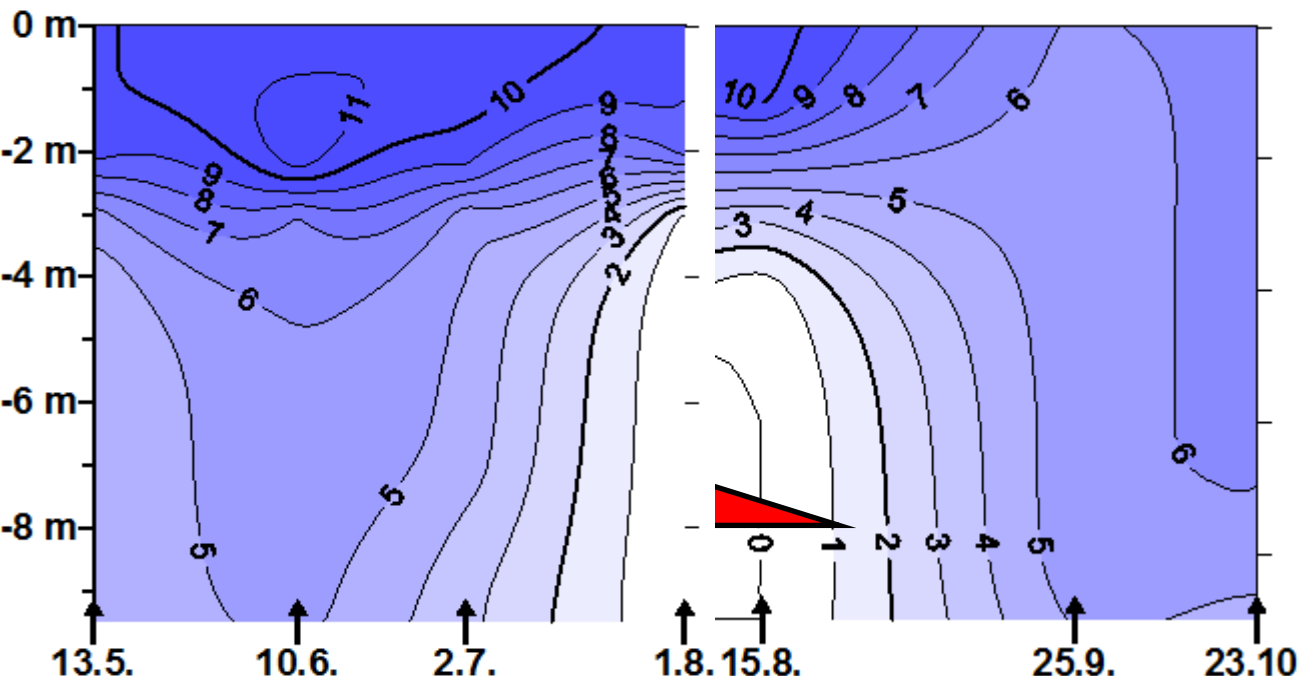
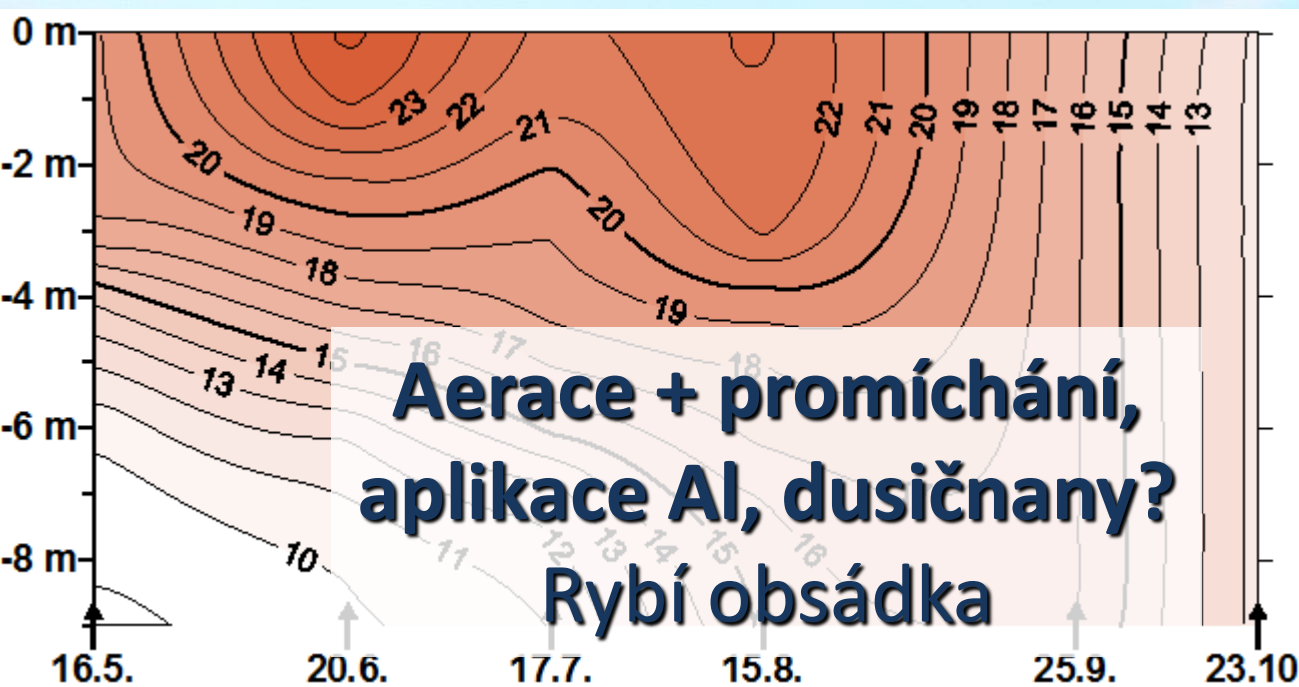
STAŇKOVSKÝ HRÁZ 2018

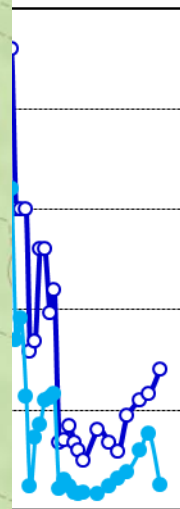
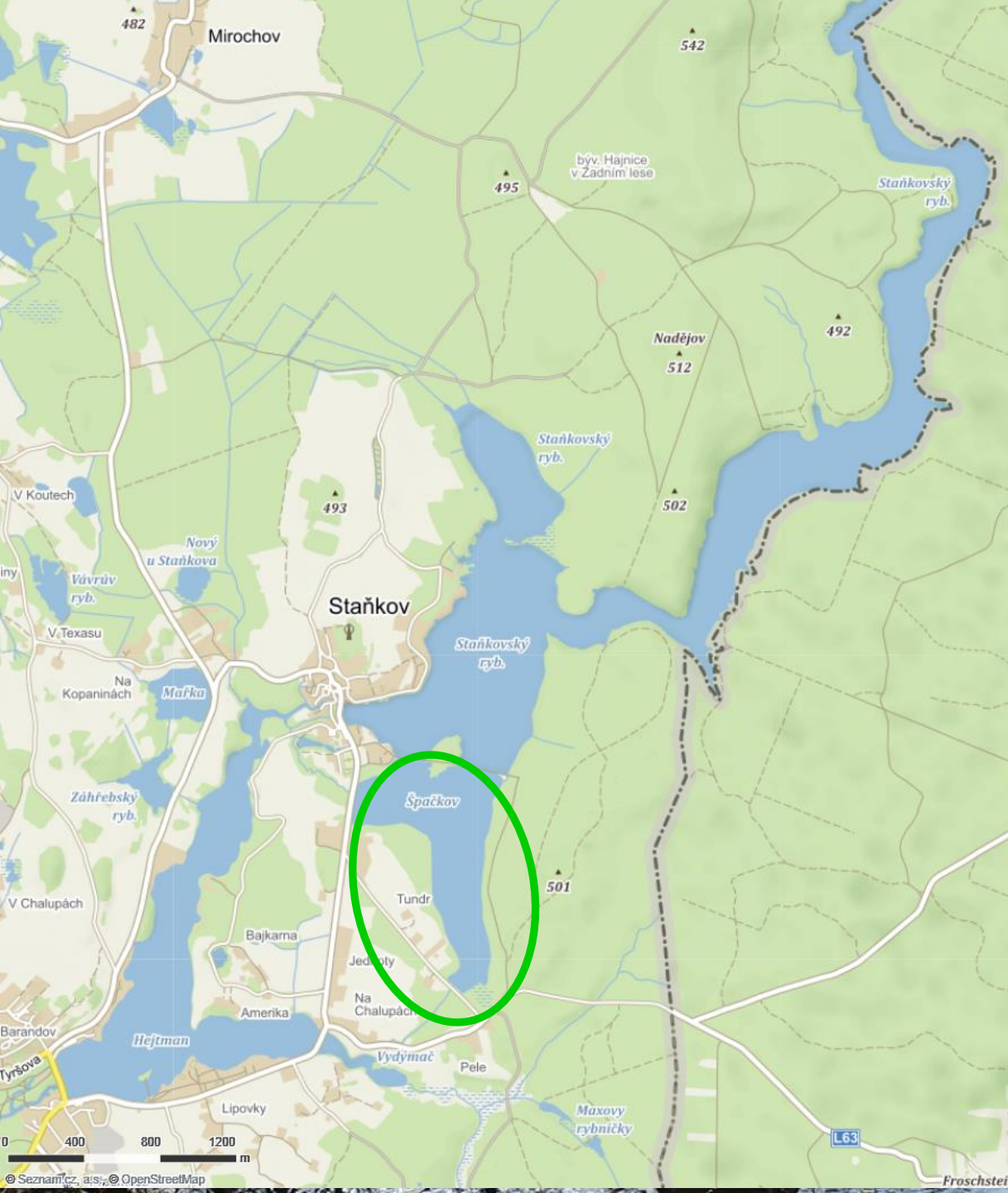
**zároveň i zvýšený
odtok sloučenin
FOSFORU!**

*„...doted' to ale
fungovalo, tak jak
to?!“*

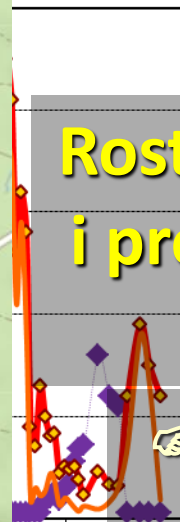
*stabilnější a déle
trvající stratifikace*

*+ ústup acidifikace =>
↓ vstupu Al) a ↑
vstupu huminů =>
posílení stratifikace...*





1-19



1-19

**Roste nám ale riziko
i pro silně průtočný
Hejtman!**

*a i ten se bude
chovat jinak...*



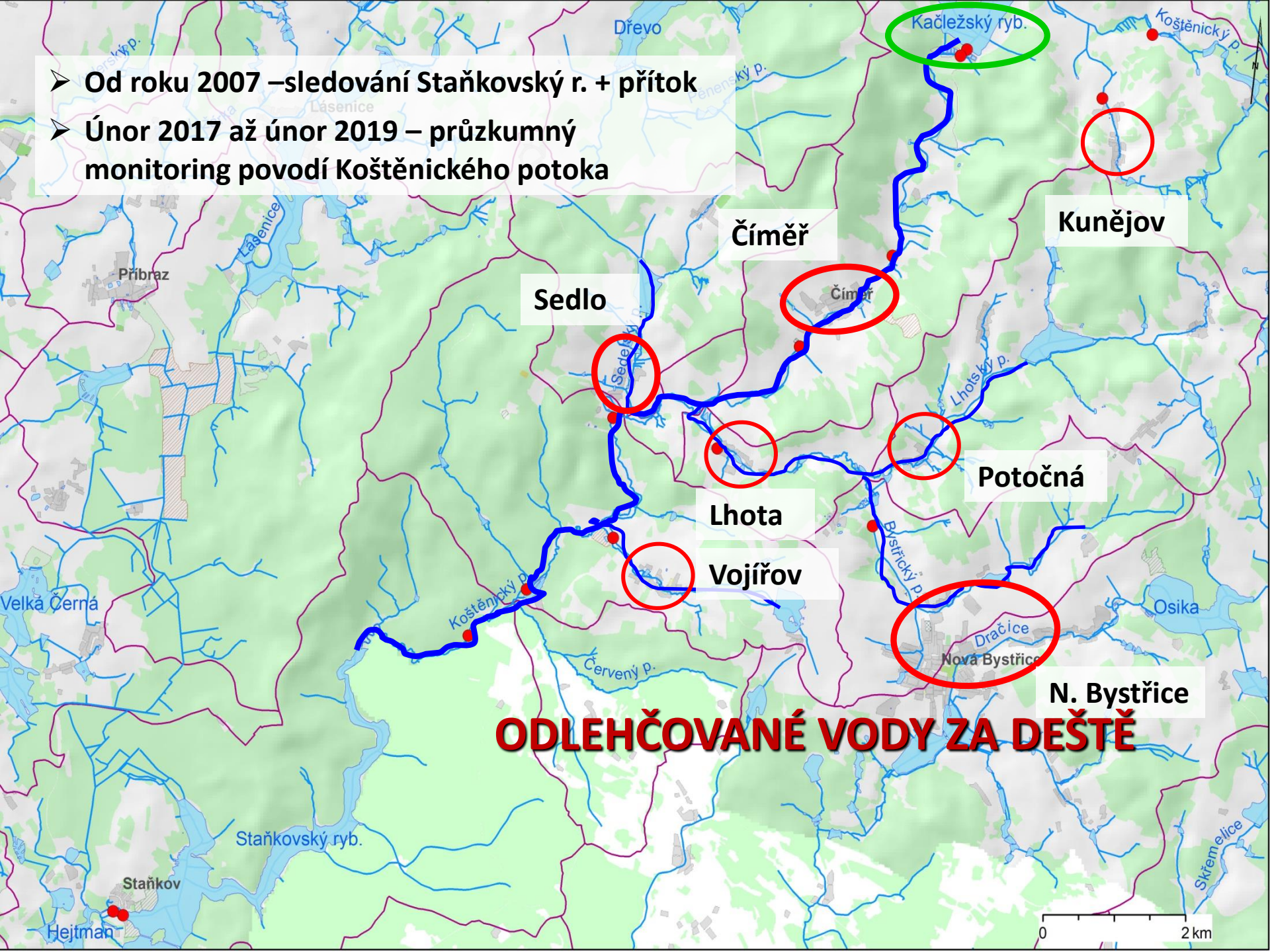
Proti eutrofizaci a zhoršenému chování / zvýšené citlivosti vodních ekosystémů máme jedinou principiální obranu:

SNÍŽENÍ OBSAHU FOSFORU VE VODÁCH

STAŇKOVSKÝ R.: vstup fosforu je třeba snížit zhruba na polovinu

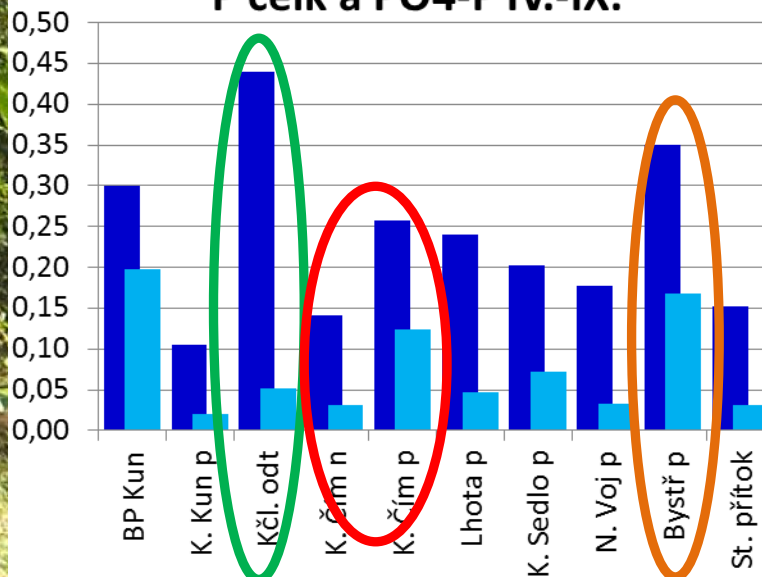
Řešení příčiny je sice správné, ale výsledek má zpoždění
=> je třeba **PARALELNĚ** využít i dalších prostředků

- Od roku 2007 – sledování Staňkovský r. + přítok
- Únor 2017 až únor 2019 – průzkumný monitoring povodí Koštěnického potoka

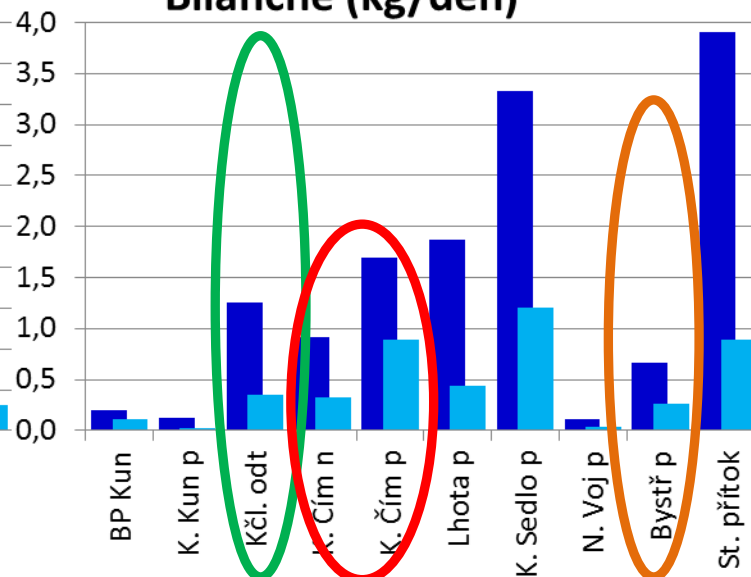


ODLEHČOVANÉ VODY ZA DEŠTĚ

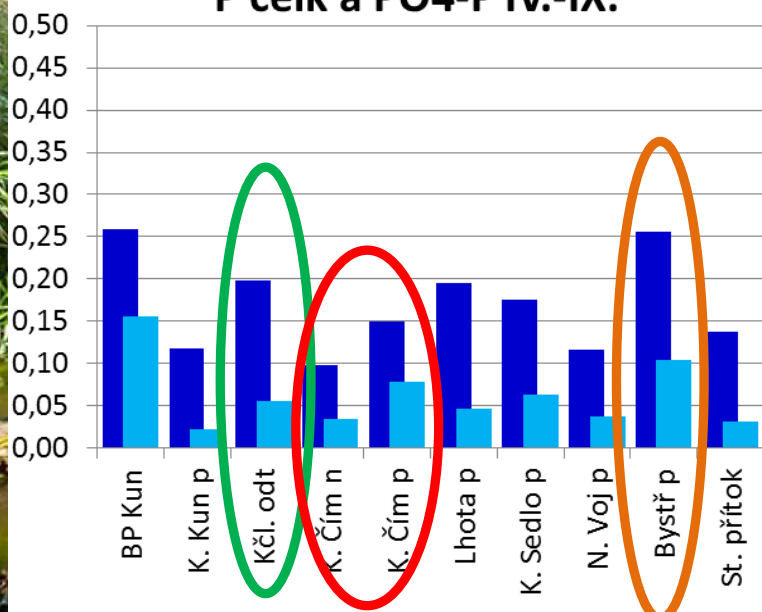
P celk a PO4-P IV.-IX.



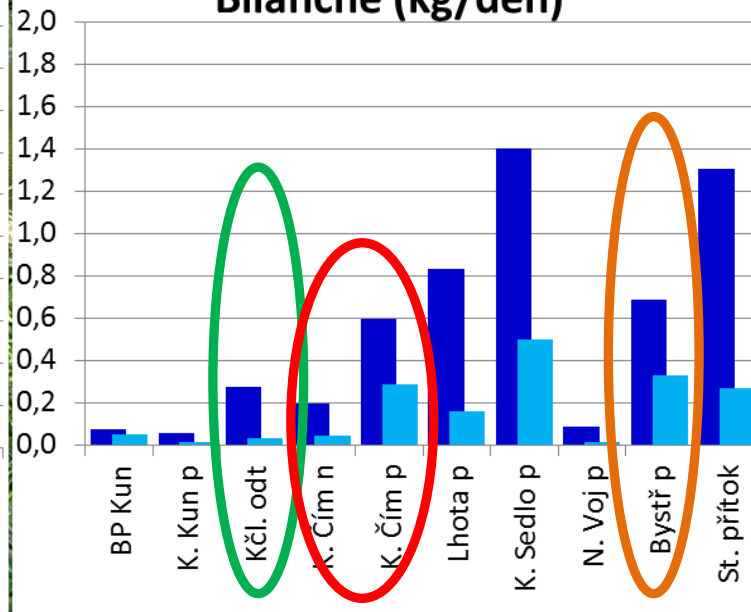
Bilančně (kg/den)



P celk a PO4-P IV.-IX.



Bilančně (kg/den)

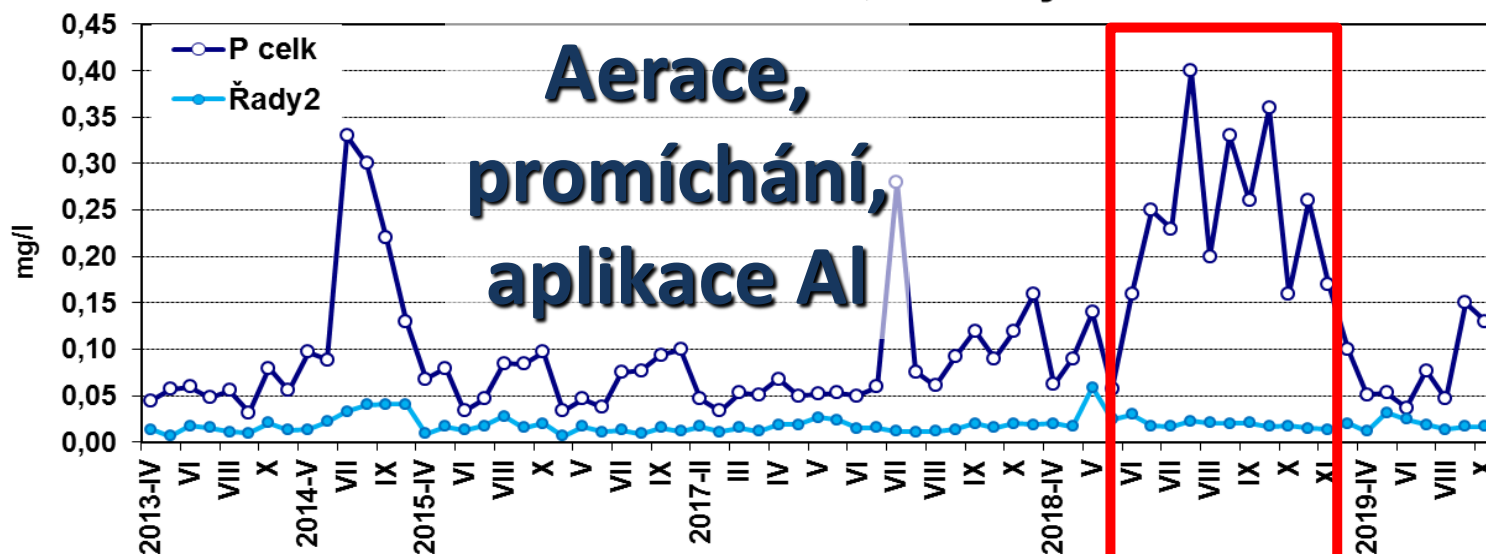


**Vše začíná
Kačležským
r. a
pokračuje
vstupy z obcí**

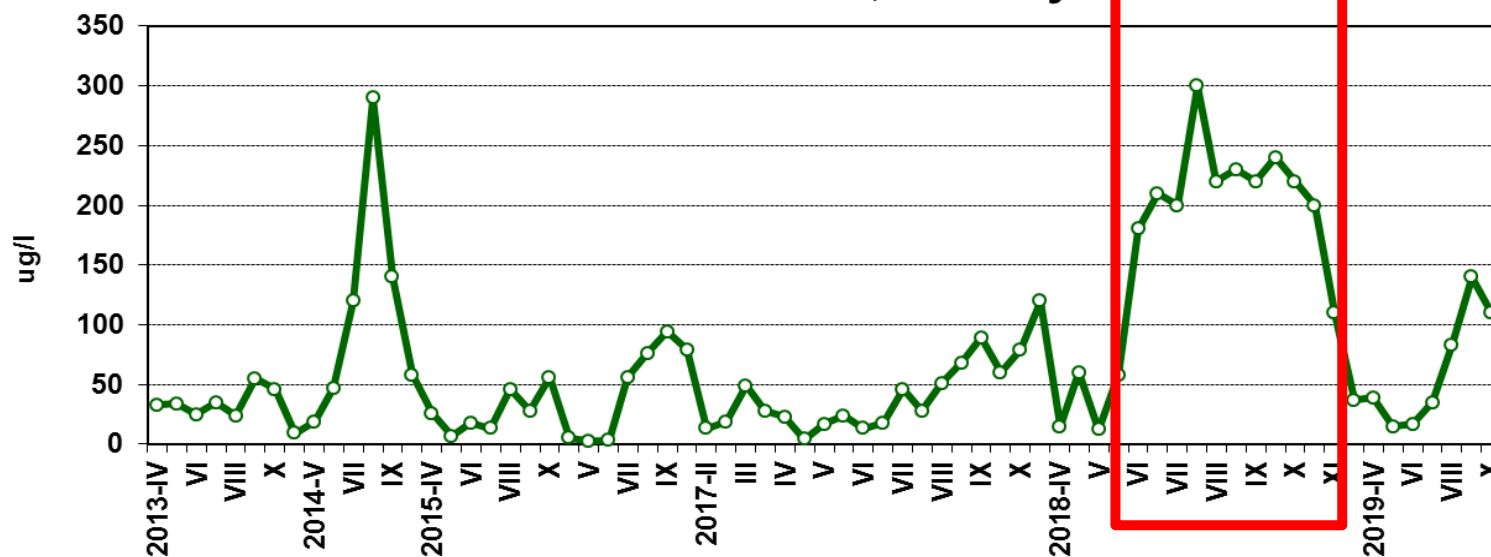
**Nemáme
jednoho
velkého
„nepřítele“,
ale spoustu
drobných leč
významných
zdrojů**

KAČLEŽSKÝ

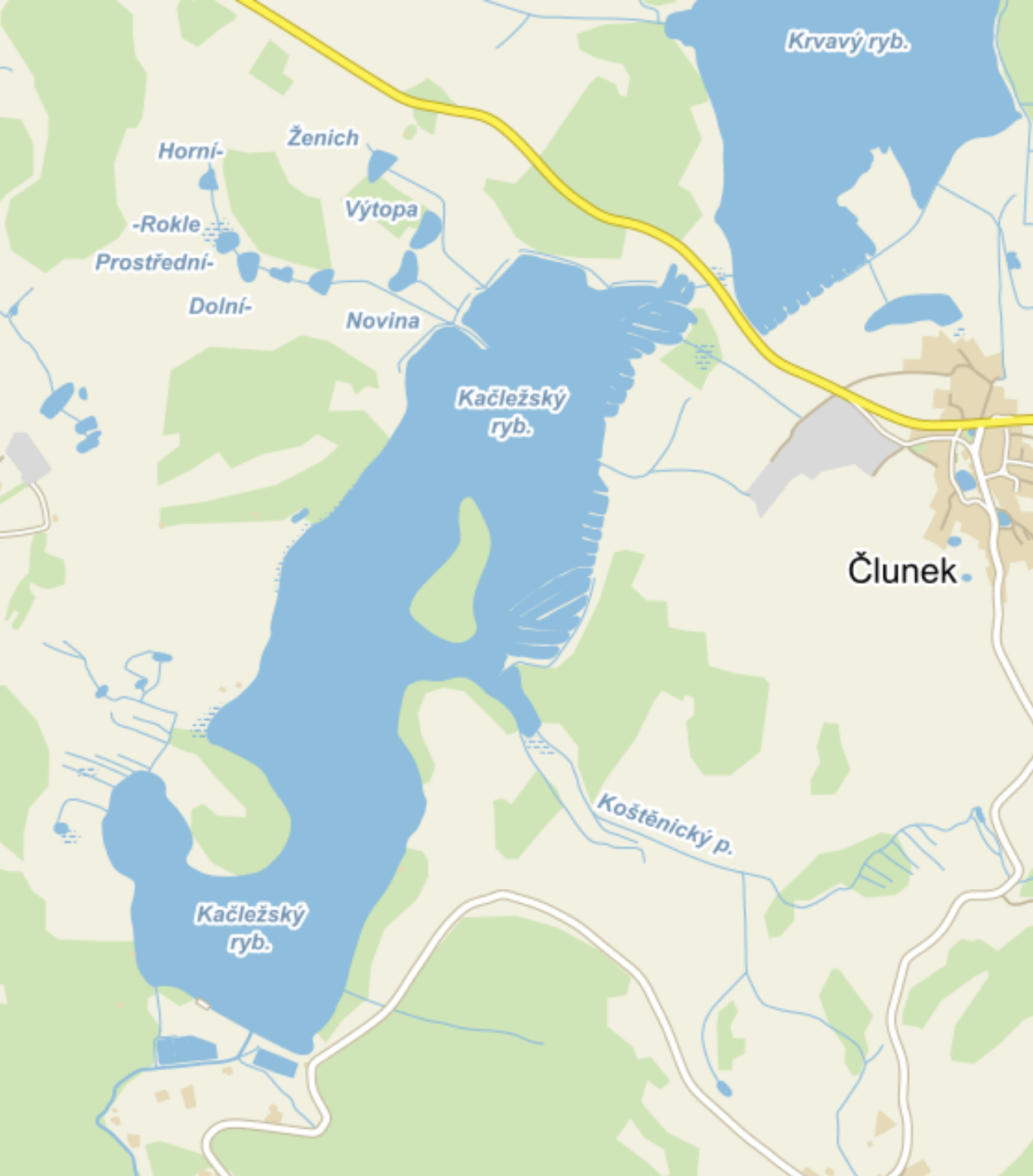
KAČLEŽSKÝ - Hráz, směsný - FOSFOR



KAČLEŽSKÝ - Hráz, směsný - CHLOROFYL a



**Rybáři
hospodaří
dobře, ale
rybník se
vlivem
staršího
zatížení a
změny
klimatu
chová
mnohem
hůř**



KAČLEŽSKÝ

**Rybníky jsou
transformační články
látkových toků =
regulátory v povodí**

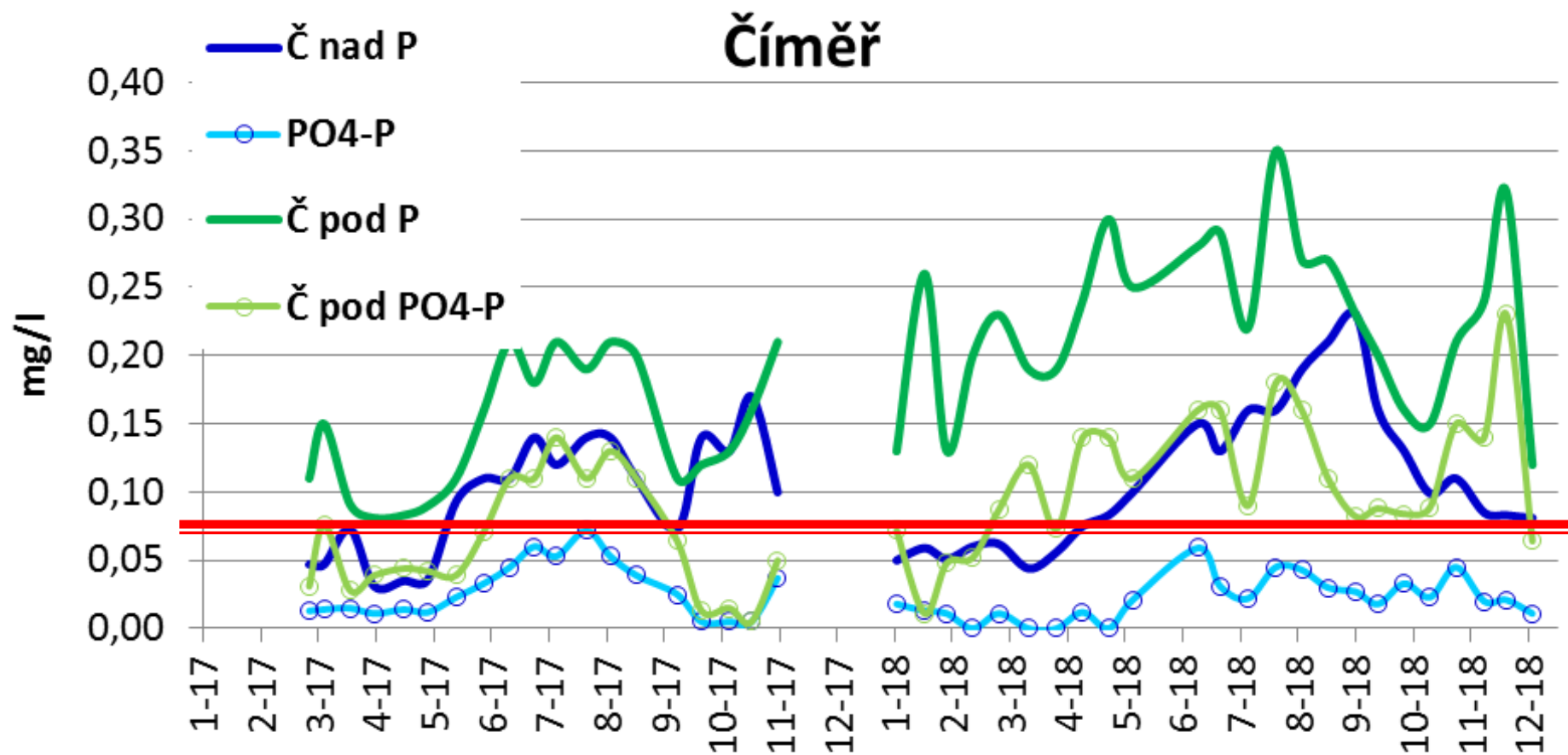
=>

**bylo by dobré, kdyby
nám „pomáhaly“
jenže mění své
chování a vše je tedy
náročnější...**

=>

**i na rybářské
hospodaření...**





**Lepší čistění odpadních vod =
nad rámec legislativy!
(ta kulhá daleko vzadu)**

N. BYSTŘICE, 3400 ob.

**Retence srážkové vody na
území města
(+ přínos pro klima a lidi...)**

**ČOV: čistí
dobře ALE...**

**Za deště je „nezbytné“ odlehčovat odpadní vodu víceméně BEZ
čištění => řádové(!) zvýšení obsahu P (+ všech ostatních
znečišťujících látek!)**

NOVÁ
BYSTŘICE

ALBEŘ

Přírodní park
Česká Kanada

KLADRUBY

~1600 obyvatel (NB 3400), krásná
nová ČOV s výbornou účinností



~ 150 l/s

v Úhlavce ~ 35 l/s

=> katastrofální dopad právě v suchých obdobích!



~ 8 l/s

KLADRUBY



video



SHRNUTÍ PŘÍČIN:

DLOUHODOBÝ VYSOKÝ PŘÍSUN FOSFORU PŘÍTOKEM

„regulérní“ odpadní vody z obcí + N. Bystřice
vstup znečištění za deště (z obcí + N. Bystřice)
z rybníků, zejm. Kačležského, možná dalších?

Ústup kyselých dešťů kolem r. 2000

SUCHO nám ukázalo slabá místa:

- ↓ vstupu dusičnanů
- ↓ průtočnosti rybníka => zhoršení kyslíkového režimu
- „zhoršení“ funkce Kačležského r. (+dalších?)

Rybí obsádka s převahou „bílé ryby“ také neprospívá

Foto v prezentaci: autoři

SHRNUTÍ OPATŘENÍ

**Nutná KOMPLEXNOST,
zahrnout povodí i rybník**

- ➡ **Optimalizace čištění OV**
- ➡ **HDV v sídlech i v krajině**
- ➡ **Kačležský r. – míchání?**
- ➡ **Staňkovský – míchání?
dusičnan? aplikace hliníku?
tlak na rybí obsádku**
- ➡ **optimalizace hospodaření na
ostatních rybnících v povodí**

Pozor na Hejtman níže!

**FUNGOVAT musí
krajina s rybníkem
dohromady!!!**

**může být lepší
výzva pro
inteligentní
region 😊?!**

**RETENCE VODY V
KRAJINĚ OBECNĚ**



děkujeme za pozornost

