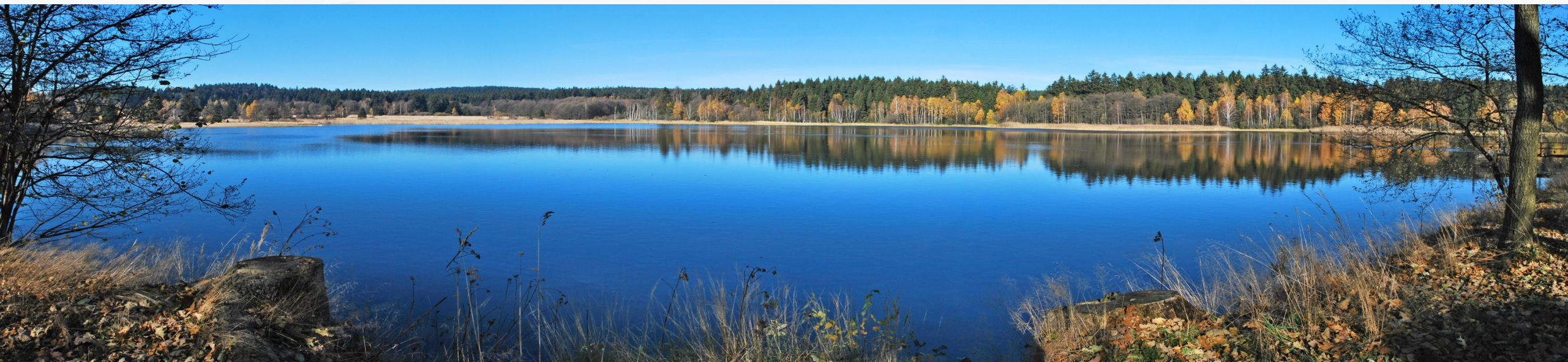


Vliv živinové zátěže na kvalitu vody v rybnících



Jan Potužák a kolektiv autorů



➤ **Umělé vodní ekosystémy**

➤ **Staletý proces integrace ➤ organická součást krajiny**

➤ **Budovány v místech kde by přirozeně nebyly!**



Rybníky jsou krátkodobé „efemérní“ ekosystémy, které vyžadují pravidelnou péči

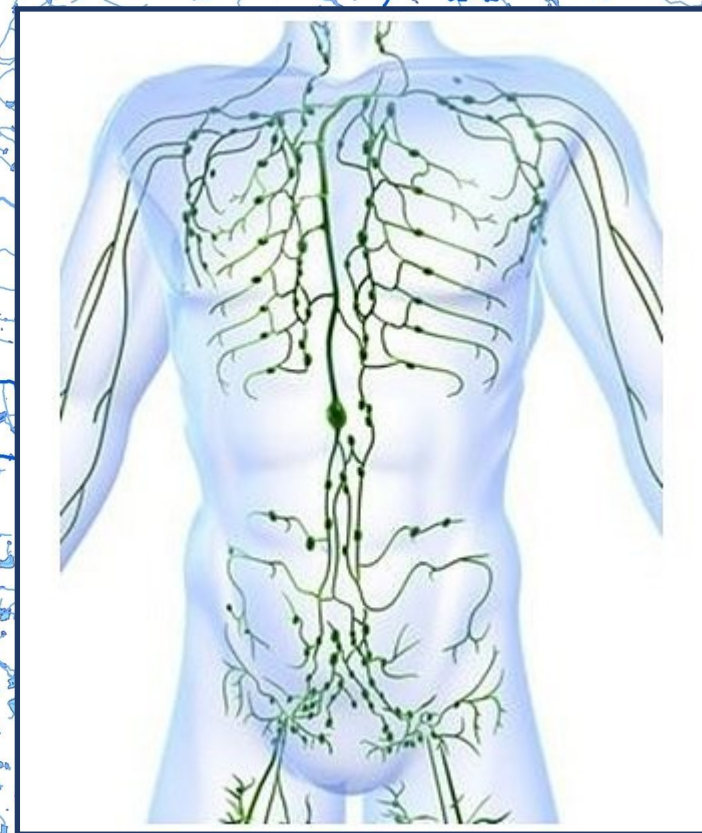
Týn nad Vltavou

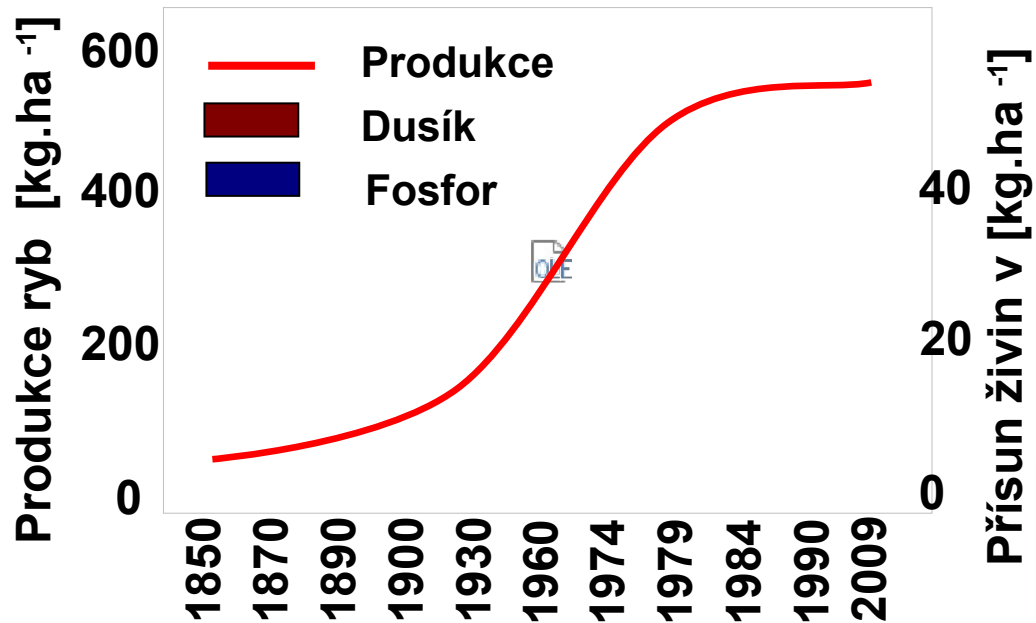
Č. Budějovice

Třeboň

Ideální marker je fosfor

0 5 km





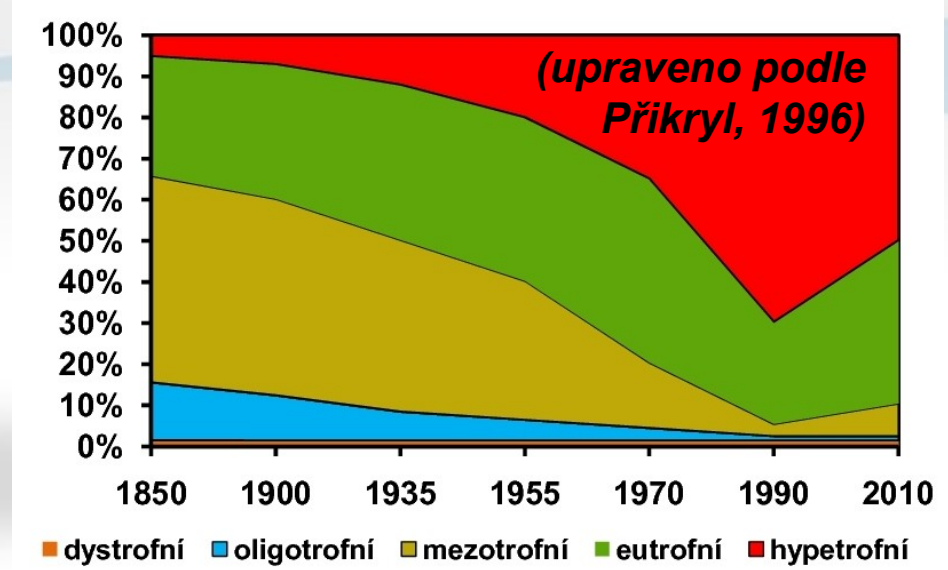
- Umělé navyšování produkčního potenciálu
- Nárůst produkce ryb
- Intenzifikace zemědělství
- Komunální znečištění

Postupná eutrofizace rybníčních ekosystémů

Vysoký stupeň eutrofie



Narušení stability rybníčních ekosystémů











Zjevná oligotrofie

Zátoka 1

0,3 m: **0,30 mg l⁻¹**

Hráz

0,3 m: **0,17 mg l⁻¹**

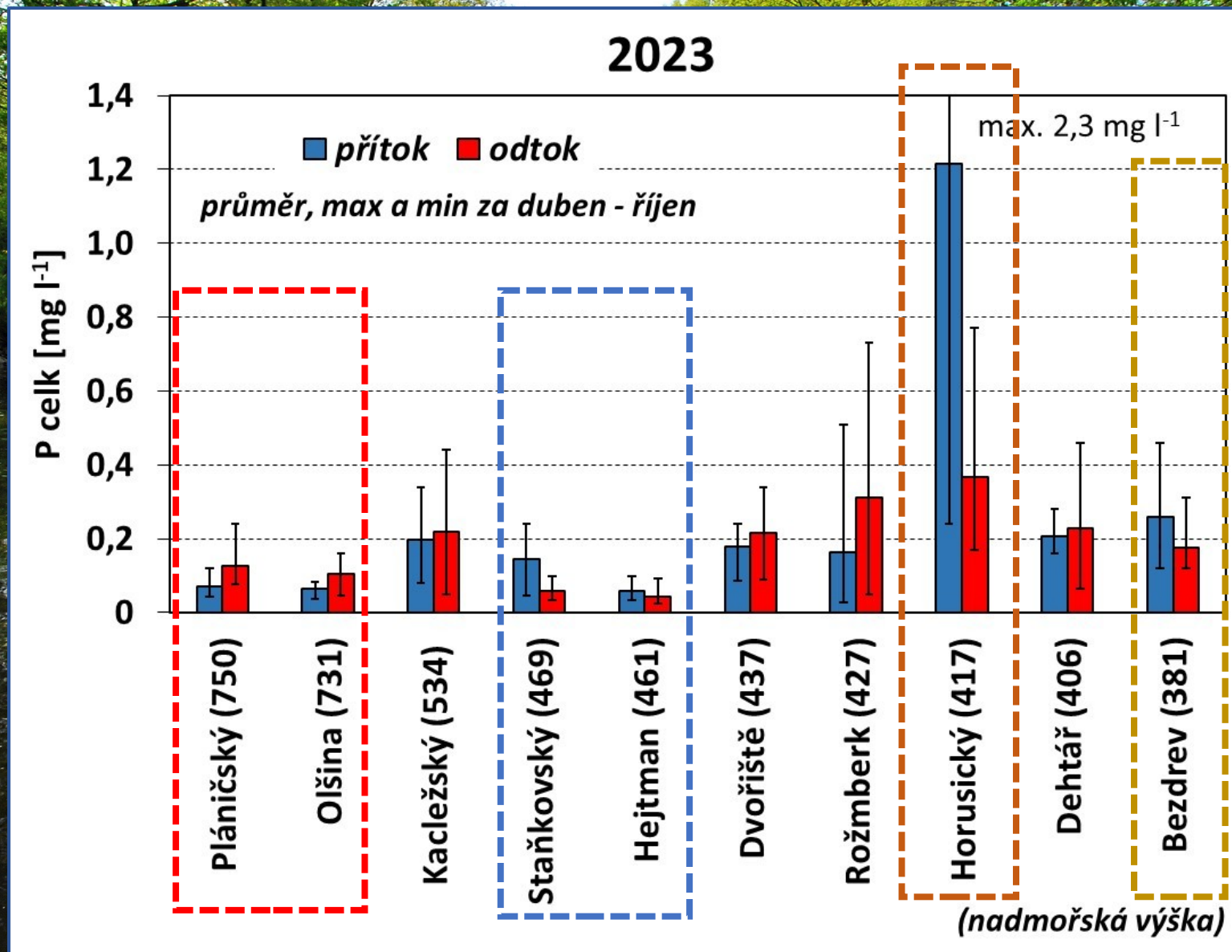
3 m: **0,33 mg l⁻¹**

5 m: **2,0 mg l⁻¹**

Zátoka 2

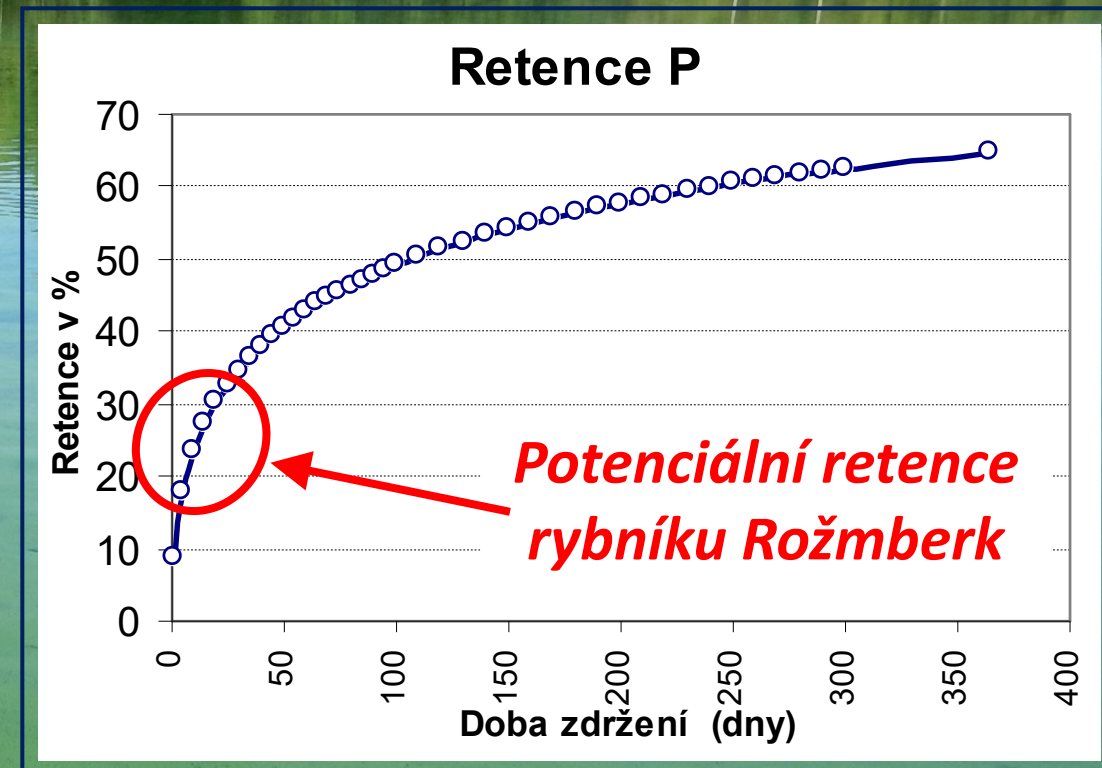
0,3 m: **0,20 mg l⁻¹**

Vliv na kvalitu protékající vody



Potenciál zadržovat fosfor

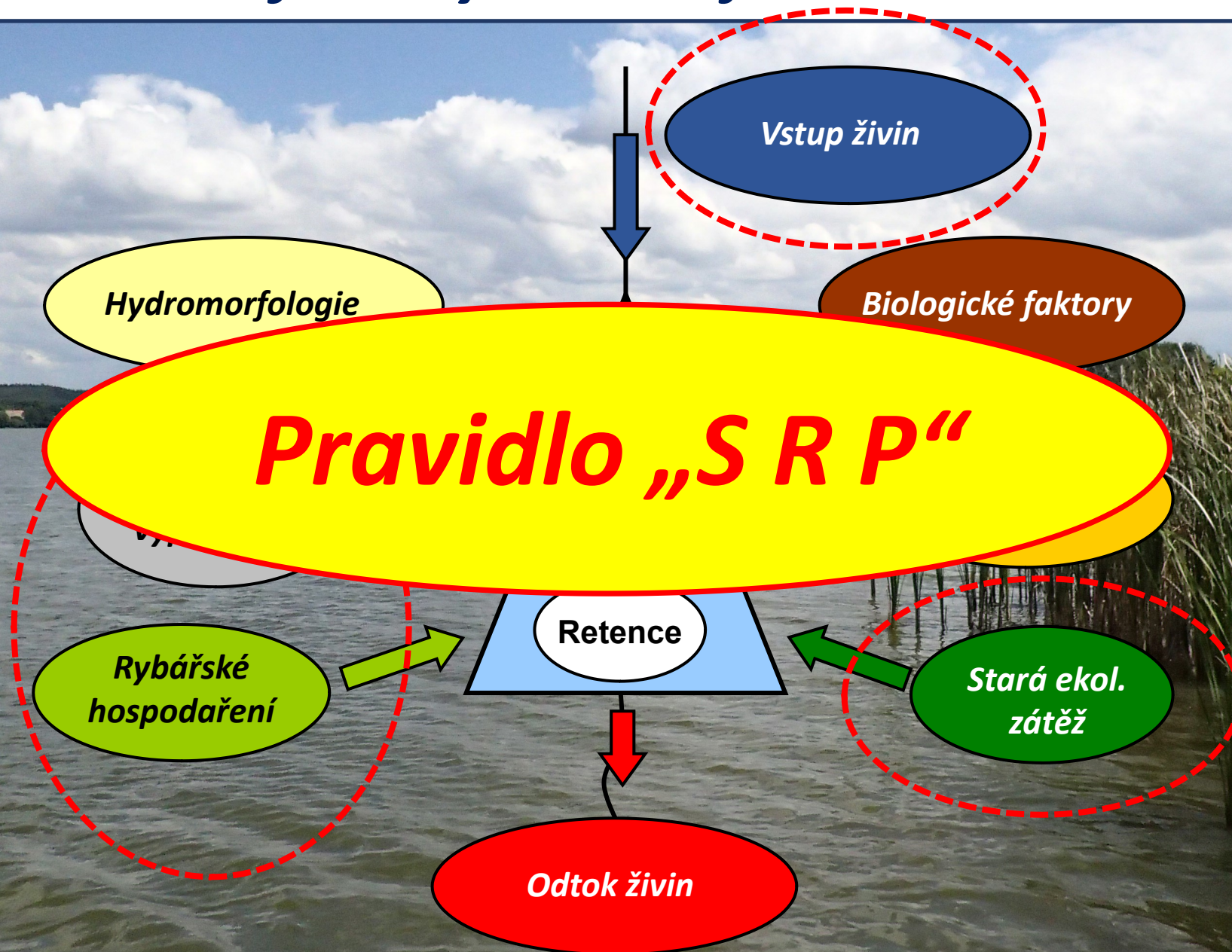
Zdroje P _{celk} v povodí VD Orlík	Velikost zdrojů P _{celk} [t/rok]	Podíl jednotlivých zdrojů
Komunální zdroje	194	49 %
vypouštění z ČOV	64	16 %
úniky na kanalizacích	66	17 %
obyvatelé nepřipojení na kanalizaci	64	16 %
Průmyslové zdroje	2	0,5 %
Plošné zdroje	84	21 %
Rybníky	117	29 %
Celkem	397	100 %



$$R = \frac{1,84\sqrt{TRT}}{1 + 1,84\sqrt{TRT}}$$

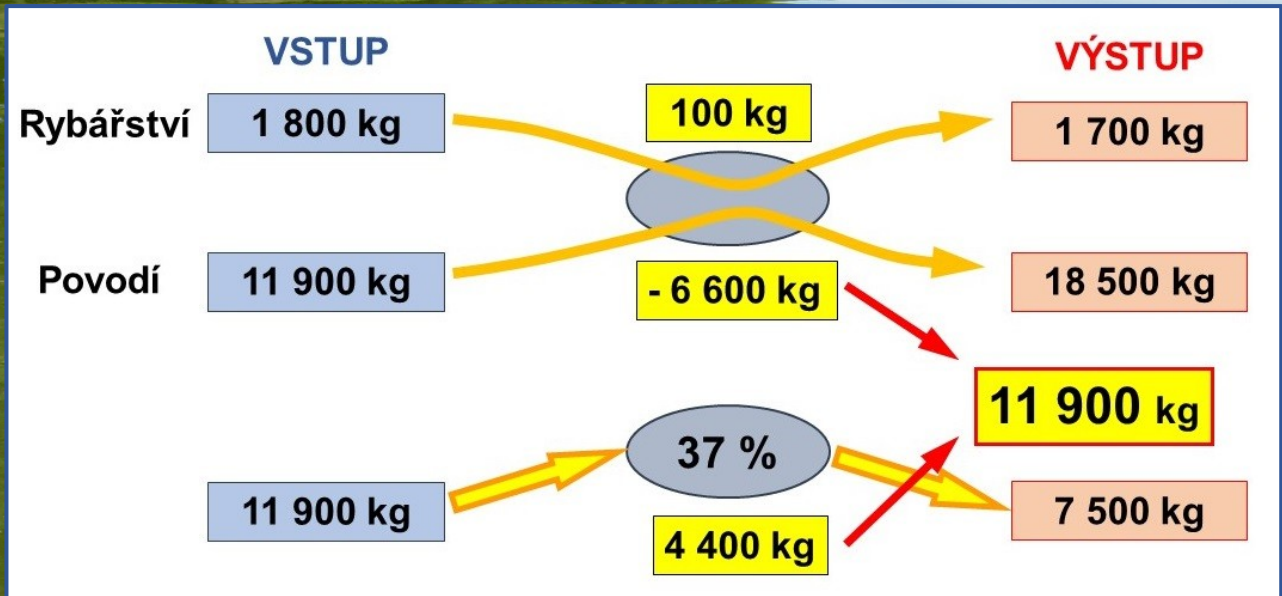
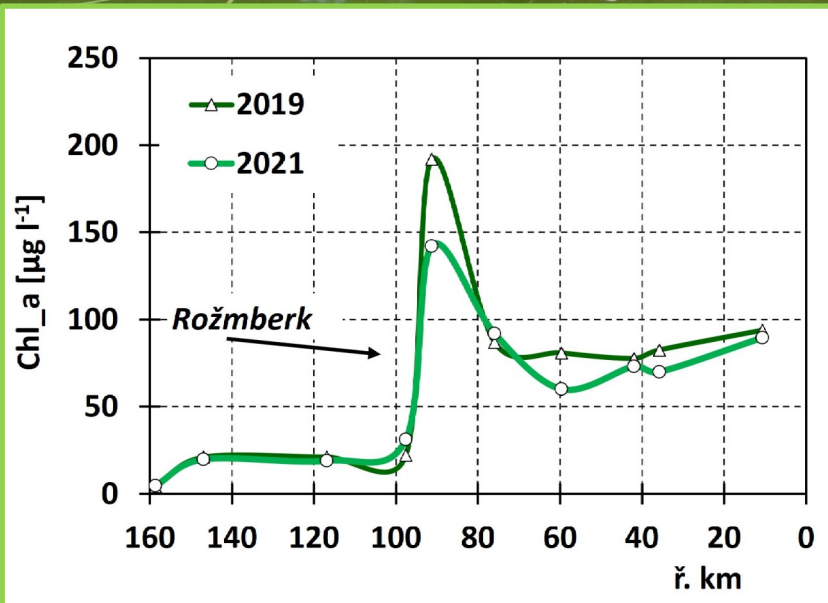
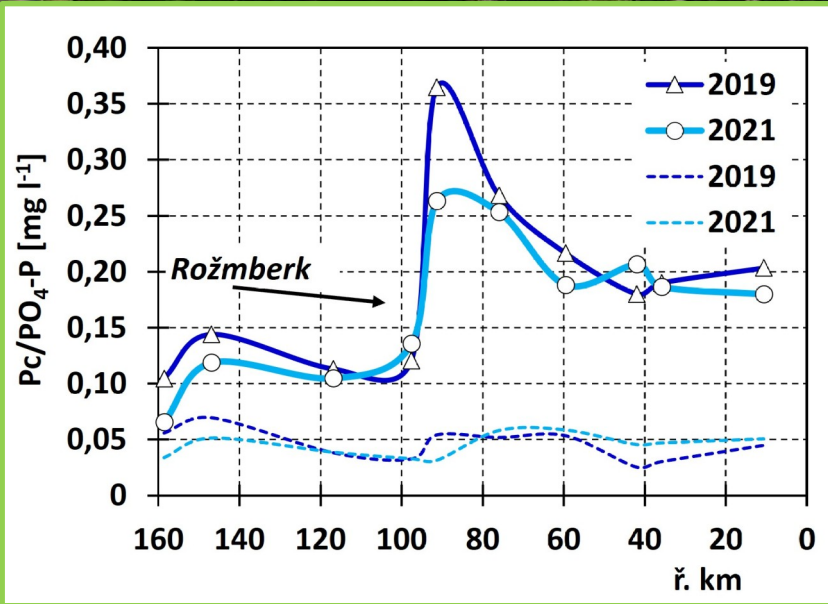
R = retence P (přítok-odtok)
 TRT = teoretická doba obměny vody

Hlavní faktory ovlivňující retenci živin



Rožmberk

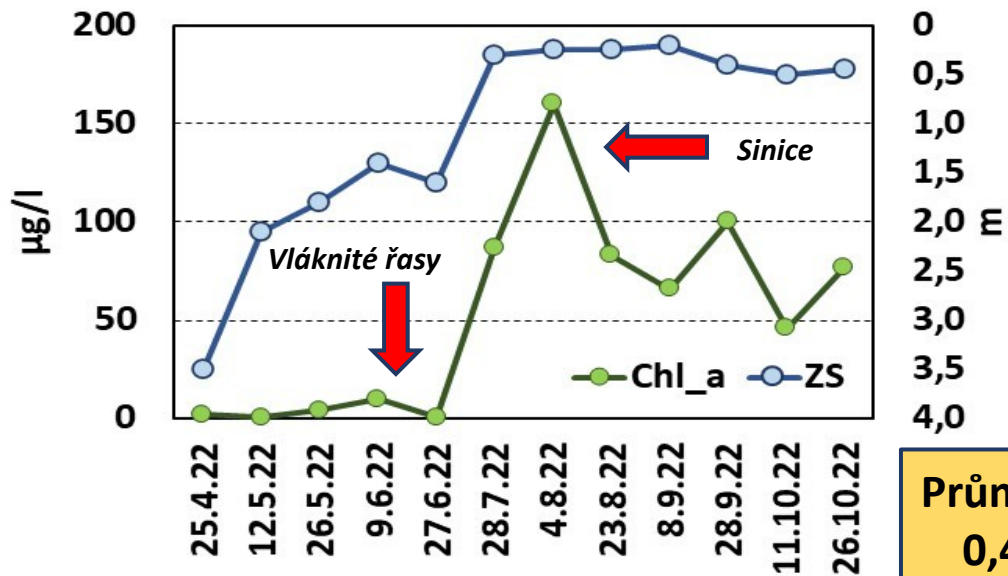
Bilance fosforu



V celkovém úhrnu odteče z Rožmberku 7 – 12 tun P ročně
cca 3 % celkového přísunu P do VN Orlík

Největší emisní zdroj fosforu v povodí VN Orlík

Rok 2022

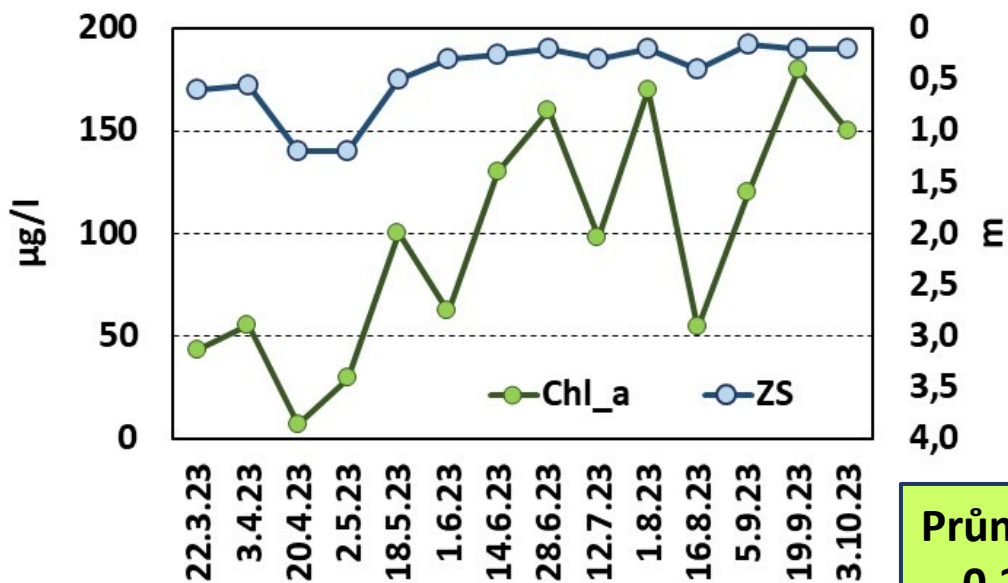


Průměr P celk
0,48 mg/l

Řežabinec



Rok 2023



Průměr P celk
0,26 mg/l





Děkuji za pozornost

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou
Technologické agentury ČR a Ministerstva životního
prostředí v rámci **Programu Prostředí pro život**.

www.tacr.cz

www.mzp.cz