



# ***Tříleté dobrodružství výzkumu rybníka Dehtář aneb s rybníkem mezi „jezerní“ badatele projektu COST NETLAKE***

***Jan Potužák, Kateřina Šumberová, Markéta Fránková, Martina  
Fabšičová, Michal Ducháček, Karel Císař a Jindřich Duras***



# Kontext projektu, aneb jak to všechno začalo...

- **Akce COST** - velké mezinárodní projekty zahrnující pracoviště z alespoň 5 zemí EU; podpora setkávání a výměny zkušeností, samotný výzkum hrazen z jiných zdrojů
- **Akce COST NETLAKE** – sdružuje pracoviště využívající při výzkumu vodních nádrží vysokofrekvenční monitoring automatickým systémem senzorů (AHFM), spolupracuje s vědci, vodohospodáři, rybáři a zaměřuje se na vzdělávání široké veřejnosti
- **Akce národního projektu COST FISHPOND2014 (NETLAKE site Dehtář)** – jediný rybník v rámci NETLAKE; svými parametry a typem výzkumu zapadá do kontextu akce, výhodou byla dlouhodobá spolupráce s rybáři z Rybářství Hluboká Cz s.r.o. a firmou Fiedler AMS s. r. o. (dodavatel stanic)
- Do NETLAKE jsme přispívali údaji o stanicích (metadatabáze), daty (odborný článek), osobním zapojením (např. organizace WG3 training school, překlad dětské knížky o vodě), sdílíme zkušenosti

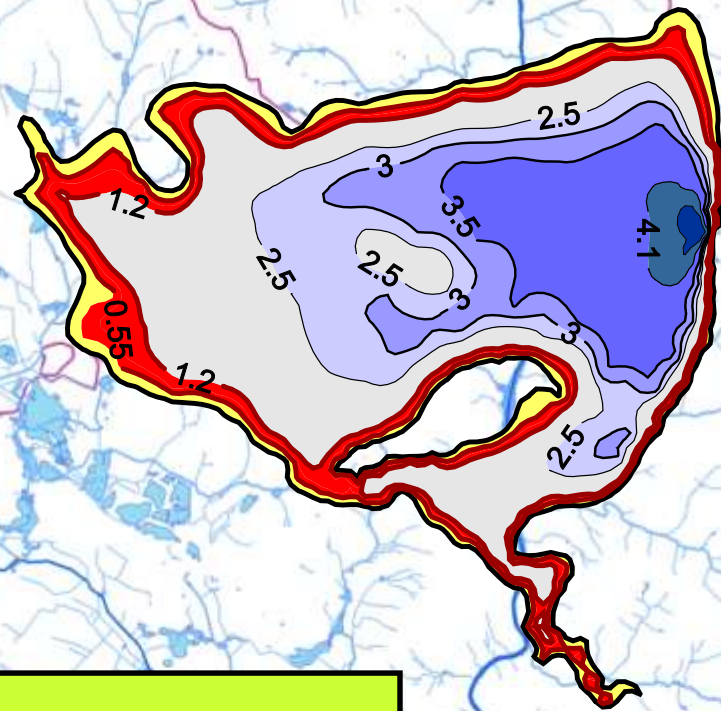


# Rybník Dehtář

- Vodní plocha: I. horko 218 ha, 4,26 mil m<sup>3</sup>  
II. horko 238 ha, 5,17 mil m<sup>3</sup>
- Velká průměrná hloubka (2,1 – 2,6 m)
- Relativně pomalá obměna vody (145 – 445 dní)

- Produkční rybník, polointenzivní chov
- CP – 1104 kg/ha, > 90% kapr (průměr za tři poslední hc)
- V posledních letech úhyny ryb

- Vytváření výrazné kyslíkové stratifikace
- Velký objem anoxické vody
- Rizika vzniku kyslíkových deficitů

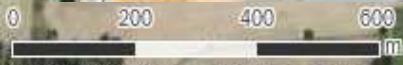
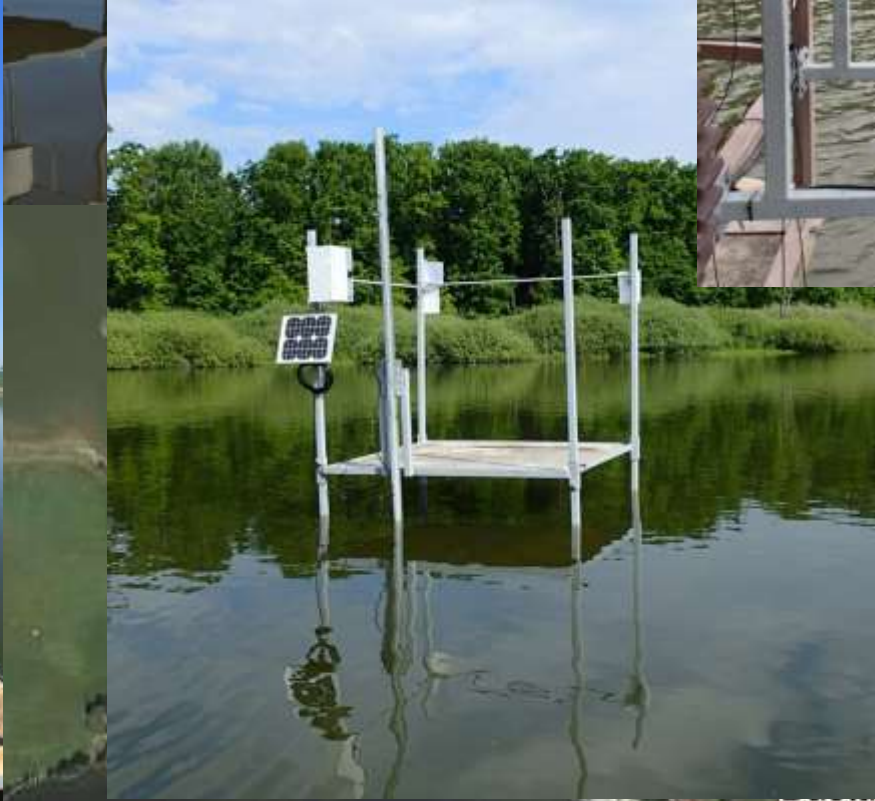


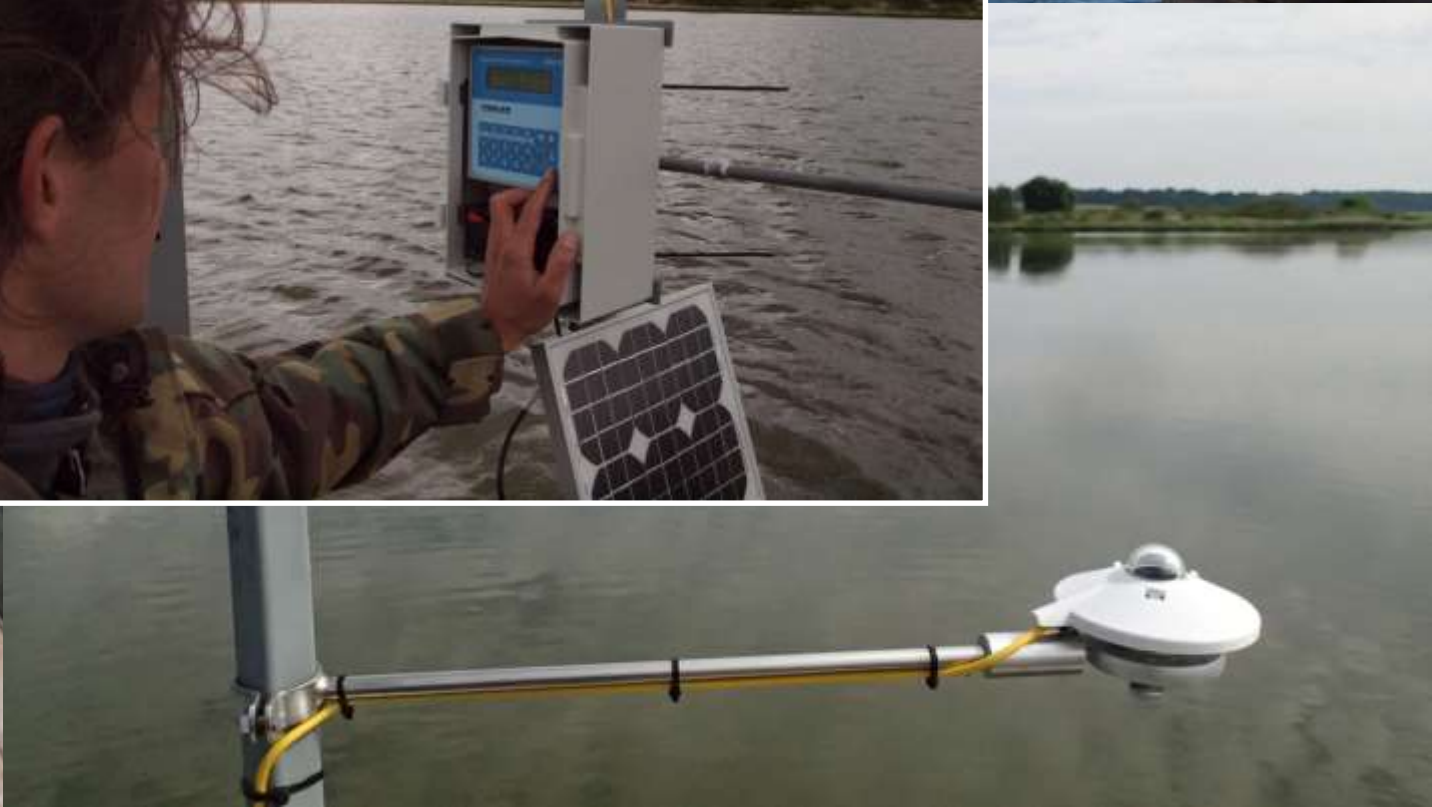
Prachatice

C. Budějovice

0 5 km



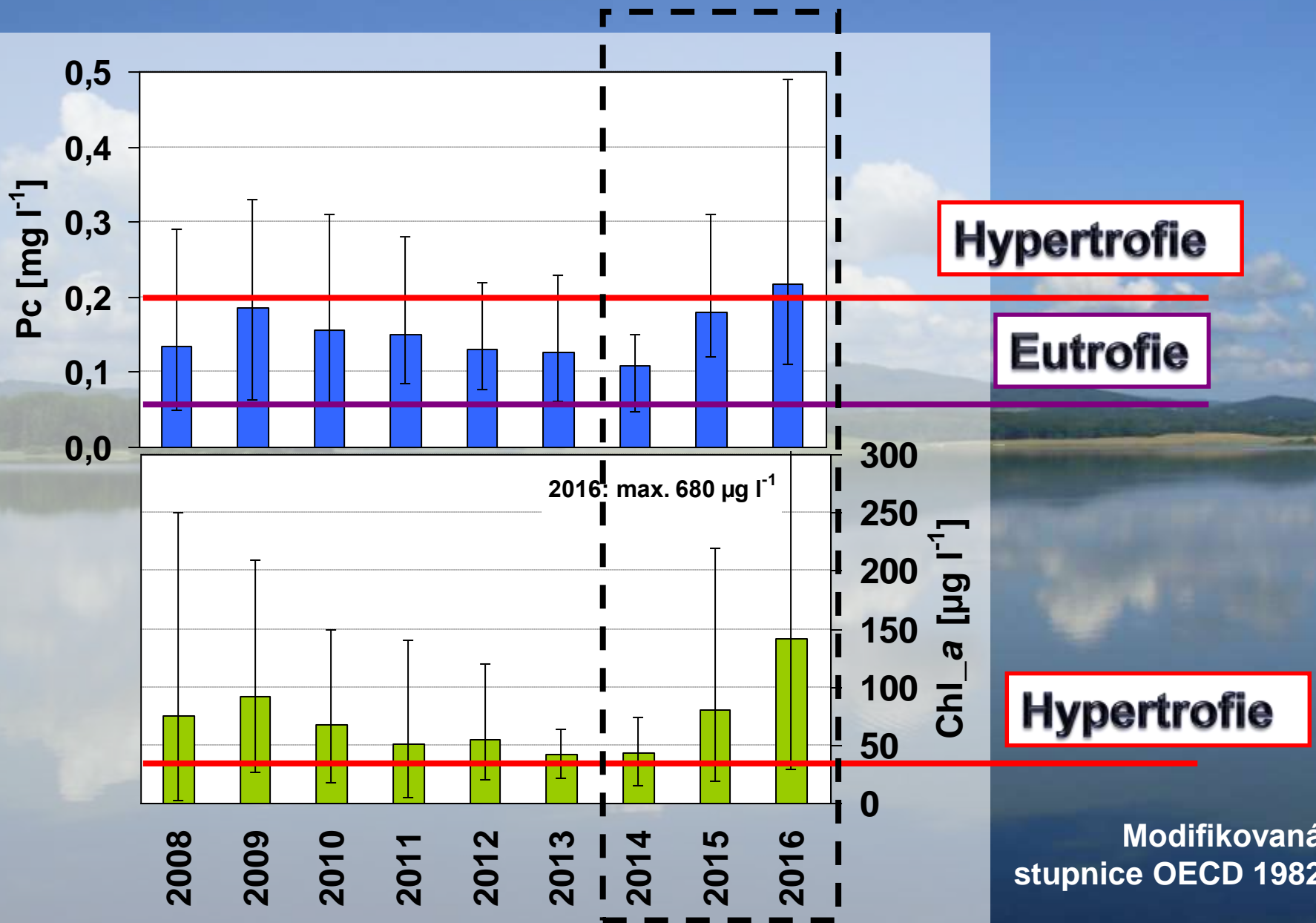






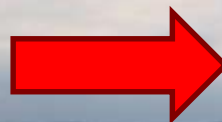


# Trofický stav (u hráze)



Modifikovaná  
stupnice OECD 1982

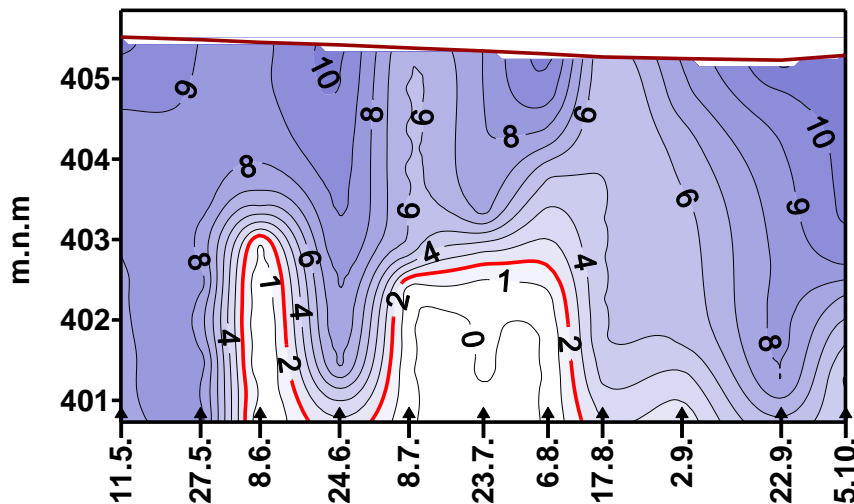
**Relativně velká  
průměrná hloubka**



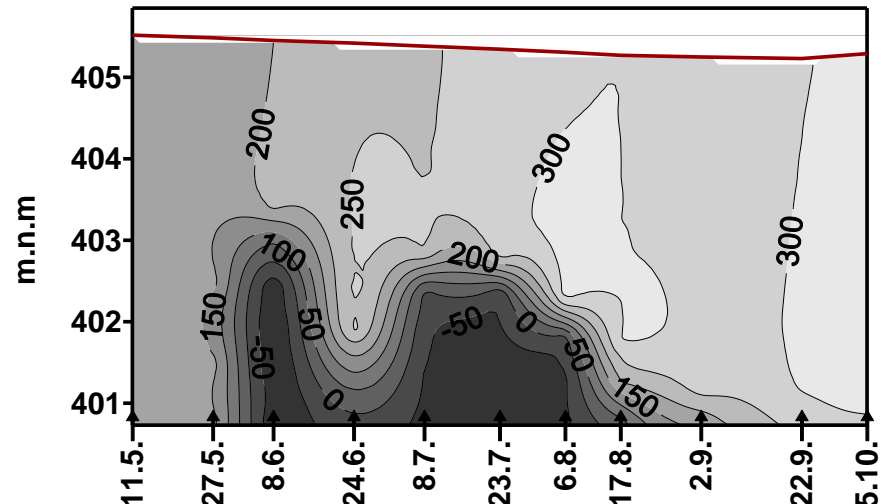
**Rybník se „ochotně“  
kyslíkově stratifikuje**

## **Hráz 2015**

**koncentrace kyslíku mg/l**



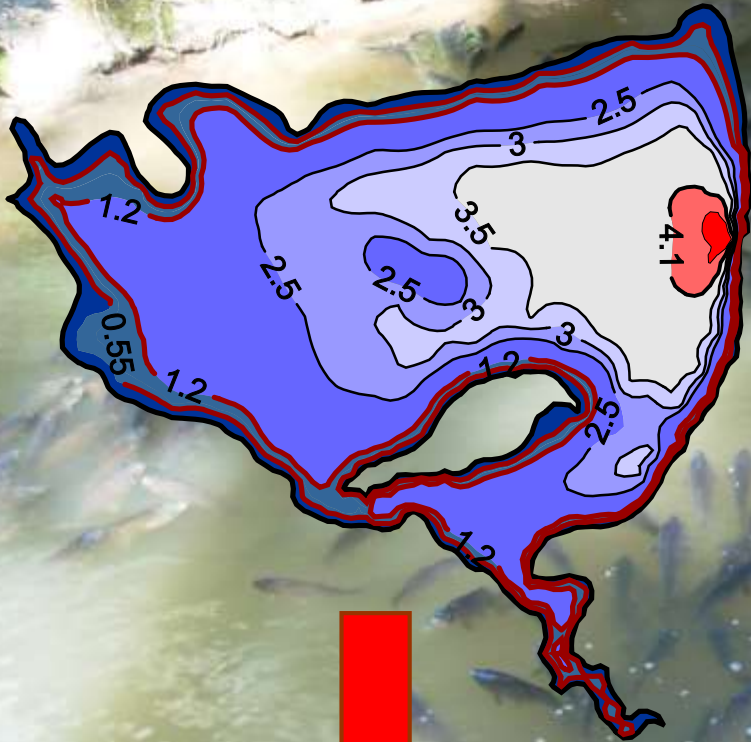
**redox potenciál mV**



**Vliv na kyslíkovou bilanci, eutrofizační riziko**

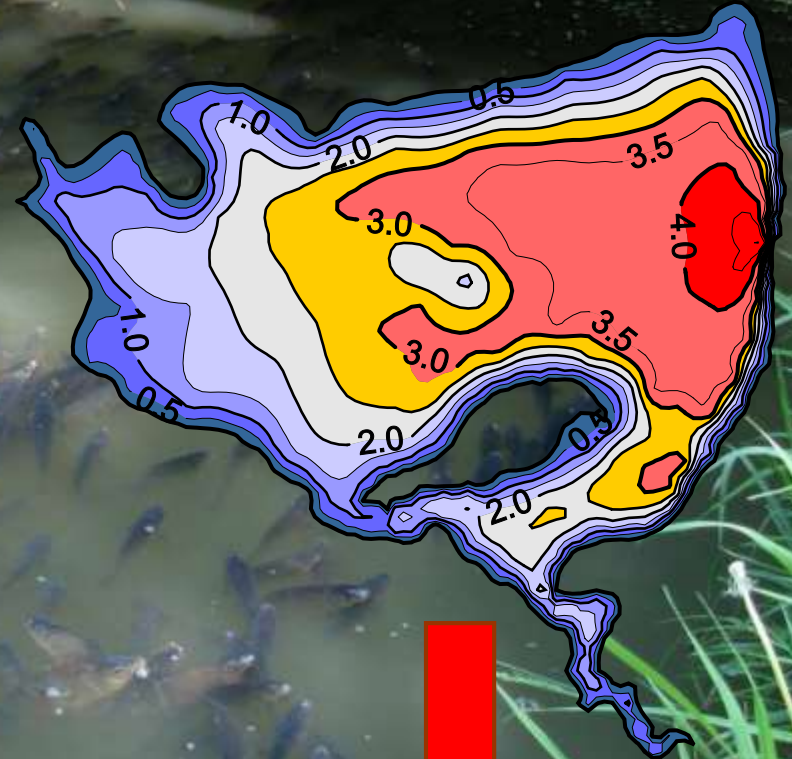
# Riziko kyslíkových deficitů

I. horko

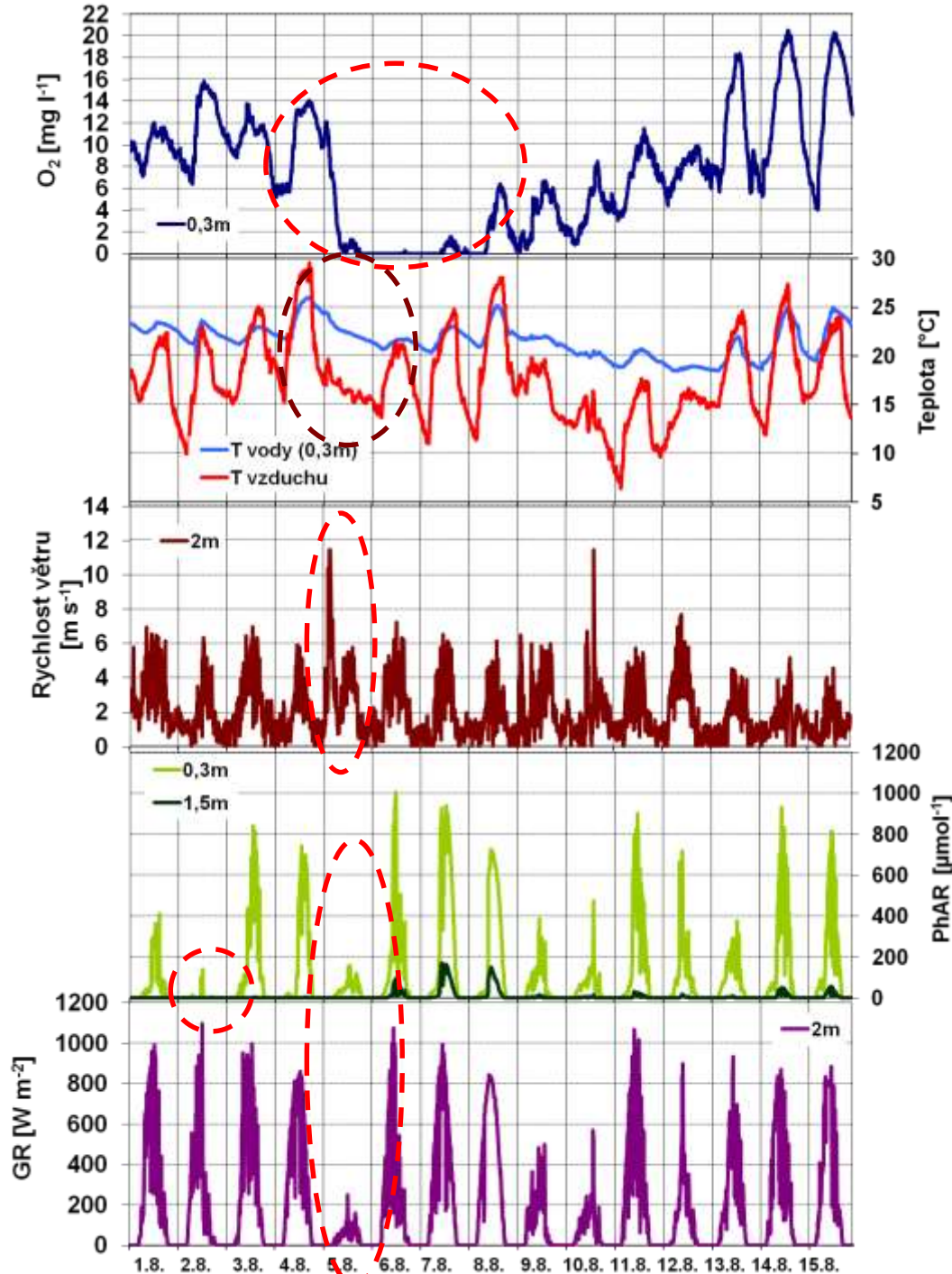


0,4% objemu vody  
3% dna v anoxii

II. horko



18% objemu vody  
50% dna v anoxii



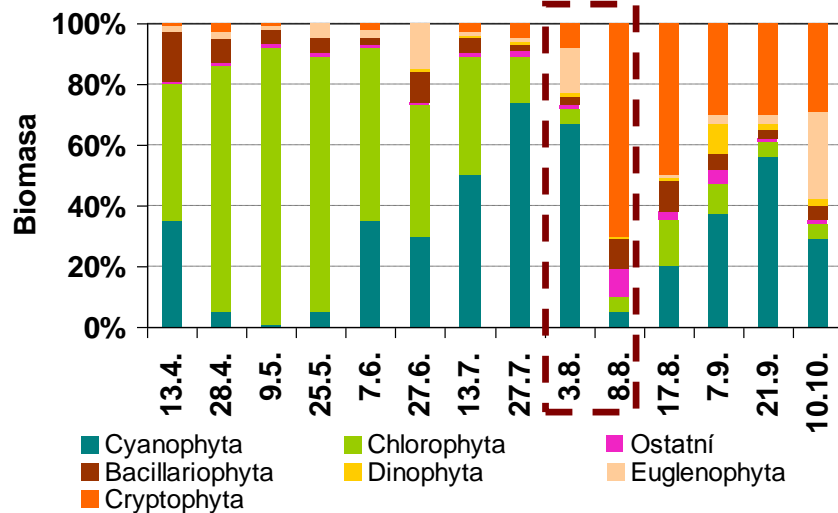
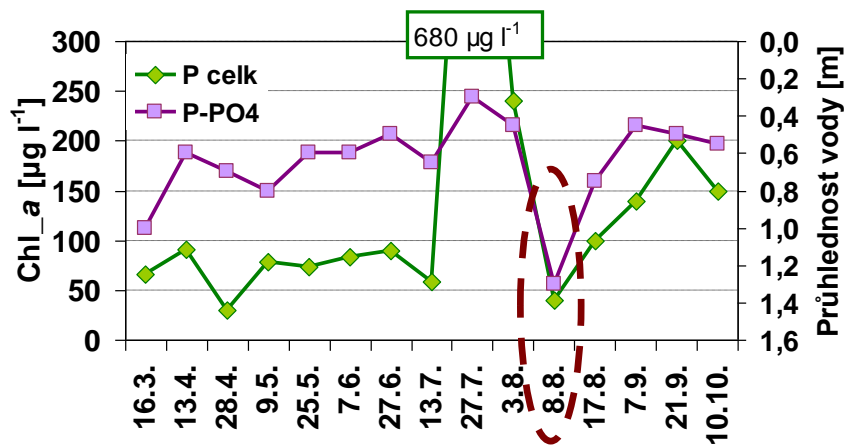
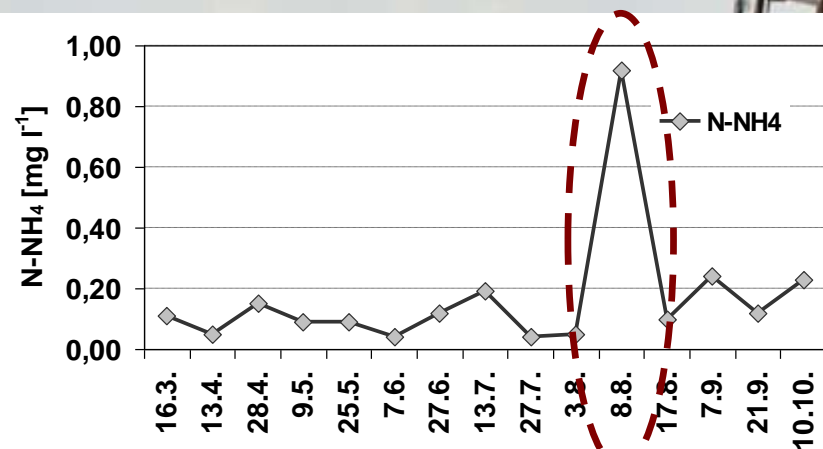
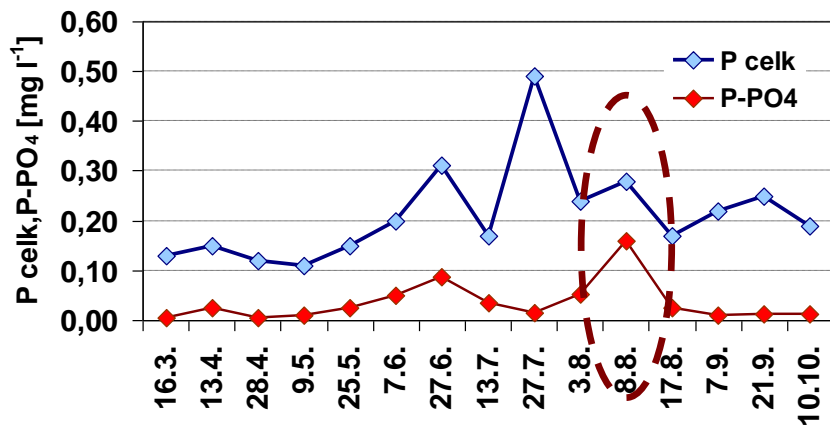
➤ Výrazný pokles koncentrace kyslíku na počátku srpna

➤ Prudké ochlazení, doprovázené intenzivní větrnou činností

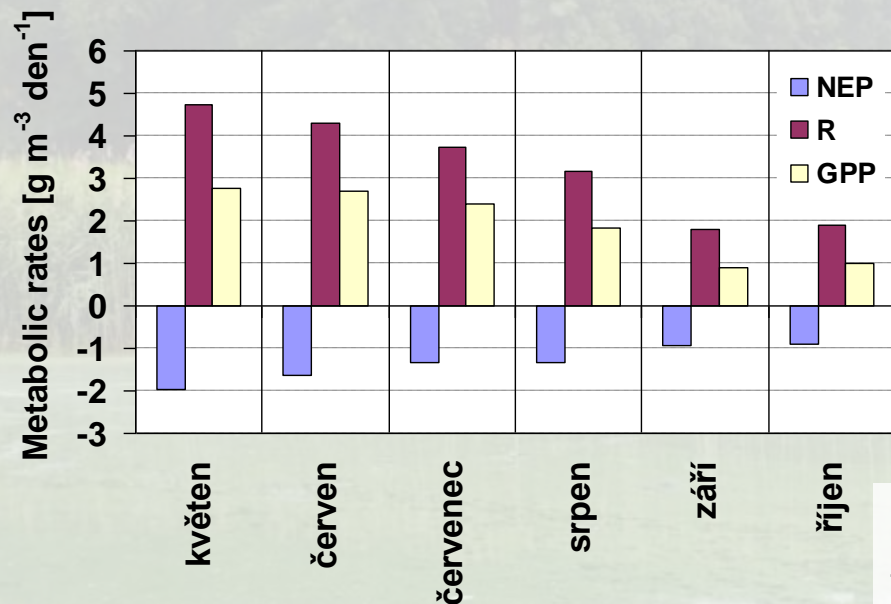
➤ Snížená intenzita PhAR a GR

➤ Výskyt hladinového květu sinic = silné zastínění

# Jaká byla reakce ekosystému?

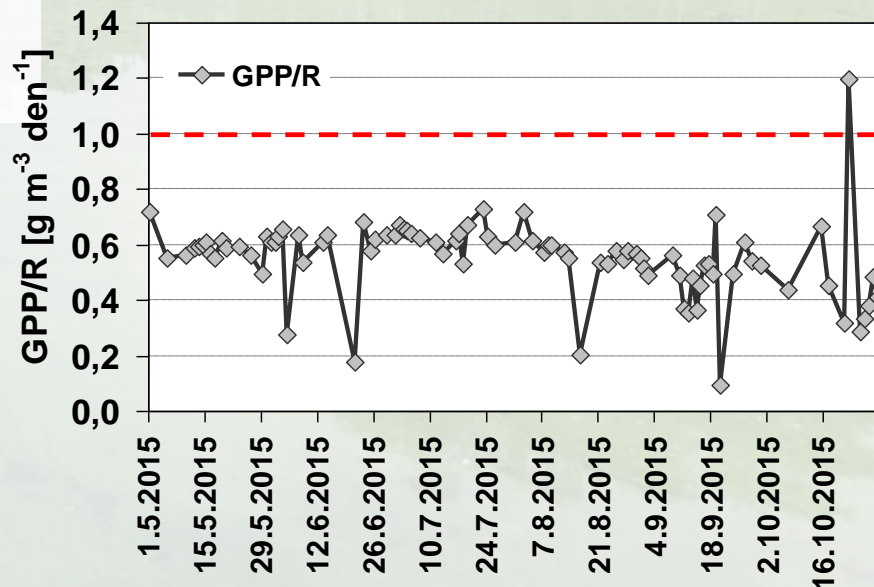


# Výpočet kyslíkového metabolismu (dle Staehr et al. 2010)



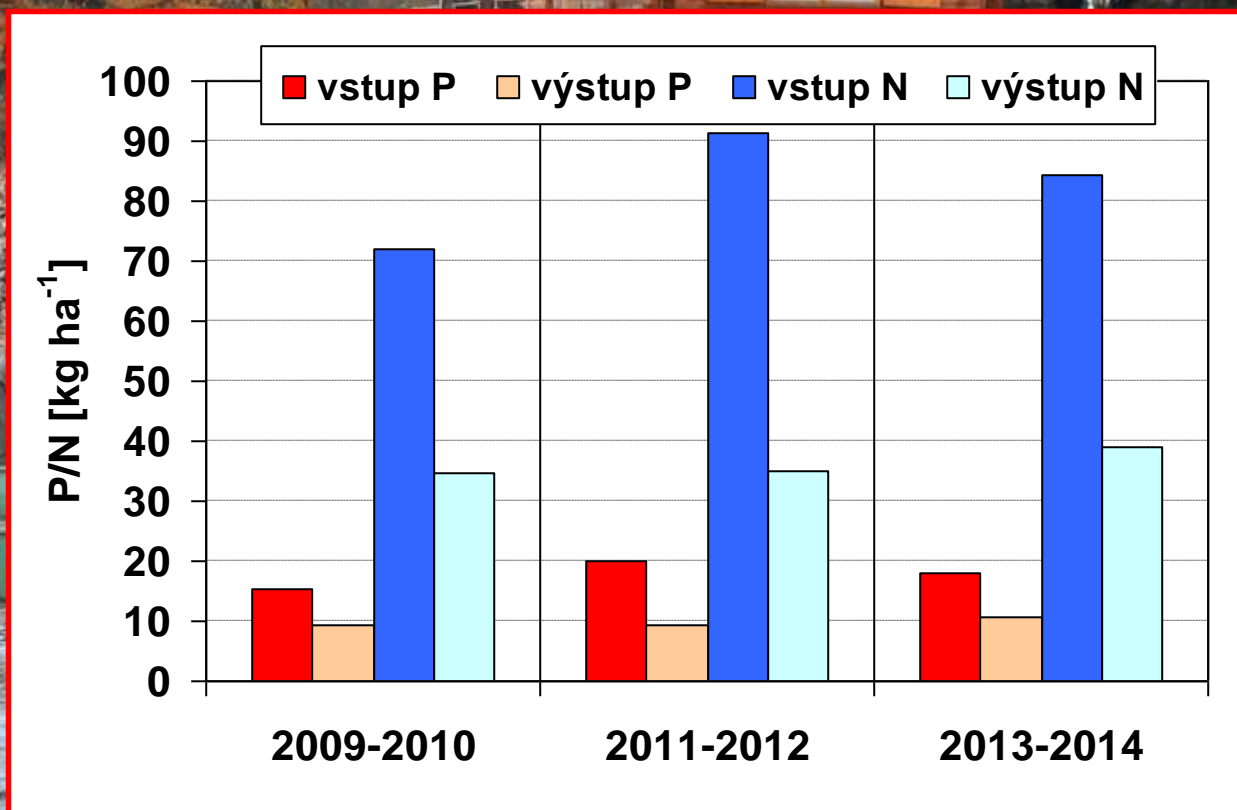
**Převaha respirace nad  
asimilací!!!**

**Rybník Dehtář vykazuje  
systematicky výrazný  
heterotrofní charakter**

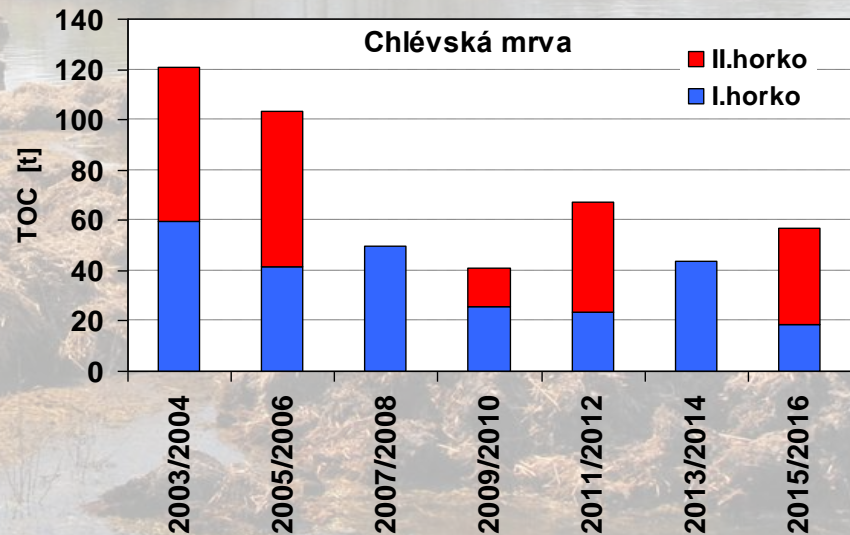
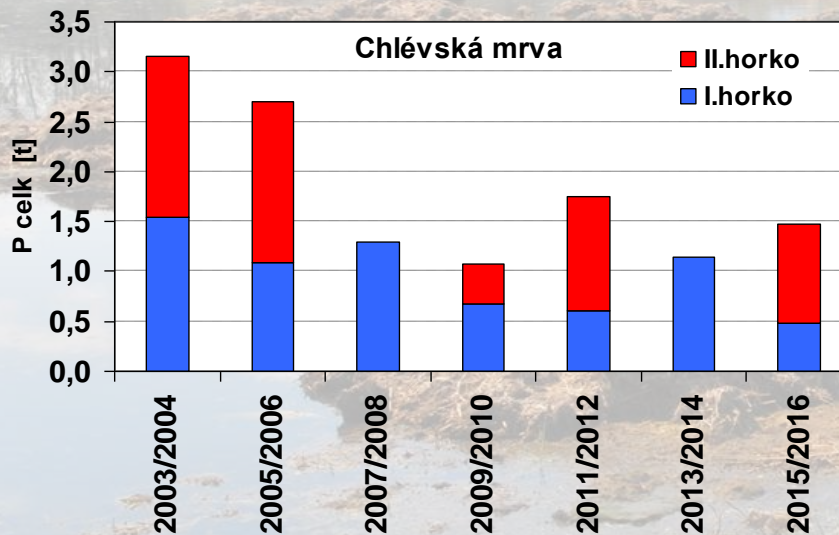
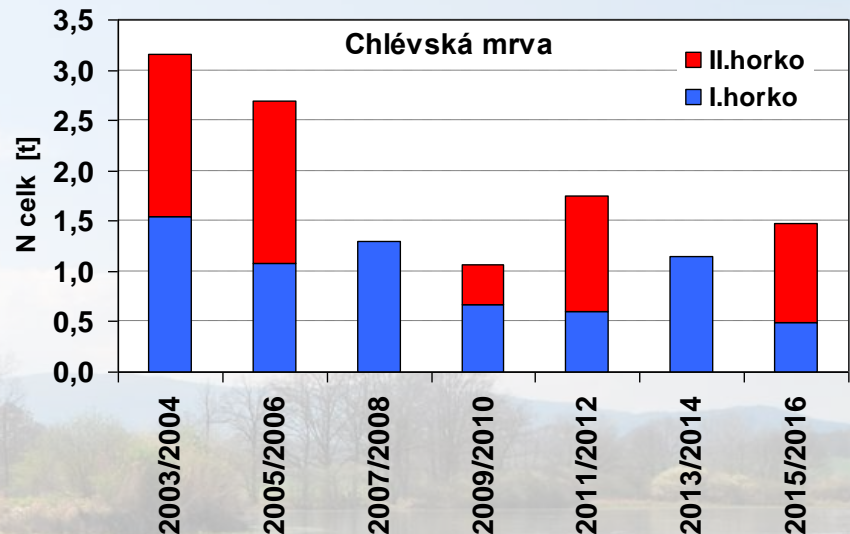
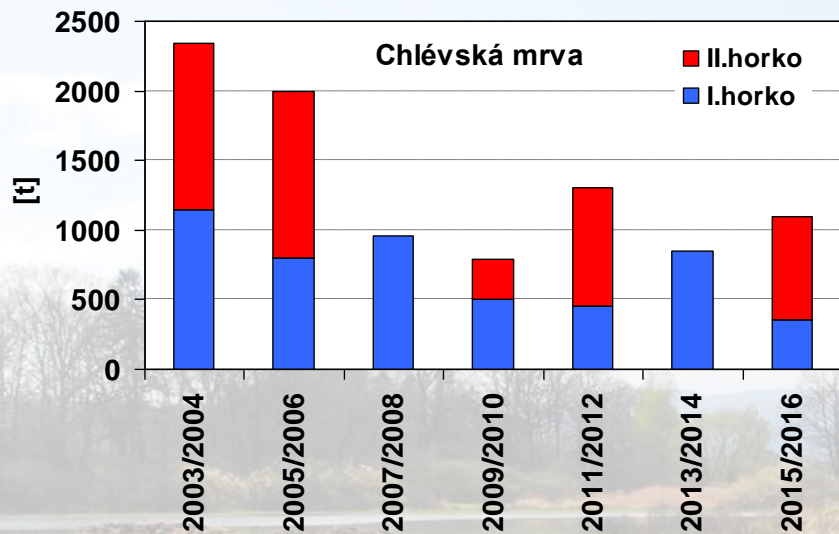


# A co na to rybáři?

## Bilance rybářského hospodaření (P, N)



**Nadměrný vstup živin, který se efektivně nerealizuje v rybí produkci**



**Aplikace organického hnojení pravděpodobně podporuje riziko vzniku kyslíkových deficitů!**



A man with short grey hair and glasses, wearing a camouflage vest over a dark long-sleeved shirt and light blue trousers, stands in profile on a grassy hill. He is looking towards a scenic landscape featuring a large lake, a line of trees with autumn foliage, and rolling hills under a blue sky with light clouds. The text 'Děkujeme za pozornost' is overlaid in yellow on the left side of the image.

***Děkujeme za pozornost***

***Poděkování: FISHPOND2014 (č. LD14045), LD – COST CZ u MŠMT, který je součástí širšího projektu NETLAKE (COST Action ES1201)***