

Rybniční sediment – nový pohled na recyklaci živin v zemědělské krajině



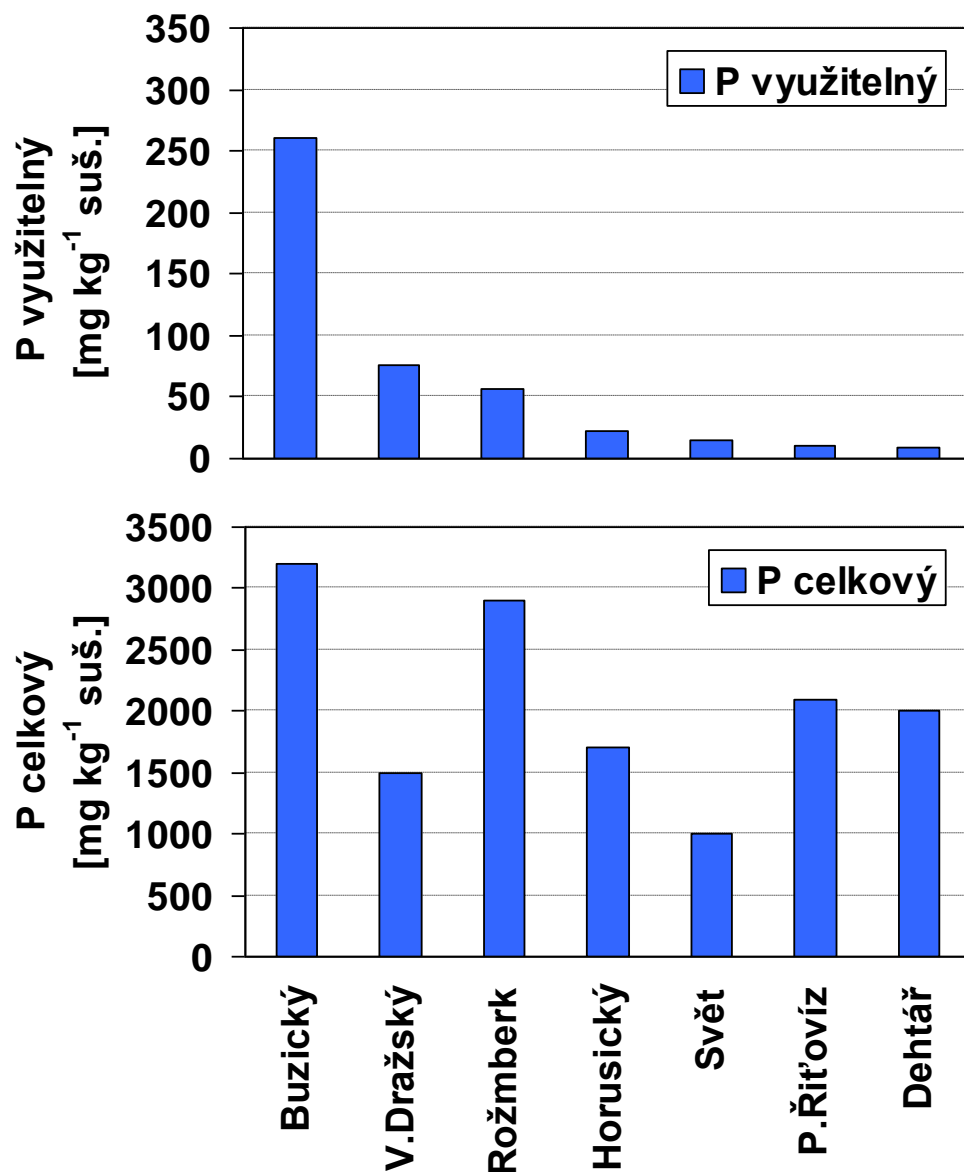
Jan Potužák, Jindřich Duras, Lenka Kröpfelová, Jana Šulcová, Iva Chmelová, Zdeňka Benedová, Tomáš Svoboda a Ondřej Novotný





Je sediment z rybníků opravdu tak dobré hnojivo?





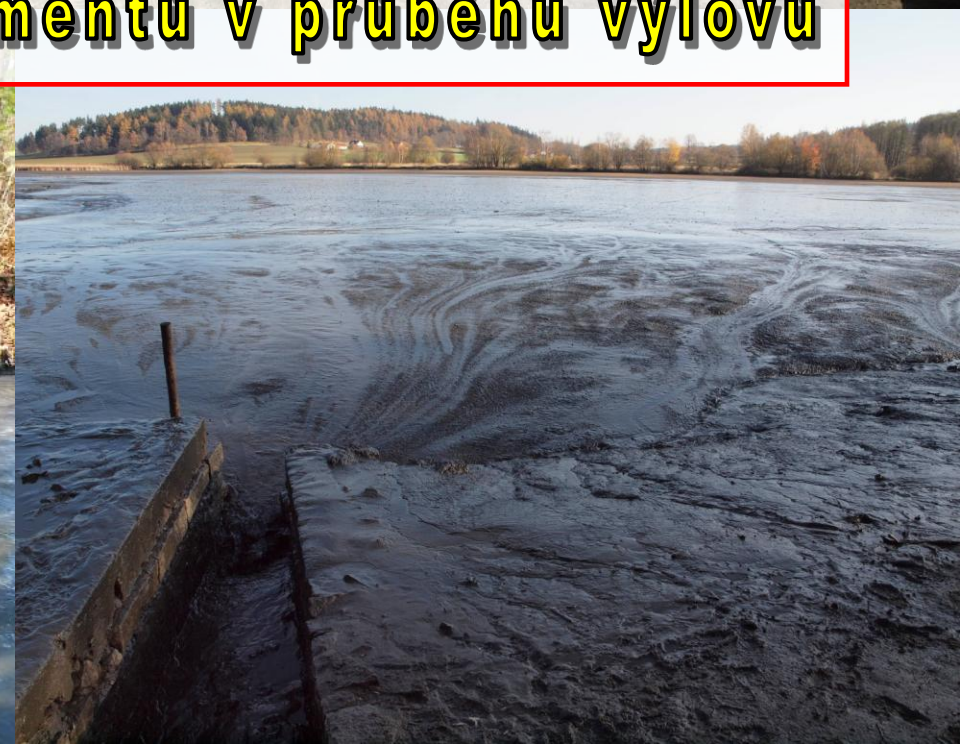
Obsah **P_v** v orné
půdě v ČR
~ 80 – 100 mg kg⁻¹

Obsah **P_c** v orné
půdě v ČR
~ 200 – 400 mg kg⁻¹

***Ekologické hnojivo
s postupným
uvolňováním živin?***



Významný odnos sedimentů v průběhu výlovů

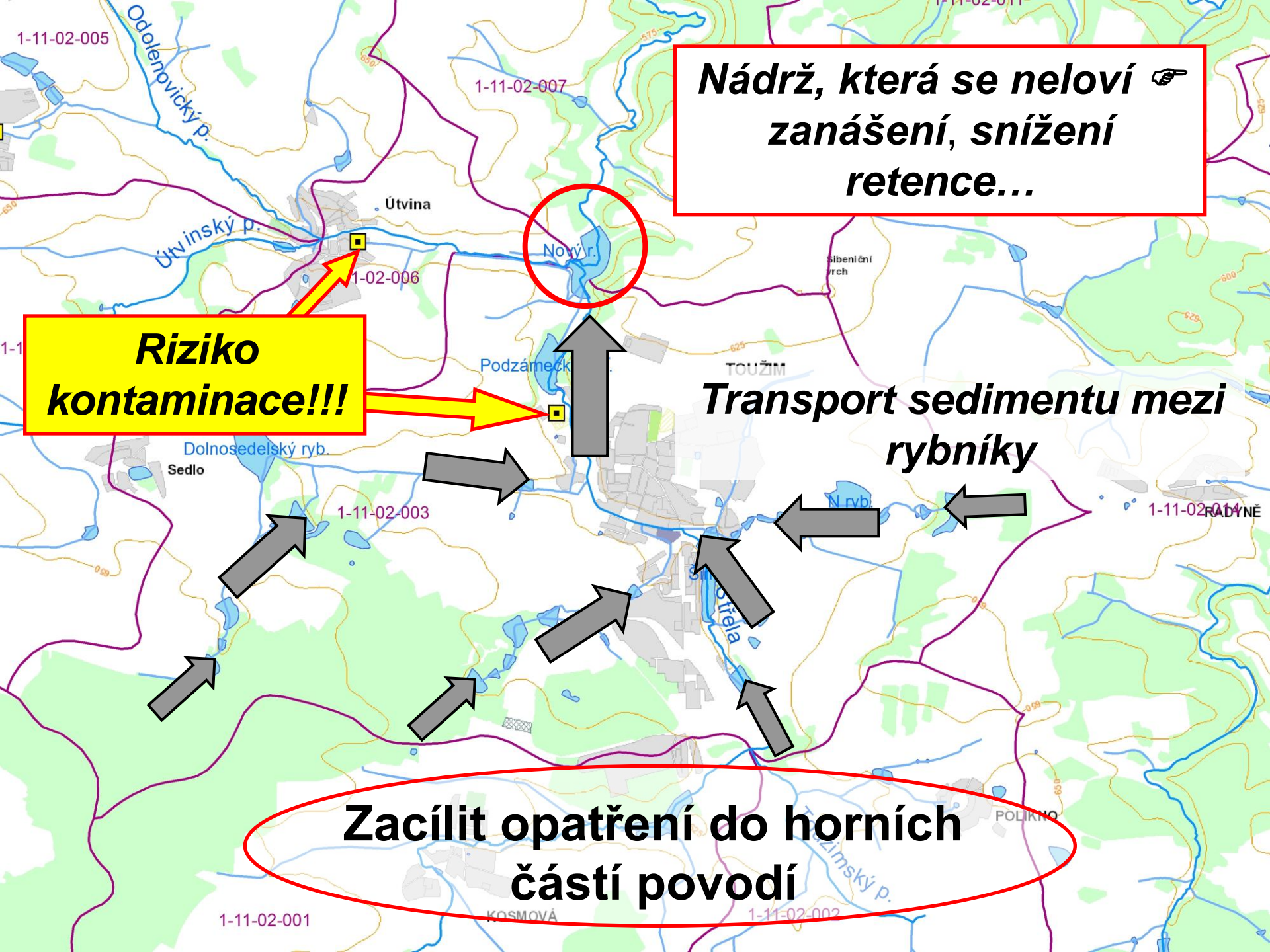


**Nádrž, která se neloví
zanášení, snížení
retence...**

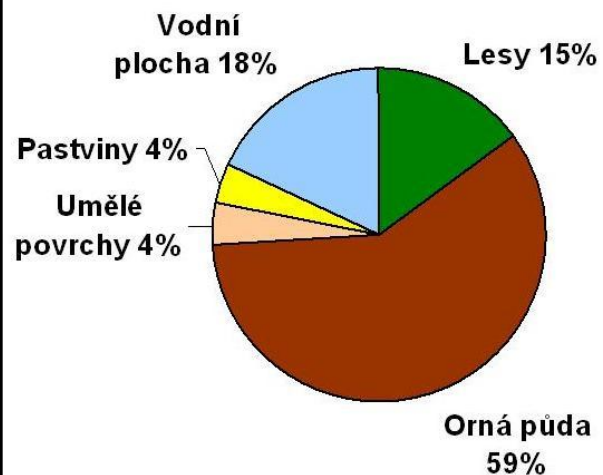
**Riziko
kontaminace!!!**

**Transport sedimentu mezi
rybníky**

**Zacílit opatření do horních
částí povodí**



Využití povodí



Plocha povodí 56,6 km², relativně malé povodí s nízkým rizikem kontaminace cizorodými látkami

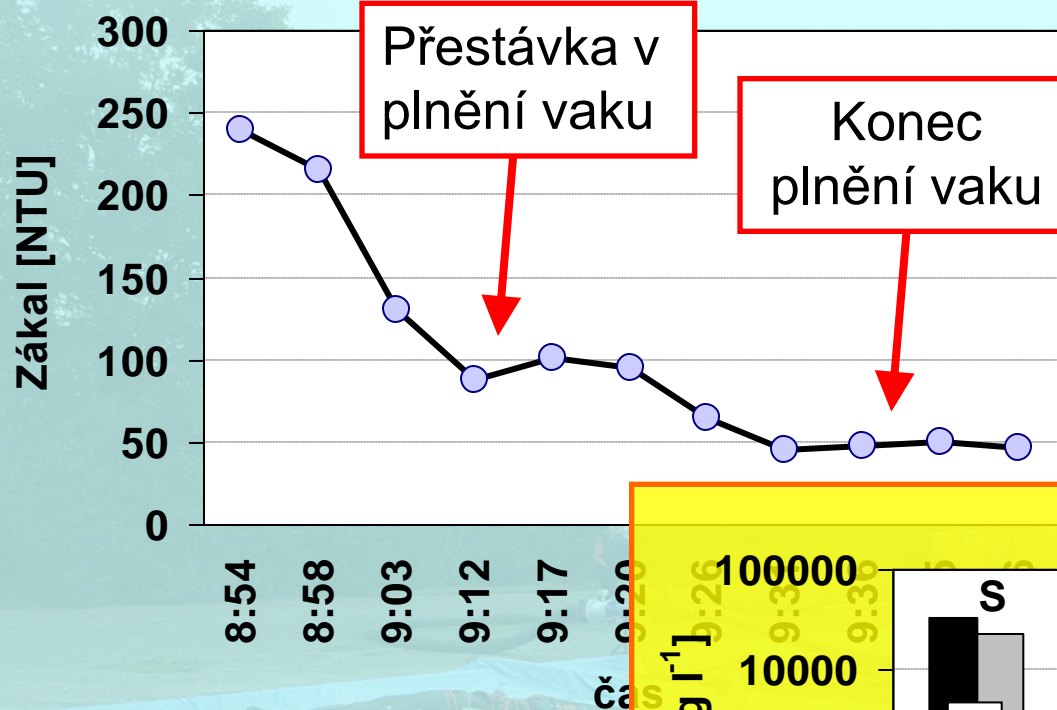


Technologická agentura
České republiky

*4. veřejná soutěž ve výzkumu a experimentálním vývoji
o podporu od roku 2014 pro Program na podporu
aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje „ALFA“
TA04020123*

**Technologický postup recyklace živin z rybničních
sedimentů s využitím sacího bagru, integrované
stanice pro dávkování flokulantu a geotextilních
vaků pro lokální aplikaci v mikropovodí**



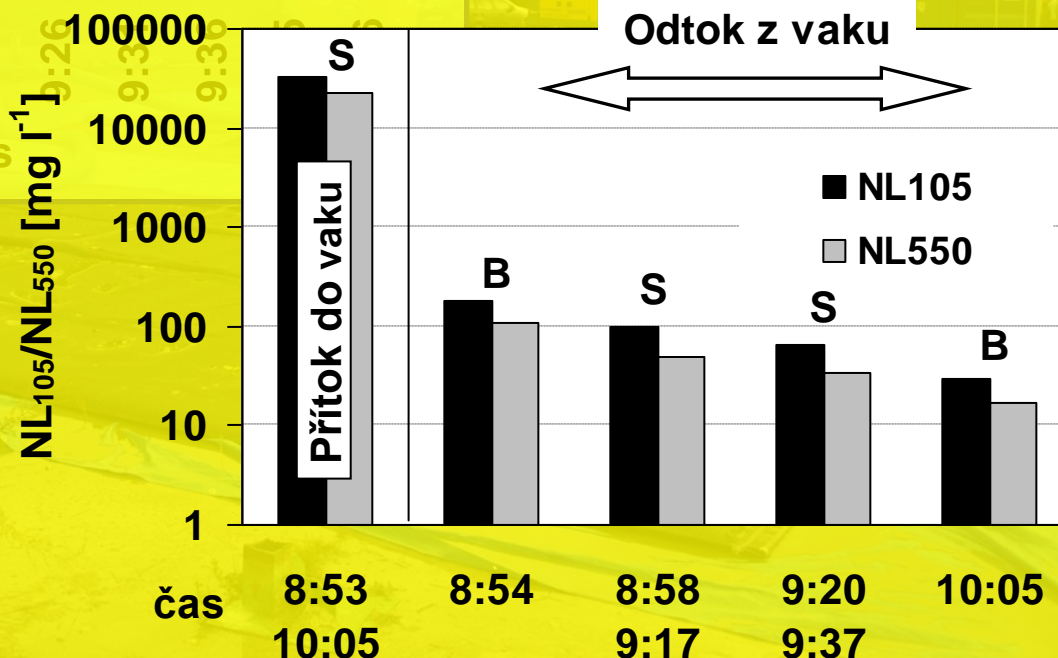


Horusický rybník

Zákal = 43,3 NTU

$NL_{105} = 59 \text{ mg l}^{-1}$

$NL_{550} = 30 \text{ mg l}^{-1}$



	Čas	Pc [mg l ⁻¹]	Pr [mg l ⁻¹]
Suspenze	8:53 – 13:35	80	0,32
Odtok Vak 1	8:54	0,61	0,076
	8:58 – 9:17	0,38	0,055
	9:20 – 9:37	0,26	0,044
	10:05	0,29	0,033
Odtok Vak 2	9:43	0,33	0,11
	9:45 – 10:00	0,39	0,062
	10:02 – 10:52	0,34	0,037
		0,20	0,013
<u>Horusický rybník</u> Pc = 0,25 mg l ⁻¹ Pr = 0,032 mg l ⁻¹		0,45	0,21
		0,26	0,11
		0,34	0,061
		0,27	0,011
		13:35	



**Přítok do
vaku**



**Odtok z
vaku**



**Voda z
rybníka**

Souhrn

- **Rybniční sedimenty – cenný materiál s potenciálem zlepšení úrodnosti půd**
- **Nízké riziko opětovného vyplavování živin do povrchových vod**
- **Kontaminace rybníčních sedimentů a tím jejich znehodnocení – horizontální zodpovědnost**
- **AOX, C₁₀ – C₄₀, BTEX – některé mohou vznikat i přirozenými procesy!**
- **Opatření zacílit do horních částí povodí**
- **Administrativní náročnost (vysoké náklady na analýzy)**
- **Kdo je za sediment vlastně zodpovědný (rybáři, zemědělci, občané...)**

A photograph of three women in red jackets and rubber boots operating a water filtration system on a lake. The system consists of large blue pipes and blue valves. The woman on the left is leaning over a valve, the woman in the middle is standing with arms outstretched, and the woman on the right is leaning over another valve. The background shows a calm lake and a forested shoreline under an overcast sky.

Děkujeme za pozornost

Poděkování: TAČR (TA04020123) – Technologický postup recyklace živin z rybníčných sedimentů s využitím sacího bagru, integrované stanice pro dávkování flokulantu a geotextilních vaků pro lokální aplikaci v mikropovodí