

Profil vod ke koupání - Staňkovský rybník

Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

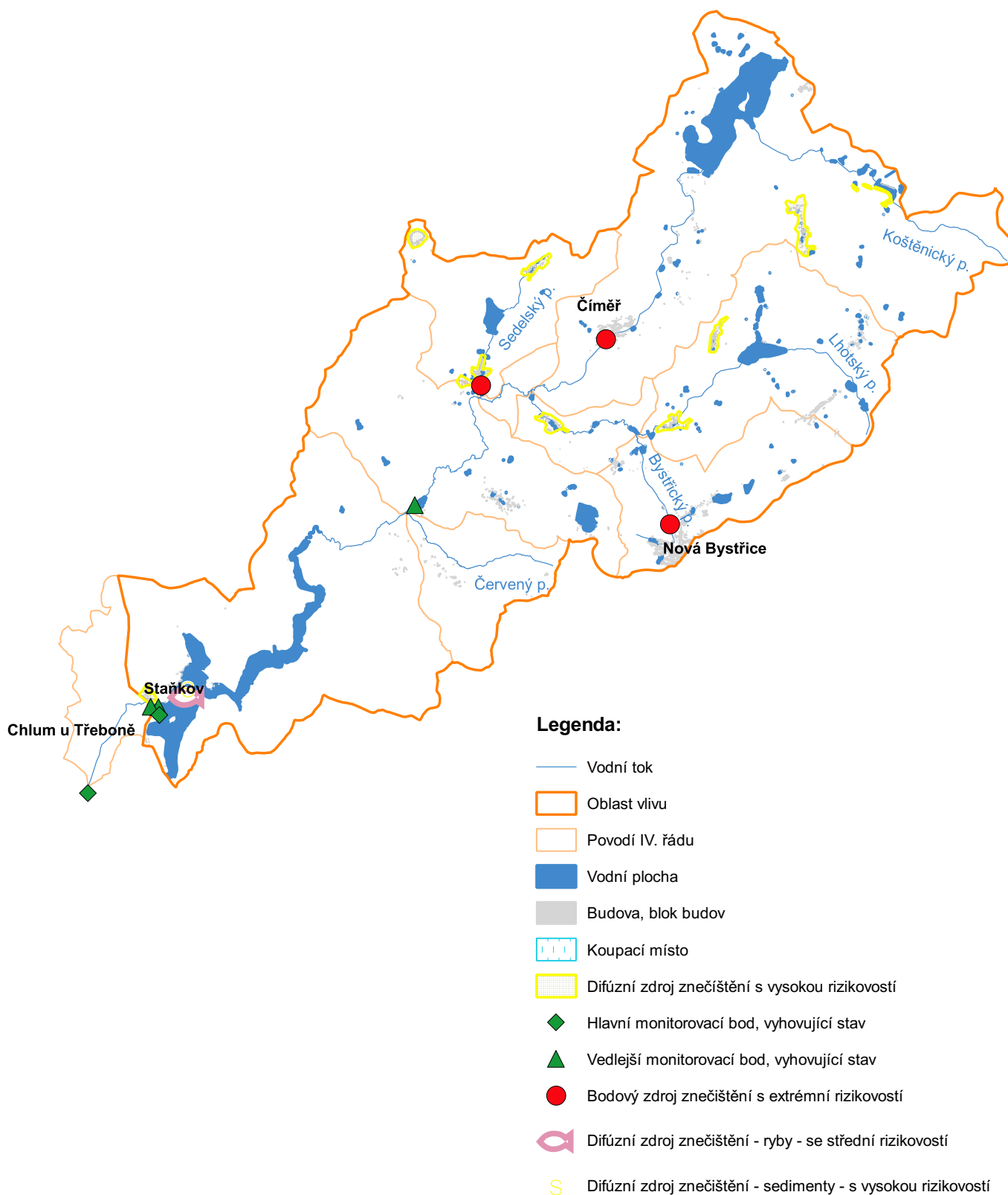
Název	Popis
1 Profil vod ke koupání	
▪ Identifikátor profilu vod ke koupání (IDPFVK) (m)	521005
▪ Název profilu vod ke koupání (NZPFVK) (m) (i)	Staňkovský rybník
▪ Nadmořská výška	471 m n.m.
▪ Plocha nádrže	241 ha
▪ Základní hydrologická charakteristika (i)	Hloubka u hráze - 8,5 m, průtočný rybník na Koštěnickém p., bez možnosti obtoku. Doba zdržení cca 70-140 dní, podle vodnosti roku. $Q_a = 1,07 \text{ m}^3/\text{s}$ $q_a \text{ (specif.odtok)} = 8,73 \text{ l/s.km}^2$
▪ Kompetentní KHS (i)	Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje, http://www.khscb.cz
▪ Kompetentní správce povodí a zpracovatel (i)	Povodí Vltavy, státní podnik, http://www.pvl.cz ; RNDr. J. Duras PhD. (jindrich.duras@pvl.cz), Mgr. T. Rutová (tereza.rutova@pvl.cz)
▪ Poslední aktualizace profilu vod ke koupání (i)	2024
▪ Přezkoumání profilu vod ke koupání (i)	2026
2 Voda ke koupání (T)	
▪ Identifikátor vody ke koupání (IDHMB) (m)	KO311402
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	Staňkovský rybník
2.1 Koupací místo (T)	
▪ Identifikátor koupacího místa (IDPLAZ) (m)	KO311403
▪ Název koupacího místa (NZPLAZ) (m) (i)	Staňkovský rybník - jižní břeh
▪ Provozovatel (obec) (i)	bez provozovatele
▪ Návštěvnost (i)	<500
▪ Vybavení (i)	Občerstvení, ložky, pláže bez WC (WC je v ATC U Kosů, ATC OASA)
▪ Charakter břehu a dna (i)	Travnatý břeh, pláže písčité, dno převážně písčité; vstup do rybníka upraven štěrkopískem
▪ Délka pláže (i)	700 m
▪ Krátkodobé znečištění (i)	Nebylo zjištěno.
3 Oblast vlivu (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	521005
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí Koštěnického potoka po ř.km 9
▪ Plocha oblastí vlivu	122,58 km ²
3.1 Monitorovací body-hlavní (T)	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	KO311403
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	Staňkovský rybník - jižní břeh
▪ Riziko pro koupající	Vyhovující stav (www.khscb.cz).
▪ Mikrobiální znečištění	Výborná jakost (SZÚ).
▪ Obsah fosforu	Koncentrace fosforu není od roku 2012 v hlavním monitorovacím bodu monitorována, ovšem lze vycházet z výsledků získaných ve vedlejších monitorovacím bodu 2185 a 2490 (bod. 3.1).

<ul style="list-style-type: none"> Výskyt sinic 	<p>Mezi lety 2017-2021 dosahovalo množství buněk sinic značných počtů, kdy velice často docházelo k překročení I. stupně (> 20 tis. buněk/ml), II. stupně (>100tis. buněk/ml) po značnou část sezóny 2020, maximum 484 tis. buněk/l bylo zjištěno v 7/2021 (naprostá dominance tenkých vláknitých sinic (<i>Planktolyngbya limnetica</i>), kde i při vysokém počtu buněk je biomasa velmi nízká). V letech 2022-2023 byla situace mírně příznivější. Průměrná koncentrace chlorofylu-a se v posledních deseti letech pohybovala v rozmezí 13 - 44 µg/l, limitní koncentrace biomasy fytoplanktonu 50 ug/l byla v letech 2022-2023 překročena pouze mírně a ojediněle. Vodní květ byl v letech 2022-2023 kromě jednoho případu hodnocen vždy stupněm 0, tedy nepřítomen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Další faktory 	<p>Průhlednost vody se pravidelně pohybuje blízko 1 m (0,7-1,8 m)</p>
<ul style="list-style-type: none"> Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i) 	<p>Výsledky monitoringu v hlavním monitorovacím bodě (hygienická služba, příbřeží s možností kumulace vodního květu větrem) vypovídají hlavně o aktuálních poměrech v koupacím místě, na poměry v celé lokalitě z nich usuzovat nelze. V koupacím místě bylo po výrazném zhoršení jakosti vody v letech 2016-2018 doloženo opětovné zlepšení, a to především z pohledu rozvoje sinicových vodních květů a celkové biomasy fytoplanktonu. Staňkovský rybník je ovšem mohutný ekosystém, kde je třeba vnímat náznaky zhoršení velmi vážně. Velmi důležitý je také silný sirovodíkový pach uvolňující se v létě z odtékající vody, který zamořuje okolí hráze a snižuje obecně atraktivitu lokality.</p>
3.1 Monitorovací body-vedlejší (T)	
<ul style="list-style-type: none"> Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m) 	<ul style="list-style-type: none"> Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)
2185	Staňkovský rybník hráz směsný
2490	Staňkovský r. hráz hladina-lod'
6951	Staňkovský r. hráz směsný-lod'-PH
2767	Staňkovský r. nad
<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiální znečištění 	-
<ul style="list-style-type: none"> Obsah fosforu 	<p>Koncentrace fosforu v povrchové vrstvě vody rybníka byly v letech 2019-2023 zjišťovány poměrně nízké, průměrné hodnoty za vegetační období 0,028-0,043 mg/l. Tyto hodnoty se pohybují blízko dolní hranice, kdy může být ještě možný rozvoj vodního květu sinic (0,020 mg/l). Obsah fosforu v přítoku (Koštěnický p.) byl relativně vysoký, naměřené hodnoty v období 2019-2023 byly v rozmezí 0,044-0,24 mg/l, přičemž maxima byla vždy zjištěna v letním období. To jednak svědčí o silném vlivu bodových zdrojů znečištění a jednak ovlivňuje rybník v nejcitlivějším období.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Výskyt sinic 	<p>Koncentrace chlorofylu-a (celková biomasa řas a sinic) byla historicky zjišťována až na výjimečné hodnoty zřetelně pod hranicí 50 µg/l, avšak v r. 2016 bylo naměřeno až 94 µg/l. Od r. 2017 už byly opět koncentrace chlorofylu a nižší, průměrně za vegetační sezónu 19-29 µg/l, s maximy 33-56 (2023) µg/l, v r. 2019 dokonce 64 µg/l.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Další faktory 	<p>Hodnota pH nepřekračuje hodnotu 9,0, průhlednost v letech 2020-2023 neklesla pod 1 m. Oba ukazatele jsou tedy příznivé.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i) 	<p>Data z tohoto typu sledování (provozní monitoring státního podniku Povodí Vltavy) jsou vhodná pro hodnocení stavu rybníka jako celku. Rybník je mírně eutrofní s tendencí ke krátkodobým zvýšením biomasy fytoplanktonu. Toxikologicky rizikové sinice se sice vyskytují trvale, ale v množství, které neznámá zdravotní riziko pro koupající se. Dlouhodobé jednoznačné vývojové trendy sice nebyly zatím zjištěny, ovšem zhoršení jakosti vody v r. 2016 (a krátkodobě i v r. 2019) bylo doloženo obdobně jako v monitoringu SZÚ. Tento signál je důležité nepodceňovat, protože může ukazovat na hlubší změny probíhající jak v ekosystému rybníka, tak v povodí nad rybníkem.</p>

3.2 Bodové zdroje znečištění (T)	
<ul style="list-style-type: none"> Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m) 	<ul style="list-style-type: none"> Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)
112256	Obec Číměř ČOV
113061	Obec Číměř Sedlo ČOV
112230	ČEVAK Nová Bystřice ČOV
<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m) 	Rizikovost střední (M), protože se uplatňují samočistící procesy jak v Koštěnickém potoce, tak v horních partiích rybníka.
<ul style="list-style-type: none"> Přísunu fosforu z bodového zdroje znečištění 	Rizikovost extrémní (E). Samočistící procesy nedokážou zadržet fosfor v potřebné míře.
<ul style="list-style-type: none"> Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i) 	Zejména Nová Bystřice (180-480 kg fosforu za rok) je významným zdrojem fosforu. Koncentrace fosforu ve vypouštěné odpadní vodě je v některých letech relativně nízká (0,6 mg/l), ale často přesahovala i hodnotu 1,0 mg/l (1,7 mg/l v roce 2015 a 1,5 mg/l v roce 2014). V posledních letech byla zjišťována stabilně dobrá účinnost čištění ČOV (celkový fosfor <0,5 mg/l). Za zvýšených průtoků se uplatňuje i odlehčení směsi splaškových a dešťových vod z odlehčovacích komor na jednotné kanalizační síti kanalizačních řadů (zejména vstup fosforu do rybníka stimuluje rozvoj sinic).
3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)	
<ul style="list-style-type: none"> Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m) 	521005D01
<ul style="list-style-type: none"> Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m) 	Povodí nad Staňkovským rybníkem
<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost nízká (L).
<ul style="list-style-type: none"> Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost vysoká (H).
<ul style="list-style-type: none"> Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i) 	Rizikovost vysoká (H). Prokázán byl podrobnou studií vliv drobných obcí, a také vliv z rybníků (zejména Kačležský r.). Vyloučit ovšem nelze ani emise fosforu z lesních porostů v poslední době, kdy změna chemismu srážek a kůrovcová kalamita ovlivňuje chování lesních půd. Podrobné hodnocení, včetně bilančních látkových propočtů bylo provedeno (Povodí Vltavy, státní podnik a ENKI, o.p.s.) v r. 2019 pro Krajský úřad JČK.
<ul style="list-style-type: none"> Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m) 	521005D02
<ul style="list-style-type: none"> Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m) 	Sedimenty
<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost nízká (L).
<ul style="list-style-type: none"> Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost vysoká (H). Po vyčerpání kyslíku u dna rybníka jsou rychle spotřebovány i dusičnanové ionty a následně se uvolňuje z usazenin fosfor.
<ul style="list-style-type: none"> Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i) 	Rizikovost vysoká (H). Úloha sedimentu jakožto zdroje fosforu pro růst řas a sinic je patrně v jednotlivých letech velmi různá. Záleží zejména na vývoji počasí, které určuje stabilitu teplotního zvrstvení, a tedy i množství fosforu, které může přecházet z hloubky do povrchových vrstev vody. Důležitou roli zřejmě hrají usazeniny v horní mělké části rybníka, kde k výměně fosforu mezi sedimentem a vodou dochází (měření 2017). Hluboko uložené sedimenty se v posledních letech začínají chovat jinak než dříve: za bezkyslíkatých poměrů uvolňují rozpuštěné sloučeniny fosforu a generuje se značné množství sulfanu. To je rizikem nejen pro rybník Staňkovský, ale také pro níže ležící r. Hejtmán.
<ul style="list-style-type: none"> Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m) 	521005D03
<ul style="list-style-type: none"> Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m) 	Rybí obsádka
<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost nízká (L).
<ul style="list-style-type: none"> Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění 	Rizikovost střední (M). Rybí obsádka má význam pro recyklaci fosforu ve vodním ekosystému, přičemž je fosfor zpřístupňován pro růst řas a sinic.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i) 	<p>Rizikovost střední (M). Rybník je vzhledem k dlouhé době zdržení vody sice poměrně silně ovlivnitelný skladbou a činností rybí obsádky, ale rybí obsádka je relativně extenzivní, rybník slouží sportovnímu rybolovu. Rybník je ale stabilně nasazován a populace drobných planktonožravých ryb se zdají být poměrně vysoké na tak málo úživný rybník. Struktura zooplanktonu byla zjištěna nepříznivá, ukazující vysoký vyžírací tlak ryb - rybí obsádka tedy v zásadě úplně vyčerpává přirozenou úživnost rybníka. To zároveň znamená i zvýšené negativní působení na kvalitu vody - zrychlení koloběhu fosforu a podporu růstu sinic.</p>
<p>4 Celkové zhodnocení</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Závěry (i) 	<p>Rybník je přirozeně disponován k vyhovující jakosti vody. V nepříznivých letech byl ale zaznamenán zvýšený rozvoj sinic, takže v nejhorsím r. 2007 a 2011 byla voda hodnocena jako nevhodná ke koupání od konce VII. Faktory určující kvalitu vody v rybníce jsou: (i) vstup fosforu z povodí Koštěnickým potokem, (ii) vliv rybí obsádky a (iii) vliv sedimentů. Zhoršení situace v r. 2016 vyvolalo vznik studie (Rybářství Třeboň, a.s., tak Povodí Vltavy, státní podnik a ENKI, o.p.s.), jejíž závěry a doporučení jsou jasná, ovšem realizace opatření vážne. Je nezbytné systematictější iniciativy obcí a lepší koordinace z úrovně Kraje.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i) 	<p>Primárně je třeba snížit vstup fosforu přítokem, a to i během epizodických vstupů v období srážek, což znamená lepší nakládání s odpadními (ale také se srážkovými!) vodami ve všech sídlech v povodí. Je třeba se věnovat i otázce rybníků (např. v lokalitě Ovčárna) a uvažovat o zlepšení poměrů v rybníce Kačležském, kde nepříznivé poměry v emisích fosforu začínají (aerace vodního sloupce). Zároveň je důležité omezit biomasu ryb (zejména tzv. bílé ryby posilováním populace dravců) ve Staňkovském rybníce tak, aby se mohly alespoň částečně uplatnit také vodní rostliny. V úvahu připadají i opatření na rybníce samotném, protože s postupnou změnou poměrů (včetně klimatické změny) se změnilo i celkové chování rybníka.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Další opatření řízení (i) 	<p>Aerace a promíchání vodního sloupce vhodným zařízením. Uvažovat lze i o aplikaci hlinitého koagulantu pro pevné zavázání fosforu v sedimentech, což by chránilo i rybník Hejtman ležící níže.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i) 	<p>Aplikace dusičnanových iontů ke dnu rybníka, ale zatím nerealizováno.</p>
<p>5 Podklady (i)</p>	<p>Interní zprávy Povodí Vltavy, státní podnik. Duras J. a kol: Staňkovský rybník a jakost vody. Stručná zpráva. Třeboň, 2019.</p>

Profil vod ke koupání - Staňkovský rybník



Zobrazeny jsou pouze monitorovací body, které byly užity při hodnocení jakosti vody v koupacích místech.

1:120 000

0 3 000 6 000 9 000 12 000 15 000 m

Profil vod ke koupání - Staňkovský rybník

