

## Profil vod ke koupání - rybník Kachlička

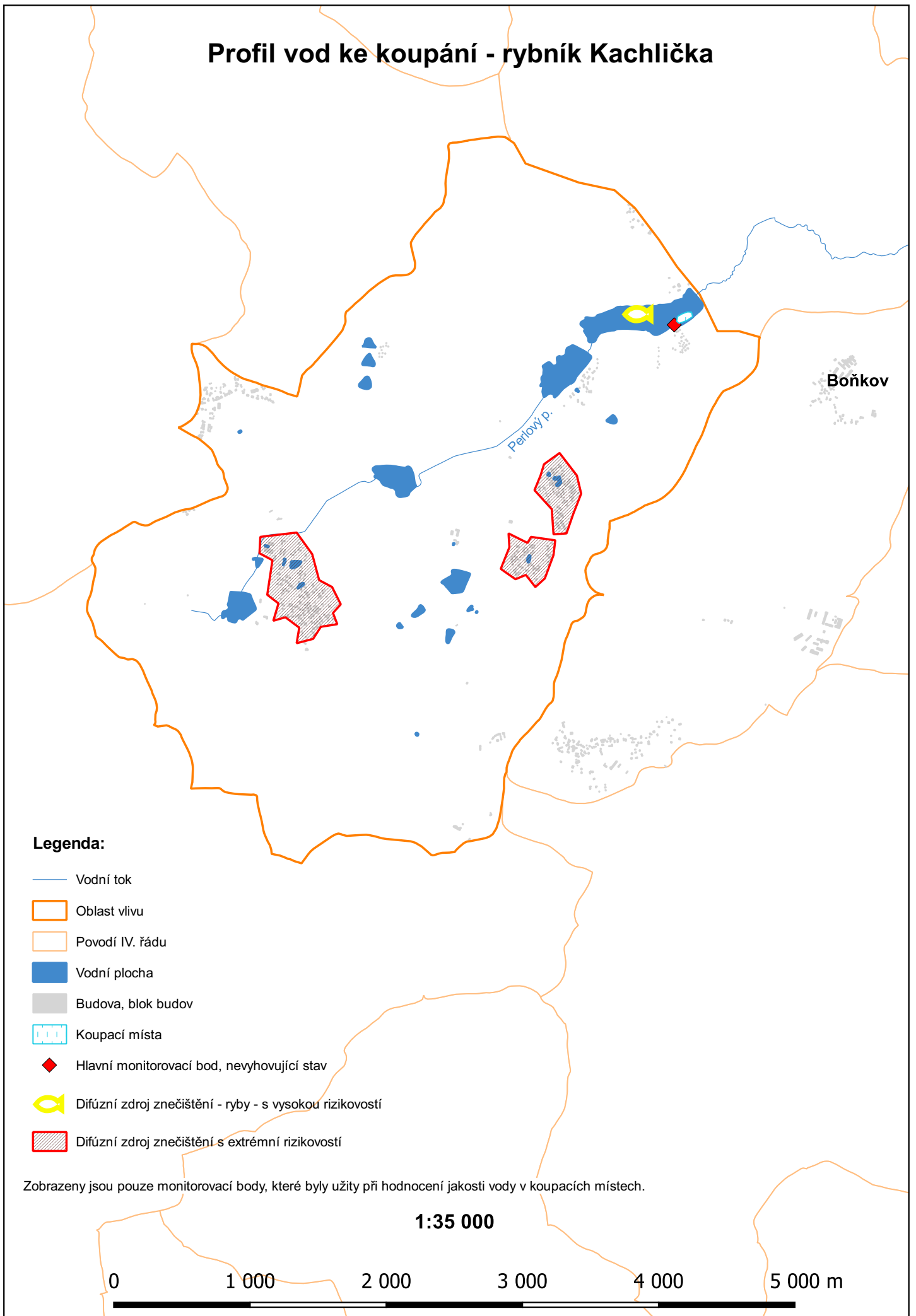
Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

Název	Popis
<b>1 Profil vod ke koupání</b>	
▪ Identifikátor profilu vod ke koupání	529004
▪ Název profilu vod ke koupání (NZPFVK) (m) (i)	rybník Kachlička
▪ Nadmořská výška	538,8 m n.m.
▪ Plocha nádrže	18 ha
▪ Základní hydrologická charakteristika (i)	hloubka u hráze - 2,5 m, teoretická doba zdržení vody cca 20 dní, v létě cca 2x–3x delší, rybník není vybaven obtokem
	$Q_a = 0,105 \text{ m}^3/\text{s}$
	$q_a (\text{specif. odtok}) = 7,39 \text{ l/s.km}^2$
▪ Kompetentní KHS (i)	Krajská hygienická stanice kraje Vysočina, <a href="http://www.khsjih.cz">http://www.khsjih.cz</a>
▪ Kompetentní správce povodí a zpracovatel (i)	Povodí Vltavy, státní podnik, <a href="http://www.pvl.cz">http://www.pvl.cz</a> ; RNDr. J. Duras, Ph.D. ( <a href="mailto:jindrich.duras@pvl.cz">jindrich.duras@pvl.cz</a> ), Mgr. T. Rutová ( <a href="mailto:tereza.rutova@pvl.cz">tereza.rutova@pvl.cz</a> )
▪ Poslední aktualizace profilu vod ke koupání (i)	2021
▪ Přezkoumání profilu vod ke koupání (i)	2025
<b>2 Voda ke koupání (T)</b>	
▪ Identifikátor vody ke koupání (IDHMB) (m)	KO610201
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	rybník Kachlička
<b>2.1 Koupací místo (T)</b>	
▪ Identifikátor koupacího místa (IDPLAZ) (m)	KO610201
▪ Název koupacího místa (NZPLAZ) (m) (i)	rybník Kachlička
▪ Provozovatel (obec) (i)	bez provozovatele
▪ Návštěvnost (i)	< 500
▪ Vybavení (i)	stánek s občerstvením, záchody, kemp - v roce 2020 uzavřen
▪ Charakter břehu a dna (i)	travnatá pláž
▪ Délka pláže (i)	100 m
▪ Krátkodobé znečištění (i)	Nebylo sice přímo indikováno, ale je velmi pravděpodobné v souvislosti s letními zvýšenými průtoky vody, protože doba zdržení vody v rybníce je krátká a snadno tak dojde k "propláchnutí" rybníka.
<b>3 Oblast vlivu (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)</b>	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	529004
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí rybníka Kachlička
▪ Plocha oblasti vlivu	14,21 km <sup>2</sup>
<b>3.1 Monitorovací body (T)</b>	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	KO610201
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	rybník Kachlička
▪ Riziko pro koupající	Nepříznivý stav ( <a href="http://www.khsjih.cz">http://www.khsjih.cz</a> ).
▪ Mikrobiální znečištění	Výborná jakost; hodnocení za období 2017-2020 (SZÚ; klasifikace koupacích vod dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 238/2011 Sb. v platném znění)
▪ Obsah fosforu	Vysoké koncentrace fosforu umožňující masový rozvoj fytoplanktonu včetně sinic (zdroj: <a href="http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php">http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php</a> , konkrétní hodnoty nejsou k dispozici).

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Výskyt sinic</li> </ul>	Pravidelně v VII. a VIII. ve statisících buněk v 1 ml, celková biomasa fytoplanktonu v té době dosahuje hodnot 15-260 ug/l chlorofylu-a. Proto byla ve většině sezón situace hodnocena v těchto měsících stupněm 5, tedy "zákaz koupání", v letech 2016, 2018 a 2020 v období VII. situace došla do stupně 4, voda ke koupání "nevhodná". V r. 2019 byla voda hodnocena jako nebezpečná ke koupání již od 27.6. do konce koupací sezóny. V roce 2020 tomu bylo tak až od 20.8., avšak již v polovině července nebyla voda vhodná ke koupání. Trend vývoje - setrvalý stav.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Další faktory</li> </ul>	Voda v rybníce je zásaditého charakteru (pH 7,49-10,1) s huminovými látkami (zdroj: <a href="http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php">http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php</a> , konkrétní hodnoty nejsou k dispozici). Průhledost vody je velmi nízká, obvykle 0,1-0,8 m, vyšší než 1 m zaznamenána v období 2016-2020 pouze 06/2016.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)</li> </ul>	Rybník je podle výsledků monitoringu silně eutrofní, mělkou průtočnou nádrží s pravidelným masovým rozvojem sinicových vodních květů i ostatního fytoplanktonu, což s sebou nese i nízkou průhlednost vody a nepříjemně vysoké hodnoty pH. Proto je jakost vody ještě akceptovatelná pro rekreaci koupáním pouze menší (počáteční) část koupací sezóny.
<b>3.2 Bodové zdroje znečištění (T)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m)</li> </ul>	bez bodového zdroje znečištění
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Přísun fosforu z bodového zdroje znečištění</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i)</li> </ul>	-
<b>3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)</li> </ul>	529004D01
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)</li> </ul>	Povodí Perlového p. nad r. Kachlička
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost nízká (L)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost extrémní (E). Jedná se o drobné obce (Zdislavice, Dubí, Plačkov), vliv má zřejmě i rekreační zástavba v těsném okolí rybníka.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)</li> </ul>	Rizikovost extrémní (E). Produkce fosforu difúzními zdroji znečištění, která je většinou transformována drobnými rybníky, má pro úživnost rybníka zásadní vliv. Údaje o koncentracích fosforu v Perlovém potoce či o produkci fosforu osídlením nejsou ovšem žádné.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)</li> </ul>	529004D02
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)</li> </ul>	Rybí obsádka
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost nízká (L)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost vysoká (H)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)</li> </ul>	Rybník byl spolu s rybníkem Zdislavským (situován nad rybníkem Kachlička) využíván k produkci tržních ryb (Kinský Žďár, a.s.), od roku 2015 byla povolena aplikace krmiv pro rybník "Zdislavský", s povolenými dávkami krmiv (obiloviny, luštěniny, pekárenské výrobky a těstoviny) 2000 kg/ha/rok a s povolenými dávkami aplikace organických hnojiv (chlévská mrva) max. 1000 kg/ha/rok. Toto povolení nebylo pro rybník Kachlička v roce 2019 prodlouženo. Vliv tohoto způsobu hospodaření na kvalitu vody Zdislavského rybníka, a tedy i vody z něho odtékající je z pohledu jakosti vody r. Kachlička velmi významný. V konkrétním časovém období záleží na tom, jaký podíl vody Zdislavský rybník obtéká a jaký jím protéká.

<b>4 Celkové zhodnocení</b>	
▪ Závěry (i)	Rybník je velmi eutrofní s výraznými eutrofizačními projevy včetně sinicových vodních květů. Dominantní příčinou tohoto stavu je vysoká průtočnost rybníka (bez obtoku), která zvýrazňuje vliv difuzních zdrojů fosforu v povodí a vysoký přísun tohoto prvku přítokem. Potenciálně významným negativním vlivem je i hypertrofie r. Zdislavský, pokud jím protéká významnější podíl vody (místo obtokem). Druhořadý, i když rovněž důležitý, význam má produkční rybářství provozované na rybníce. Podmínky pro rekreaci koupáním jsou stabilně značně nepříznivé, trend je - setrvalý stav.
▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i)	Pro konkrétní návrhy není dostatek údajů. Obecně lze uvést, že pro vysokou průtočnost rybníka bude zlepšení kvality vody v něm obtížné. Principem musí být zásadní omezení vstupu fosforu přítokem, což znamená hledat způsoby, jak efektivně ošetřit nejen nakládání s odpadními vodami v sídlech, ale také hospodaření na všech průtočných rybnících. Další krok by musel směřovat k razantnímu snížení intenzity rybářského hospodaření a k ustavení stability rybníčního ekosystému. Vše je komplikováno primárně produkční funkcí rybníka.
▪ Další opatření řízení (i)	Pokud by bylo rozhodnuto o upřednostnění rekreační funkce rybníka, bylo by třeba získat informace o nakládání s odpadními vodami v sídlech, hospodaření na všech rybnících a o koncentracích fosforu v povrchových vodách, to vše jako podklady pro návrh projektu zlepšení jakosti vody.
▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i)	V roce 2019 nebylo povoleno prodloužení výjimky k používání závadných látek ke krmení ryb.
<b>5 Podklady (i)</b>	Rozhodnutí KUJI 75912/2015, sp. zn. OŽPZ 2818/2015 Bl -3 ze dne 27.11.2015; Dokumentační zpráva autorizovaného hodnocení zdravotního rizika č. SK-2010/RYB1: Hodnocení zdravotních rizik souvisejících s využíváním rybníka Kachlička (okres Havlíčkův Brod), zprac. A. Skácel, 2010; <a href="http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php">http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php</a>

# Profil vod ke koupání - rybník Kachlička



# Profil vod ke koupání - rybník Kachlička

