Profil vod ke koupání - rybník Kachlička

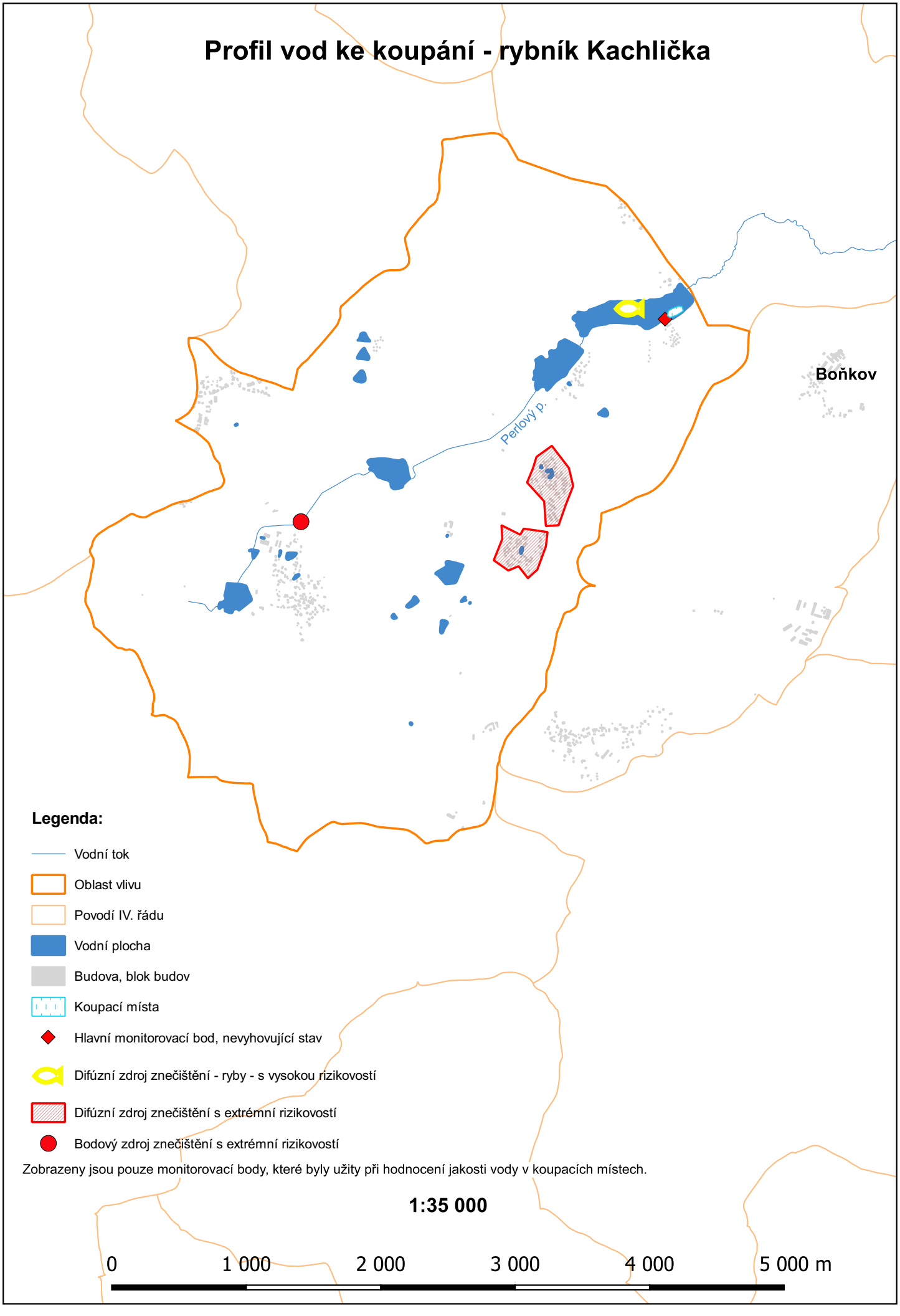
Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

Název	Popis
1 Profil vod ke koupání	
▪ 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 m^3/s
	q_a (specif.odtok) = 7,39 $l/s.km^2$
▪ Kompetentní KHS (i)	Krajská hygienická stanice kraje Vysočina, http://www.khsjih.cz
▪ Kompetentní správce povodí a zpracovatel (i)	Povodí Vltavy, státní podnik, http://www.pvl.cz; RNDr. J. Duras, Ph.D. (jindrich.duras@pvl.cz), Mgr. T. Rutová (tereza.rutova@pvl.cz)
▪ Poslední aktualizace profilu vod ke koupání (i)	2025
▪ Přezkoumání profilu vod ke koupání (i)	2029
2 Voda ke koupání (T)	
▪ Identifikátor vody ke koupání (IDHMB) (m)	KO610201
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	rybník Kachlička
2.1 Koupací místo (T)	
▪ 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.
3 Oblast vlivu (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	529004
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí rybníka Kachlička
▪ Plocha oblasti vlivu	14,21 km^2
3.1 Monitorovací body (T)	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	KO610201
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	rybník Kachlička
▪ Riziko pro koupající	Nepříznivý stav (http://www.khsjih.cz).
▪ Mikrobiální znečištění	Výborná jakost; hodnocení za období 2021-2024 (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: http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php). Dle průzkumného monitoringu státního podniku Povodí Vltavy v r. 2024 zjištěno 0,08–0,23 $mg.l^{-1}$, výjimečná hodnota i 0,66 $mg.l^{-1}$ celkového fosforu, tedy hodnoty odpovídající vysokému stupni eutrofizace.
▪ Výskyt sinic	Pravidelně v VII. a VIII. ve statisících buněk v 1 ml, celková biomasa fytoplanktonu v té době dosahuje hodnot 110-650 $ug.l^{-1}$ chlorofylu-a. Z těchto důvodů byla ve většině sezón situace hodnocena v těchto měsících (minimálně po celý srpen) stupněm 5, tedy "zákaz koupání". Trend vývoje – setrvalý stav.
▪ Další faktory	Voda v rybníce je zásaditého charakteru (pH 7,49-10,1) s huminovými látkami (zdroj: http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php, konkrétní hodnoty nejsou k dispozici). Průhledost vody je velmi nízká, obvykle 0,1-0,8 m, vyšší než 1 m byla zaznamenána pouze výjimečně jednou za několik let.
▪ Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)	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 při plném rozvoji fytoplanktonu i nepřijatelně vysoké hodnoty pH. Proto je jakost vody ještě akceptovatelná pro rekreaci koupáním pouze menší (počáteční) část koupací sezóny.
3.2 Bodové zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m)	121804
▪ Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)	VODAK Humpolec Humpolec Plačkov VK
▪ Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m)	Riziko nízké (L), protože odpadní voda odtud prochází ještě dvěma rybníky, které fungují jako hygienické bariéry.
▪ Přísun fosforu z bodového zdroje znečištění	Riziko vysoké (H), protože koncentrace fosforu jsou v odpadní vodě vysoké
▪ Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i)	Plačkov je obec s produkcí odpadních vod do vodního prostředí, a to nejen z VK, ale podle monitoringu státního podniku Povodí Vltavy i z dalšího objektu. Pod obcí Plačkov se voda v Perlovém potoce výrazně zhoršuje.
3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529004D01
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Povodí Perlového p. nad r. Kachlička
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost nízká (L)
▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E). Jedná se o drobné obce (Zdislavice, Dubí, Splav) a zejména o vysoce úživný sinicový Zdislavický rybník a eutrofní rybník Touškov.
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Rizikovost extrémní (E). Produkce fosforu difuzními zdroji znečištění má pro úživnost rybníka Kachlička zásadní vliv. U Zdislavického a Touškovského rybníka se zřejmě jedná o dlouhodobou kumulaci fosforu v sedimentech, který se průběžně vrací do koloběhu – fosfor původem z povodí (odpadní vody), dílem z rybářského hospodaření.
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529004D02
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Rybí obsádka
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost nízká (L)

▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E)
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Rybník Kachličkaje spolu s rybníkem Zdislavickým a Touškovským využíván k produkci tržních ryb (Kinský Žďár, a.s.), je jako polointenzivní, od r. 2015 je 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 se ale v posledních letech nepoužívá. Nehnojí se vůbec a krmivo se alikuje v tzv. záchovné dávce, tedy v malém množství. Vliv předchozího způsobu hospodaření na jakost vody Zdislavského (a Touškovského) rybníka, a tedy i vody z něho odtékající byl z pohledu jakosti vody r. Kachlička velmi negativní. Aktuálně je situace sice výrazně lepší, ale zásoby fosforu uložené v sedimentech mají schopnost dotovat vodní sloupce tak bohatě, že sinicové vodní květy mohou dobře růst.
4 Celkové zhodnocení	
▪ Závěry (i)	Rybník Kachlička je velmi eutrofní s výraznými eutrofizačními projevy včetně sinicových vodních květů. Dominantní příčinou tohoto stavu je značná průtočnost rybníka (bez obtoku), která zvýrazňuje vliv bodových i difuzních zdrojů fosforu v povodí a vysoký přísun tohoto prvku přítokem. Velmi významným negativním vlivem je vstup fosforu s odpadními vodami z obce Plačkov a dále rybníky: eutrofní r. Touškov a hypertrofní r. Zdislavický. V rybničních sedimentech se nacházejí zásoby fosforu z minulých dob a uvolňují se zpět do vody. Význam má produkční rybářství provozované na rybnících. Podmínky pro rekreaci koupáním jsou stabilně značně nepříznivé, trend je – setrvalý stav a zlepšení možné pouze po celkovém zásahu do poměrů v povodí.
▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i)	Podobná analýza poměrů v povodí a návrh opatření je v Bilanční studii z r. 2025. Nezbytné je celkové zlepšení poměrů v celém povodí rybníka Kachličky: (1) efektivní vyřešení vstupu fosforu z odpadních vod z obce Plačkov (mluví se o jejich přečerpávání mimo povodí), (2) revize a odstranění nedostatků při nakládání s odpadními vodami v obcích Dubí, Zdislavice a Splav, (3) odtěžení sedimentů z rybníků Touškov, Zdislavický a Kachlička, protože v nich může další desítky let přetrvávat a do vody se uvolňovat zásoba fosforu a (4) pokračování v nízké intenzitě využívání rybníků k produkci ryb, jak byla zahájena v posledních letech.
▪ Další opatření řízení (i)	Prověření situace (monitoring jakosti vody, pochozí kontrola) v lokalitách potenciálního vstupu sloučenin fosforu.
▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i)	Omezení intenzity hospodaření na rybnících Touškovský, Zdislavický a Kachlička: snížení dávek krmiva, ukončení aplikace chlévské mrvy. V r. 2024 provedení průzkumného monitoringu v režii státního podniku Povodí Vltavy a jeho vyhodnocení do Bilanční studie v r. 2025. Závěry studie byly projednány se všemi zúčastněnými stranami. Dále záleží na vůli občanů a jejich zástupců, zda dokážou navržená opatření prosadit do realizace.
5 Podklady (i)	Duras J., Rutová T., Jouklová H., Válek J., 2025: Bilanční studie vnosu znečištění do vodní nádrže – rybník Kachlička. Zpráva Povodí Vltavy státní podnik. 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; http://www.khsjih.cz/koupaci-plochy/kachlicka.php

Profil vod ke koupání - rybník Kachlička



Profil vod ke koupání - rybník Kachlička

