

Profil vod ke koupání - Písník Bakov nad Jizerou

*Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních
příčinách znečištění*

1 Profil vod ke koupání	
• Identifikátor profilu vod ke koupání	112201
• Název profilu vod ke koupání	Profil vod ke koupání - Písník Bakov nad Jizerou
• Nadmořská výška	220 m n.m.
• Plocha nádrže	0,015 km ²
• Základní hydrologická charakteristika	Písník protékaný hydrologickým proudem podzemní vody od SSV, bez přítoku a odtoku povrchové vody. Mimo inundaci Jizery.
• Kompetentní KHS	KHS Středočeského kraje, Územní pracoviště Mladá Boleslav, Bělská 151, 293 34 Mladá Boleslav, Bc. Eva Jouklová, tel.: 326 929 053 , e-mail: eva.jouklova@khsstc-mb.cz
• Kompetentní správce povodí a zpracovatel	Povodí Labe, státní podnik <u>odpovědná osoba:</u> Mgr. Petr Ferbar, tel: 495 088 650, e-mail: ferbar@pla.cz <u>zpracovatel:</u> Tomáš Zapletal, tel: 495 088 668, e-mail: zapletal@pla.cz Ing. Michal Krejčí, tel: 495 088 658, e-mail: krejcim@pla.cz
• Poslední aktualizace profilu vod ke koupání	2020
• Přezkoumání profilu vod ke koupání	Nejpozději 2024

2 Voda ke koupání

• Identifikátor vody ke koupání	PK211551
• Název vody ke koupání	Písník Bakov nad Jizerou



Písník Bakov nad Jizerou - celkový pohled



Písník Bakov nad Jizerou - vstup do areálu s informační tabulí

2.1 Voda ke koupání: Písník Bakov nad Jizerou	
• Identifikátor vody ke koupání	PK211551
• Název vody ke koupání	Písník Bakov nad Jizerou
• Provozovatel (obec)	Město Bakov nad Jizerou, tel.: 326 214 020, starosta: p. Radim Šimáně
• Návštěvnost	< 500 osob/den
• Vybavení	Ubytování v chatách, restaurace, stánky s občerstvením, WC, sprchy, podmínky pro sportovní vyžití
• Charakter břehu a dna	Břeh je travnatý, dno je písčité
• Délka pláže	Cca 360 m
• Krátkodobé znečištění	Nedoloženo

3 Oblast vlivu**	
• Identifikátor oblasti vlivu	112201
• Název oblasti vlivu	Proudový systém podzemní vody
• Plocha oblasti vlivu	0,098 km ²

3.1 Monitorovací body

3.1.1 Hlavní monitorovací bod: Písník Bakov nad Jizerou	
• Identifikátor monitorovacího bodu	PK211551
• Název monitorovacího bodu	Písník Bakov nad Jizerou
• Riziko pro koupající se	Zákaz koupání KHS v minulých sezónách (2004 - 2019) nebyl vydán. V průběhu koupacích sezón byly vydávány informace (KHS) o zhoršené jakosti vody - voda nevhodná ke koupání - 2013, 2015, 2016, 2017.
• Mikrobiální znečištění	Z vyhodnocení dat KHS (období 2007 - 2019) dle EU v parametrech enterokoky a Escherichia coli (*) na HMB lze jakost vody ke koupání klasifikovat jako výbornou.
• Obsah fosforu	Nejsou aktuální podklady pro hodnocení tohoto elementu.
• Výskyt sinic	Poměrně častý výskyt sinic. Maxima počtu buněk se v jednotlivých letech pohybovala od 0 až do 1351 tis. buněk/ml. Nejhorší situace byla zaznamenána v roce 2015. Hodnoty chlorofylu a dosahovaly v maximech 7-78 µg/l. Vyskytovaly se obvykle zelené řasy (Chlorophyceae). Ze sinic byly nejčtenější Merismopedia sp. a Microcystis sp.
• Další faktory	Důležitým ukazatelem byla průhlednost. Průměrná hodnota tohoto parametru se v jednotlivých letech pohybovala v poměrně nízké úrovni 0,5 - 1,1 m.

3.1.2 Souhrnné hodnocení	
• Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu	Dle mikrobiologických ukazatelů enterokoky a Escherichia coli (*) lze vodu v tomto profilu koupacích vod klasifikovat jako výbornou. Na HMB byla zjištěna rizika související se sinicemi. Zvýšené množství chlorofylu ve 2. polovině rekreační sezóny může působit v některých letech zvýšenou vnímavost u citlivých jedinců.

3.2 Bodové zdroje znečištění	
• Identifikátor bodového zdroje znečištění	Dle vodní bilance (vyhl. č. 431/2001 Sb.) nejsou evidovány
• Název bodového zdroje znečištění	Dle vodní bilance (vyhl. č. 431/2001 Sb.) nejsou evidovány
• Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění	-
• Přísun fosforu z bodového zdroje znečištění	-
• Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění	-

3.3 Difuzní zdroje znečištění	
• Identifikátor difuzního zdroje znečištění	112201D01
• Název difuzního zdroje znečištění	Vybavenost rekreačního areálu na pobřeží
• Mikrobiální znečištění z difuzního zdroje znečištění	Nízká rizikovost
• Přísun fosforu z difuzního zdroje znečištění	Nízká rizikovost
• Souhrnné hodnocení difuzního zdroje znečištění	Areál v okolí vody ke koupání je odkanalizován a odpadní vody svedeny na ČOV Bakov nad Jizerou. Případné nedostatky způsobené nevhodnou likvidací odpadních vod by mohly být zdrojem fosforu a následně zvýšit riziko výskytu sinic i tvorby vegetačního zákalu.

• Identifikátor difuzního zdroje znečištění	112201D02
• Název difuzního zdroje znečištění	Koupající se osoby
• Mikrobiální znečištění z difuzního zdroje znečištění	Střední rizikovost
• Přísun fosforu z difuzního zdroje znečištění	Střední rizikovost
• Souhrnné hodnocení difuzního zdroje znečištění	Vytváří se riziko kontaminace vodního prostředí bakteriálním znečištěním. S přímým vstupem fekálií do vodního prostředí je spojen také vnos fosforu podporující rozvoj primární produkce. Jeho součástí je i riziko výskytu sinic.
• Identifikátor difuzního zdroje znečištění	112201D03
• Název difuzního zdroje znečištění	Sedimenty v nádrži
• Mikrobiální znečištění z difuzního zdroje znečištění	Nízká rizikovost
• Přísun fosforu z difuzního zdroje znečištění	Nízká rizikovost
• Souhrnné hodnocení difuzního zdroje znečištění	S ohledem na déletrvající období nedostatku kyslíku ve vodním prostředí se v hlubších horizontech mohou vytvářet podmínky pro uvolňování fosforu do vodního sloupce. Tento proces může přispívat k nadměrnému rozvoji sinic.

• Identifikátor difuzního zdroje znečištění	112201D04
• Název difuzního zdroje znečištění	Chov ryb
• Mikrobiální znečištění z difuzního zdroje znečištění	Nízká rizikovost
• Přísun fosforu z difuzního zdroje znečištění	Střední rizikovost
• Souhrnné hodnocení difuzního zdroje znečištění	Pokud převládají ve složení rybí obsádky kaprovité ryby lze očekávat významné zvýšení úživnosti (trofie). Takový postup působí proti dosažení cílů sledovaných na koupacích vodách (nízká trofie, vysoká průhlednost). Udržení vhodné rybí obsádky na písničku s omezenou potravní nabídkou je poměrně komplikované a vyžaduje odborné metodické vedení. Zdá se, že nejvhodnějším řešením pro daný ekosystém by bylo udržet nádrž bez ryb.

4 Celkové zhodnocení	
• Závěry	K vyhodnocení jakosti profilu písňík Bakov nad Jizerou byly využity výsledky měření prováděných KHS v letech 2004 - 2019. Dle mikrobiologických ukazatelů enterokoky a Escherichia coli (*) lze vodu v tomto profilu koupacích vod klasifikovat jako výbornou. Na HMB byla zjištěna rizika související se sinicemi. Průhlednost je poměrně nízká v úrovni 0,7 - 1,1 m. Zákaz koupání KHS v minulých sezónách (2004 - 2019) nebyl vydán. V průběhu koupacích sezón byly vydávány informace (KHS) o zhoršené jakosti vody. Voda označena jako nevhodná ke koupání byla v letech 2013, 2015, 2016, 2017. Jako příčinu rizika výskytu sinic je nutné považovat způsob rybářského hospodaření a obtížně kvantifikovatelný zdroj živin vytvářený koupajícími se osobami. V letním období se může uplatnit i vnitřní zásoba fosforu v sedimentu. Vliv může mít i blízká rekreační zástavba. Z uvedených důvodů jsou navrhována opatření.
• Návrhy opatření ke snížení znečištění	Rybářské hospodaření uzpůsobit rekreačnímu využití nádrže. Udržení vhodné rybí obsádky na písňíku s omezenou potravní nabídkou je poměrně komplikované a vyžaduje odborné metodické vedení. Nejvhodnějším řešením pro daný ekosystém by bylo udržet nádrž bez ryb.
• Další opatření řízení	Účelový monitoring jakosti vody zaměřený na zhodnocení množství fosforu a mikrobiálního zatížení (enterokoky) v nádrži (pouze HMB).
• Přijatá opatření ke snížení znečištění	-

5 Doprovodné texty
Odkazy na další informace
www.khsstc.cz/ www.voda.gov.cz/portal/cz/ www.bakovnj.cz/

Zkratky použité v textu	
SZÚ	Státní zdravotní ústav
KHS	Krajská hygienická stanice
PL	Povodí Labe, státní podnik
EU	Směrnice EU 2006/7/ES
NV	Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.
HMB	Hlavní monitorovací bod
VMB	Vedlejší monitorovací bod

Vysvětlivky:

(*)	V souladu se zněním ČSN 75 78 35 je stanovení provedeno dle počtu termotolerantních koliformních bakterií
(**)	Písník je mimo stávající chráněná ložisková území šterkopísku. Velikost a tvar navozují, že písník byl vyhlouben účelově jako koupaliště. Pro oblast vlivu (OV) byla vymezena část proudového systému podzemní vody přítékající do písníku od SSV. (Herrmann 2011)

Podklady

Vyhodnocená data Státního zdravotního ústavu Praha
Vyhodnocená data Povodí Labe, státní podnik
Návrh metodického návodu ke způsobu sestavení profilů vod ke koupání - VÚV Praha
SOWAC GIS - Vodní a větrná eroze - VÚMOP, Praha
Oblastní plány rozvoje lesů - ÚHÚL, Brandýs nad Labem
Posouzení a stanovení oblasti vlivu písníků - RNDr. Zdeněk Herrmann (2011)

Profil vod ke koupání - Písník Bakov nad Jizerou

