Profil vod ke koupání - VN Orlík - vltavské rameno

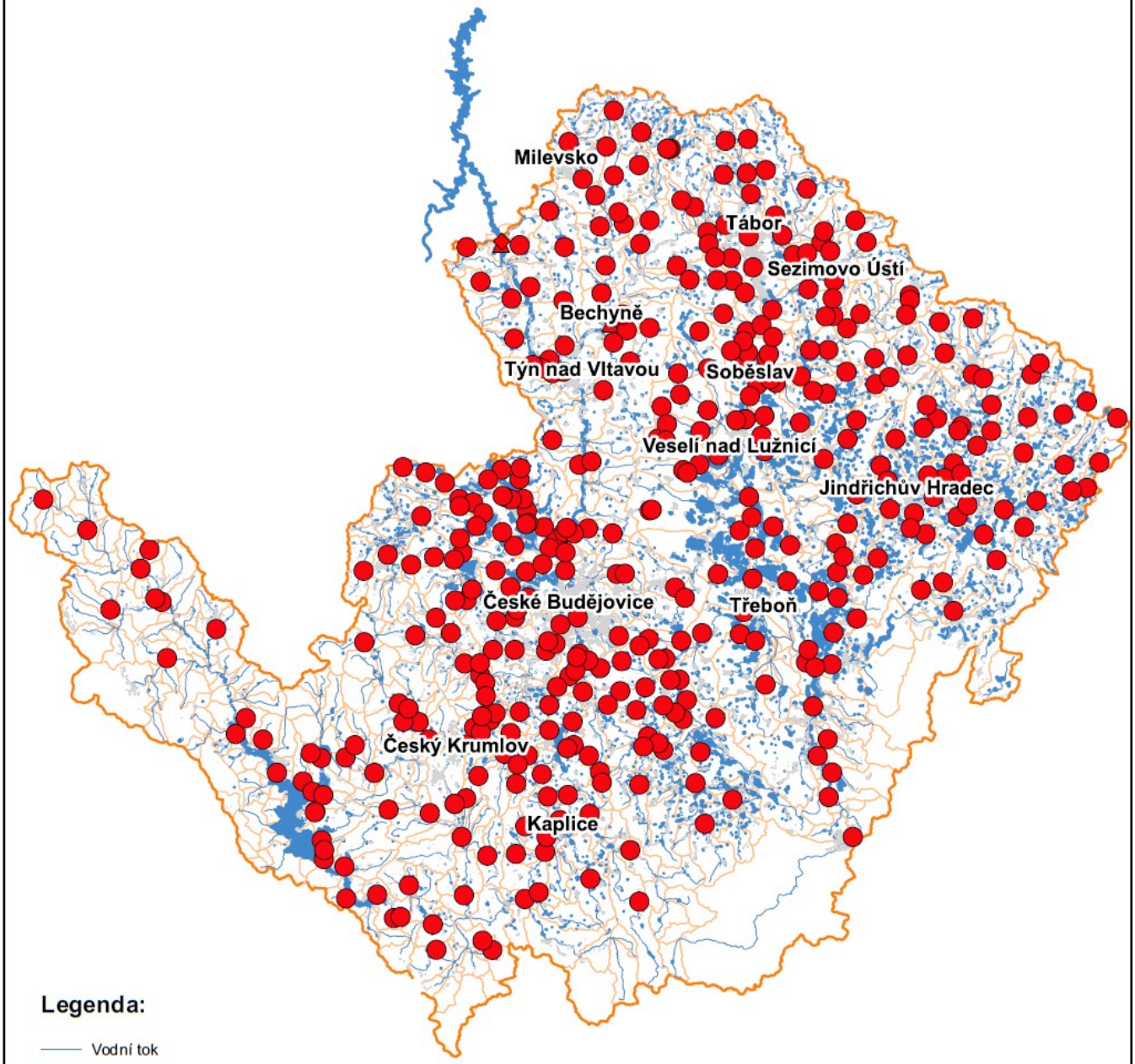
Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

Název	Popis
1 Profil vod ke koupání	
▪ Identifikátor profilu vod ke koupání	521010
▪ Název profilu vod ke koupání (NZPFVK) (m) (i)	VN Orlík – vltavské rameno
▪ Nadmořská výška	354 m n.m.
▪ Plocha nádrže	2732,7 ha
▪ Základní hydrologická charakteristika (i)	Horní část nádrže Orlík.
	Q_a = 55,4 m^3/s
	q_a (specif.odtok) = 6,94 $l/s.km^2$
▪ 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, 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)	KO310801
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	VN Orlík – veřejné tábořiště Podolsko
2.1 Koupací místo (T)	
▪ Identifikátor koupacího místa (IDPLAZ) (m)	KO310801
▪ Název koupacího místa (NZPLAZ) (m) (i)	VN Orlík – veřejné tábořiště Podolsko
▪ Provozovatel (obec) (i)	neuvedeno
▪ Návštěvnost (i)	<100
▪ Vybavení (i)	WC, občerstvení
▪ Charakter břehu a dna (i)	pláž
▪ Délka pláže (i)	200 m
▪ Krátkodobé znečištění (i)	Nebylo zjištěno.
3 Oblast vlivu (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	521010
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí Vltavy po ř.km 182
▪ Plocha oblasti vlivu	7985,54 km^2
3.1.1 Monitorovací body-hlavní (T)	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	KO310801
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	VN Orlík - veřejné tábořiště Podolsko
▪ Riziko pro koupající	Nepříznivý stav (http://www.khscb.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	Od roku 2012 není ukazatel v hlavním monitorovacím bodu sledován, v předchozích letech byla koncentrace fosforu zjištěna v širokém rozmezí (0,02–0,86 $mg.l^{-1}$), patrně v závislosti na přítomnosti biomasy řas a sinic, která byla s proměnlivou intenzitou naváta ke břehu větrem.

▪ Výskyt sinic	Sinice vytvářejí pravidelně v červenci a srpnu vysokou biomasu s kulminací v srpnu. Sinice bývají nahromaděny větrem v příbřeží (hlavní monitorovací bod), kde byly zjištěny hodnoty obsahu chlorofylu-a ve stovkách ug.l^{-1}, tedy zcela mimo rámec vhodnosti ke koupání.
▪ Další faktory	Průhlednost vody za silné přítomnost řas a sinic klesá na hodnoty kolem 0,8 m.
▪ Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)	Oblast Podolsko je situována v horní části velké přehradní nádrže a tomu také odpovídá jakost vody. Za zvýšených (povodňových) průtoků lze zaznamenat zhoršení bakteriologických ukazatelů přísunem znečištění z povodí a naopak v suchých letech dochází pravidelně k masovému rozvoji sinic ve druhé polovině léta z důvodu vysokého přísunu sloučenin fosforu. Doprovodnými jevy je zvýšení hodnot pH a snížení průhlednosti vody. Pro značnou variabilitu údajů o jakosti vody (monitorování příbřeží není reprezentativním místem pro nádrž) nelze dlouhodobý trend hodnotit.
3.1.2 Monitorovací body-vedlejší (T)	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)
2537	Vltava-Kořensko pod
6889	Vltava-VNO Podolský most
4004	Lužnice-Bechyně
▪ Riziko pro koupající	Nepříznivý stav.
▪ Mikrobiální znečištění	Dobrá jakost. Volná voda nádrže není během vegetační sezóny významněji mikrobiálně kontaminována.
▪ Obsah fosforu	Průměrné roční hodnoty koncentrace fosforu v období 2021-2024 pravidelně **nevyhovují** požadavku pro užívání vody dle NV č. 401/2015 Sb. Koncentrace zjištěna v rozmezí 0,066–0,19 mg.l^{-1}, což je úroveň, kdy může být podpořen masový rozvoj řas a zejména sinic.
▪ Výskyt sinic	V nádrži se sezónní vývoj biomasy řas a sinic řídí klimatickými a hydrologickými podmínkami. Obecně během vodných let bývá přítomnost řas a sinic nižší, v suchých letech vyšší. Už na jaře se může objevit hnědé vegetační zbarvení rozsivek. V červenci a srpnu dochází pravidelně k rozvoji sinic vodního květu, jejichž biomasa se za dlouhodobě teplého počasí hromadí u hladiny. V průběhu září obvykle vodní květy odeznívají.
▪ Další faktory	
▪ Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)	Koupací místo se nachází v nejsilněji eutrofizované části vodní nádrže Orlík, proto je výskyt sinicových vodních květů zde zcela přirozený. Příčinou je přísun fosforu přítokem, tedy Vltavou, ovšem do Vltavy se velká část fosforu dostává Lužnicí. Vývojový trend nelze pro velkou meziroční variabilitu situace spolehlivě vyhodnotit, indikován je spíše setrvalý stav.
3.2 Bodové zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m)	Bodové zdroje (celkem 406) jsou uvedeny pouze v mapové příloze.
▪ Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)	Bodové zdroje v povodí VNO.
▪ Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m)	Rizikovost střední (M), pouze v případě přítoku vysokých (povodňových) průtoků vody.
▪ Přísunu fosforu z bodového zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E).
▪ Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i)	Rizikovost extrémní (E). Bodových zdrojů je velké množství a jsou předmětem samostatných studií. Jejich problematika je složitá, a proto zde není podrobněji hodnocena. Obecně lze říci, že bodové zdroje fosforu jsou dominantním zdrojem tohoto prvku pro VN Orlík, přestože úroveň nakládání s odpadními vodami se již velmi zlepšila.
3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	521010D01

▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Povodí Vltavy nad VN Orlík.
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost střední (M).
▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E).
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Rizikovost extrémní (E). Jedná se nejen o velký počet drobných sídel, ale v povodí vodního toku Lužnice jsou velmi významným zdrojem fosforu také poměrně intenzivně obhospodařované rybníky. Zemědělská půda není co do emisí fosforu důležitým zdrojem. Vývojový trend - v posledních letech setrvalý stav.
4 Celkové zhodnocení	
▪ Závěry (i)	Koupací místo je situováno v horní části velké korytovité nádrže, což má logické a nevyhnutelné negativní dopady na jakost vody. Nelze vyloučit mikrobiální znečištění za letních povodňových průtoků. Přísun fosforu přítokem je vysoký, takže podmínky pro masový rozvoj řas a zejména sinic jsou dobré. Obecně nejhorší situace je v suchých letech, kdy se živiny realizují hned v horní části nádrže, a naopak nejlepší bývá situace ve vodných letech, kdy je oblast rozvoje sinic posunuta níže po nádrži.
▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i)	Zásadním opatřením ke zlepšení jakosti vody je razantní snížení přísunu fosforu přítokem, tedy Vltavou. Vnos dusíku nemá souvislost s rozvojem sinic a není jej tedy třeba řešit. Z dílčích povodí je důležité zabývat se povodím vodního toku Lužnice, která přináší rozhodující podíl fosforu do Vltavy těsně nad nádrž Orlík. Plocha povodí je velká a situace poměrně složitá, proto byly zpracovány samostatné studie vedoucí k návrhu opatření ve prospěch jakosti vody. Zásadní potíže jsou ovšem s realizací těchto opatření, neboť vyžadují i změny celostátní legislativy jak v oblasti čištění odpadních vod, tak v oblasti hospodaření na produkčních rybnících. Je třeba ale říci, že horní část nádrže bude vždycky patřit k rizikovým z pohledu rozvoje sinic, protože vnos fosforu sem bude vždycky relativně vysoký.
▪ Další opatření řízení (i)	Nejsou navržena.
▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i)	Nové ČOV a postupná rekonstrukce starších ČOV s důrazem na odstraňování fosforu. Studie zpracovávající některé kritické lokality (např. rybník Rožmberk).
5 Podklady (i)	Borovec J., Očásková I. (Eds.), 2010: Revitalizace Orlické nádrže 2010. Sborník odborné konference 12.-13.října 2010, Kulturní dům Písek. Vydal: Svazek obcí regionu Písecko a Biologické centrum AVČR, v.v.i.. Stejné téma řeší i sborníky z let 2009 a 2008. Sdružení Sweco + Aquatis: Studie proveditelnosti opatření ke snížení dotace fosforu do vodního díla Orlík, zadavatel Jihočeský kraj, 09/2021.

Profil vod ke koupání - VN Orlík -Podolsko



Legenda:

- Vodní tok
- Oblast vlivu
- Povodí IV. řádu
- Vodní plocha
- Budova, blok budov
- Hlavní monitorovací bod, nepříznivý stav
- Vedlejší monitorovací bod, nepříznivý stav
- Bodový zdroj znečištění s extrémní rizikovostí

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

1:680 000

0 20 40 60 80 100 km

Profil vod ke koupání - VN Orlík - Podolsko

