

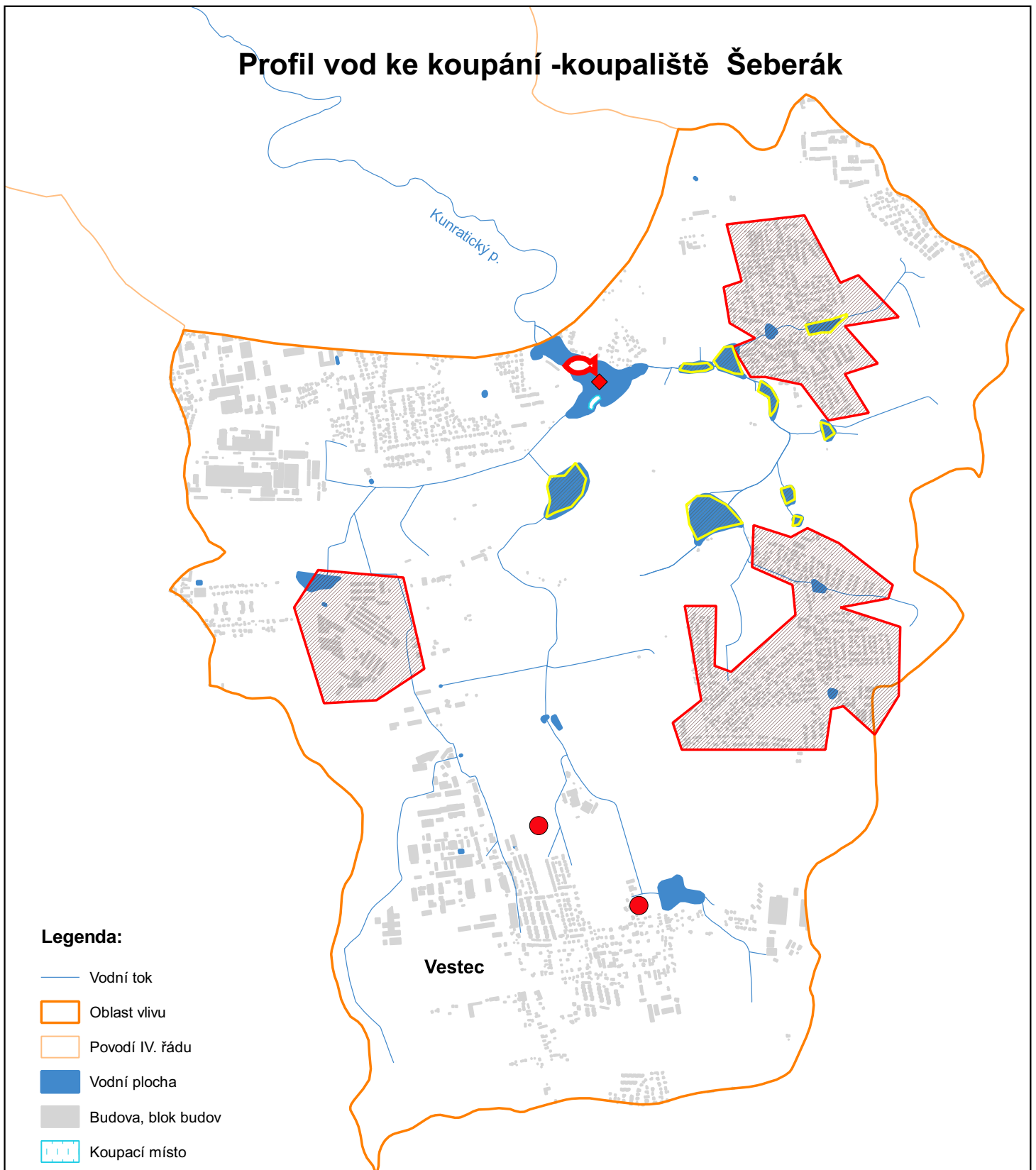
Profil vod ke koupání - koupaliště Šeberák
Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

Název	Popis
1 Profil vod ke koupání	
▪ Identifikátor profilu vod ke koupání	529013
▪ Název profilu vod ke koupání (NZPFVK) (m) (i)	koupaliště Šeberák
▪ Nadmořská výška	280 m n.m.
▪ Plocha nádrže	7,5 ha
▪ Základní hydrologická charakteristika (i)	hloubka u hráze - 6 m, odtok hladinovým přelivem, průměrná teoretická doba zdržení vody v rybníce při zvažované průměrné hloubce 2.0 m je cca 34 dní. $Q_a = 0,051 \text{ m}^3/\text{s}$ $q_a \text{ (specif. odtok)} = 3,24 \text{ l/s.km}^2$
▪ Kompetentní KHS (i)	Hygienická stanice hlavního města Prahy, http://www.hygp Praha.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)	2021
▪ Přezkoumání profilu vod ke koupání (i)	2025
2 Voda ke koupání (T)	
▪ Identifikátor vody ke koupání (IDHMB) (m)	PK104052
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	koupaliště ve volné přírodě Šeberák
2.1 Koupací místo (T)	
▪ Identifikátor koupacího místa (IDPLAZ) (m)	PK104052
▪ Název koupacího místa (NZPLAZ) (m) (i)	koupaliště Šeberák
▪ Provozovatel (obec) (i)	www.seberak.cz
▪ Návštěvnost (i)	< 1000
▪ Vybavení (i)	WC s možností mytí rukou, venkovní sprcha. Šatny nejsou k dispozici, pouze převlékárny. V areálu je restaurace s venkovním posezením.
▪ Charakter břehu a dna (i)	písčité a travnatá pláž
▪ Délka pláže (i)	200 m
▪ Krátkodobé znečištění (i)	Zjištěno zhoršení mikrobiologických ukazatelů po srážkách, ovšem velmi nepravidelně, možným zdrojem je dešťová kanalizace ústící do vodoteče nad rybníkem.
3 Oblast vlivu (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	529013
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí rybníka Šeberák
▪ Plocha oblasti vlivu	15,73 km ²
3.1 Monitorovací body (T)	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	PK104052
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	koupaliště Šeberák
▪ Riziko pro koupající	Nevyhovující stav (http://www.hygp Praha.cz).
▪ Mikrobiální znečištění	Výborná jakost; rybník v roce 2019 vypuštěn; výborná (2020) (SZÚ; klasifikace koupacích vod dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 238/2011 Sb. v platném znění).
▪ Obsah fosforu	Koncentrace celkového fosforu v hlavním monitorovacím bodě nejsou od roku 2012 k dispozici, v předešlém období byly obvyklé koncentrace P celkového v desetinách mg/l.

▪ Výskyt sinic	Pravidelný hromadný výskyt toxikologicky rizikových druhů, zejména v srpnu. Celková biomasa fytoplanktonu výjimečně klesala pod limitní hodnotu 50 ug/l chlorofylu-a, běžné letní hodnoty byly několikanásobně vyšší (max. 498 ug/l).
▪ Další faktory	Průhlednost vody se v jednotlivých letech liší, v roce 2013 nepřekračovala 1,0 m naopak v roce 2016 se držela nad touto hodnotou téměř celou sezónu.
▪ Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)	Výsledky ukazují r. Šeberák jako vysoce eutrofní nádrž s potenciálně obrovskou biomasou fytoplanktonu a s možnými silnými květy sinic. Hodnocení hygienickou službou bylo v letech 2016-2018 velmi špatné, často stupněm 5. V roce 2020 bylo nejhroším hodnocením stupeň 3.
3.2 Bodové zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m)	▪ Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)
124110	Safina Vestec u Prahy ČOV
120512	VHS Benešov Vestec ČOV
▪ Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m)	Rizikovost nízká (L)
▪ Přisunu fosforu z bodového zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E) - 124110 - v 2016 průměrné koncentrace P v odpadní vodě 0,5 mg/l, v dalších letech cca 0,3 mg/l; 120512 - průměrné koncentrace v letech 2016-2020 cca 0,4 mg/l, celkové emise se pohybovaly v rozmezí 90 až 238 kg P/rok.
▪ Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i)	Rizikovost extrémní (E)
3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)	
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529013D01
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Sídla v povodí
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost střední (M)
▪ Přisun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E)
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Pro exaktní hodnocení je zásadní nedostatek údajů o obsahu živin v přítoku do r. Šeberák, ovšem koncentrace fosforu v přítékající vodě jsou s vysokou pravděpodobností značné a lze je předběžně označit za jednu z nejdůležitějších příčin nevyhovující kvality vody v rybníce. Spolehlivou indikací k tomuto závěru je poměrně krátká doba zdržení vody v rybníce spolu s vysokými koncentracemi fosforu v rybniční vodě.
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529013D02
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Rybníky v povodí
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost nízká (L)
▪ Přisun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost vysoká (H)
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Jedná se zejména o r. Olšanský, který je vysoce eutrofní. Proto slouží zvláště za dešťů jako významný zdroj fosforu, ale také jako zdroj bohatého inokula sinic.
▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529013D03
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Rybí obsádka
▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost nízká (L)
▪ Přisun fosforu z difúzního zdroje znečištění	Rizikovost extrémní (E)
▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)	Rybí obsádka je pro každou, zejména mělkou, stojatou vodu vysoce rizikovým prvkem se schopností recyklovat fosfor mnoha způsoby. Také má zásadní vliv na strukturu a funkci celého rybničního ekosystému. To se projevilo v r. 2010, kdy při nízké rybí obsádce došlo k markantní změně celého rybníka.

▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)	529013D04
▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)	Sediment rybníka
▪ 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)	O sedimentech nejsou k dispozici žádné údaje, ovšem chování rybníka v r. 2010 bylo dostatečně spolehlivou indicií - i přes absenci ryb zůstaly koncentrace fosforu velmi vysoké. To znamená, že význam sedimentu pro udržování vysokého obsahu fosforu ve vodě je zde naprosto zásadní. Pozitivní vliv může mít letnění rybníka (letnění 2019 a sezóna 2020).
4 Celkové zhodnocení	
▪ Závěry (i)	Šeberák je vysoce eutrofní rybník se všemi s tím spojenými projevy, kde vodu po většinu koupací sezóny nelze ke koupání doporučit. Příčinou je nejen vysoký přísun fosforu do rybníka přítokem, ale zároveň i způsob hospodaření na rybníce. Sediment a celá struktura ekosystému jsou teprve důsledkem uvedených příčin. Zdá se, že velmi pozitivně se může uplatnit snížená rybní obsádka s letněním rybníka (poměrně dobrá sezóna 2020), nicméně bez dalších systémových opatření (snížení vstupu fosforu z povodí) nelze počítat s udržením dobrého stavu rybníka nadále.
▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i)	Opatřeními systémovými jsou: (i) omezení vstupu fosforu přítokem, (ii) snížení intenzity rybářského hospodaření a (iii) změna charakteru sedimentu a struktura ekosystému. Jako první pomoc se částečně osvědčila kombinace minimální rybní obsádky s letněním či celoročním vypuštěním rybníka. Bez ponechání rybníka vypuštěného celou zimu hrozí rychlá expanze vodních rostlin. Zimování má navíc velmi pozitivní vliv na charakter sedimentu.
▪ Další opatření řízení (i)	Pro řešení problému kvality vody je třeba zpracovat podrobně situaci emisí fosforu do povrchových vod v povodí rybníka s návrhem na jejich minimalizaci. Návazně musí být řešen způsob hospodaření na rybníce, včetně ošetření bahna. Bez podrobného koncepčního materiálu bude úsilí o zlepšení jakosti vody bezvýsledné.
▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i)	Informace nejsou k dispozici.
5 Podklady (i)	Závěrečná zpráva projektu VAV MŽP SP/2e7/58/08 Zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání z hlediska životního prostředí (Kalinová M. a kol., 2009, VÚV T.G.M. Praha)

Profil vod ke koupání -koupaliště Šeberák



Legenda:

-  Vodní tok
-  Oblast vlivu
-  Povodí IV. řádu
-  Vodní plocha
-  Budova, blok budov
-  Koupací místo
-  Hlavní monitorovací bod, nevyhovující stav
-  Bodový zdroj znečištění, nevyhovující stav
-  Difúzní zdroj znečištění s vysokou rizikovostí
-  Difúzní zdroj znečištění s extrémní rizikovostí

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

1:30 000

0 900 1 800 2 700 3 600 4 500 m

Profil vod ke koupání -koupaliště Šeberák

