

## Profil vod ke koupání - VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví

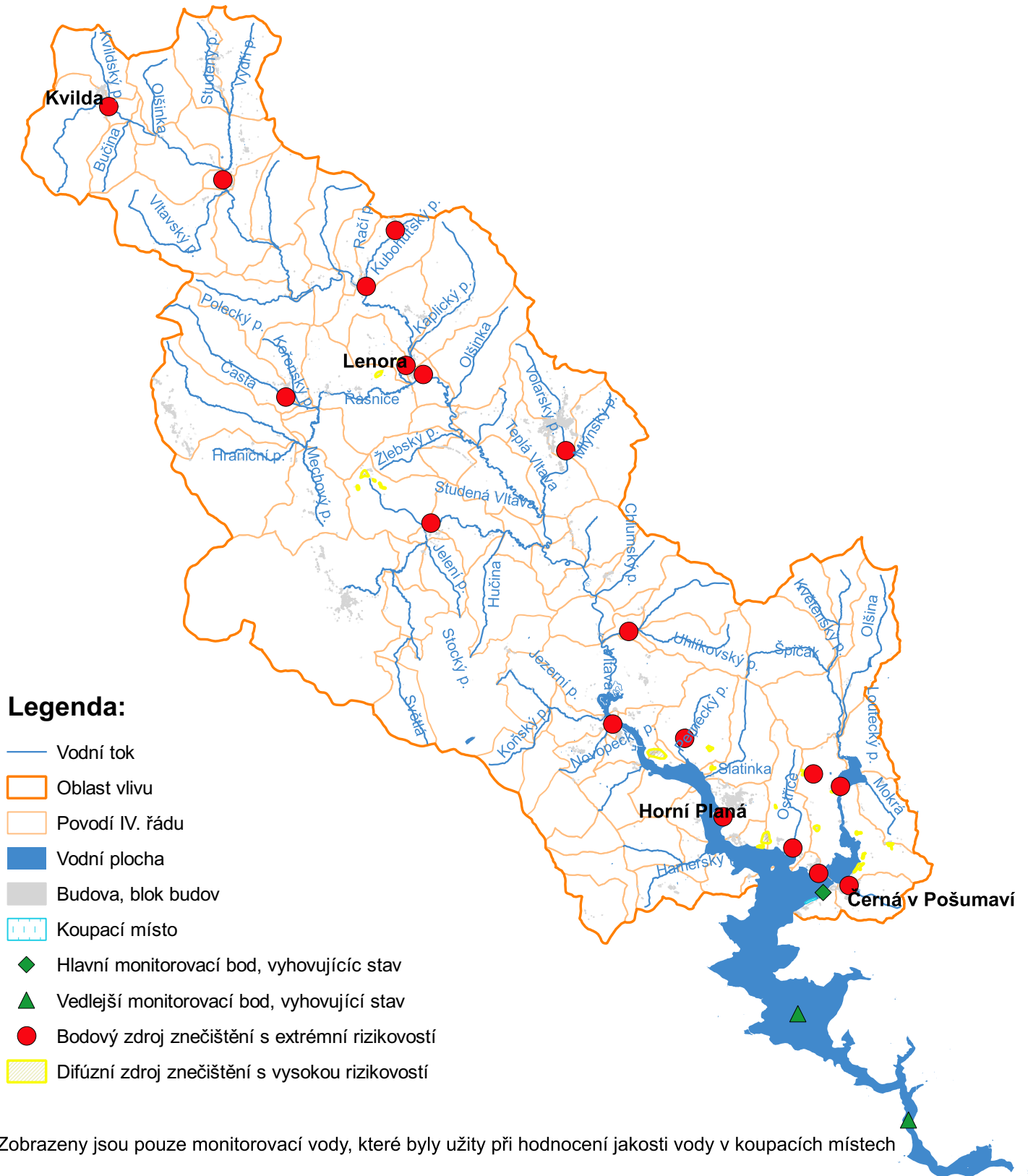
Souhrn informací o vodách ke koupání a hlavních příčinách znečištění

Název	Popis
<b>1 Profil vod ke koupání</b>	
▪ Identifikátor profilu vod ke koupání (IDPFVK) (m)	521002
▪ Název profilu vod ke koupání (NZPFVK) (m) (i)	VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví
▪ Nadmořská výška	725,6 m n.m.
▪ Plocha nádrže	4870 ha
▪ Základní hydrologická charakteristika (i)	hloubka u hráze - 25 m
	$Q_a = 0,543 \text{ m}^3/\text{s}$
	$q_a$ (specif.odtok) = $6,26 \text{ l/s.km}^2$
▪ Kompetentní KHS (i)	Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje, <a href="http://www.khscb.cz">http://www.khscb.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, PhD. ( <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)	2023
▪ Přezkoumání profilu vod ke koupání (i)	2027
<b>2 Voda ke koupání (T)</b>	
▪ Identifikátor vody ke koupání (IDHMB) (m)	KO310301
▪ Název vody ke koupání (NZHMB) (m) (i)	VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví
<b>2.1 Koupací místo (T)</b>	
▪ Identifikátor koupacího místa (IDPLAZ) (m)	KO310301
▪ Název koupacího místa (NZPLAZ) (m) (i)	VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví
▪ Provozovatel (obec) (i)	bez provozovatele
▪ Návštěvnost (i)	< 500
▪ Vybavení (i)	WC, občerstvení, skluzavka
▪ Charakter břehu a dna (i)	travnatý břeh, dno kamenité
▪ Délka pláže (i)	340 m
▪ Krátkodobé znečištění (i)	Nebylo zjištěno.
<b>3 Oblast vlivu</b> (informace veřejnosti prostřednictvím mapy)	
▪ Identifikátor oblasti vlivu (IDOV) (m)	521002
▪ Název oblasti vlivu (NZOV) (m)	povodí Vltavy po ř.km 351 a toku Olšina
▪ Plocha oblasti vlivu	750 km <sup>2</sup>
<b>3.1 Monitorovací body hlavní (T)</b>	
▪ Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)	KO310301
▪ Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)	VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví
▪ Riziko pro koupající	Vyhovující stav ( <a href="https://www.khscb.cz/view.php?&amp;cisloclanku=2021050008#cernavposumavi">https://www.khscb.cz/view.php?&amp;cisloclanku=2021050008#cernavposumavi</a> ).
▪ Mikrobiální znečištění	Výborná jakost (SZÚ; klasifikace koupacích vod dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 238/2011 Sb. v platném znění).
▪ Obsah fosforu	Koncentrace fosforu není od roku 2012 v hlavním monitorovacím bodu monitorována.

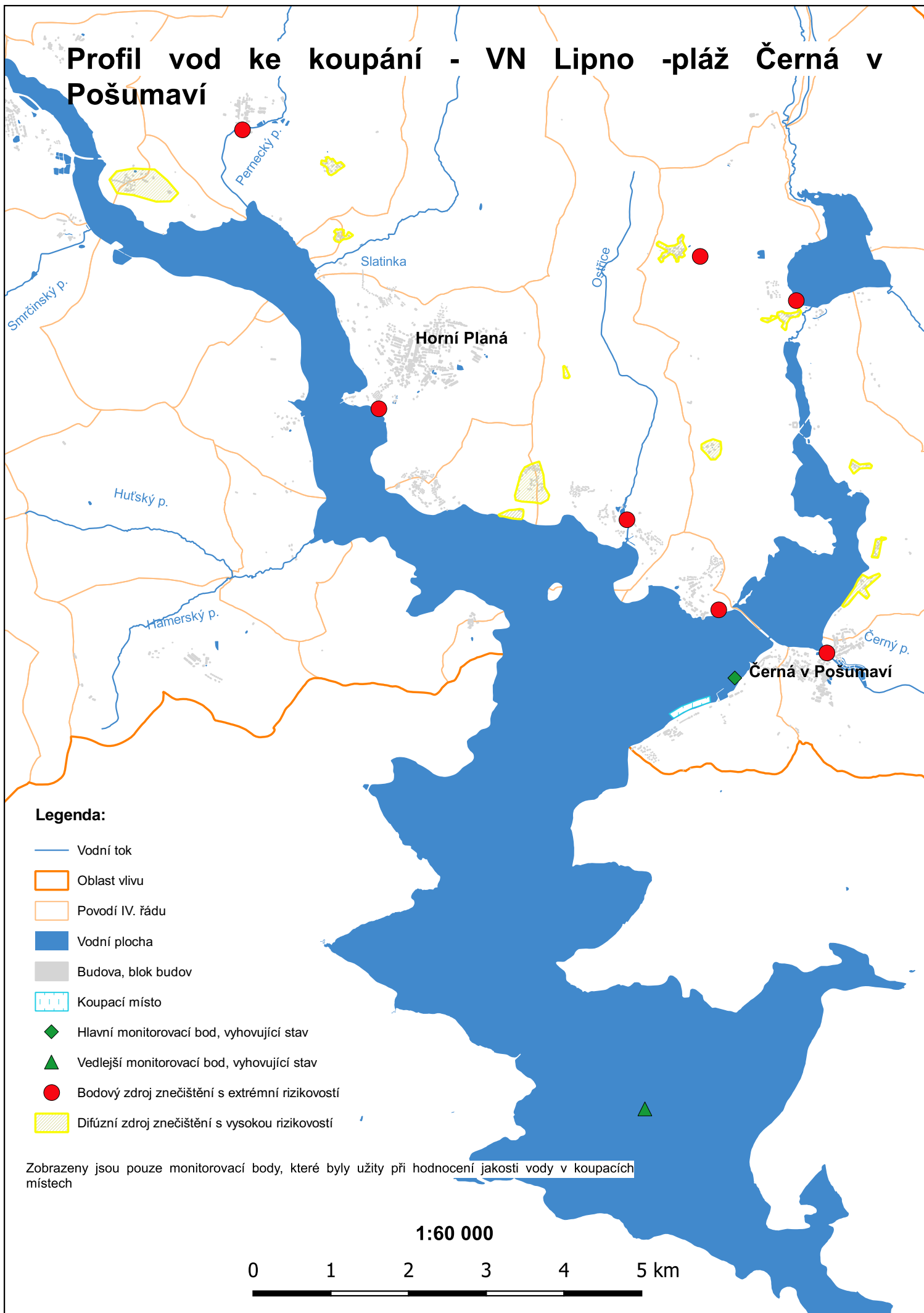
<ul style="list-style-type: none"> <li>Výskyt sinic</li> </ul>	<p>Počet buněk sinic sice překračuje hranici 20 tis. buněk v 1 ml poměrně často, ale hranici 100 tis. buněk v 1 ml v posledním hodnoceném období byla překročena pouze jednou v srpnu 2021. Úroveň rozvoje fytoplanktonu a sinic se liší rok od roku. Maximální hodnota biomasy řas a sinic (105 µg/l) přesáhla hranici 50 µg/l chlorofylu a v letech 2020-2022 pouze jednou a to v srpnu 2021.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Další faktory</li> </ul>	<p>V posledních letech se jako závažný rizikový faktor ukazuje růst developerských projektů na levém břehu VN Lipno. Roste tím riziko bakteriální kontaminace a riziko vstupu sloučenin fosforu do VN Lipno. Přitom je třeba mít na paměti, že VN Lipno je vůči znečištění fosforem velmi citlivá, takže i proces eutrofizace má větší potenciál a eutrofizační projevy, zejména sinicové vodní květy, nebudou ustupovat, ale naopak postupně zesilovat. V této souvislosti je třeba zmínit i pokračující klimatickou změnu, která zvyšuje citlivost stojatých vod vůči vstupu živin.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)</li> </ul>	<p>Jakost vody je zatím poměrně vyrovnaná, bez vývojových trendů, podmínky jsou ještě příznivé pro rekreaci koupáním. Toxikologicky rizikové sinice jsou sice přítomny pravidelně, ale jejich biomasa obvykle nepřekračuje akceptovatelné hodnoty. Je třeba se věnovat rizikovým faktorům, zejména regulaci developerských projektů.</p>
<b>3.1 Monitorovací body vedlejší (T)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikátor monitorovacího bodu (IDHMB, IDMB) (m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Název monitorovacího bodu (NZHMB, NZMB) (m)</li> </ul>
8299	Vltava-VN Lipno Dolní Vltavice směsný vz.
9993	Vltava-VN Lipno Frymburk směsný vz.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiální znečištění</li> </ul>	Výborná jakost.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah fosforu</li> </ul>	Koncentrace fosforu je sice trvale poměrně nízká (v letech 2020 - 2022: 0,021-0,045 mg/l), ale dostatečná k podpoře hromadného rozvoje sinicového vodního květu (hranice ~0,020 mg/l). Roční průměry nepřekračují přípustné znečištění dle NV č. 401/2015 Sb. (0,050 mg/l). Silnější přítomnost sinic tedy vyloučena
<ul style="list-style-type: none"> <li>Výskyt sinic</li> </ul>	Sinice jsou každoroční součástí fytoplanktonu, ale masové vodní květy obvykle nevytvářejí. Koncentrace chlorofylu-a se pohybuje stabilně pod 50 µg/l (průměr za vegetační období 2020-2022 byl 12-24 µg/l).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Další faktory</li> </ul>	Voda má přirozeně hnědé zbarvení po huminových látkách, které ale nepředstavuje zdravotní riziko při koupání.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Souhrnné hodnocení výsledků monitoringu (SouhrnHMB, SouhrnMB) (m) (i)</li> </ul>	Střední část nádrže Lipno je málo úživná, s obvykle nízkou úrovní rozvoje sinic, mikrobiologicky neriziková. Meziroční variabilita nebývá markantní, ale v závislosti na počasí a vodnosti jednotlivých let se může lišit i stupeň a načasování růstu toxikologicky rizikových druhů sinic. Vývojový trend v posledních letech je: setrvalý stav. Ke zlepšení je nezbytné lépe ošetřit zdroje
<b>3.2 Bodové zdroje znečištění (T)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikátor bodového zdroje znečištění (IDBZ) (m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Název bodového zdroje znečištění (NZBZ)</li> </ul>
112035	ČEVAK Horní Planá Hůrka SN
112213	Vojenské lesy a statky ČR Olšina
112301	ČEVAK Horní Planá Hodňov ČOV
112151	ČEVAK Černá v Pošumaví ČOV
112112	ČEVAK VUSS zotavovna Hůrka Lipno ČOV
	bodové zdroje uvedené u profilu 521001 VN Lipno-pláž Horní Planá
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mikrobiální znečištění z bodového zdroje znečištění (m)</li> </ul>	Rizikovost nízká (L).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Přísunu fosforu z bodového zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost extrémní (E)

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení bodového zdroje znečištění (SouhrnBZ) (m) (i)</li> </ul>	<p>Rizikovost extrémní (E). Kvalita vody - rozvoj sinic - v nádrži Lipno je velmi silně ovlivňována přísunem fosforu z bodových zdrojů. Přísun dusíku nepodporuje rozvoj vodních květů. Zásadní úpravy technologií čištění odpadních vod již byly provedeny, a to s pozitivním dopadem na do té doby se zhoršující jakost vody v nádrži. Pro dobrou jakost vody je ale nezbytné stanovit a realizovat velmi přísná kritéria na obsah fosforu v odpadních vodách. Význam zde má i vstup fosforu z ČOV obce Černá v Pošumaví, přestože koncentrace fosforu na odtoku z ČOV jsou poměrně nízké (cca 0,6 mg/l). Nezbytné je věnovat pozornost i odpadním vodám odlehčovaným z jednotné kanalizace.</p>
<p><b>3.3 Difúzní zdroje znečištění (T)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)</li> </ul>	521002D01
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)</li> </ul>	Povodí VN Lipno
<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>	Vysoká rizikovost (H) se vztahuje zejména na drobné bodové zdroje zahrnované do kategorie zdrojů difúzních. Zemědělská orná půda nepředstavuje pro VN Lipno žádné riziko.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikátor difúzního zdroje znečištění (IDDZ) (m)</li> </ul>	521002D02
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Název difúzního zdroje znečištění (NZDZ) (m)</li> </ul>	chov dobytka
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mikrobiální znečištění z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost střední (M).
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Přísun fosforu z difúzního zdroje znečištění</li> </ul>	Rizikovost střední (M).
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Souhrnné hodnocení difúzního zdroje znečištění (SouhrnDZ) (m) (i)</li> </ul>	Jedná se zejména o chov dobytka u obcí Zvonková, Valtrov, Horní Planá, které se nachází v blízkosti koupacího místa. ve srovnání s drobnými bodovými zdroji je rizikovost střední (M). (nezakresleno v mapě)
<p><b>4 Celkové zhodnocení</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Závěry (i)</li> </ul>	Koupací místo se nachází v horní třetině velké vodní nádrže, kde je ještě přísun fosforu relativně vysoký a v poměrně hluboké zátoce jsou vytvořeny podmínky pro hromadění sinicového vodního květu. Voda je typická hnědým zbarvením huminovými látkami, mikrobiologicky neznečištěná, trend je setrvalý stav, kvalita vody se ani nezlepšuje ani nezhoršuje.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Návrhy opatření ke snížení znečištění (i)</li> </ul>	Trvalá kontrola bodových i difúzních zdrojů fosforu a tlak na nízké emise tohoto prvku. U chovu dobytka je potřeba kontrolovat zda dobytek nemá přístup do koryt vodotečí. Opatření vedoucí ke snížení objemu odlehčených odpadních vod v obcích s jednotnou kanalizační sítí. Důležitá je přísná regulace developerských projektů na levém břehu VN Lipno.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Další opatření řízení (i)</li> </ul>	Nejsou navržena.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Přijatá opatření ke snížení znečištění (i)</li> </ul>	V rámci rozsáhlé kampaně v 90. letech bylo zavedeno odstraňování fosforu na většině bodových zdrojů znečištění v povodí nádrže, včetně ČOV v obci Černá v Pošumaví.
<p><b>5 Podklady (i)</b></p>	

# Profil vod ke koupání - VN Lipno - pláž Černá v Pošumaví



# Profil vod ke koupání - VN Lipno -pláž Černá v Pošumaví



## Legenda:

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

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

1:60 000

0 1 2 3 4 5 km