

Druhy a typy vod

Základní charakteristika

- Podle výskytu: **vody podzemní** a **vody povrchové**

Podzemní vody - podzemní a jeskynní jezírka, podzemní toky, vody skalní a půdní

Povrchové vody - **stojaté** (lentické) a **tekoucí** (lotické)

- Z hlediska **limnotypologie**: původ, stáří a morfologické vlastnosti, fyzikální, chemické a biologické parametry

Dynamika prostředí a změny v čase:

prohlubování koryta toku, rozšiřování příčného průřezu, eroze, meandry, vyrovnání dna, zarůstání, sedimentace, hromadění živin (Thienemann – přirozený biologický proces stárnutí jezer, Naumann a typizace vod)

- Legislativa: **Zákon č. 254/2001 Sb.** (vodní zákon), rámcová směrnice **2000/60/ES** (útvary povrchových a podzemních vod), Vyhláška č. **49/2011 Sb.** (vymezení vodních útvarů)

- *Koloběh vody, hydrologický cyklus*

Povrchové vody

- Povrchové vody **přírozně se vyskytující** na zemském povrchu – vodní toky, jezy, přehrady a rybníky, přechodné vody
- **Vodní útvar**: vymezené soustředění povrchové vody v určitém prostředí (znaky hydrologického režimu), účel vodohospodářského využití – vodní tok (úsek) nebo nádrž

Vymezení je definované – reprezentativní a referenční místa, možný monitoring

Monitoringem zohlednění využívání vody: pitná voda, rekreace, citlivé oblasti, chráněné oblasti (ptačí, mokřady, stanoviště)

Útvarem povrchové vody je:

řeka (tok, kanál, náhon) a

jezero (přírozené jezero, vodní nádrž na toku, umělé jezero, rybník)

Navíc **umělé vodní útvary** (nově vybudované, ALE ne přehrazení toku) a **silně modifikované útvary** nebo ovlivněné podzemními v.



Jezera = přirozené nádrže, existují jezera ledovcová, karová, sopečná, krasová, říční hrazená

Rybníky = uměle hrazené, většinou mělké a občas vypouštěné (typy dle velikosti, podloží a bonity)

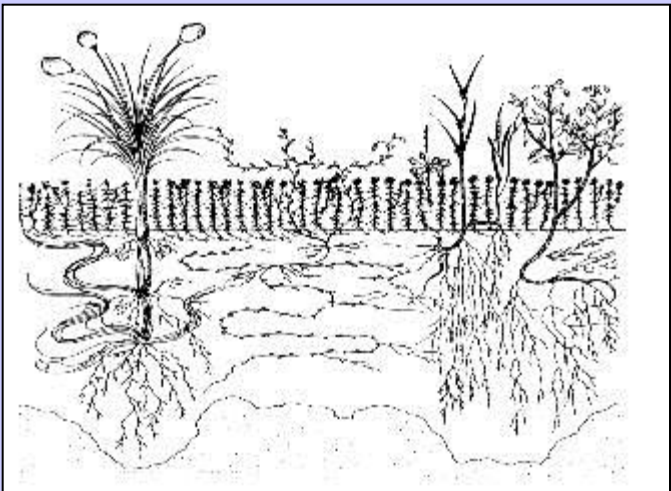
Tůně = menší stojaté vody vzniklé po ledové době, (perenující a periodické) s plochou několik m²

Údolní nádrže = umělé povrchové vodní útvary nádrže (uměle hrazené, na vodních tocích), zásobení povrchovou vodou pro pitné účely, průmysl a závlahy a dále jako ochrana městských aglomerací před povodněmi

Vrchoviště (rašeliniště), slatiny = tyrfobiontní

Saliny = halobiontní společenstva

Tekoucí vody



Typizace vod (dle Naumanna)

Typ	Charakter vod
alkalitrofní	čirá voda s malým obsahem planktonu charakteristická pro krasové oblasti, $\text{pH} > 7$, Ca v polytypu, Fe, N a P v oligotypu
acidotrofní	$\text{pH} < 5,5$, Ca v oligotypu
argilotrofní	koloidní hlinité látky, sedimenty hlinité a jílovité
siderotrofní	Fe v polytypu, na dně $\text{Fe}(\text{OH})_3$
Eutrofní	žlutá voda; na dně hnilobné bahno; ve vodě hojně planktonu a sinic, pobřežní vegetace; $\text{pH} > 7$, N a P mezot.
Oligotrofní	průhledná voda; dostatek O_2 u dna charakteristická vysokohorská jezera; $\text{pH} \cong 7$, N, P a Ca v oligotypu
Dystrofní	na dně deficit O_2 ; nepáchnoucí bahno, málo fyto- hojně zooplanktonu; $\text{pH} < 7$, huminy v polytypu; Ca, N, a P olig.

Vodní rámcová směrnice 2000/60/ES

- Nejvýznamnější a nejucelenější právní úprava pro oblast vod.
- Vývoj trval 10 let – diskuse a propojení se zvládáním povodňových rizik 2007/60/ES
- Podpora udržitelného užívání vod, **nahlíží na celé vodstvo**
- **Není to jen** implementace, ale **zavedení nového komplexního režimu správy povodí a vodních útvarů** – mezinárodní spolupráce.
- Plánování v oblasti vod:
 1. plánovací období 2009 – 2015 – Plány povodí (Labe, Odra a Dunaj) - informace o stavu vodních útvarů a cíle dosažení dobrého stavu vodního prostředí, prevence, snížení extrémů – povodeň a sucho
 2. plánovací období 2015 - 2021 – aktualizace a novela vodního zákona č. 150/2010 Sb.

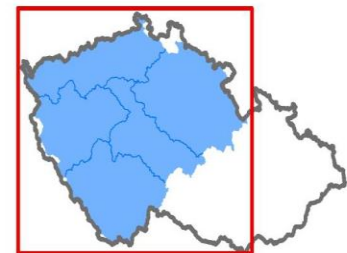
Plány mezinárodních oblastí povodí

- **Podle článku 13.2 Rámcové směrnice zabezpečují členské státy, které sdílejí konkrétní mezinárodní povodí, zpracování jednoho mezinárodního plánu.**
- **Plán Mezinárodní oblasti povodí Labe**
- Část mezinárodní oblasti povodí Labe na území České republiky je vymezena dílčím povodím
 - a) Horní a střední Labe,
 - b) Horní Vltava,
 - c) Dolní Vltava,
 - d) Berounka a
 - e) Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe.
- **Plán Mezinárodní oblasti povodí Odry**
- Část mezinárodní oblasti povodí Odry na území České republiky je vymezena dílčím povodím
 - a) Horní Odra a
 - b) Lužická Nisa a ostatní přítoky Odry.
- **Plán Mezinárodní oblasti povodí Dunaje**
- Část mezinárodní oblasti povodí Dunaje na území České republiky je vymezena dílčím povodím
 - a) Morava a přítoky Váhu,
 - b) Dyje a
 - c) ostatní přítoky Dunaje.

Mapa I.1.1a Mezinárodní oblast povodí a dílčí povodí

- hranice ČR
- hranice kraje
- vodní plochy
- hlavní řeky
- významné řeky
- krajská města
- obce s rozšířenou působností

- ### Dílčí povodí
- Berounka
 - Dolní Vltava
 - Horní Vltava
 - Horní a střední Labe
 - Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe



0 5 10 20 30 40 km

1: 1 200 000

Národní plán povodí Labe

Zdroj dat

Národní plány povodí

Národní plány povodí ve druhém plánovacím období **nahradily koncepční dokument Plán hlavních povodí České republiky.**

Národní plány povodí stanovují cíle:

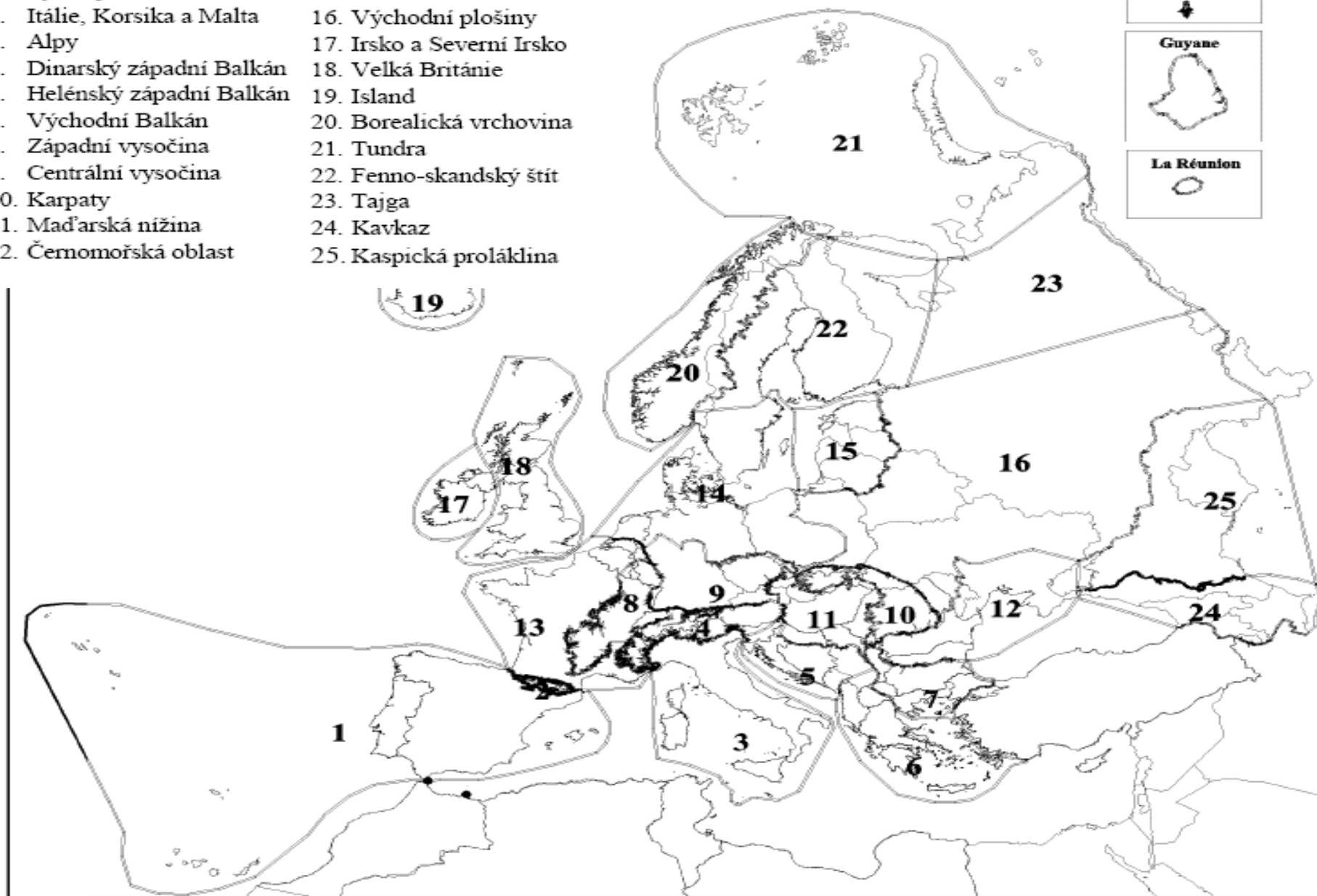
- pro **ochranu a zlepšování stavu** povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů,
- ke **snížení nepříznivých účinků povodní a sucha,**
- pro **hospodaření** s povrchovými a podzemními **vodami** a udržitelné užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářských služeb a
- pro zlepšování vodních poměrů a pro **ochranu ekologické stability** krajiny.

Národní plány povodí dále obsahují souhrny programů opatření k dosažení uvedených cílů a stanovují strategii jejich financování. Základní obsah národního plánu povodí stanovuje vyhl. č. 24/2011Sb. o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik, ve znění pozdějších předpisů.

System A: Ekoregiony pro řeky a jezera

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Ibersko-makaronéská oblast | 13. Západní plošiny |
| 2. Pyreneje | 14. Centrální plošiny |
| 3. Itálie, Korsika a Malta | 15. Baltská oblast |
| 4. Alpy | 16. Východní plošiny |
| 5. Dinarský západní Balkán | 17. Irsko a Severní Irsko |
| 6. Helénský západní Balkán | 18. Velká Británie |
| 7. Východní Balkán | 19. Island |
| 8. Západní vysočina | 20. Borealistická vrchovina |
| 9. Centrální vysočina | 21. Tundra |
| 10. Karpaty | 22. Fenno-skandský štít |
| 11. Maďarská nížina | 23. Tajga |
| 12. Černomořská oblast | 24. Kavkaz |
| | 25. Kaspická proláčkina |

Směrnice 2000/60/ES



1.2.1. Řeky

Systém A

Pevná typologie	Popisné charakteristiky
Ekoregion	Ekoregiony zakreslené v mapě A v příloze XI
Typ	<p>Typologie nadmořské výšky</p> <p>vysočina: > 800 m</p> <p>střední výška: 200 až 800 m</p> <p>nížina: < 200 m</p> <p>Typologie založená na velikosti plochy povodí</p> <p>malá: 10 až 100 km²</p> <p>střední: > 100 až 1 000 km²</p> <p>velká: > 1000 až 10 000 km²</p> <p>velmi velká: > 10 000 km²</p> <p>Geologický typ</p> <p>vápnitý</p> <p>křemitý</p> <p>organický</p>

Systém B

Alternativní charakterizace	Fyzikální a chemické faktory, které určují charakteristiky řeky nebo její části a tím i skladbu a strukturu biologických populací
Závazné faktory	nadmořská výška zeměpisná šířka zeměpisná délka geologie velikost
Volitelné faktory	vzdálenost od pramene energie vodního toku (funkce průtoku a sklonu) průměrná šířka hladiny vody průměrná hloubka vody průměrný sklon hladiny vody uspořádání a tvar hlavního říčního koryta kategorie dle velikosti průtoku tvar údolí transport pevných látek kyselinová neutralizační kapacita průměrné složení substrátu chloridy rozpětí teplot vzduchu průměrná teplota vzduchu srážky

Popisné charakteristiky kategorie: ŘEKA

Popisná charakteristika	Pozice v čtyřmístném kódu *	Počet kritérií popisné charakteristiky	Kritérium	Kód kritéria
Úmoří	A	3	Severní moře	1
			Baltské moře	2
			Černé moře	3
nadmořská výška v m n. m. (h)	B	4	$h < 200$	1
			$200 \leq h < 500$	2
			$500 \leq h < 800$	3
			$h \geq 800$	4
Geologie	C	2	krystalinikum a vulkanity	1
			pískovce, jílovce, kvartér	2
řád toku **	D	3	potoky (řád 1 – 3)	1
			řičky (řád 4 – 6)	2
			řeky (řád 7 – 9)	3

*typ útvarů povrchových vod kategorie řeka je určen čtyřmístným kódem v obecném formátu A-B-C-D

**řád toku stanovený podle metody Strahlera

Kombinace 4 parametrů: parametry typologie respektují RSV a vyjadřují specifika variability toků ČR – vypovídací schopnost, variabilita monitorovaných složek ekologického stavu, zachování funkční heterogenity, kód ve tvaru A-B-C-D

Tabulka I.2.2c – Přehled typů útvarů povrchových vod kategorie řeka

Typ útvarů	Úmoří	Nadmořská výška - uzávěrový profil [m n. m.]	Geologie	Řád toku - uzávěrový profil	Počet ÚPV kategorie řeka
1-1-1-2	Severní moře	pod 200	Krystalinikum a vulkanity	řičky (řád 4 – 6)	3
1-1-1-3	Severní moře	pod 200	Krystalinikum a vulkanity	řeky (řád 7 – 9)	3
1-1-2-1	Severní moře	pod 200	Pískovce, jílovce, kvartér	potoky (řád 1 – 3)	3
1-1-2-2	Severní moře	pod 200	Pískovce, jílovce, kvartér	řičky (řád 4 – 6)	20
1-1-2-3	Severní moře	pod 200	Pískovce, jílovce, kvartér	řeky (řád 7 – 9)	17
1-2-1-1	Severní moře	200 – 500	Krystalinikum a vulkanity	potoky (řád 1 – 3)	16
● 1-2-1-2	Severní moře	200 – 500	Krystalinikum a vulkanity	řičky (řád 4 – 6)	206
1-2-1-3	Severní moře	200 – 500	Krystalinikum a vulkanity	Řeky (řád 7 – 9)	12
1-2-2-1	Severní moře	200 – 500	Pískovce, jílovce, kvartér	potoky (řád 1 – 3)	40
● 1-2-2-2	Severní moře	200 – 500	Pískovce, jílovce, kvartér	řičky (řád 4 – 6)	171
1-2-2-3	Severní moře	200 – 500	Pískovce, jílovce, kvartér	řeky (řád 7 – 9)	20
1-3-1-1	Severní moře	500 – 800	Krystalinikum a vulkanity	potoky (řád 1 – 3)	22
1-3-1-2	Severní moře	500 – 800	Krystalinikum a vulkanity	řičky (řád 4 – 6)	82
1-3-2-1	Severní moře	500 – 800	Pískovce, jílovce, kvartér	potoky (řád 1 – 3)	1
1-3-2-2	Severní moře	500 – 800	Pískovce, jílovce, kvartér	řičky (řád 4 – 6)	9
1-4-1-1	Severní moře	nad 800	Krystalinikum a vulkanity	potoky (řád 1 – 3)	5
1-4-1-2	Severní moře	nad 800	Krystalinikum a vulkanity	řičky (řád 4 – 6)	6

1.2.2. Jezera

System B

System A

Pevná typologie	Popisné charakteristiky
Ekoregion	Ekoregiony zakreslené na mapě A v příloze XI
Typ	<p>Typologie nadmořské výšky</p> <p>vysočina: > 800 m</p> <p>střední výška: 200 až 800 m</p> <p>nížina: < 200 m</p> <p>Typologie založená na průměrné hloubce</p> <p>< 3 m</p> <p>3 m až 15 m</p> <p>> 15 m</p> <p>Typologie podle velikosti plochy</p> <p>0,5 až 1 km²</p> <p>1 až 10 km²</p> <p>10 až 100 km²</p> <p>> 100 km²</p> <p>Geologický typ</p> <p>vápnitý</p> <p>křemitý</p> <p>organický</p>

Alternativní charakterizace	Fyzikální a chemické faktory, které určují charakteristiky jezera a tím i skladbu a strukturu biologických populací
Závazné faktory	<p>nadmořská výška</p> <p>zeměpisná šířka</p> <p>zeměpisná délka</p> <p>hloubka</p> <p>geologie</p> <p>velikost</p>
Volitelné faktory	<p>průměrná hloubka vody</p> <p>tvár jezera</p> <p>doba zdržení</p> <p>průměrná teplota vzduchu</p> <p>rozpětí teplot vzduchu</p> <p>směšovací charakteristiky (např. monomiktické, dimiktické, polymiktické)</p> <p>kyselin. neutralizační kapacita</p> <p>stav živin pozadí</p> <p>průměrné složení substrátu</p> <p>kolísání hladiny vody</p>

Popisné charakteristiky kategorie: JEZERO

Popisná charakteristika	Pozice	Počet kritérií	Kritérium	Kód
Nadmořská výška v m n. m. Bpv (h)	A	3	$h < 200$	1
			$200 \leq h \leq 700$	2
			$h \geq 700$	3
Zeměpisná šířka (zš)	B	1	$48,63443S \leq zš < 50,79530S$	1
Zeměpisná délka (zd)	C	1	$12,35094V \leq zd < 18,53515V$	1
Maximální hloubka v m (max)	D	2	$z_{max} < 13$	1
			$z_{max} > 13$	2
Geologie	E	2	Krystalinikum a vulkanity	1
			Pískovce, jílovce, kvartér	2
Velikost v km ² (A)	F	1	$A > 0,5$	1
Průměrná hloubka vody v m (zprum)	G	2	$z_{prum} < 5$	1
			$z_{prum} > 5$	2
Doba zdržení v letech (TRT)	H	3	$TRT \leq 0.1$	1
			$0.1 < TRT < 0.5$	2
			$TRT \geq 0.5$	3

Kód osmimístný ve tvaru A-B-C-D-E-F-G-H

Tabulka I.2.2d – Přehled typů útvarů povrchových vod kategorie jezero

Typ útvarů	Nadmořská výška - uzavěrový profil [m n. m.]	Max. hloubka [m]	Geologie	Průměrná hloubka vody [m]	Doba zdržení v letech	Celkem útvarů pov. vod kategorie jezero
1BC22F23	< 200	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	≥ 0,5	2
2BC11F11	200 – 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	≤ 0,1	7
2BC11F12	200 – 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	0,1 – 0,5	5
2BC11F13	200 – 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	≥ 0,5	1
2BC12F11	200 – 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	≤ 0,1	2
2BC12F12	200 – 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	0,1 – 0,5	7
2BC21F21	200 – 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	≤ 0,1	3
2BC21F22	200 – 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	0,1 – 0,5	10
2BC21F23	200 – 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	≥ 0,5	3
2BC22F23	200 – 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	≥ 0,5	3
3BC11F12	≥ 700	< 13	krystalinikum a vulkanity	< 5	0,1 – 0,5	1
3BC21F22	≥ 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	0,1 – 0,5	2
3BC21F23	≥ 700	> 13	pískovce, jílovce, kvartér	> 5	≥ 0,5	3

Mapa I.2.1 Vymezení útvarů povrchových vod

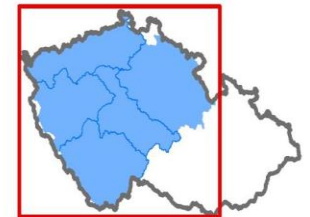
- ☐ hranice ČR
- ☐ dílčí povodí
- ☐ hranice krajů
- ♣ krajská města
- obce s rozšířenou působností

Vodní útvar kategorie řeka

- VÚ přirozený
- VÚ umělý
- VÚ silně ovlivněný

Vodní útvar kategorie jezero

- ☐ povodí vodních útvarů
- ▨ VÚ umělý
- ▨ VÚ silně ovlivněný



0 5 10 20 30 40 km



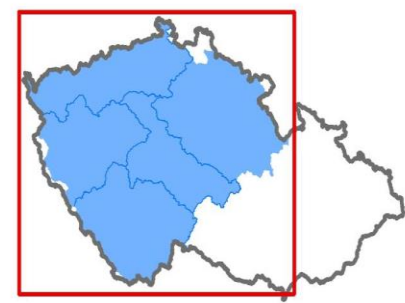
1: 1 200 000

Národní plán povodí Labe

Zdroj dat

Mapa I.3 Vymezení útvarů podzemních vod

- hranice ČR
- dílčí povodí
- hranice krajů
- krajská města
- obce s rozšířenou působností
- svrchní útvary podzemních vod
- hlubinné útvary podzemních vod
- základní útvary podzemních vod



0 5 10 20 30 40 km

1: 1 200 000

Národní plán povodí Labe

Zdroj dat

Stav povrchových vod dle 2000/60/ES

Klasifikace ekologického stavu a ekologického potenciálu u vodních útvarů

- řeky, jezera, *brakické vody, pobřežní vody*,
- umělé a silně ovlivněné útvary povrchové vody

Ekologický stav: velmi dobrý, dobrý a střední

Složky kvality: biologické složky (plankton, akvatická flóra, ryby, bentos), hydromorfologické (hydrologický režim, morfologie) a chemické a fyzikálně chemické složky podporující biologické složky (průhlednost, teplota, kyslík, živiny, slanost, acidobazické poměry)

Ekologický potenciál: maximální, dobrý a střední

Normy pro sledované složky ČSN EN a ČSN ISO

Klasifikace ekologického stavu

Velmi dobrý stav	Dobrý stav	Střední stav
<p>Nevyskytují se <u>žádné nebo jen velmi malé antropogenní změny</u> hodnot fyzikálně chemických a hydromorfologických kvalitativních složek daného typu útvaru povrchové vody v porovnání s hodnotami spojenými s tímto typem v nenarušených podmínkách. Hodnoty biologických kvalitativních složek daného útvaru povrchové vody odpovídají těm, které se obvykle vyskytují u tohoto typu v nenarušených podmínkách a nevykazují žádné nebo jen malé známky narušení.</p> <p><u>Jde o typově specifické podmínky a společenstva.</u></p>	<p>Hodnoty biologických kvalitativních složek daného typu útvaru povrchové vody <u>vykazují mírnou úroveň narušení vzniklého lidskou činností</u>, avšak odlišují se pouze málo od těch, které se obvykle vyskytují u tohoto typu vodního útvaru v nenarušených podmínkách.</p>	<p>Hodnoty biologických kvalitativních složek daného typu útvaru povrchové vody se středně odlišují od těch, které se obvykle vyskytují u tohoto typu útvaru povrchové vody v nenarušených podmínkách. Hodnoty vykazují <u>střední známky narušení vyvolaného lidskou činností</u> a jsou významně více ovlivněny než u dobrého stavu.</p>

Co hodnotíme u řek?

- **Složky hydromorfologické kvality:** hydrologický režim (velikost a dynamika proudění, souvislost s podzemními vodami), kontinuita toku (nenarušenost antropogenní činností, migrace ryb, transport živin), morfologické podmínky (uspořádání říčního koryta, proměnlivost šířky a hloubky, dno, struktura břehů)
- **Složky fyzikálně chemické kvality:** všeobecné podmínky, specifické syntetické a nesyntetické látky
- **Složky biologické kvality:** fytoplankton, fytobentos a makrofyta, fauna bentických bezobratlých, fauna ryb

Složky kvality fyzikálně chemické - řeky

Velmi dobrý stav	Dobrý stav	Střední stav
<p>Hodnoty fyzikálně chemických složek plně nebo téměř plně odpovídají nenarušeným podmínkám.</p> <p>Koncentrace živin zůstávají v rozmezí obvykle se vyskytujícím za nenarušených podmínek.</p> <p>Stupeň slanosti, pH, kyslíková bilance, kyselinová neutralizační kapacita a teplota nevykazují známky antropogenního narušení a zůstávají v rozmezí obvykle se vyskytujícím za nenarušených podmínek.</p>	<p>Teplota, kyslíková bilance, pH, kyselinová neutralizační kapacita ani slanost nepřekračují rozmezí stanovená tak, aby se zabezpečily funkce typově specifického ekosystému a byly dosaženy výše specifikované hodnoty pro složky biologické kvality.</p> <p>Koncentrace živin nepřekračují úroveň stanovené tak, aby se zabezpečily funkce ekosystému a byly dosaženy výše specifikované hodnoty pro složky biologické kvality.</p>	<p>Podmínky v souladu s dosažením výše uvedených hodnot pro složky biologické kvality.</p>

Složka fytoplanktonu - řeky

Velmi dobrý stav	Dobrý stav	Střední stav
<p>Taxonomické složení fytoplanktonu plně nebo téměř plně odpovídá nenarušeným podmínkám. Průměrná četnost fytoplanktonu se plně shoduje s typově specifickými fyzikálně chemickými podmínkami a není taková, aby významně měnila typově specifické vlastnosti průhlednosti vody. Kvetení planktonu se vyskytuje s četností a intenzitou, které odpovídají daným typově specifickým fyzikálně chemickým podmínkám.</p>	<p>Vyskytují se slabé změny ve složení a četnosti taxonů fytoplanktonu v porovnání s typově specifickými společenstvy. Tyto změny neindikují žádný zrychlený růst řas mající za následek nežádoucí narušení rovnováhy organismů přítomných ve vodním útvaru nebo fyzikálně chemické kvality vody nebo sedimentů. Může se vyskytovat slabý nárůst četnosti a intenzity typově specifického kvetení planktonu.</p>	<p>Složení taxonů fytoplanktonu se středně odlišuje od typově specifických společenstev. Četnost je středně narušena a může být taková, že vyvolává významné nežádoucí narušení hodnot jiných biologických nebo fyzikálně chemických kvalitativních složek. Může se vyskytovat střední nárůst četnosti a intenzity kvetení planktonu, trvalé kvetení v letních měsících.</p>

Co hodnotíme u jezer?

- **Složky hydromorfologické kvality:** hydrologický režim (velikost a dynamika proudění, úroveň hladiny, doba zdržení, souvislost s podzemními vodami), morfologické podmínky (proměnlivost hloubky, množství a struktura substrátu a příbřeží)
- **Složky fyzikálně chemické kvality:** všeobecné podmínky, specifické syntetické a nesyntetické látky
- **Složky biologické kvality:** fytoplankton, fytobentos a makrofyta, fauna bentických bezobratlých, fauna ryb

Co hodnotíme dál?

Brakické vody

- **Složky hydromorfologické kvality:** přílivový režim (režim proudění), morfologické podmínky (proměnlivost hloubky, vlastnosti a struktura substrátu a příbřeží)
- **Složky fyzikálně chemické kvality:** všeobecné podmínky, specifické syntetické a nesyntetické látky
- **Složky biologické kvality:** fytoplankton, makroskopické řasy, rostliny krytosemenné, fauna bentických bezobratlých, fauna ryb

Umělé a silně ovlivněné vodní útvary

Ekologický potenciál (EP) zvláště na složkách hydromorfologické kvality, fyzikálně chemické kvality, biologické kvality

Klasifikace EP na biologické složce

Maximální ecol.potenciál	Dobrý ecol.potenciál	Střední ecol.potenciál
Hodnoty příslušných složek biologické kvality odpovídají v co největší míře hodnotám přiřazeným nejbližšímu typu útvaru povrchové vody při daných fyzikálních podmínkách, které vyplývají z umělých nebo silně ovlivněných charakteristik vodního útvaru.	Existují slabé změny hodnot příslušných složek biologické kvality v porovnání s hodnotami odpovídajícími maximálnímu ekologickému potenciálu.	Existují středně velké změny hodnot příslušných složek biologické kvality v porovnání s hodnotami odpovídajícími maximálnímu ekologickému potenciálu. Hodnoty jsou významně více narušeny než hodnoty zjišťované při dobré kvalitě.

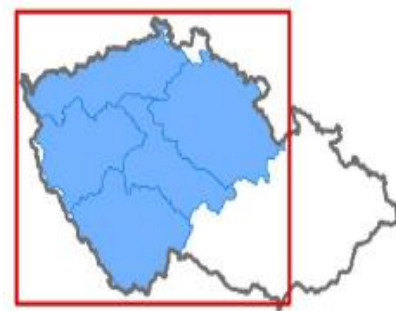
Mapa III.2.1 Ekologický stav a ekologický potenciál útvarů povrchových vod



- hranice ČR
- dílčí povodí
- hranice krajů
- povodí vodních útvarů
- krajská města
- obce s rozšířenou působností

Ekologický stav a potenciál

- velmi dobrý stav
- dobrý stav
- střední stav
- poškozený stav
- zničený stav
- dobrý a lepší potenciál
- střední potenciál
- poškozený potenciál
- zničený potenciál
- neznámý



0 5 10 20 30 40 km



1: 1 200 000

Národní plán povodí Labe

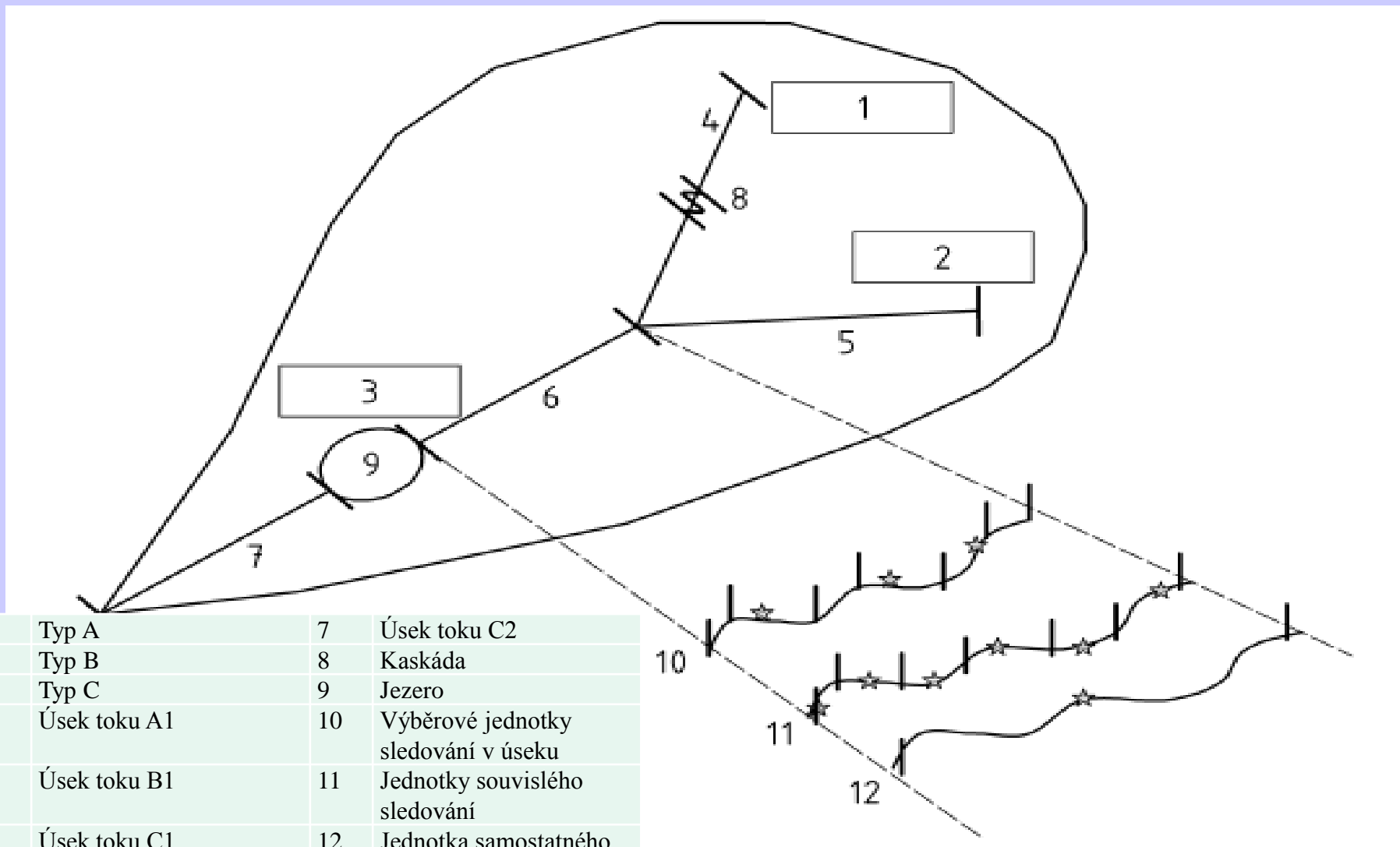
Jak vypadá monitoring

- **Monitorovací síť** pokrývá přehled o ekologickém a chemickém stavu v rámci povodí
- Monitorovací ukazatele, které jsou **indikativní** (taxonomická úroveň)
- Situační monitoring: popisuje situaci, hodnocení změn a návrh na úpravy
- Průzkumný monitoring: zjištění stavu útvarů povrchových vod identifikovaných jako rizikové
- Provozní monitoring

Například: ČSN EN 14614 Jakost vod – Návod pro hodnocení hydromorfologických rysů řek, ČSN EN 15843 Jakost vod – Návod pro určení stupně modifikace (ovlivnění, změn) morfologie řek, ČSN EN 16039 – Návod pro hodnocení hydromorfologických charakteristik jezer

Obdobné metody hodnocení a metody přístupů u řek i jezer

Hypotetické povodí ukazující hlavní typy postupu hydromorfologického sledování, soubor v souvislosti s říční stupnicí (“typ“, “úsek toku“, “sledovaná jednotka“)



1	Typ A	7	Úsek toku C2
2	Typ B	8	Kaskáda
3	Typ C	9	Jezero
4	Úsek toku A1	10	Výběrové jednotky sledování v úseku
5	Úsek toku B1	11	Jednotky souvislého sledování
6	Úsek toku C1	12	Jednotka samostatného sledování

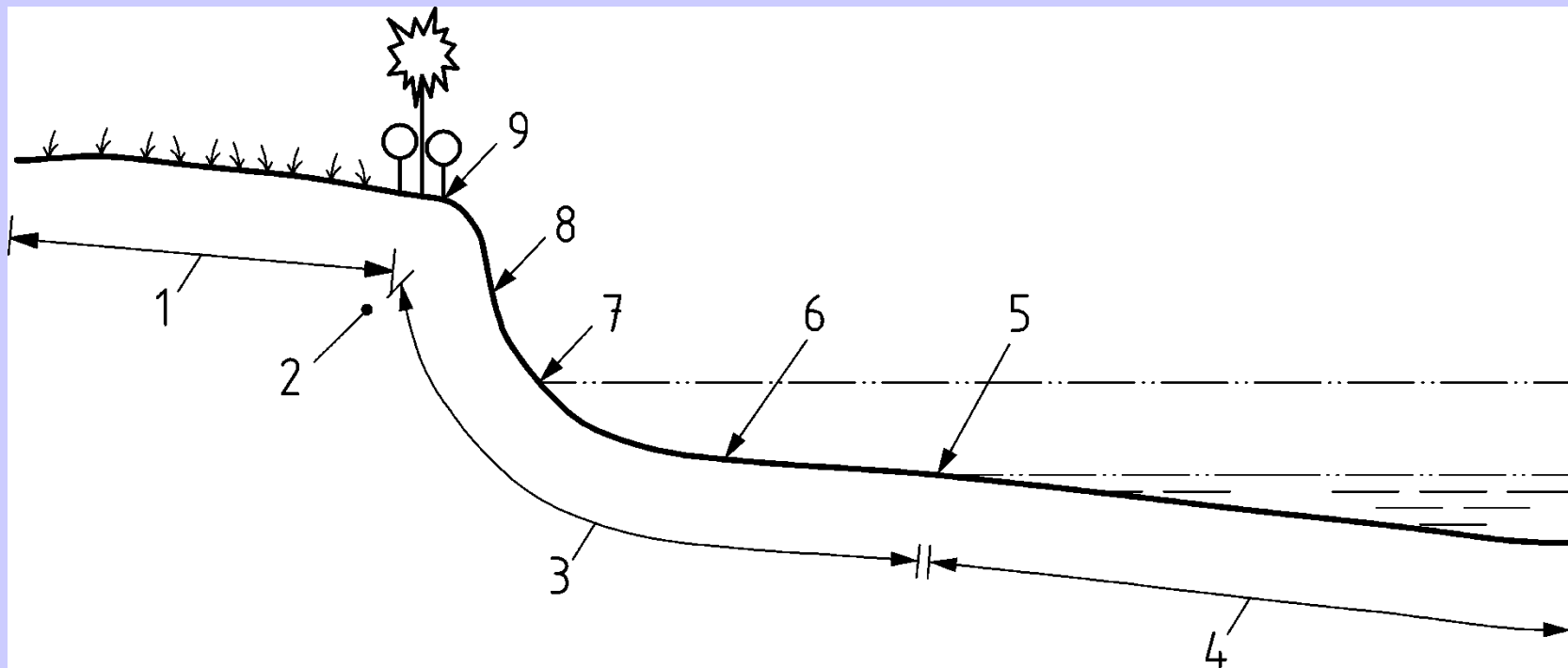
Kategorie charakteristik pro určení modifikace řek

Kategorie	Hlavní	Vedlejší
1. Geometrie koryta		
1a Půdorysný tvar toku	✓	
1b Průřez koryta (podélný průřez a příčný průřez)	✓	
2. Substráty (podklady)		
2a Rozsah umělého materiálu	✓	
2b Směs "přirozeného" substrátu nebo změněný charakter		✓
3. Vegetace koryta a organické zbytky		
3a Péče o vodní vegetaci		✓
3b Rozsah dřevních zbytků, pokud jsou očekávány		✓
4. Charakter eroze/nánosů		✓
5. Proudění		
5a Účinek umělých staveb v úseku toku	✓	
5b Vlivy úprav v povodí na přirozený charakter proudění	✓	
5c Vlivy denních změn průtoku (např. změny průtoku v energetické špičce)	✓	
6. Podélná průchodnost ovlivněná umělými stavbami	✓	
7. Struktura a úpravy břehů	✓	
8. Typ a struktura vegetace na březích a na přilehlé pevnině	✓	
9. Využití přilehlé půdy a přiřazené charakteristiky	✓	
10. Vzájemné působení koryta a inundačního území		
10a Stupeň boční průchodnosti řeky a inundačního území;	✓	
10b Stupeň bočního pohybu říčního koryta	✓	

	Hodnocené charakteristiky	Skupina skóre A – Kvantitativní	Skupina skóre B – Kvalitativní
1. Geometrie koryta	<p>1a: Půdorysný tvar toku (na základě úseku toku)</p>	<p>1 = 0 % až 5 % délky úseku toku se změněným půdorysným tvarem.</p> <p>2 = > 5 % až 15 % délky úseku toku se změněným půdorysným tvarem.</p> <p>3 = > 15 % až 35 % délky úseku toku se změněným půdorysným tvarem.</p> <p>4 = > 35 % až 75 % délky úseku toku se změněným půdorysným tvarem.</p> <p>5 = > 75 % délky úseku toku se změněným půdorysným tvarem.</p>	<p>1 = Přírodě blízký půdorysný tvar.</p> <p>3 = Půdorysný tvar se mění v části úseku toku.</p> <p>5 = Půdorysný tvar je změněn ve většině úseku toku nebo je úsek toku úplně nebo téměř úplně narovnan.</p>
	<p>1b: Průřez koryta (podélný průřez a příčný průřez)</p> <p>(použijí se údaje o lokalitě a další údaje a kombinují se pro celý úsek toku)</p> <p>Pokud nejsou údaje pro 1b, je skóre pro Geometrii koryta pouze 1a.</p> <p>Dva prvky se uchovají odděleně; vezme se hoší případ</p>	<p>1 = 0 % až 5 % délky úseku toku se změněným průřezem koryta.</p> <p>2 = > 5 % až 15 % délky úseku toku se změněným průřezem koryta.</p> <p>3 = > 15 % až 35 % délky úseku toku se změněným průřezem koryta.</p> <p>4 = > 35 % až 75 % délky úseku toku se změněným průřezem koryta.</p> <p>5 = > 75 % délky úseku toku se změněným průřezem koryta.</p>	<p>1 = Přírodě blízký. Žádné nebo minimální změny příčného a podélného průřezu.</p> <p>3 = Středně změněný. Koryto je částečně ovlivněno jednou nebo několika z těchto skutečností: změna podélného profilu, vyztužení, propustek, berma nebo zřejmý důkaz bagrování, které způsobilo změny poměrů šířka/hloubka.</p> <p>5 = Velmi změněný. Koryto je převážně ovlivněno jednou nebo několika z těchto skutečností: změna podélného profilu, vyztužení, propustek, berma nebo zřejmý důkaz bagrování, které způsobilo změny poměrů šířka/hloubka.</p>

Návod	Příklady vhodných metod/použití údajů
<p>V tomto kontextu se "půdorysný tvar" týká jak změn křivolakosti koryta, tak změn divočení nebo větvení do několika koryt.</p> <p>Pokud je to možné, použije se absolutní nebo zaznamenaná změna, spíše než odhady z mnoha zdrojů.</p> <p>Pokud má řeka nějakou umělou křivolakost, ale ztratila své přirozené meandrování, přidělí se skóre 5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Prohlédnou se mapy a porovnává se dřívější půdorysný tvar se současným, kde jsou změny způsobené stavbami, apod. (zahmuje ztrátu divočení, apod.) (1a/1b). — Záznamy o stavbách a o údržbě (1a/1b). — Hodnocení místních obyvatel/managementu/expertů (1b). — Údaje ze sledování (např. známka změny podélného profilu), instalované stavby (např. deflektory) (1b). — Znalosti o změnách poměrů šířka/hloubka (1b).

Sledování habitatu jezera



- 1 - příbřežní zóna s vegetací/užíváním půdy
- 2 - okraj břehu, 3 - pobřežní zóna
- 4 - litorální zóna, 5 - obvyklá úroveň vodní hladiny
- 6 - pláž, 7 - vysoká úroveň vodní hladiny
- 8 - přední strana břehu
- 9 - horní část břehu (s vegetací horní části břehu)

Užívání vod a dopad lidské činnosti na kvalitu

- **Antropogenní vlivy:** bodové zdroje znečištění (vypouštění z kanalizací), plošné a difúzní zdroje znečištění, odběry a převody vody, regulace odtoku a hydromorfologické změny
- Bodové zdroje: P_{celk} , $N_{\text{amoniak.}}$ a $N_{\text{dusičnan.}}$, BSK_5
- Plošné a difúzní zdroje znečištění: atmosférická depozice a zemědělství, N, P_{celk} (mimoerozní, erozní), pesticidy, síra, těžké kovy (Hg, Pb, Cd, Ni), PAU (benzo(a)pyren).

Užívání vod a dopad lidské činnosti na kvalitu

- Hodnocení **environmentální kvality** (bezpečnostní faktor)

Nejméně jeden akutní L(E)C50 z každého ze tří trofických úrovní základního souboru	1000
Jeden chronický NOEC (buď ryba nebo dafnie nebo reprezentativní organismus pro slané vody)	100
Dva chronické NOEC z druhů představujících dvě trofické úrovně (ryba a/nebo dafnie nebo reprezentativní organismus pro slané vody a/nebo řasy)	50
Chronické NOEC z nejméně tří druhů (obvykle ryba, dafnie nebo reprezentativní organismus pro slané vody a řasy) představující tři trofické úrovně	10
Ostatní případy včetně pozorovaných dat nebo modelových ekosystémů, které umožňují výpočet a aplikaci přesnějších bezpečnostních faktorů – Hodnocení případ od případu	?

Příklad: Monitoring uměle modifikované nádrže – vodohospodářská rekultivace

- 1. Mikroklima
- 2. Kvalita ovzduší
- 3. Ekosystém jezera
- 4. Ekosystém litorální zóny jezera
- 5. Pedologické hodnocení zemin v oblasti jezera

Výstupy: Certifikovaná metodika, specializované mapy a software

Uživatelé výsledků:

Severočeské doly a.s., Statutární město Most,
Palivový kombinát Ústí, s.p.




Bezodtokové, plány rekultivací v roce 2035 jezero Bílina (propojení, větší jímací prostor pro záchyt srážek a zabránění kolísání hladiny),
Vodní biotopy – biodiverzita a ekosystémová funkce - **hodnotná**



Jezero Most

 [Přihlásit se](#) [EN](#) [CS](#)

Vítejte na stránce Jezera Most





Tyto stránky pojednávají o projektu:

„Dopady na mikroklíma, kvalitu ovzduší, ekosystémy vody a půdy v rámci hydrické rekultivace hnědouhelných lomů“

(pracovní název „**Jezero Most**“)

Doba trvání projektu: od **01/2011** do **12/2014**

Co se zde dozvíte?

-  Proč byl projekt realizován a jaký byl jeho cíl
-  Kdo se na projektu podílel
-  Zdroje financování projektu
-  Výsledky projektu

[Chci vědět více](#)

Parametry: plocha 311 ha,
maximální hloubka 75 m,
obvod 9 815 m,
celkový objem vody
68,9 mil. m³
kóta provozní hladiny 199 m n.m.,
oscilace v rozsahu cca 30 cm.

Úvodní stránka

- [O projektu](#)
- [O Jezeru Most](#)
- [Prezentace výsledků projektu](#)
- [Dokumenty ke stažení](#)
- [Kontakt](#)



1. Mlýnský náhon, v ústí na náhon 2. třídy

Nová úložná nádrž, a státní podnik, je v rámci projektu výstavby nové vodní elektrárny a vodní nádrže v ústí náhonu 2. třídy. Celková délka nádrže je 118,34 m, šířka 8 m, celková výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m.



2. Ústí náhon 2. třídy



3. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky

4. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky

Partička	Obsah
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²
Ústí náhon 2. třídy (včetně náhonu 1. třídy)	140,00 m ²

5. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky



6. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky



7. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky

Ústí náhon 2. třídy je součástí projektu výstavby nové vodní elektrárny a vodní nádrže v ústí náhonu 2. třídy. Celková délka nádrže je 118,34 m, šířka 8 m, celková výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m.

Ústí náhon 2. třídy je součástí projektu výstavby nové vodní elektrárny a vodní nádrže v ústí náhonu 2. třídy. Celková délka nádrže je 118,34 m, šířka 8 m, celková výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m.



8. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky



9. Ústí náhon 2. třídy - pohled z výšky

Ústí náhon 2. třídy je součástí projektu výstavby nové vodní elektrárny a vodní nádrže v ústí náhonu 2. třídy. Celková délka nádrže je 118,34 m, šířka 8 m, celková výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m.

Ústí náhon 2. třídy je součástí projektu výstavby nové vodní elektrárny a vodní nádrže v ústí náhonu 2. třídy. Celková délka nádrže je 118,34 m, šířka 8 m, celková výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m, výška nádrže s výhledem 10,5 m.



Metodika sledování



Po hydrobiologické stránce byl hodnocen:

- charakter litorální zóny (vzorky vody) a
- vertikální zonace (stratifikace, zonační odběry)

Hydrobiologický monitoring byl speciálně zaměřen na fytoplankton (citlivý na změny):

- hodnoceno kvalitativní a kvantitativní zastoupení taxonů,
- objemová biomasa,
- koncentrace chlorofylu-a,
- podíl jednotlivých složek fytoplanktonu na celkové skladbě společenstva,
- bioindikace (saprobní index).

Mapa vzorkovacích miest



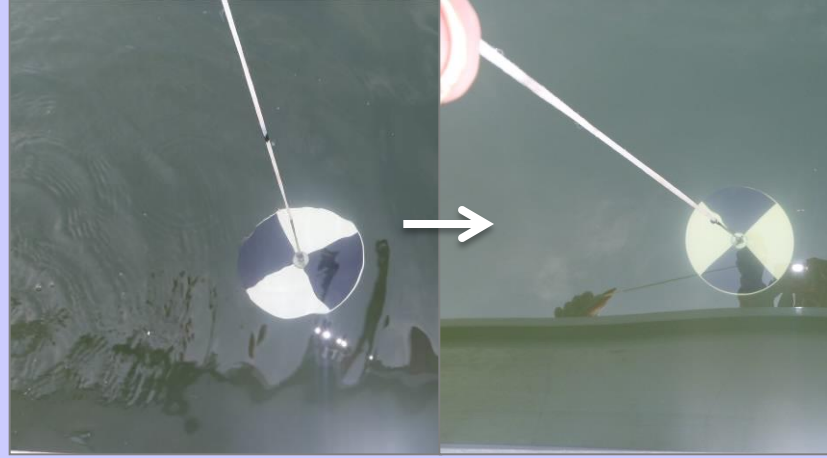
ZONAČNÍ ODBĚRY



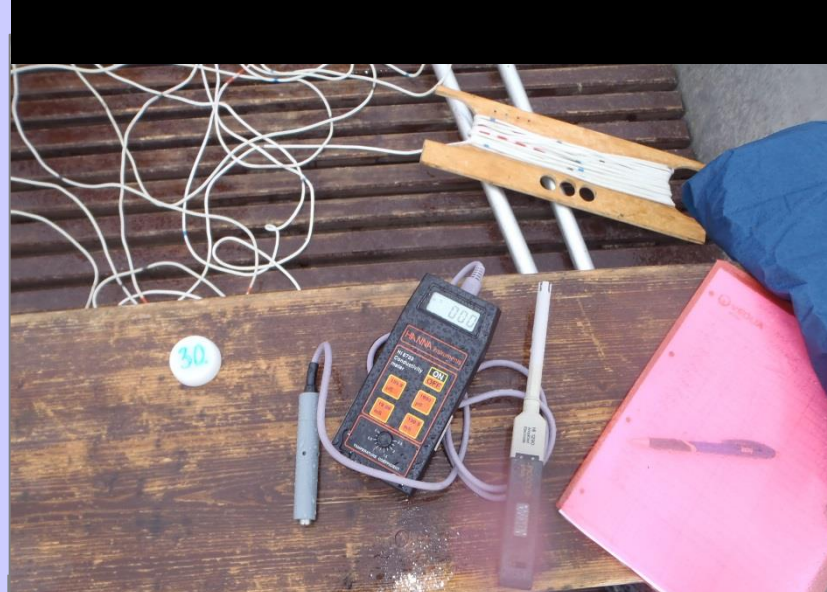
Bójka, od které probíhaly odběry zónačních vzorků



Odběry pomocí odběráku Van Dorna



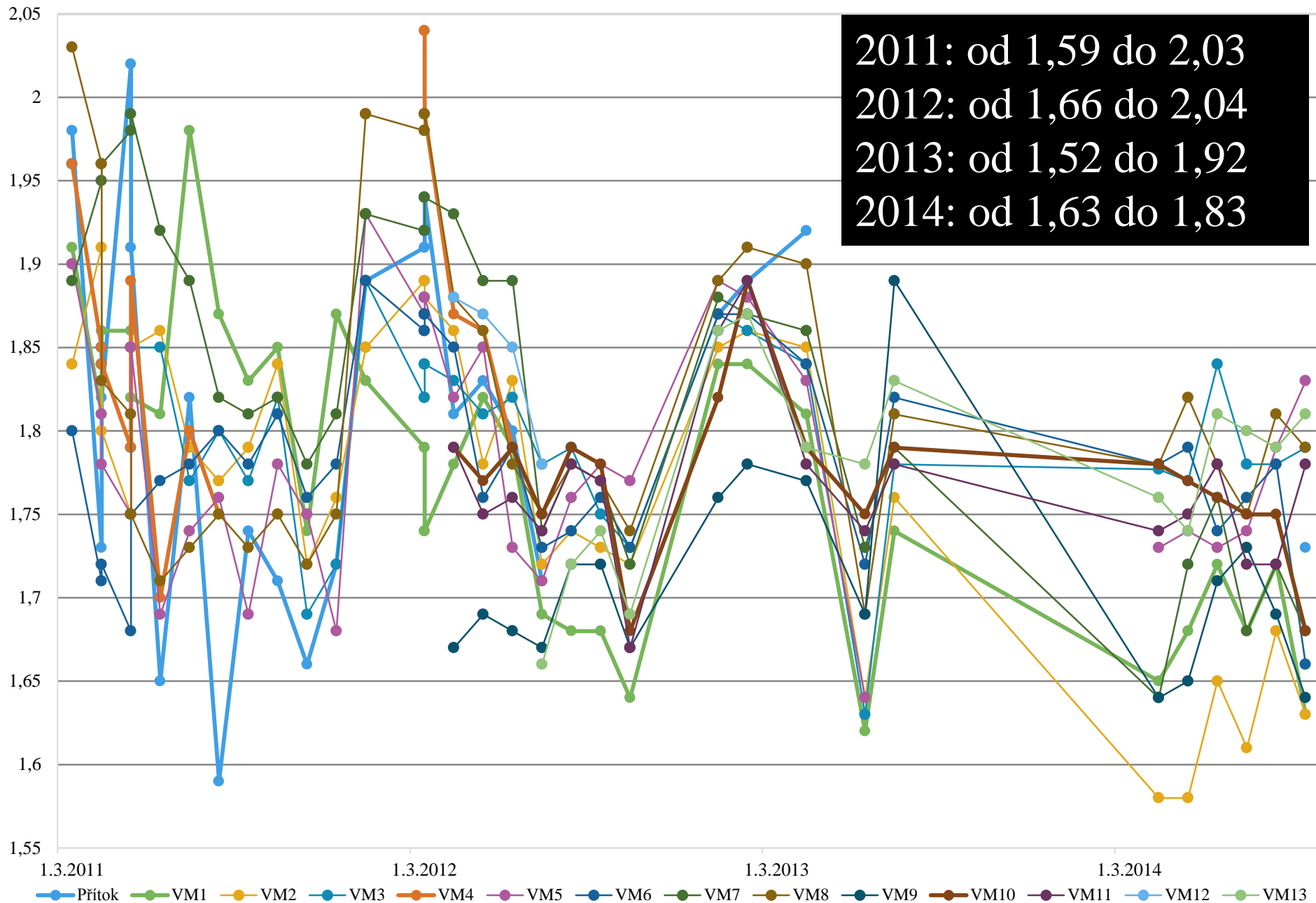
Secchiho deska (průhlednost, barva)



in situ měření pH a konduktivity

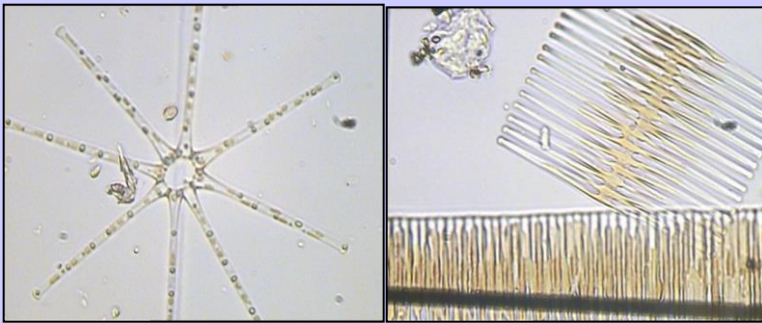


Saprobni index 2011-14 na 14 profilech



Fytoplankton

- **Rozsivky (A, C):** vývoj v dobře promíchávané chladné vodě, reagují velmi prudce na prodlužování dne na konci zimy. Jaro/léto masivní výskyt drobných centrických rozsivek rodu *Cyclotella* v eufotické vrstvě, vystřídána v pozdějším období rozsivkami *Fragillaria crotonensis*, *Asterionella formosa* indikujících vyšší trofii vody.



- **Obrněnky (L_0 , L_M):** od r. 2012 opakovaný výskyt ve vyšších počtech rodů *Ceratium*, *Peridinium*, *Gymnodinium*. Fytoplankton oligotrofních až mezotrofních vod, indikující nižší koncentrace fosforu s malou zranitelností zooplanktonem.

Fytoplankton

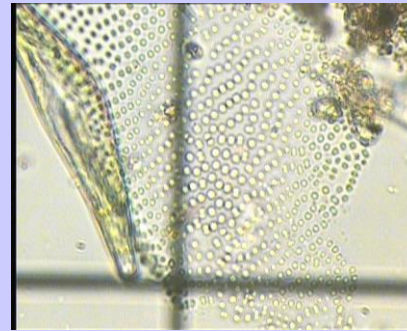
- **Zlativky (E):** masový výskyt v r. 2011 (např. *Mallomonopsis akromos*, *Synura uvella*, *Dinobryon divergens*). Fytoplankton čistých, spíše oligotrofních nádrží s chladnější vodou. Malá odolnost vůči žracímu tlaku zooplanktonu (pokles s nástupem), r. 2013: *Bitrichia chodati*.



- **Zelené řasy (F):** r. 2013 se v letním období s vysokou abundancí objevili zástupci rodů *Chlamydomonas*, *Monoraphidium*, *Coenococcus*, *Radiococcus*, *Oocystis*, které preferují prosvětlené i hluboké epilimnion oligotrofních a mezotrofních vod a mají odolnost vůči žracímu tlaku zooplanktonu, v nárostech pak vláknité řasy rodů *Spirogyra*, *Oedogonium*, *Ulothrix*, *Bulbochaete*.

Fytoplankton

- **Sinice (K):** na lokalitě byl v průběhu roku 2011 minimální, v druhé polovině roku 2012 se začaly objevovat sporadicky kolonie chrookokálních rodů *Aphanocapsa*, *Aphanothece*, *Chroococcus*, *Snowella* a *Microcystis*, zde se jedná o skupiny drobných koloniálních sinic se středními nároky na nutrienty a světelné podmínky.



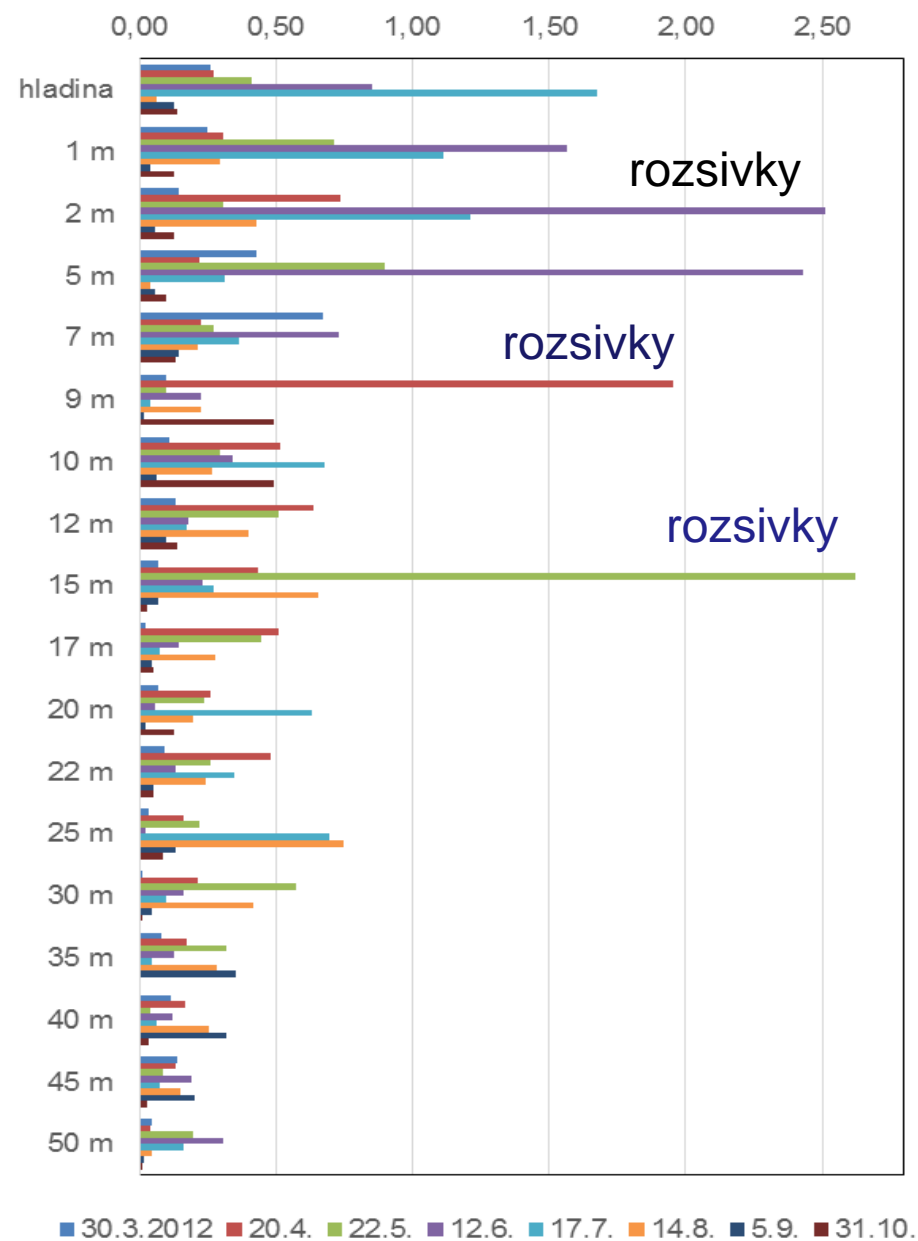
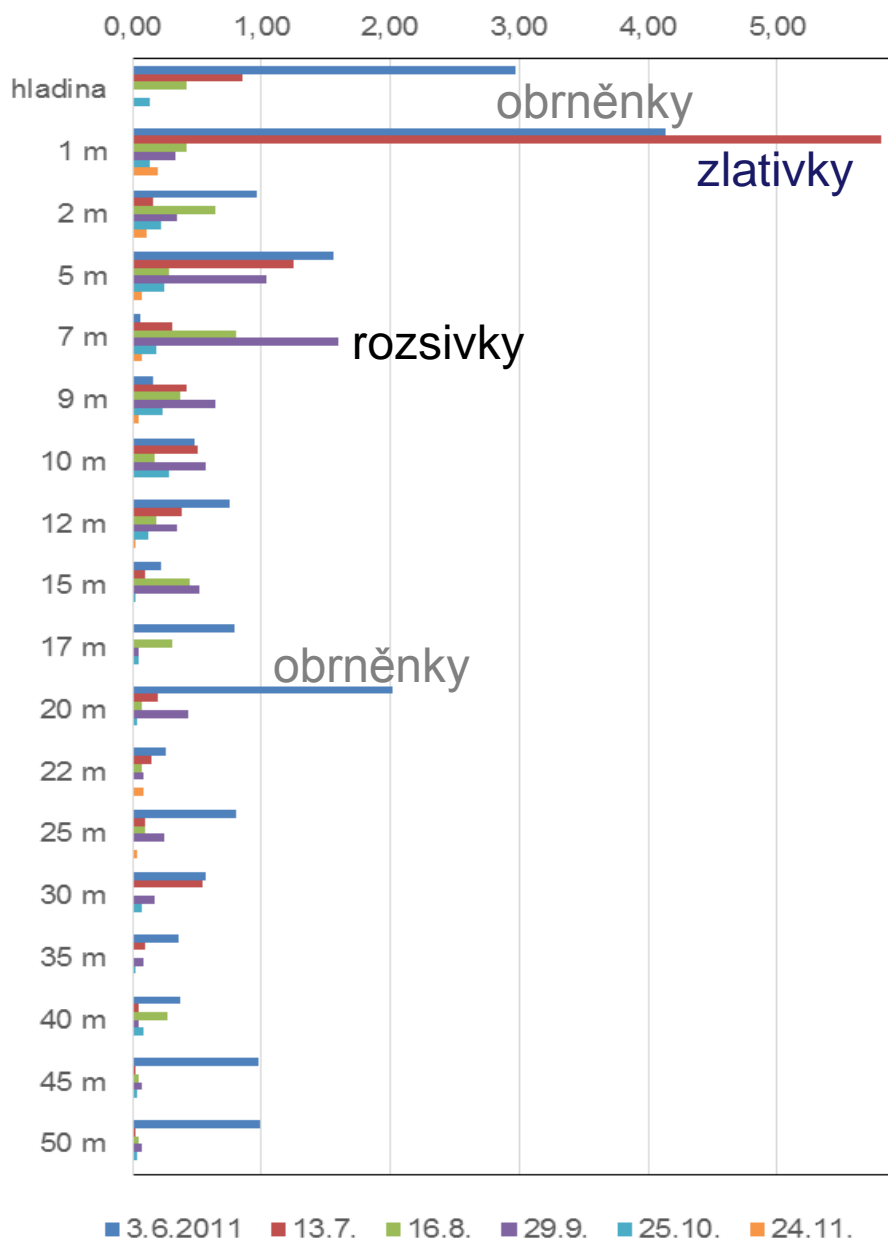
- **Skrytěnky (Y):** rodu *Cryptomonas* se schopností adaptace na sníženou světelnou intenzitu, abundantní na hranici epilimnia a metalimnia. Skrytěnky nemají problémy se stratifikací a promícháváním vrstev, vyskytují se zcela nezávisle v celém profilu nádrže po celou sezónu (vegetační období), nicméně jsou ovlivňovány predací.

Shrnutí výsledků zónačních odběrů

Ukazatel	2011	2012	2013	2014
Hodnota pH	6,83 - 8,65	5,02 - 9,54	5,46 - 8,44	6,29 - 8,5
Konduktivita [$\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$]	402 - 803	350 - 571	351 - 714	273 - 633
Průhlednost [m]	1,3 - 6,5	2,0 – 5,5	2,5 - 8	4 – 8,5
Chlorofyl-a [$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$]	36,7 (obrněnky, skrytěnky)	15 (rozsivky)	14 (zel. řasy)	16 (obrněnky, rozsivky, zlat.)
Počty fot.org. [$\text{org}\cdot\text{ml}^{-1}$]	17 tisíc	4 tisíce	21 tisíc	4 tisíce

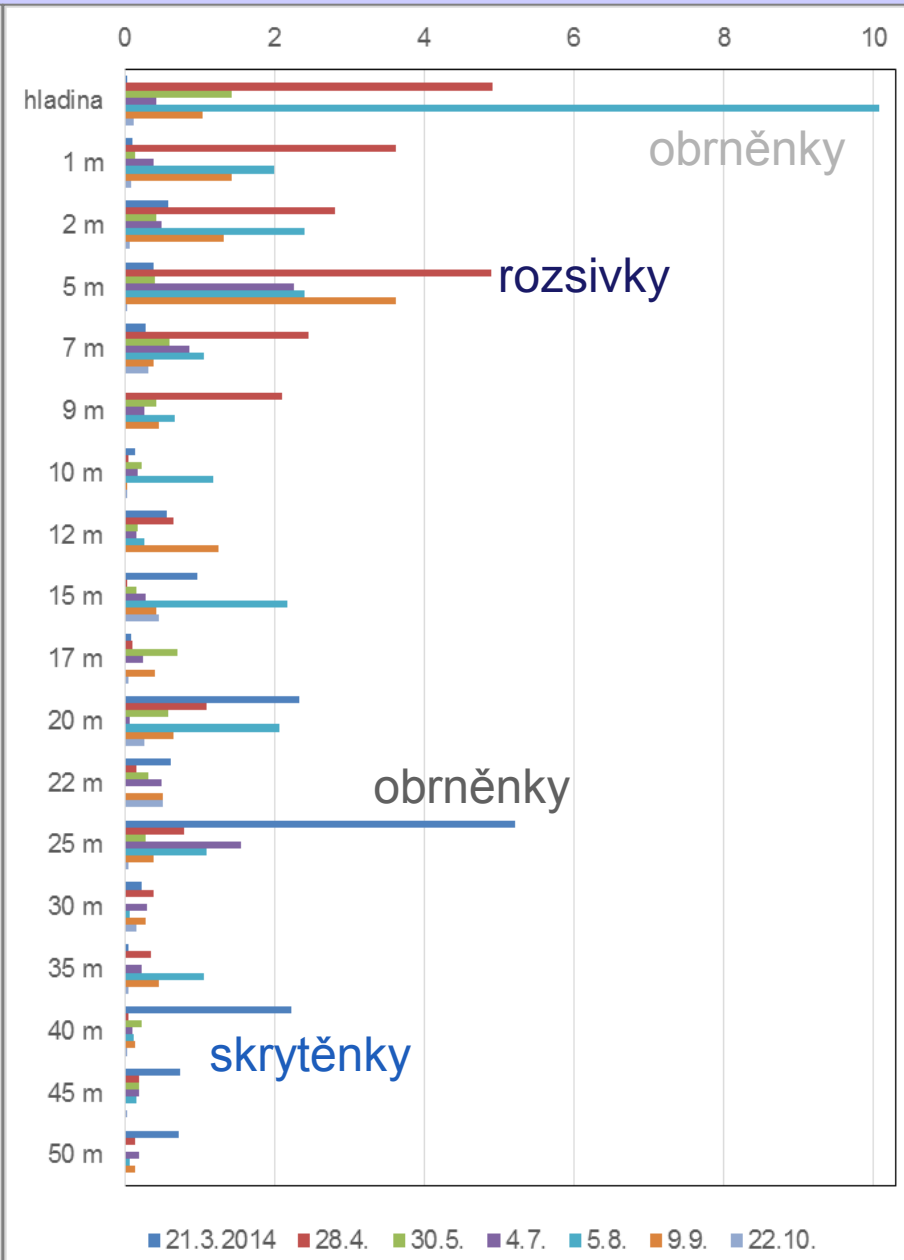
OBJEMOVÁ BIOMASA (2011 a 2012)

[mm³/l]



OBJEMOVÁ BIOMASA (2013 a 2014)

[mm³/l]

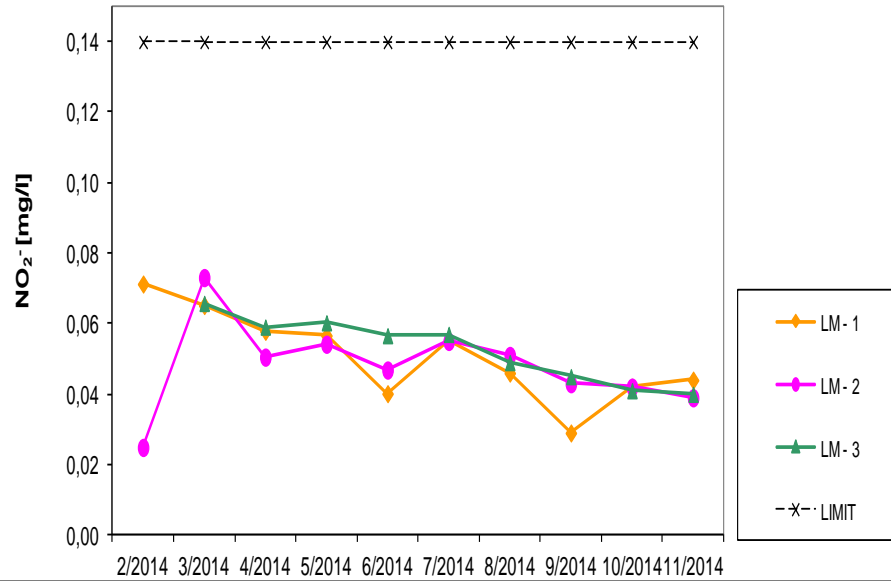


Chemismus vody

- V období 02-11 2014 na JV svahu 3 vzorkovací místa pro odběry vzorků na chemické rozbory
- Polutanty dle NV č. 229/2007 Sb. (environmentální kvalita)

Ukazatel	Jednotka	Norma environmentální kvality
rozpuštěný kyslík	mg/l	> 9
teplota vody	°C	29
pH	-	6,9
mangan	mg/l	0,3
železo	mg/l	1
dusitanový dusík	mg/l	0,14
amoniakální dusík	mg/l	0,23
dusičnanový dusík	mg/l	5,4
chloridy	mg/l	150
sírany	mg/l	200

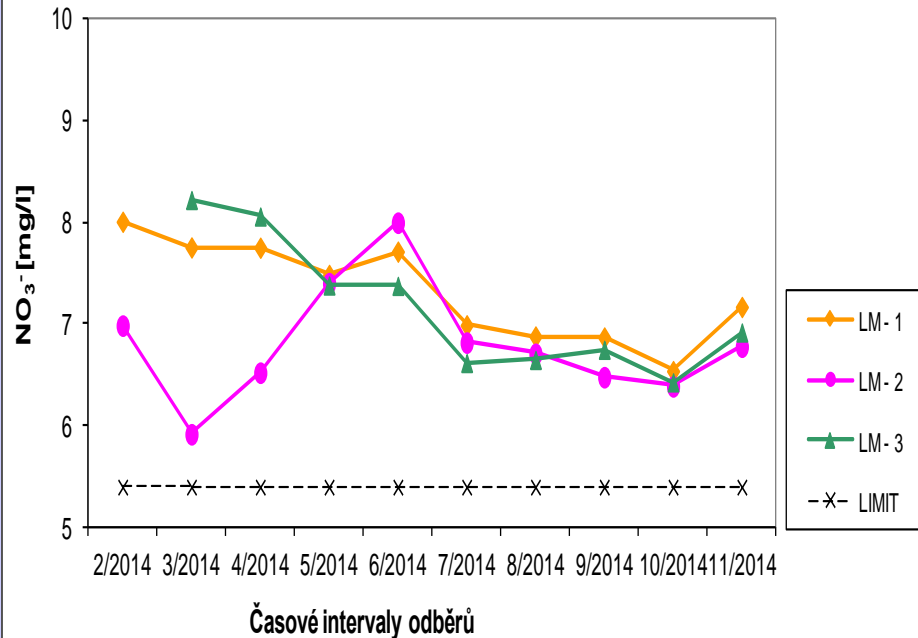
N-NO₂



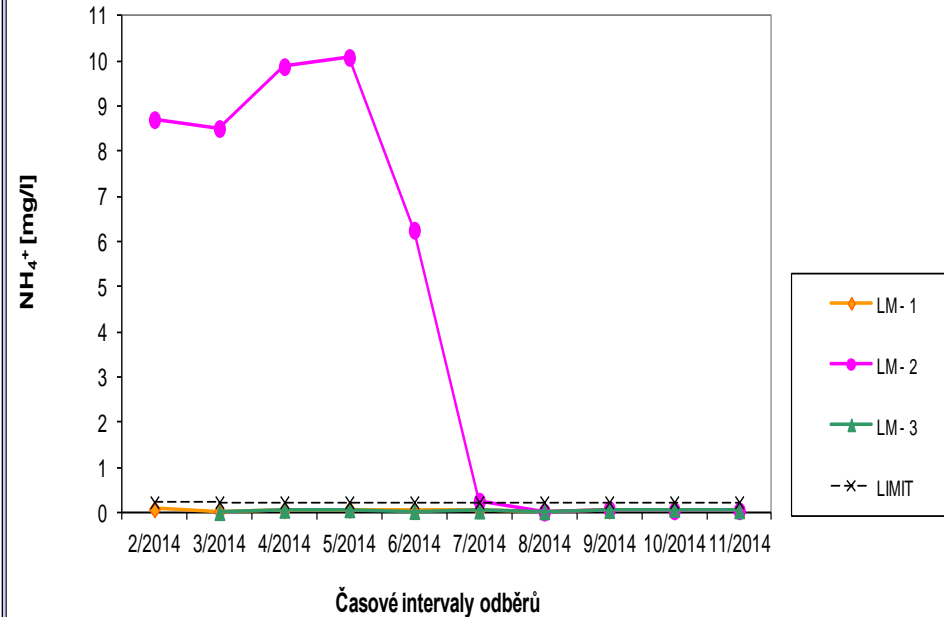
Dusík

- N-NO₂: 0,02 – 0,08 mg/l (pod limitem)
- N-NO₃: 8,22 mg/l maximum u LM3
- N-NH₄: 10,1 mg/l maximum u LM2

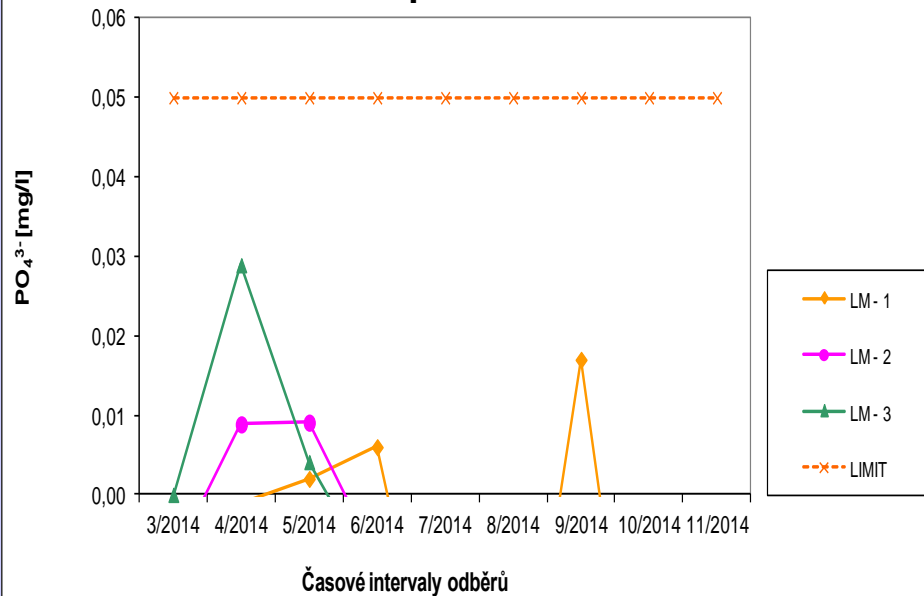
N-NO₃



N-NH₄

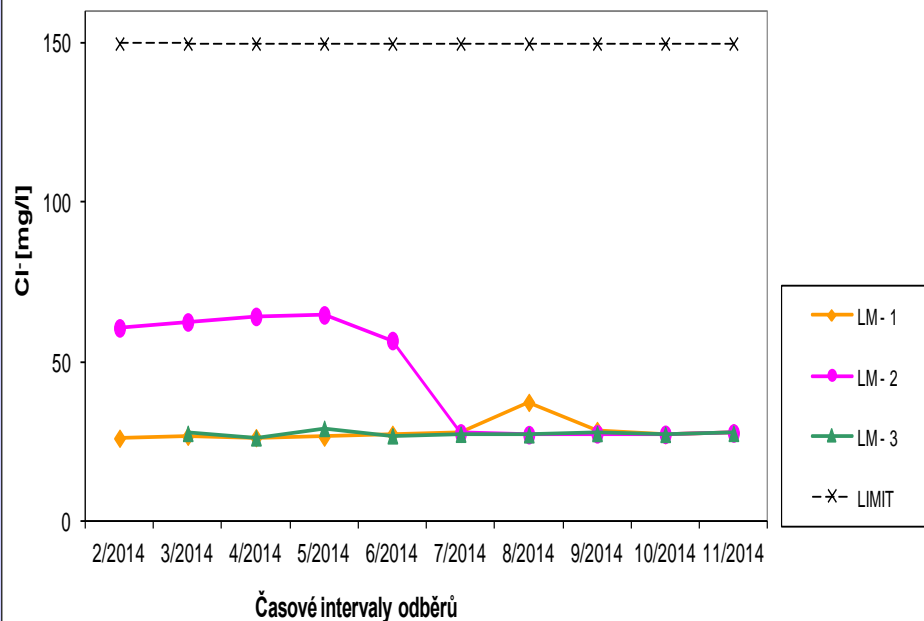


PO₄³⁻

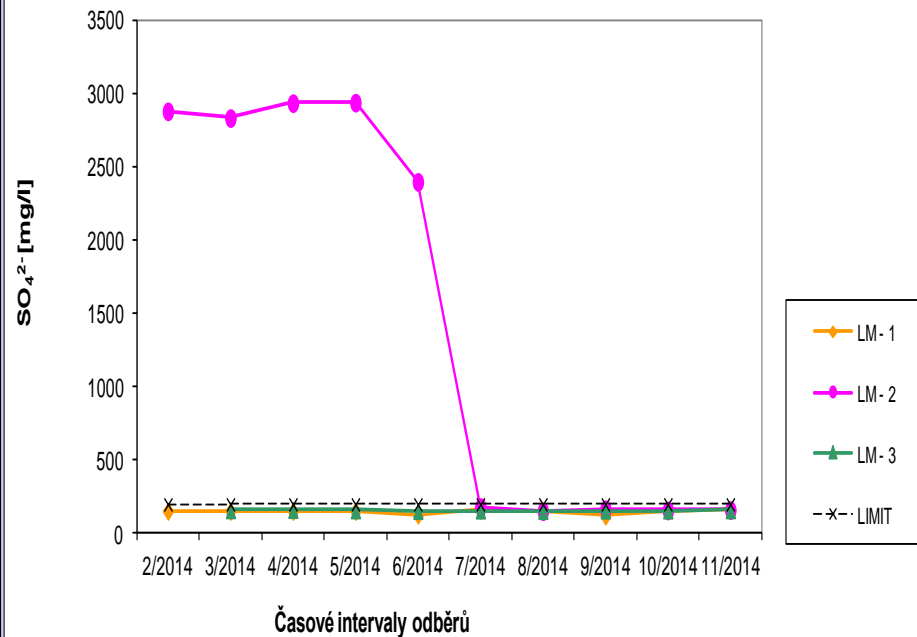


- Fosforečnany: pod limitem!
- Chloridy: 65 mg/l maximum u LM2
- Sírany: 2941 mg/l maximum u LM2

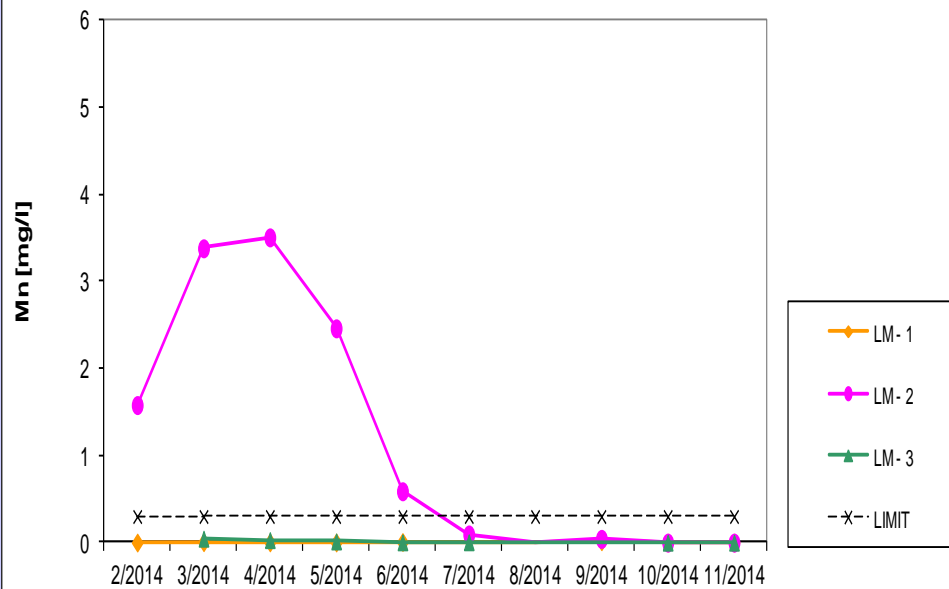
Cl⁻



SO₄²⁻

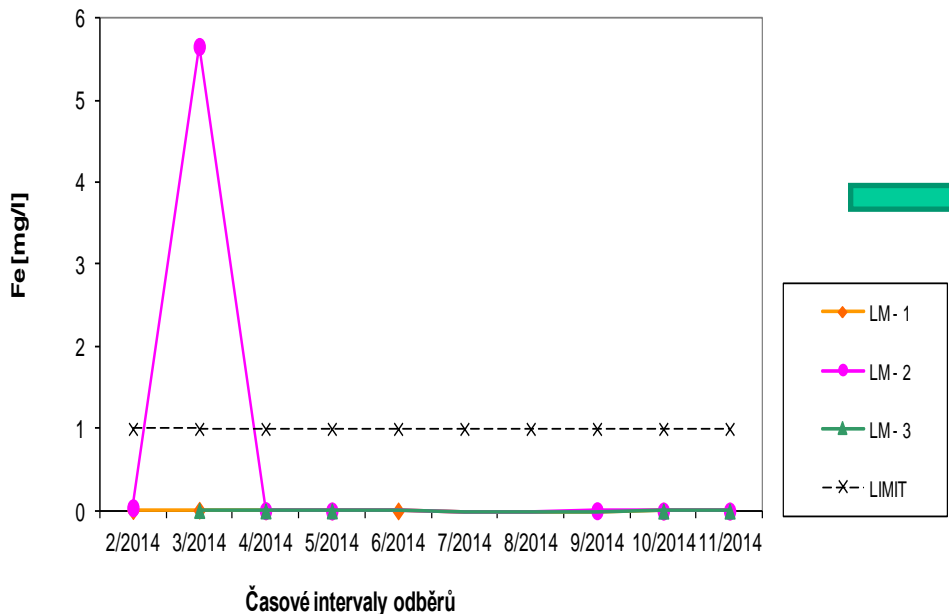


Mn

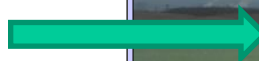


- Mangan: 3,5 mg/l maximum u LM2
- Železo: 5,66 mg/l maximum u LM2

Fe



LM2: vybudovaná dočasná vodní hráz pro zadržení srážkových vod – dalším napouštěním zvýšení hladiny a zánik hráze



Za hnědožlutou barvu v Jezeru Most mohou nezávadné sloučeniny železa

Vyjádření státního podniku Palivový kombinát Ústí ke zjištěnému zákalu v budovaném Jezerě Most. Zjištěné zabarvení postupně vymizí během dopouštění vodního díla



DVĚ BARVY. Jezero za děkanským kostelem, které vzniklo zatopením lomu na místě starého města, je dvoubarevné. Foto: Deník/Oldřich Hájek

Budování vodního díla s názvem Jezero Most probíhá jako součást rekultivačních prací při zahazování následků hornické činnosti ve zbytkové jámě bývalého povrchového lomu Most – Ležáky.

Podmínky stanovené pro toto vodní dílo vycházejí nejen z obecně platných předpisů, ale současně také z rozhodnutí orgánů státní správy vydaných specificky pro toto dílo.

Jednou z oblastí, která je velmi podrobně monitorována, je oblast kvalitativních parametrů vod přítékajících do tohoto vodního díla a vod v jezeře již akumulovaných. Tímto způsobem jsou také indikovány všechny odchylky od povolených, nebo dlouhodobě měřených hodnot. Odlišné zabarvení části napouštěného vodního díla, které bylo v předcházejícím období zřejmé na leteckých záběrech, je Palivovému kombi-

”

Látky negativně ovlivňující kvalitu vody nebyly ve vodním díle zjištěny.

nátu Ústí, s. p. známé. Podpovrchové vody vytékající z prostoru vnitřního výsypkového tělesa bývalého povrchového lomu s sebou nesou při průchodu prostředím postiženým povrchovou těžbou hnědého uhlí mimo jiné také prvky železa, které při styku se vzdušným kyslíkem při procesu oxidace vytváří železité sloučeniny, které vzhledem ke své jemnosti mají velmi dlouhou dobu usazování a z tohoto důvodu vyvolávají hnědé, nebo při určitém úhlu osvitů i načervenalé, zabarvení.

Vzhledem k tomu, že v místě výtoku těchto vod byla v předcházejících etapách budovaného vodního díla vytvořena dočasná vodní hráz pro zadržení srážkových vod a tím zajištění optimální vlhkosti minerálního těsnění dna do doby splnění napuštění vodního díla, vyskytuje se zdokumentované zabarvení pouze v tomto prostoru.

V průběhu roku 2014 bude pokračovat řízené napouštění vodního díla, v rámci kterého dojde s postupným úplným zatopením této vodní hráze. Z tohoto důvodu dojde k účinnějšímu proudění vod ve vodním díle, výsledkem kterého bude postupně vymizení zjištěného zabarvení.

Palivový kombinát Ústí, s. p. z titulu správce vodního dí-

la touto cestou ujišťuje veřejnost, že dosavadní průběh a zejména výsledky monitoringu vodního díla, prokazují udržení všech závazných kvalitativních parametrů, kdy látky negativně ovlivňující kvalitu vody nebyly ve vodním díle zjištěny.

Závěrem bychom veřejnost chtěli ujistit, že i přes vyloučení negativních dopadů na vodní dílo se otázkou kvality přítoků intenzivně zabýváme a neponecháváme problematiku vnášených nezávadných prvků (v tomto případě železa) jen na oblasti monitorování, ale naopak zjištěné výsledky zpětně využíváme k návrhům preventivních opatření eliminujících vznik obdobných efektů.

Jana Kružíková,
Palivový kombinát Ústí

Mostecké jezero bude plné na podzim

2014 - Mostecké jezero zatím před hranici konečných květ, kterých by měla dosáhnout voda, která je do jezeru přiváděna z řeky Ohře přivaděčem z Nechranické přehrady. Konečné dopouštění jezer se předpokládá už v loňském roce. Kvůli zpevnění břehových linií se ale nakonec „mostecký Mlýnský“ zcela naplní až letos na podzim.

Už šest let trvá napouštění ústí po bývalém lomu Ležáky. Poprvé se kromě vody do Mosteckého jezera otevírály 24. října roku 2008. Prvními předpoklady k jeho úplnému naplnění měřily o předlohu let 2012 a 2013. Poté byl kvůli opravě břehové konstrukce a stabilizačním prvkům břehové linie určen jako konečný termín napuštění prosince roku 2015. Jezero by mělo být plné až ale letos a dosáhnout konečných květ plocha jezera by měla zahrnovat 311 hektarů, zatím má vodní plocha bezmála 278 hektarů. Do jezera by se mělo vejít

70,5 milionů kubíků vody. Tedy je v jezeře 69,855 milionů kubíků. Hladina dosáhne v současnosti 406,198 metrů nad mořem, přičemž v konečné linii by měla poskytnout ještě o jeden metr. Maximální hloubka jezera je 74 metrů a až se kromě vody usadí, bude mít Mostecké jezero maximální hloubku 75 metrů. „Předpokládáme, že koncem srpna napuštění jezera bude v 90% hotovo. Pokud se neobjeví nečistoty a náhodní problémy, což samozřejmě nikdy nelze vyloučit, protože voda do jezera teče dodáváním vody z přivaděče je technicky zajištěno, na kterém se káždě odvíjí stá-

ceková,“ říká týdeník Hlas z Jana Kružíková z Palivového kombinátu Ústí, státního podniku. Napouštění vodní plochy, která se nachází na místě bývalého povrchového lomu Ležáky, nedaleko za děkanským kostelem, se posuzovalo, a to hned z několika důvodů. První souvisí s povodněmi z povodí Ohře v současnosti. „Převládá mínění, že by se mělo začít napouštět, protože se samozřejmě jedná o paralelní úroveň a tak není třeba čekat, protože pro jezero dokonalost břehové linie, aby bylo vše hotovo a v neposlední řadě, až do svého hlubokého průběhu,“ připomíná Jana Kružíková, co se dílo i jenem v posledním roce. Hladina je zatím udržována na výše uvedených parametrech a provádí se jen dopouštění k eliminaci státní odparce a saturaci. Kromě toho se definitivně uzavřou až v září/říjnu roku. „Termín je stanoven, pokud by se vyskytly žádné komplikace, na září 2014 a i v listopadu rezervy, kterou máme, takže by to nemělo být problém,“ upřesňuje ještě Jana Kružíková. (104)

Ke dni 25. 6. 2012 bylo ukončeno napouštění jezera Most z důvodu naplnění státního odtokové vody, sepsané mezi PF ČR a Povodím Ohře, a. p. na hladinu +198,06 m n. m.



Značí se křehkými vodami do Mosteckého jezera vtečenou, jezero bude plné na podzim.

Z tisku ...
Mostecký deník

Závěry

- Po hydrobiologické stránce byl hodnocen ekosystém litorální zóny a vody.

- Stěžejní společenstvo – fytoplankton

Certifikovaná metodika - obsahuje:

- návrh na monitoring
- výběr míst monitoringu a odběr vzorků
- fytoplankton
- fytoENTOS (nárosty)
- makrofyta
- zooplankton
- faunu bezobratlých
- faunu ryb
- mikrobiologické ukazatele

Specializované mapy, např.

<http://mapserver.ujep.cz/projekty/tacr>

