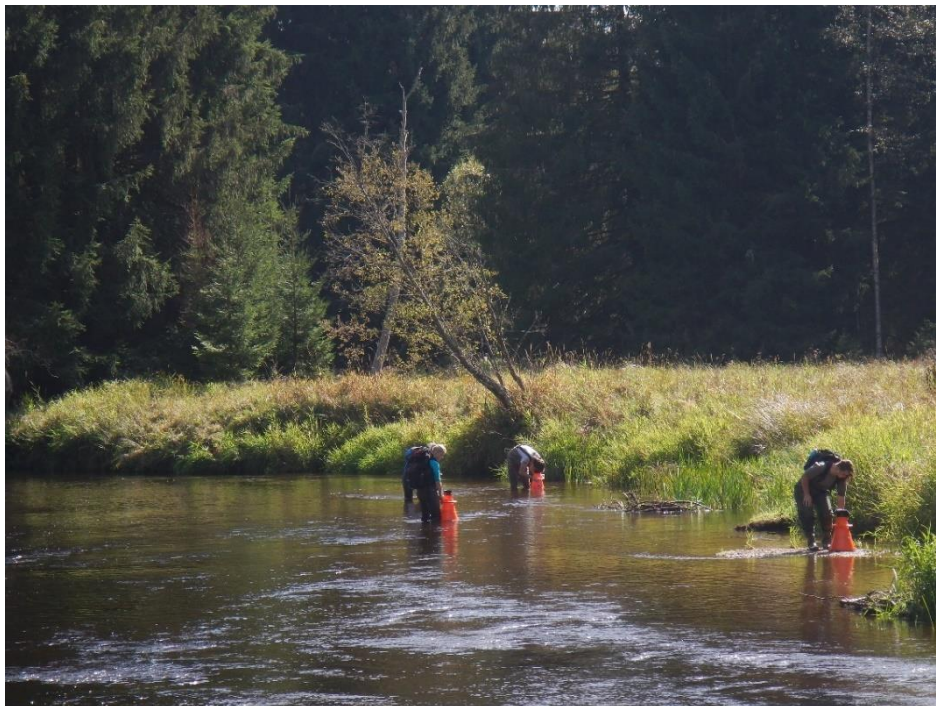


## 14 Přílohy

### 14.1 Fotodokumentace



*Příloha 1: Kontrola dotčené oblasti dna na přítomnost populace perlorodky říční před začátkem terénních prací pomocí aquaskopu – Teplá Vltava, zdroj: Simon.*



*Příloha 2: Měření redoxního potenciálu – Teplá Vltava, zdroj: Simon.*



*Příloha 3: Příklad flexibilní hadičky umístěné v bioindikační destičce a měření redox potenciálu ve dně toku – Teplá Vltava, zdroj: Simon.*



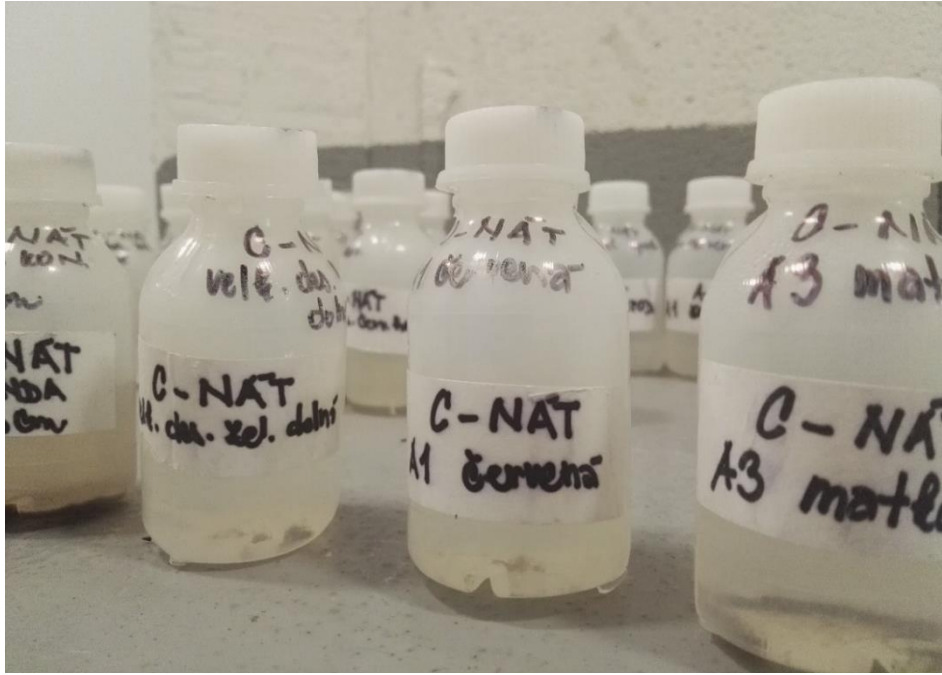
*Příloha 4: Bioindikační destička vyjmuta z říčního hyporeálu v lokalitě Nátok – Teplá Vltava, zdroj: Simon.*



*Příloha 5: Odběr vzorku hyporeálové vody za použití stříkačky, flexibilní hadičky a PVC trubičky, zdroj: Simon.*



*Příloha 6: Přelévání odebraného vzorku hyporeálové vody ze stříkačky do vzorkovnice a zápis naměřených hodnot, zdroj: Simon.*



*Příloha 7: Letní vzorkování fosforu v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru – detail sedimentu na dně vzorkovnic, zdroj: vlastní fotografie.*



*Příloha 8: Stav koryta Zbytinského potoka v roce 2003. Koryto toku je napříměné, zahloubené cca 1 m pod terén a celoplošně opevněné betonovými deskami, zdroj: Kučera.*



*Příloha 9: Sviňovická strouha před revitalizací nad mostkem cesty k ústí Zbytinského potoka a pod mostkem – zřetelné je opevnění betonovými panely ve dně i bocích koryta, zdroj: Simon.*



*Příloha 10: Částečná revitalizace koryta Zbytinského potoka v listopadu 2004 – vytrhání betonového opevnění a naznačení meandrů, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 11 a: Průběh revitalizace na Sviňovické strouze, nad silnicí a pod silnicí, stav těsně po dokončení v době výsadby stromů, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 11 b: Průběh revitalizace na Sviňovické strouze, nad silnicí a pod silnicí, stav těsně po dokončení v době výsadby stromů, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 12 a: Eroze širokého a nepřirozeného kapacitního koryta a dosud nestabilizovaného koryta, která vznikla vlivem bouřkových průtoků 16.8.2005 - v případě Zbytinského potoka pod vsí. zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 12 b: Eroze širokého a nepřirozeného kapacitního koryta a dosud nestabilizovaného koryta, která vznikla vlivem bouřkových průtoků 16.8.2005 - v místě Sviňovická strouha nad revitalizací, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 13 a: Zbytinský potok – zpevnění erodujícího koryta haňošterkovými válci – silně erodovaný břeh prosinec 2005, zdroj: Simon.*

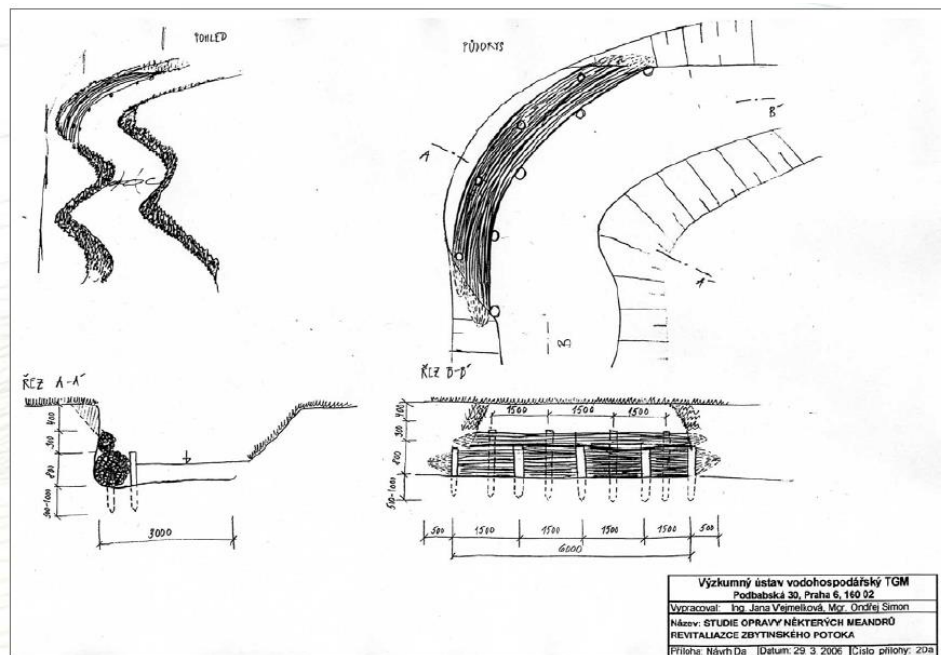


*Příloha 13 b: Zbytinský potok – zpevnění erodujícího koryta haňošterkovými válci – válec z živého proucí těsně po instalaci listopad 2006, zdroj: Simon.*





Příloha 13 c: Zbytinský potok – zpevnění erodujícího koryta haňošterkovými válci – obrostlý haňošterkový válec po první vegetační sezoně jaro 2008, zdroj: Simon.



Příloha 14: Projekt prahy břehových nátrží a nadměrné eroze na nevhodně revitalizovaném toku z března 2006 pomocí haňošterkových válců, autor Ing. Vejmelková a Mgr. O. Simon, zdroj: Simon et al., 2018.



*Příloha 15 a: Sedimentační tůň pod obcí Zbytiny – zachytávání erozních splavenin (rok 2012). V levé části obrázku je patrné velké množství písku, zachycené tůň při zvýšeném průtoku. Na pravé straně odtéká hlavní proud do vysokostébelné nivy, kde sedimentují jemné usazeniny, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 15 b: Stejná sedimentační tůň pod obcí Zbytiny (rok 2016) - po stabilizaci erozí poškozeného koryta v horní části toku haňošťerkovými oživenými válci, kdy byla vrácena zpět do původního koryta, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 16: Sviňovická strouha nad silnicí po samovolné stabilizaci břehů, zdroj: Simon.*



*Příloha 17: Stav haťošterkových válců na Zbytinském potoce 10 let po založení (800 m. n. m.), čistý průtočný profil, mladé kmínky jsou vzpřímené, oprava nadměrné eroze pomocí haťošterkového válce byla provedena v roce 2006, zdroj: Simon et al., 2018.*



*Příloha 18: Současný stav Sviňovické strouhy – listopad 2019, zdroj: vlastní fotografie.*



*Příloha 19: Současný stav ha'oštěrkových válců na Zbytinském potoce pod ČOV – listopad 2019, zdroj: vlastní fotografie.*

## 14.2 Tabulky

Fosfor a kyslík v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru						
Datum měření: 8.7.2019 Začátek měření: 14:50 Odběr: Simon et al.						
Lokalita/kód vzorku	Začátek měření	Naměřená hodnota	Začátek měření	Naměřená hodnota	Začátek měření	Naměřená hodnota
	A ODTOK		B ODTOK		C ODTOK	
	O <sub>2</sub>					
O <sub>2</sub> HOBO sonda začátek vzorkování (3 cm)	14:51	19,1	15:40	76,5	16:16	91,1
O <sub>2</sub> HOBO sonda konec vzorkování (3 cm)	16:59	24,9	17:03	86	19:37	63,8
O <sub>2</sub> velká destička horní červená hadička	14:56	76,7	15:44	85,8	16:22	84,3
O <sub>2</sub> velká destička dolní zelená hadička	15:01	24,7	15:50	73,9	16:27	81,2
O <sub>2</sub> košík horní špičatá hadička	15:07	95	-	-	-	-
O <sub>2</sub> košík spodní zelená hadička	15:13	46,1	-	-	-	-
O <sub>2</sub> A1 červená hadička	15:18	29,7	15:54	91,3	16:33	87,3
O <sub>2</sub> A2 zelená hadička	15:24	53,2	15:59	73,9	16:40	55,6
O <sub>2</sub> A3 matka	15:29	26,2	16:04	87,2	16:47	74
O <sub>2</sub> A4 bílá hadička	15:33	27,9	16:10	73,1	16:52	87,8
O <sub>2</sub> volná voda	14:45	118,4	16:18	118,3	16:54	118,4

Kontrolní vzorky Lokalita/kód vzorku	Popis vzorku	Měření O <sub>2</sub> při odběru vzorku	Měření T při odběru vzorku
ODT-D DEŠŤ-A1 100%	čistá redest. voda	ND	ND
ODT-D DEŠŤ-A2 50%	ředěný 50% + 50% redest. voda	ND	ND

*Příloha 20 a: Detailní popis odebraných vzorků – Koncentrace kyslíku v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru (8. července 2019), kyslík je uváděn v %.*

Fosfor a kyslík v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru								
Datum měření: 8.7.2019								
Začátek měření: 17:54								
Odběr: Simon et al.								
Lokalita	Makrofyta - bahňitý substrát Zevar úzkolistý ( <i>Sparganium angustifolium</i> )				Makrofyta - šterkový substrát Lakušník vzplývavý ( <i>Batrachium fluitans</i> )			
	Naměřená hodnota		Začátek měření	Naměřená hodnota	Naměřená hodnota		Začátek měření	Naměřená hodnota
	Redox		O <sub>2</sub>		Redox		O <sub>2</sub>	
Makrofyta A	59	29	18:00	22,3	-46	-41	18:37	22
Makrofyta B	7	37	18:10	20,2	-55	-66	18:44	10,5
Makrofyta C	27	-17	18:19	47,8	-47	-65	18:53	39,6
Makrofyta D	-73	-73	18:27	49	-95	-77	19:03	57,1

Penetrometr - bahňitý substrát																
	1. měření		2. měření		3. měření		4. měření		5. měření		6. měření		7. měření		8. měření	
	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm
Makrofyta A	0	5	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	10	0	10
Makrofyta B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
Makrofyta C	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0	5	0	0	0	5
Makrofyta D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Penetrometr - šterkový substrát																
	1. měření		2. měření		3. měření		4. měření		5. měření		6. měření		7. měření		8. měření	
	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm	3 cm	13 cm
Makrofyta A	0	25	0	5	0	2	0	5	0	6	0	2	0	25	0	25
Makrofyta B	0	25	0	35	0	2	0	1	0	1	0	6	0	6	0	4
Makrofyta C	0	6	0	6	0	4	0	3	0	5	0	3	0	6	0	3
Makrofyta D	0	7	0	75	0	25	0	25	0	4	0	6	0	6	0	8

*Příloha 20 b: Detailní popis odebraných vzorků – Koncentrace kyslíku, hodnoty redoxního potenciálu a penetračního odporu říčního dna v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru (8. července 2019), kyslík je uváděn v %, redoxní potenciál v mV, penetrační odpor dna v kg/cm<sup>2</sup>.*

<b>Fosfor a kyslík v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru</b>						
Datum měření: 9.7.2019 Začátek měření: 7:30 Odběr: Simon et al.						
Lokalita/kód vzorku	Naměřená hodnota	Začátek měření	Naměřená hodnota	Začátek měření	Naměřená hodnota	Začátek měření
	A NÁTOK		B NÁTOK		C NÁTOK	
O <sub>2</sub>						
O <sub>2</sub> HOBO sonda začátek vzorkování (3 cm)	74,9	7:44	46	7:58	50,8	8:05
O <sub>2</sub> HOBO sonda konec vzorkování (3 cm)	83,4	10:51	52,4	10:43	73,4	10:32
O <sub>2</sub> HOBO sonda začátek měření (13 cm)	56,3	7:51	-	-	-	-
O <sub>2</sub> HOBO sonda konec měření (13 cm)	87,2	10:58	-	-	-	-
O <sub>2</sub> velká destička horní červená hadička	87,6	8:18	88	9:12	84,7	10:00
O <sub>2</sub> velká destička dolní zelená hadička	70,9	8:25	84,1	9:17	82,6	10:05
O <sub>2</sub> košík horní špičatá hadička	86	8:31	-	-	-	-
O <sub>2</sub> košík spodní zelená hadička	83,2	8:37	-	-	-	-
O <sub>2</sub> A1 červená hadička	77	8:45	90,4	9:23	93,1	10:10
O <sub>2</sub> A2 zelená hadička	68,2	8:52	ND	-	91,1	10:16
O <sub>2</sub> A3 matka	92,1	8:58	68,1	9:33	87	10:21
O <sub>2</sub> A4 bílá hadička	72,4	9:04	78,8	9:38	97,1	10:25
O <sub>2</sub> volná voda	103	9:05	-	-	-	-

*Příloha 20 c: Detailní popis odebraných vzorků – Koncentrace kyslíku v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru (9. července 2019), kyslík je uváděn v %.*

Fosfor a kyslík v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru					
Datum měření: 23.10.2019					
Začátek měření: 13:30					
Odběr: Simon et al.					
Chybějící hodnoty zcela bez signálu oPO <sub>4</sub> ; konduktivita vody na začátku měření 66,2 μS.cm <sup>-1</sup> ; T vody z CON sondy 10,0 °C; O <sub>2</sub> volná voda 99,8 %; T z O <sub>2</sub> sondy 9,9 % °C.					
Lokalita/ kód vzorku	Popis vzorku	Měření O <sub>2</sub> při odběru vzorku	Měření T při odběru vzorku	oPO <sub>4</sub> mg/l	Poznámka
					Vzorky měly velmi různou barvu (od čiré po hnědou).
Volná voda - 13:30		99,8	9,9		
ODT A1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	25,1	10,5		
ODT A2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	23,1	10,6		
ODT A3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	20,7	10,5		
ODT A4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	20,6	10,5		Je cítit H <sub>2</sub> S.
ODT A7 (3 cm)	test vzorkovnice redestilovanou vodou	ND	ND		
ODT B1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	80,1	10,2		
ODT B2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	100,3	10,3	0,004	
ODT B3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	103,2	10,4		
ODT B4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	41,8	10,5		
ODT C1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	64,4	10,5	0,004	Do místa sondy C během podzimu nanesen písek.
ODT C2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	12,9	10,2		
ODT C3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	86,5	10,3		
ODT C7 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	37,9	10,5		Při odběru riziko kontaminace horní říční vodou.
ND C4 (3 cm)	ředěný 50% C2 + 50% redest. voda	ND	ND	0,008	
ND C5 (3 cm)	ředěný 10% C2 + 90% redest. voda	ND	ND		
ND C6 (3 cm)	volná voda	ND	ND		
Volná voda – 15:15		102	13,8		

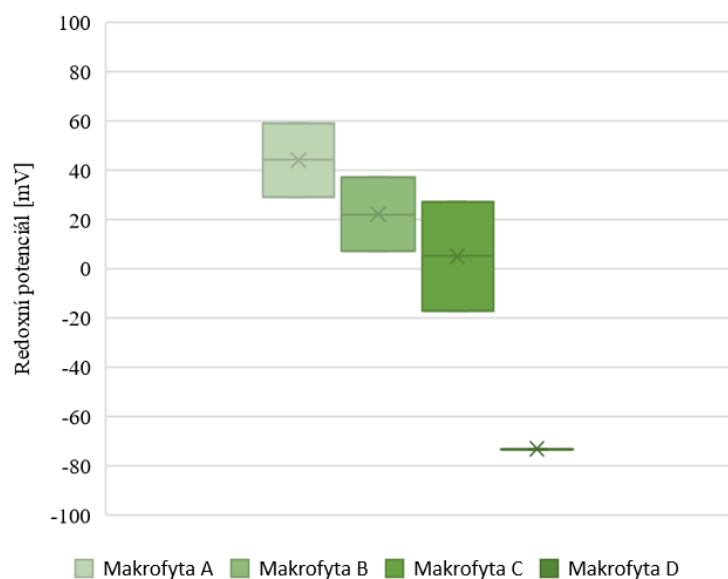


NAT A1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm v místě O <sub>2</sub> sondy	96	10,8	0,004	Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT A2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	105,5	10,9	0,005	Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT A3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	40,5	10,8	0,004	Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT A4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	70,5	14,5	0,005	Měřeno v ampuli na suchu.
NAT B1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm v místě O <sub>2</sub> sondy	51,5	11,0		Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT B2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	75,5	11,0		Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT B3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	105,5	11,0		Měřeno v ampuli pod vodou.
NAT B4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	81,5	13,7		Měřeno v ampuli na suchu.
NAT C1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm v místě O <sub>2</sub> sondy	102,1	14,6		Měřeno v ampuli na suchu.
NAT C2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	35,5	13,7		Měřeno v ampuli na suchu.
NAT C3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	39,5	12,9		Měřeno v ampuli na suchu.
NAT C4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	77	14,3		Měřeno v ampuli na suchu.
Volná voda - 17:00		112,3	11,0		
Volná voda - 17:30		112	11,0		Vzorky výrazně rozdílných barev.
EXP B1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	61,2	11,2	<b>0,069</b>	
EXP B2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	62,7	11,0	0,008	
EXP B3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	54,5	11,0		
EXP B4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	54,5	11,0	<b>0,030</b>	
EXP C1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	64,5	11,0	0,018	
EXP C2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	80,5	11,0		
EXP C3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	89,9	11,0		
EXP C4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	45,6	11,0	<b>0,032</b>	
EXP A1 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	98,4	11,0		
EXP A2 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	103,4	11,0		
EXP A3 (3 cm)	hypor. voda 3 cm cca v místě sondy	68,5	10,9	<b>0,076</b>	

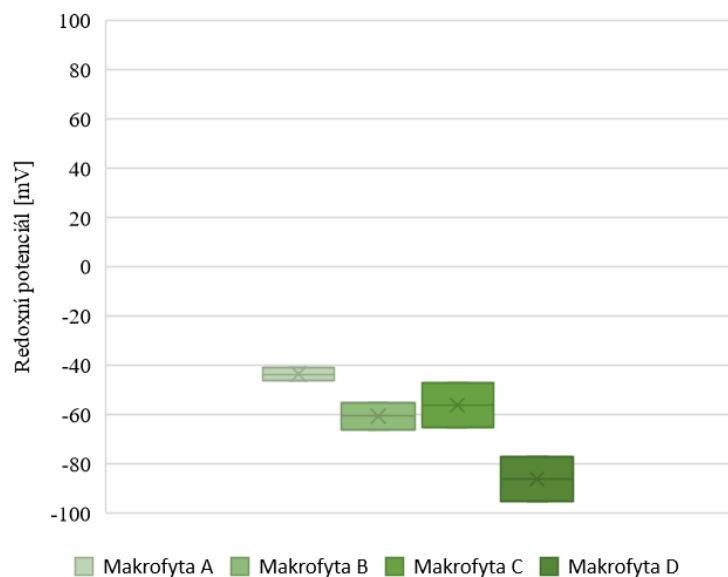
EXP A4 (13 cm)	hypor. voda 13 cm cca v místě sondy	61,3	10,9	0,005	
Volná voda – 18:30		108	10,8		Konec odběru za tmy.

*Příloha 20 d: Detailní popis odebraných vzorků – Koncentrace kyslíku v hyporeálovém bioindikačním pokusu pod Volary v Perlorodkovém a Experimentálním meandru (23. října 2019), kyslík je uváděn v %, teplota ve °C.*

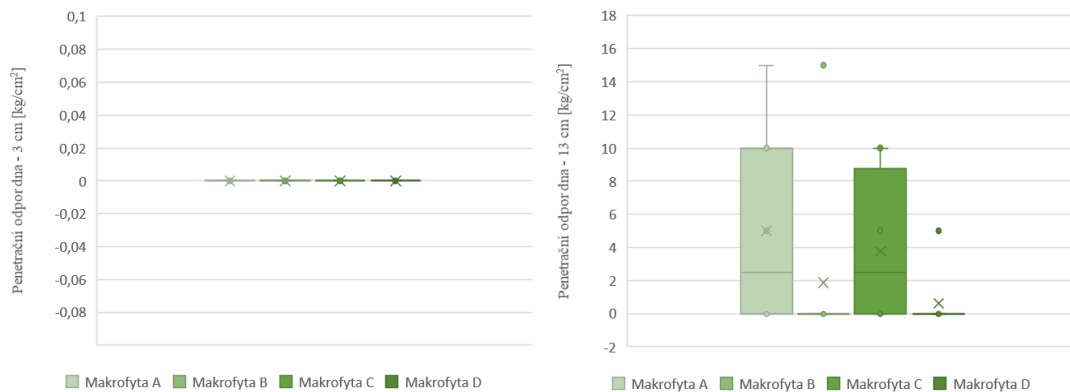
### 14.3 Grafy



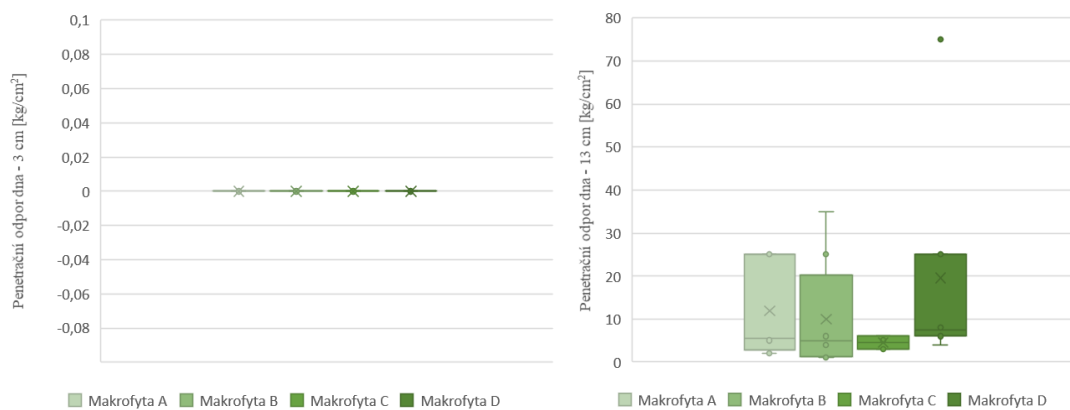
*Příloha 21 a: Krabicové grafy redoxního potenciálu měřeného 8.7.2019 v bahnitém substrátu, redoxní potenciál je uváděn v mV.*



*Příloha 21 b: Krabicové grafy redoxního potenciálu měřeného 8.7.2019 ve štěrkovém substrátu, redoxní potenciál je uváděn v mV.*



*Příloha 21 c: Krabicové grafy penetračního odporu dna měřené 8.7.2019 v bahnitém substrátu v hloubce 3 cm a 13 cm, penetrační odpor dna je uváděn v kg/cm<sup>2</sup>.*



*Příloha 21 d: Krabicové grafy penetračního odporu dna měřené 8.7.2019 ve štěrkovém substrátu v hloubce 3 cm a 13 cm, penetrační odpor dna je uváděn v kg/cm<sup>2</sup>.*