

# Metodika terénního sběru dat o populacích vranky obecné (*Cottus gobio*) na území EVL Krkonoše

v rámci aktivity:

## D – Monitoring dopadů projektových aktivit D3 - Sledování dopadu opatření na podporu vranky obecné



Daphne ČR – Institut aplikované ekologie

Jiří Křesina  
Jan Dušek

Leden 2013



Ministerstvo životního prostředí



## Obsah

Úvod .....	3
Termín terénního sledování .....	3
Vymezení profilů .....	4
Popis stanoviště.....	5
Odlov elektrickým agregátem .....	6
Zpracování dat.....	7
Použité podklady.....	8
FORMULÁŘ 1: POPIS STANOVIŠTĚ.....	9
FORMULÁŘ 2: POPIS PŮSOBÍCÍCH VLVIVŮ.....	11
FORMULÁŘ 3: PODMÍNKY LOVU .....	13
FORMULÁŘ 4: VZOREK VRANEK OBECNÝCH .....	15
FORMULÁŘ 5: VZOREK OSTATNÍCH DRUHŮ RYB.....	17



## Metodika terénního sběru dat o populacích vranky obecné v rámci sledování dopadů projektových aktivit C7

### Úvod

Metodika vznikla za účelem zahájení jednotného sběru dat o populacích vranky obecné (*Cottus gobio*) na území evropsky významné lokality Krkonoše (dále jenom EVL) pro vyhodnocení dopadů projektových aktivit vedoucích k vytváření podmínek pro nerušený vývoj populací vranky obecné. Tyto podpůrné aktivity budou realizovány na území EVL Krkonoše v rámci projektu LIFE+ s celým názvem: “Podpora lučních a říčních biotopů v EVL Krkonoše: obnova smilkových trávníků a populací hořečku českého a vranky obecné” (více na [www.life.krnep.cz](http://www.life.krnep.cz))

Metodika nepojednává o biologii a ekologii druhu, legislativním omezení výzkumu, vymezení monitorovaných lokalit ani o hodnocení stavu z hlediska ochrany. Tento dokument je vypracován především na základě metodiky AOPK ČR: Metodika terénního sběru dat o populacích vranky obecné (Dušek 2007) s přihlédnutím k metodice ČSN EN 14011:2003 (75 7706) - Odběr vzorků ryb pomocí elektrického agregátu.

Při elektrolovu budou vždy dodržovány bezpečnostní opatření plynoucí z platných legislativních norem týkajících se obsluhy příslušné elektrotechniky.

### Termín terénního sledování

Odlovy musí být prováděny v období od 15.8. nejdéle do 15.11. (optimálně od 1.9. do 31.10.), kdy maximální denní teploty nepřesahují 25°C (hrozí zvýšená míra úhynu následkem nízkého obsahu kyslíku ve vodě) nebo nejsou nižší než 5°C (již není vhodné rybám odčerpávat zásoby energie na zimní období). V uvedeném období je možné zaznamenat tohoroční vranky, běžně již bývá v tocích optimální vodní stav a průhlednost vody.

Vyloučené je provádění monitoringu za extrémně vysokých průtoků, při nadměrně zvýšeném zákalu vody a z důvodu bezpečnosti práce s elektrickým agregátem také při dešti.

Monitoring na území EVL Krkonoše bude probíhat v letech 2013 – 2017.



Ministerstvo životního prostředí



## Vymezení profilů

V průběhu roku 2013 budou vymezeny průzkumné profily, na kterých bude do roku 2017 prováděn monitoring populací vranky dle zpracované metodiky. Průzkumné profily budou zpravidla vytyčeny v povodích Jizery, Labe a Úpy na území EVL Krkonoše. Profily budou rozděleny do čtyř základních skupin dle původního stavu populací vranek ve sledovaném profilu před zahájením podpůrných opatření.

- **CONTROL-SPOT – CS – (kontrolní lokalita)**  
- profil je vymezen na úseku toku, jenž je stávající neovlivněnou lokalitou výskytu populace vranky obecné; profil slouží jako referenční (jsou sledovány případné výkyvy v početnosti populací vranky obecné); monitoring vranky zde bude prováděn v průběhu celého sledovaného období.
- **PRIME-SPOT – PS - (původní lokalita)**  
- profil je vymezen na úseku toku, odkud byly odebrány vranky (zdrojové lokality) pro založení nových populací; monitoring vranky zde bude prováděn v průběhu celého sledovaného období.
- **NEO-SPOT – NS - (založená lokalita)**  
– profil je vymezen v úseku toku, kde byla založená nová populace vranky (jednotlivá zvířata budou před vysazením značena elastomerem); před založením populace vranky v zájmovém úseku je nutné založit monitorovací profil a uskutečnit první monitorovací průzkum, při kterém bude ověřeno, že se v úseku toku nevyskytuje místní populace vranky obecné.
- **FLOAT-SPOT – FS - (zprůchodněná lokalita)**  
- profil je vymezen v úseku toku, který byl nově zprůchodněn, kde nebyl výskyt vranky před realizací úprav potvrzen; v úseku toku nad zájmovou migrační bariérou je nutné založit monitorovací profil a uskutečnit první monitorovací průzkum před samotnou realizací, při kterém bude ověřeno, že se v úseku toku nevyskytuje místní populace vranky obecné.
- **SUPPORT-SPOT – SS - (podpořená lokalita)**  
- profil je vymezen v úseku toku, ve kterém byly provedeny technické úpravy vedoucí k podpoře populace vranky obecné; v zájmovém úseku toku je nutné založit monitorovací profil a uskutečnit první monitorovací průzkum před samotnou realizací úprav, při kterém bude ověřen stav místní populace vranky obecné.

Zkoumané profily budou vymezeny v době uskutečnění prvního monitorovacího odlovu, kdy bude proveden také podrobný popis stanoviště (viz dále v textu).

Zkoumaný profil bude vytyčen v reprezentativním úseku zájmové části toku, tzn. část toku s prouděním, šířkovou variabilitou a trasou toku co nejvíce typickou pro širší okolí toku.



Počátek nebo konec profilu musí být určen jasně definovatelnou a dohledatelnou dominantou, např. navazující změnou charakteru pozemku (hranice les-louka apod.), významným stromem nebo stromořadím (lišíci se od okolních porostů), stavbou v blízkosti toku apod. Za významnou dominantu může být brán také most pouze v případě, že jeho okolí (i mimo vymezený profil) není výrazně odlišné od typického charakteru toku. Počátek a konec profilu bude také jasně vymezen souřadnicemi GPS. Jezy a ostatní migrační bariéry (i opatřené rybím přechodem) v žádném případě profil ohraničovat z důvodu silného ovlivnění rybího společenstva nemohou, ani nesmějí být uvnitř loveného profilu. Tuto podmínku lze opomenout v případě předpokládaného výskytu zájmových druhů pouze v okolí těchto útvarů.

Od významné dominanty bude odměřena část toku dlouhá 100 metrů, která bude představovat zkoumaný profil. Jednotlivé profily budou zakresleny do mapy vhodného měřítka, očíslovány a označeny značkou dle skupiny, do které spadají. K monitorovacím profilům bude vytvořena dokumentace, která bude charakterizovat jednotlivé zkoumané profily a popisovat, které sledované veličiny a případné změny prostředí budou aktuálně při monitoringu zaznamenávány.

### Popis stanoviště

Popis stanoviště bude pořízen na úseku dlouhém 200 m (50 m na každou stranu od vymezeného profilu), v případě toku prolovovaného kvůli svým rozměrům pouze v příbřežních pásech (viz níže) je popis stanoviště pořízen na úseku dlouhém 500 m (200 m na každou stranu od vymezeného profilu).

Trasa toku je určena podílem délky proudnice (200 nebo 500 m) a vzdušnou vzdáleností počátku a konce úseku. Absolutně přímý tok má podíl roven 1,00, přímý 1,01-1,05, se slabými zákrutami 1,06-1,25, se středními zákrutami 1,25-1,5 a s meandry větší než 1,5.

Šířková variabilita je vypočítána jako podíl nejširšího místa koryta (nikoliv vodní hladiny!) a nejužšího místa koryta. Variabilita je potom žádná při podílu rovném 1,00, malá (1,01-1,25), střední (1,25-1,5), velká (1,5-2,0) nebo velmi vysoká je-li podíl větší než 2,0.

Podíl zastínění toku představuje podíl hladiny, kterou díky stínění břehů, vegetace a případně dalších objektů při maximálním oslunění pokrývá stín.

Za tůň je považován úsek toku, kde voda za normálních průtoků prakticky neproudí.

Peřeje jsou místy, kde se voda za normálních průtoků čerí.

U pobřežní vegetace je zaznamenávána pouze přítomnost jednotlivých typů (zastoupených v množství ovlivňujícím bezprostřední okolí toku), zápis podléhá subjektivnímu názoru pozorovatele. Podobně jsou zaznamenávány nárosty v samotném toku a přítomnost vodního květu.

Částice tvořící substrát jsou zaznamenávány procentuálně, součet vždy tvoří 100 %. Zaznamenává se substrát, který je přímo v kontaktu s vodou toku, nikoliv vrstvy překryté jiným typem substrátu.

V případě úprav toků je popisován použitý materiál, podíl na přímém tvarování koryta (v %) a míra jeho zachovalosti. Hodnoty z obou břehů se průměrují.



## Odlov elektrickým agregátem

Minimálně osoba obsluhující elektrický agregát (vedoucí lovné čety) vlastní platné osvědčení pro obsluhu elektrického agregátu, musí být specialistou na ichtyologii. Základní počet členů lovné čety tvoří tři osoby.

V prvním kroku je nutné určit, zda bude lovena celá plocha toku nebo pouze pásy při jeho břehu. Celá plocha bude lovena v případě, že na více než 80 % délky toku nedosahuje šíře jeho koryta 10 metrů. V opačném případě budou loveny pouze 3 m široké pásy u obou břehů. Profil nemusí být ohraničen sítěmi ani jinou dočasnou migrační bariérou, pro monitoring vranek se nejedná o nejdůležitější údaj.

V průběhu odlovu je nutné zvážit potřebný počet osob z lovné čety pohybující se v korytě toku (1-3 osoby), jež by měl být nejnižší možný pro maximální snížení rizika poškození přítomných živočichů a rostlin. Také osoby pohybující se mimo koryto toku nesmějí svým pohybem nadměrně poškozovat pobřežní porosty.

Vranky patří mezi druhy, které v průběhu lovu snadno unikají pozornosti, podběráky je proto vhodné umisťovat cca 0,5 m za lovnou anodu, doporučená velikost ok síťoviny podběráků je 4 mm.

Standardní metodou s elektrickým agregátem nastaveným na lokální parametry vody bude proveden odlov všech zjistitelných exemplářů ryb procházením profilu proti proudu toku. Za „ryby“ jsou pro účel monitoringu označovány i mihule, jejich odlov je prováděn s ostatními zástupci ve vodním sloupci, náplavy nejsou při sledování vranek prolovovány.

Při prvním odlovu ve zkoumaném 100m úseku toku jsou ulovené druhy ryb umisťovány do přenosné nádoby a uchovávány mimo tok v nádobách s dobře prokysličenou dobou nebo v haltýřích umístěných v toku mimo dosah lovných elektrod. Po ukončení prvního lovu bude determinován a změřen ulovený vzorek ryb. Ryby a mihule se měří s přesností na 5 mm (vranka obecná) nebo na 1 cm (ostatní druhy ryb a mihulí). Ryby jsou ponechány v haltýřích nebo nádobách mimo vodní tok až do ukončení všech odlovů

Po jedné hodině od počátku odlovu je možné provést odlov druhý. Bylo-li však při prvním odlovu způsobeno zvýšení zákalu vody, je nutné vyčkat na pokles zákalu na původní míru. Druhý odlov bude proveden opět v celé délce sledovaného úseku toku, přičemž všechny druhy ryb jsou uchovávány a opět změřeny.

Třetí odlov bude proveden v případě, bude-li úlovek vranek v druhém lovu vyšší nežli 50 % početnosti zjištěné při prvním odlovu. Při třetím odlovu vranky pouze počítány a ihned vráceny do toku v bezpečné vzdálenosti za katodu, ostatní druhy ryb nebudou při třetím odlovu vůbec sledovány (pouze odebírány z dosahu lovných elektrod a umisťovány do bezpečné vzdálenosti za katodu).

Úlovek všech ryb je do doby provedení všech odlovů, nutné ponechat v haltýřích umístěných v toku mimo dosah lovných elektrod, nebo v nádobách s dostatečně prokysličenou vodou. Po ukončení odlovu budou všechny ryby navráceny do profilu rovnoměrně po jeho délce.



## Zpracování dat

Data o popisu stanoviště ve zkoumaném profilu budou sepsána při založení monitorovacího profilu. Tyto data nebudou nadále upravována, budou pouze sledovány případné pozorovatelné změny charakteru stanoviště (např. po realizaci podpůrných opatření). Popis stanoviště bude v terénu zaznamenán do šedých polí formuláře 1-2 (budou vyplněny pouze při založení profilu), poté budou data přepsány do připravené elektronické databáze. Tyto data společně s první fotodokumentací budou tvořit výchozí popis stanoviště v soupisu monitorovacích profilů v EVL Krkonoše.

Data o působících vlivech a podmínkách lovu či změnách charakteru stanoviště se zaznamenávají přímo v terénu do přiloženého formuláře 3 (do šedých polí), poté budou data přepsány do připravené elektronické databáze. Data o ulovených rybách se v terénu zaznamenávají do poznámkových bloků, odevzdávají se již zpracovaná ve struktuře formulářů 4 a 5. Formuláře 3-5 budou vyplňovány při každém monitoringu.

V případě vranek se zaznamenávají součty skutečně ulovených jedinců v jednotlivých odlovech, v případě změřených exemplářů potom početní zastoupení v uvedených velikostních skupinách. U ostatních druhů se odevzdá pouze zápis o početním zastoupení ve velikostních skupinách a o celkovém počtu odlovených ryb.

Fotodokumentace je při realizaci monitoringu na jednotlivých zkoumaných profilech pořizována pro účel dokumentace momentálního stavu říčního biotopu. Fotky budou v elektronické podobě připojeny jako příloha k připravené elektronické databázi.



Ministerstvo životního prostředí



## Použité podklady

- Baruš, V. & Oliva, O. (eds) (1995) *Mihulovci a ryby (2)*. Fauna ČR a SR, Academia, Praha 698 pp.
- Blahník, P. (2005) *Metodika odběrů vzorků ryb pomocí elektrického agregátu*. AOPK ČR Praha, 22 pp.
- Cowx, I.G. & Harvey, J.P. (2003) *Monitoring the Bullhead, Cottus gobio*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 4, English Nature, Peterborough, 30 pp.
- Demek, J., Vatolíková, Z. & Mackovčín, P. (2006) *Manuál pro sledování hydromorfologických složek ekologického stavu tekoucích vod*. AOPK ČR Brno, 18 pp.
- Jurajda, P., Slavík, O., Adámek, Z. (2005) *Metodika odlovu a zpracování vzorků plůdkových společenstev ryb v tocích*. Metodika FAME, Brno. 48s.
- Křížek, J. (2007) *Metodika monitoringu evropsky významného druhu vranka obecná (Cottus gobio)*. AOPK ČR Praha, 8 pp.

EN 14011 Jakost vody – Odběr vzorků ryb pomocí elektrického proudu. 2003, 18 s.

[www.life.krnap.cz](http://www.life.krnap.cz)

Foto na úvodní stránce: vranka obecná (*Cottus gobio*)  
autor - Křesina J.

Související dokumenty:

Metodika vyhodnocení vlivu podpůrných opatření na populace vranky obecné  
Soupis monitorovaných profilů v EVL Krkonoše  
Metodika podpůrného transferu (repatriace) vranky obecné  
Metodika pro mapování populací vranky obecné na území EVL Krkonoše

## Příloha 1: Formuláře pro zápis dat

(na následujících stranách)

- Formulář 1 – Popis stanoviště
- Formulář 2 – Popis působících vlivů
- Formulář 3 – Podmínky lovu
- Formulář 4 – Vzorek vraneček obecných
- Formulář 5 – Vzorek ostatních druhů ryb



Ministerstvo životního prostředí





## FORMULÁŘ 1: POPIS STANOVIŠTĚ

<b>Profil:</b>	1	Datum:	2
<b>Délka úseku:</b>	popisovaného 200-500 metrů 3	<b>Typ lokality:</b>	8
<b>Souřadnice GPS – start:</b>	N 7	(°) E 7	(°)
<b>Souřadnice GPS – konec:</b>	N 7	(°) E 7	(°)

### Charakter toku:

<b>Trasa toku</b>	absolutně přímý-přímý-slabé zákruty-střední zákruty-meandry 3		
<b>Šířková variabilita</b>	žádná-malá-střední-velká-velmi vysoká 3		
<b>Zastínění toku</b>	4	%	
<b>Podíl tůní</b>	4	%	
<b>Podíl peřejí</b>	4	%	
<b>Pobřežní vegetace</b>			
traviny, byliny	5		
les	5		
zapojený porost dřevin	5		
zapojená linie stromů	5		
stromy ojediněle	5		
keře hustě	5		
keře řídce	5		
keře ojediněle	5		
kompaktní úprava	5		
<b>Vodní květ</b>	ANO-NE 3		
<b>Substrát</b>			
balvany (nad 256 mm)	4	%	
kameny (64-256 mm)	4	%	
hrubý štěrk (16-64 mm)	4	%	
štěrk (2-16 mm)	4	%	
písek (0,1-2 mm)	4	%	
bahno (pod 0,1 mm)	4	%	
kompaktní úprava	4	%	
<b>Nárosty</b>			
rozsivky	5		
zelené řasy	5		
vláknité řasy	5		
sinice	5		
mechy	5		
vyšší rostliny	5		

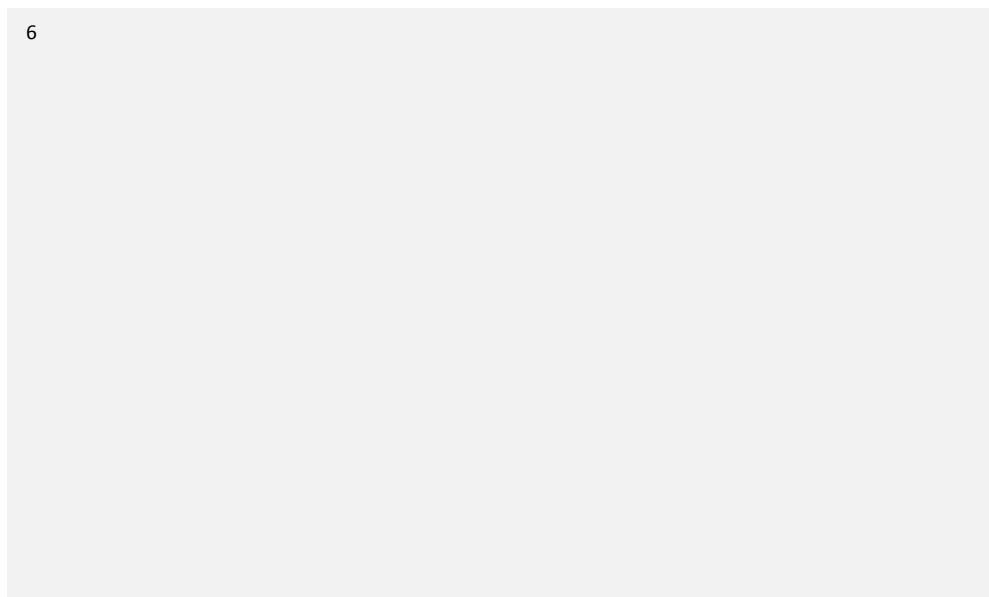
### Úpravy toku:

<b>Úpravy břehů</b>			
bez úprav	4	%	
geotextilie, rohože	4	%	
plůtek	4	%	
patka	4	%	
zához	4	%	
polovegetační tvárnice	4	%	
drátokamenné matrace	4	%	
kamenná rovnanina	4	%	
kamenná dlažba	4	%	
beton, dláždění v betonu	4	%	
<b>Úpravy dna</b>			
bez úprav	4	%	
zához	4	%	
polovegetační tvárnice	4	%	
kamenná rovnanina	4	%	
kamenná dlažba	4	%	
beton, dláždění v betonu	4	%	
<b>Stav úprav</b>	významně narušeny-místy významně narušeny-kompaktní 3		

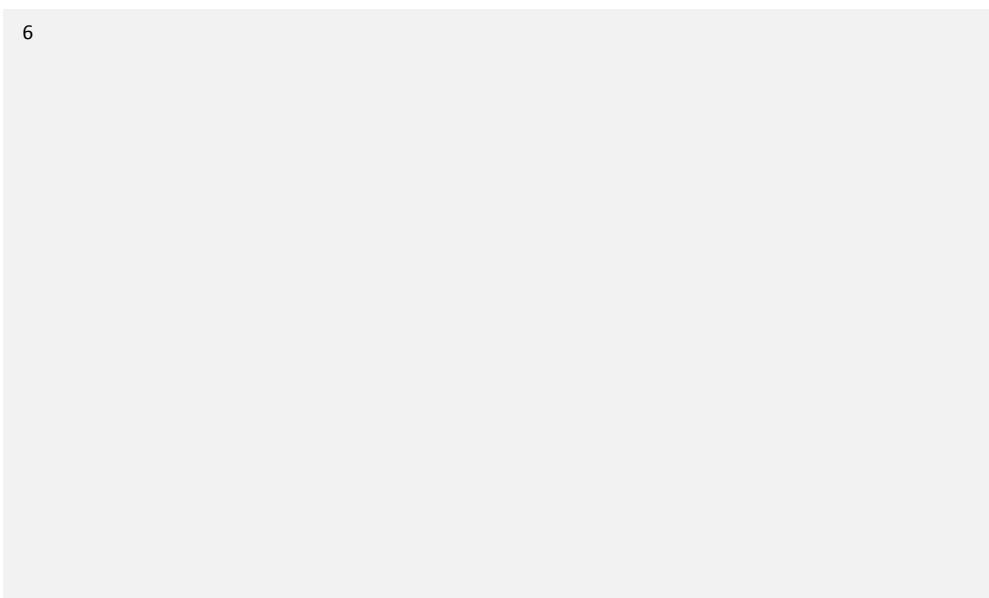
**Poznámky:** 1



Mapa s vyznačením monitorovaného úseku toku



Letecký snímek s vyznačením monitorovaného úseku toku



- 1...volný text
- 2...datum ve formátu „den.měsíc.rok“
- 3... výběr jediné varianty
- 4...číslo  $\leq 100$
- 5...v případě přítomnosti zaškrtnutí symbolem“x“
- 6...vlození mapového podkladu s vyznačením úseku (pouze v elektronické podobě)
- 7...číslo - souřadnice GPS - XX,XXXXXXX (°)
- 8...typ lokality dle původního výskytu vranky (výběr: CS, PS, NS, FS, SS)



Ministerstvo životního prostředí



## FORMULÁŘ 2: POPIS PŮSOBÍCÍCH VLIVŮ

Profil:

1

Datum: 2

	Vlivy na profilu		Vlivy v okolí profilu	
	+ / - pozit. / negat.	A / B / C pravděpodobný / významný / velice významný	+ / - pozit. / negat.	A / B / C pravděpodobný / významný / velice významný
Zalesňování Kácení lesů Odstraňování mrtvých a umírajících stromů na březích				
Průmyslová těžba písku a šterku				
Regulace trasy toků Zpevňování břehů a dna Odstraňování sedimentů				
Zaplavování Regulování vodní hladiny Omezení rozlivu do nivy Odvodňování				
Zanášení bahnem Hromadění organického materiálu				
Přirozené vysychání Přirozené zaplavování Povodně				
Odběry vody pro vodní elektrárny Odběry vody pro zasněžování a zavlažování (vyjma polí)				
Odběry vody pro zavlažování polí Hnojení polí				
Hnojení rybníků Vápnění rybníků Krmění v rybnících Obsádky aquakultur				
Sportovní rybářství Pytláctví				
Rušení (hlukem, otřesy)				
Znečištění vody z kanalizace (ČOV) Znečištění vody splachy z okolí				
Eutrofizace Okyselování				
Migrační bariéry Turbíny vodních elektráren				
Invaze druhu Introdukce druhu Mezidruhová kompetice Predace				
Parazitismus Zavlečení choroby				
Genetické znečištění				



FOTO 1 – Začátek úsek

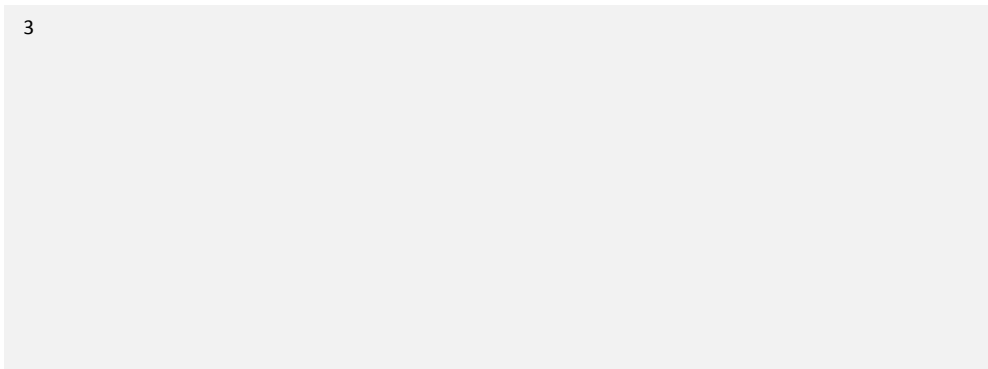


FOTO 2 – Průběh úseku (významný, sledovaný prvek)

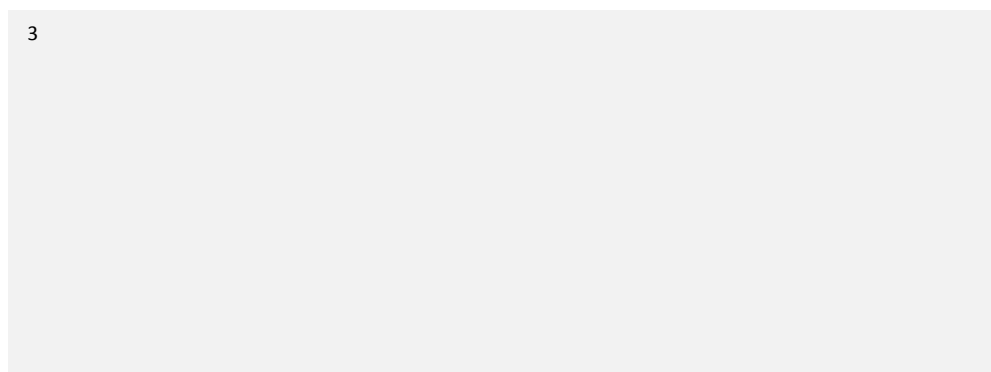
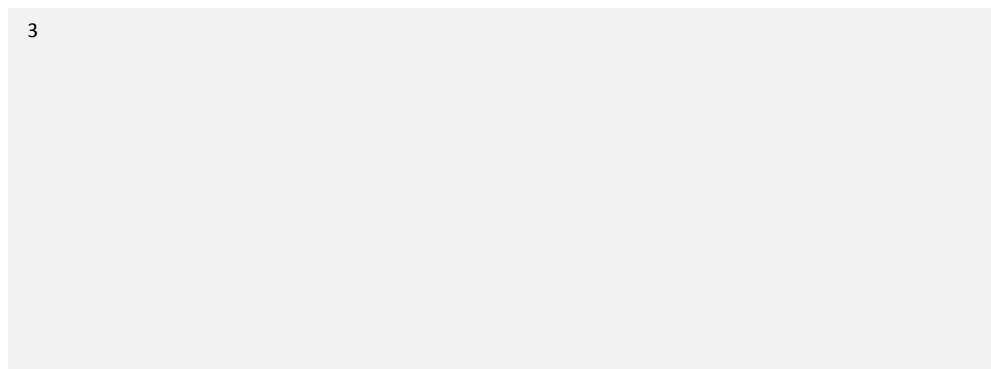
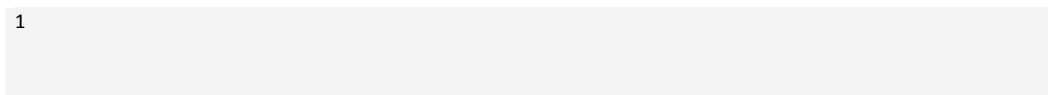


FOTO 3 – Konec úseku



Poznámky:

1



1...volný text

2...datum ve formátu „den.měsíc.rok“

3...vlození fotografie v elektronické podobě



Ministerstvo životního prostředí



### FORMULÁŘ 3: PODMÍNKY LOVU

Profil: 1 Datum: 2

#### Jména členů lovné čety:

vedoucí: 3  
ostatní členové: 3  
3  
3  
3

#### Lovné zařízení:

výrobce: 1  
typ: 1  
frekvence: 4 Hz  
napětí: 4 V  
proud: 4 A  
výkon: 4 W

#### Další charakteristiky:

počátek lovu: 5  
konec lovu: 5  
oblačnost: jasno-polojasno-zataženo 6  
vítr: slabý-silný-bezvětří-velmi slabý-slabý-silný-velmi silný 6  
teplota vzduchu: 4 °C  
teplota vody: 4 °C  
vodivost: 4 μS  
vodnost: podnormální-normální-nadnormální 6  
dno viditelné z: 7 %  
zápach: organický-chemický-žádný 6  
pH vody: 7

Poznámky: Zejména ke změnám prostředí oproti popsanému výchozímu stavu.  
1



FOTO 1 – Začátek úsek

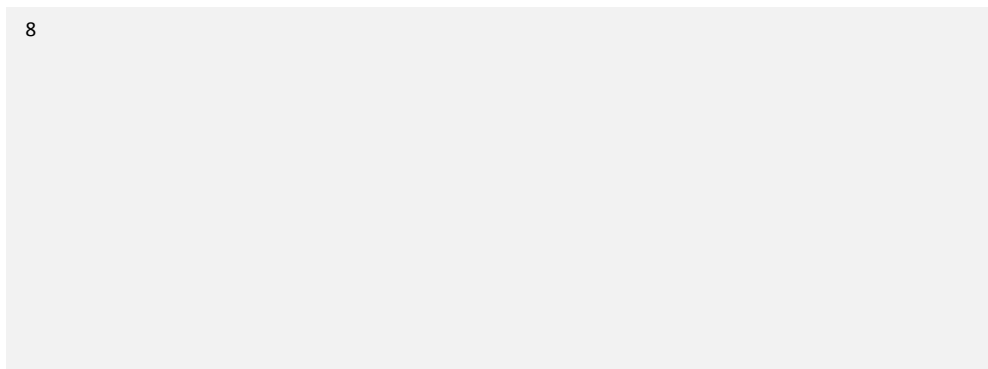


FOTO 2 – Průběh úseku (významný, sledovaný prvek)

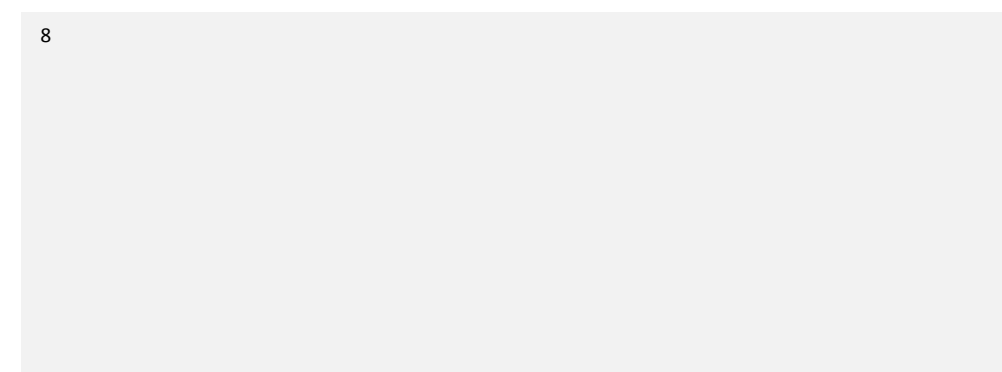
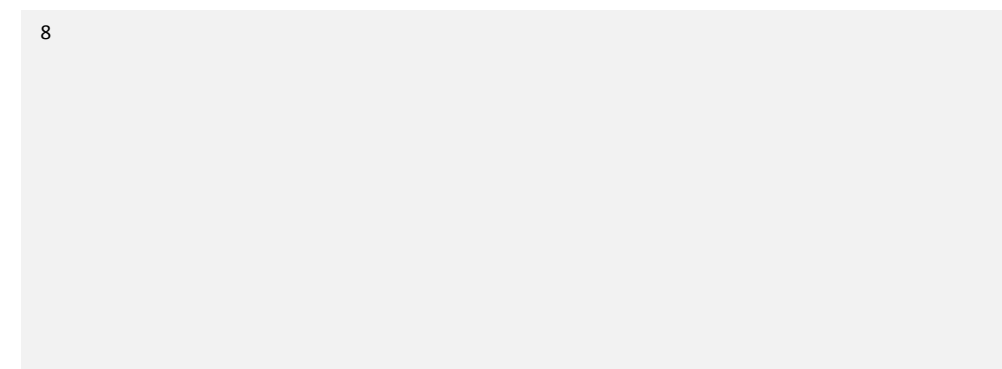


FOTO 3 – Konec úseku



- 1...volný text
- 2...datum ve formátu „den.měsíc.rok“
- 3...formát „jméno příjmení“
- 4...číslo
- 5...čas ve formátu „hh:mm“
- 6...výběr jediné varianty
- 7...číslo zaokrouhlené na desítky
- 8...vlození fotografie v elektronické podobě



## FORMULÁŘ 4: VZOREK VRANEK OBECNÝCH

Profil: 1 Datum: 2

### Základní údaje:

délka úseku loveného v prvním lovu

byl proveden i třetí odlov:

počet vranečků ulovených v 1. odlovu

počet vranečků ulovených v 2. odlovu

počet vranečků ulovených v 3. odlovu

počet celkově ulovených vranečků

3 m

ANO-NE 4

3 ks

3 ks

3 ks

3 ks

### Početnostní zastoupení v délkových kategoriích v měřeném vzorku:

Délka těla (Lc v mm)	N	Délka těla (Lc v mm)	N
25	3	85	3
30	3	90	3
35	3	95	3
40	3	100	3
45	3	105	3
50	3	110	3
55	3	115	3
60	3	120	3
65	3	125	3
70	3	130	3
75	3	135	3
80	3	140	3
celkem změřeno	3		

Poznámky: 1



- 1...volný text
- 2...datum ve formátu „den.měsíc.rok“
- 3...číslo
- 4...výběr jediné varianty



Ministerstvo životního prostředí





FORMULÁŘ 5: VZOREK OSTATNÍCH DRUHŮ RYB

Profil:

1

Datum: 2

Početnostní zastoupení jednotlivých druhů v délkových kategoriích v měřeném vzorku:

Délka těla (Lc v mm)	3	3	3	3	3	3
25	4	4	4	4	4	4
30	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	4	4
40	4	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4	4
50	4	4	4	4	4	4
55	4	4	4	4	4	4
60	4	4	4	4	4	4
65	4	4	4	4	4	4
70	4	4	4	4	4	4
75	4	4	4	4	4	4
80	4	4	4	4	4	4
85	4	4	4	4	4	4
90	4	4	4	4	4	4
95	4	4	4	4	4	4
100	4	4	4	4	4	4
105	4	4	4	4	4	4
110	4	4	4	4	4	4
115	4	4	4	4	4	4
120	4	4	4	4	4	4
125	4	4	4	4	4	4
130	4	4	4	4	4	4
135	4	4	4	4	4	4
140	4	4	4	4	4	4
145	4	4	4	4	4	4
150	4	4	4	4	4	4
160	4	4	4	4	4	4
170	4	4	4	4	4	4
180	4	4	4	4	4	4
190	4	4	4	4	4	4
200	4	4	4	4	4	4
210	4	4	4	4	4	4
220	4	4	4	4	4	4
230	4	4	4	4	4	4
240	4	4	4	4	4	4
250	4	4	4	4	4	4
300	4	4	4	4	4	4
350	4	4	4	4	4	4
400	4	4	4	4	4	4
>400	4	4	4	4	4	4
celkem změřeno	4	4	4	4	4	4
celkem odloveno	4	4	4	4	4	4



- 1...volný text
- 2...datum ve formátu „den.měsíc.rok“
- 3...latinský název druhu
- 4... číslo

**pozn:** je-li přítomno více dalších druhů než šest, vyplní se více formulářů 5



Ministerstvo životního prostředí

