

## Zpracování návrhu managementu lokalit s výskytem autochtonních populací raků

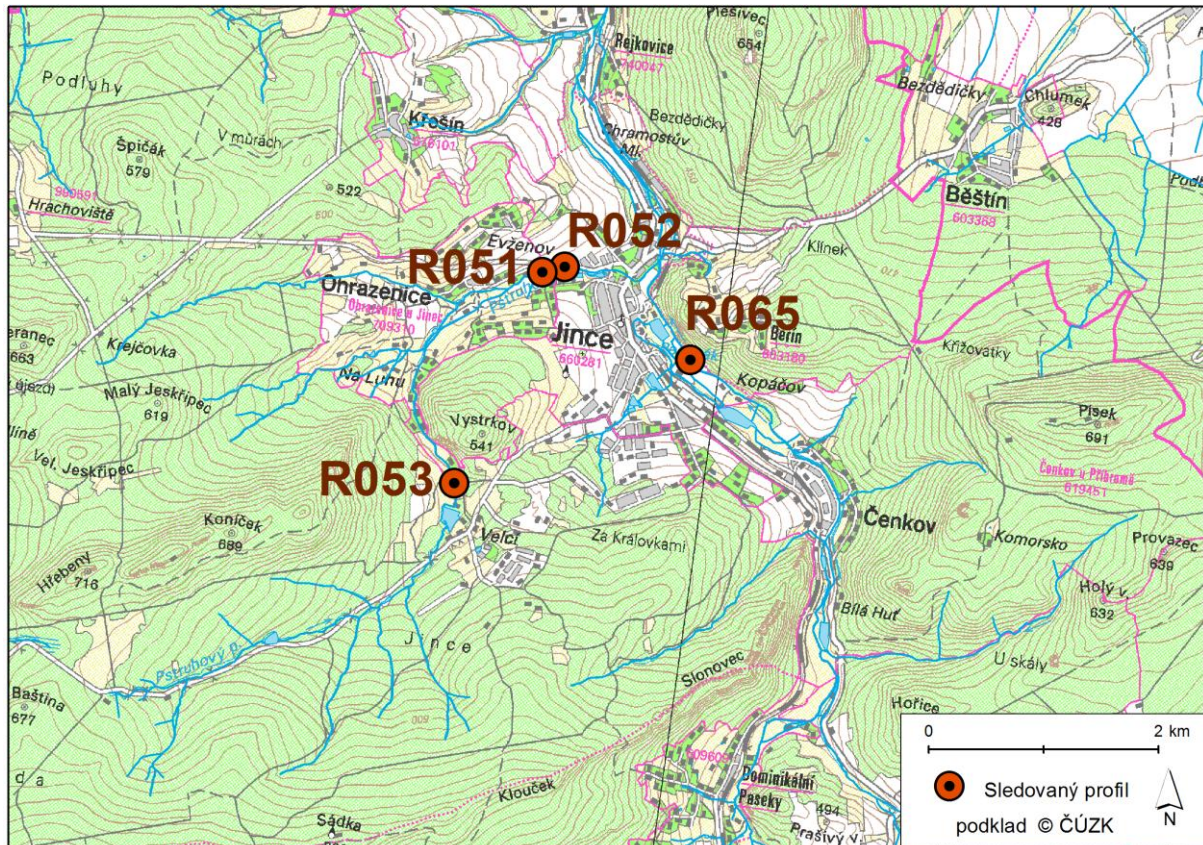
Ohrazenický potok

Řešitelé:

RNDr. Jitka Svobodová, Mgr. Libuše Opatřilová, Mgr. David Fischer,  
RNDr. Pavel Vlach Ph.D.

## Ohrazenický potok

Pramenná část Ohrazenického potoka se na většině území zachovala ve své přirozené členitosti anebo alespoň ve stavu blízkém přirozenému stavu. Ohrazenický (Pstruhový) potok pramení v 620 m.n.m v Brdech a pramenná část je vyhlášena jako EVL Ohrazenický potok s výskytem mihule potoční (*Lampetra planeri*). Potok dále protéká několika obcemi a v Jincích se vlévá do Litavky. Populace raka říčního je zde ohrožena výskytem invazního raka pruhovaného, který byl vysazen do Litavky.



Mapa 1: Lokalita s místy monitorovacích bodů

## Výskyt raků

V Ohrazenickém potoce se nachází kriticky ohrožený rak říční (*Astacus astacus*). Abundance raků je na tomto toku nejvyšší ze sledovaných lokalit. Na 100 úkrytů bylo nalezeno 56 až 97 jedinců raka říčního. Raci byli nalezeni většinou v úseku mezi Mlýnským rybníkem a Jincemi. Výskyt raka říčního v Mlýnském rybníce nebyl potvrzen. Na podzim roku 2016 byl doložen výskyt raka říčního i nad Mlýnským rybníkem a ve Pstruhovém rybníku. V Ohrazenickém potoce pod rybníkem dochází v letním období často k větším úhynům raků, které mohou být způsobeny vyplavováním kovů z acidifikované oblasti Brd.

## Jednotlivé profily

### **R053 Ohrazenický potok – pod Mlýnským rybníkem**

- 49.7732236N, 13.9600839E
- Abundance raka říčního 2015 – 56 jedinců/100 úkrytů
- Koryto je z 99% přírodní, dále zahloubené, napřímené a zpevněné
- Šířka koryta je 3m hloubka 10 – 80cm, na 15% tůň o hloubce 80cm
- Sediment je se štěrkem a kameny, hloubka sedimentu 1cm
- Úkryty se nacházejí pod kameny, v kořenovém systému živých stromů, volně v korytě a v podemletých březích
- Pokrytí dna kameny je 60%

### **Jakost vody**

V profilu R053 byl plný rozsah sledovaných parametrů: fyzikálně chemické parametry, organické látky, farmaka, pesticidy.

### **Seznam sledovaných ukazatelů:**

acetochlor a jeho metabolity, hliník, alachlor, anthracen, halogeny adsorbovatelné organicky vázané, arsen, baryum, benzo[a]pyren, beryllium, bisfenol A, bromovaný difenylether, PBDE, biochemická spotřeba kyslíku 5-ti denní, kadmium a jeho sloučeniny, rozpuštěné kadmium a jeho sloučeniny kobalt, chrom, měď, uhlovodíky C10-C40, DDT: p,p'-DDT, DDT: suma, dimethachlor, fluoridy, fenantren, železo, fluoranthen, fluoren, lindan, hexachlorcyklohexan, rtuť a její sloučeniny, malathion, metazachlor, metolachlor a jeho metabolity, hořčík, mangan, amonné ionty, nikl a jeho sloučeniny, nerozpuštěné látky při 105°C, dusík amoniakální, dusík dusitanový, dusík celkový, rozpuštěný kyslík, olovo a jeho sloučeniny, reakce vody, fosfor celkový, selen, sírany, polychlorované bifenyly: suma, teplota vody, terbutylazin a jeho metabolity, vanad, zinek

V tabulce 1 a 2 je seznam ukazatelů, které v roce 2015 neplnily imisní limity stanovené platnou legislativou.

**Tabulka 1 Seznam ukazatelů, které nesplňují limit v roce 2015**

| ID   | Název           | Tok         | Ukazatel   | jednotky | PRM  | MAX   | MIN   | MED  | soulad    | rok  |
|------|-----------------|-------------|------------|----------|------|-------|-------|------|-----------|------|
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | BFENOL-A   | µg/l     | 0,06 | 0,179 | 0,007 | 0,03 | nesplňuje | 2015 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | BSK-5      | mg/l     | 2,18 | 3,33  | 1,09  | 2,14 | nesplňuje | 2015 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | FLUORANTEN | µg/l     | 0,01 | 0,015 | 0,001 | 0    | nesplňuje | 2015 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | HG-R       | µg/l     | 0,07 | 0,074 | 0,067 | 0,07 | nesplňuje | 2015 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | O2         | mg/l     | 8,59 | 9,71  | 7,53  | 8,56 | nesplňuje | 2015 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | PB-R       | µg/l     | 1,58 | 1,58  | 1,58  | 1,58 | nesplňuje | 2015 |

**Tabulka 2 Seznam ukazatelů, které nesplňují limit v roce 2016**

| ID   | Název           | Tok         | Ukazatel | jednotky | PRM  | MAX   | MIN   | MED  | soulad    | rok  |
|------|-----------------|-------------|----------|----------|------|-------|-------|------|-----------|------|
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | CU       | µg/l     | 46   | 46    | 46    | 46   | nesplňuje | 2016 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | O2       | mg/l     | 6,66 | 6,66  | 6,66  | 6,66 | nesplňuje | 2016 |
| R053 | pod Mlýnským r. | Ohrazenický | PB-R     | µg/l     | 1,21 | 1,213 | 1,213 | 1,21 | nesplňuje | 2016 |

Profil R053 na Ohrazenickém potoce pod Mlýnskou nádrží se nachází pod vyhlášenou EVL pro mihuli potochní. Jakost vody je zde ovlivněna asi nejvíce hospodařením ve vojenském újezdu. Mírně byl překročen limit pro biochemickou spotřebu kyslíku. Překročeny byly imisní limity pro PAU a to konkrétně pro fluoranten. Z dalších organických látek překračoval imisní limit ukazatel Bisfenol A. Z kovů byl překročen imisní limit pro toxickou rtuť a olovo, v roce 2016 i pro měď.

### **Výskyt farmak ve vodě v 2015**

Vzorek na analýzu farmak byl v roce 2015 odebrán 11. srpna. Limity pro výskyt farmak nejsou stanoveny, v návrhu je pouze limit pro diclofenac. V grafech je porovnán výskyt farmak v Zákolanském potoce s ostatními sledovanými lokalitami (grafy viz Příloha 1 Grafy koncentrací farmak a pesticidů ve vodě a sedimentu). V profilu R053 nebyla v roce 2015 zaznamenána žádná farmaka nad mezí stanovitelnosti.

### **Makrozoobentos**

Lokalita byla z hlediska sledování makrozoobentosu (bezobratlých živočichů žijících na dně toků) zařazena do typu malých pahorkatinných toků. Charakteristický úsek pro odběr makrozoobentosu byl z hydromorfologického hlediska slabě modifikovaný. V substrátu toku byly zastoupeny především balvany, kameny a šterky, což je z hlediska makrozoobentosu vhodný stabilní substrát. Mrtvé dřevo, které významně přispívá ke zlepšení životních podmínek společenstva makrozoobentosu, mělo v charakteristickém úseku poměrně nízký výskyt. V povodí je zastoupeno zhruba 84 % lesů a žádná orná půda.

Na lokalitě bylo celkem determinováno celkem 89 taxonů. Největší taxonomická diverzita byla zjištěna u čeledi pakomárovití, kde bylo determinováno 34 taxonů. Výrazně nejpočetnější byla skupina pakomáři (55% všech jedinců ve vzorku), dále pak podstatně méně početné byly skupiny muchničky (12%), máloštětinatí červi (11%), jepice (6%), pakomárci (5%), brouci (4%), atd. V biomase jarního vzorku byla nejvíce zastoupena skupina jepice (cca 45% celkové biomasy vzorku), dále méně ostatní dvoukřídlí (cca 15%) a pakomáři (cca 10%).

Společenstvo makrozoobentosu se na dané lokalitě nacházelo ve středním (na jaře 2015) až poškozeném stavu (na podzim 2015), tj. ve třídě ekologického stavu 3 až 4, kdy nejlepší třída může být 1 (velmi dobrý stav) a nejhorší 5 (zničený stav). Všechny biologické indexy kromě indexu diverzity v jarní sezóně vykazovaly zhoršené (tj. nižší EQR) hodnoty. Diverzita společenstva dosahovala v obou sezónách dobré úrovně, i když referenčnímu společenstvu se společenstvo na lokalitě přiblížilo pouze v jarní sezóně. V toku byla ovlivněna skladba společenstva, chyběl dostatek zástupců preferujících kameny (v obou sezónách stav poškozený), byla výrazně nižší početnost zástupců významných skupin jepice, pošvatky a chrostíci (v jarní sezóně stav zničený, v podzimní stav zničený z hlediska počtu EPT taxonů) a také byla ovlivněna trofická struktura společenstva (index RETI, v podzimní sezóně stav zničený, včetně zastoupení spásáčů). Nižší hodnoty indexu zastoupení jedinců preferujících zónu toku metaritrál (kam charakteristický úsek toku přirozeně patří) indikovaly ovlivnění hydrologického režimu (přítomnost rybníku nad odběrovým úsekem). Zvýšené hodnoty saprobního indexu ukazovaly na ovlivnění organickým znečištěním, i když ne zásadní (na hranici stavu dobrý/střední).

**Tabulka 3 Výsledky hodnocení ekologického stavu podle společenstva makrozoobentosu na lokalitě Ohrazenický (Pstruhový) potok - pod Mlýnským rybníkem**

| SAPR           | LIT   | RETI      | EPT_Abu      | MARG      | Meta      | Bind      | JEP_Abu      | EPI      | EPT      | POS_Abu      | SPAS      |      |
|----------------|---|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|------|
| 1.79           | 22.04   | 0.23      | 13.36        | 8.12      | 21.10     | 0.66      | 7.49         | 11.04    | 10       | 1.52         | 14.49     |      |
| SAPR_EQR       | LIT_EQR   | RETI_EQR  | EPT_Abu_EQR  | MARG_EQR  | Meta_EQR  | Bind_EQR  | JEP_Abu_EQR  | EPI_EQR  |          |              |           | MMI  |
| 0.55           | 0.38  | 0.24      | 0.19         | 0.96      | 0.51      | 0.66      |              |          |          |              |           | 0.54 |
| SAPR2          | LIT2  | RETI2     | EPT_Abu2     | MARG2     | Meta2     | Bind2     | JEP_Abu2     | EPI2     | EPT2     | POS_Abu2     | SPAS2     |      |
| 2.02           | 14.42   | 0.18      | 34.14        | 3.78      | 18.35     | 0.11      | 15.09        | 11.23    | 4        | 5.15         | 7.81      |      |
| SAPR_EQR2      | LIT_EQR2  | RETI_EQR2 | EPT_Abu_EQR2 | MARG_EQR2 | Meta_EQR2 | Bind_EQR2 | JEP_Abu_EQR2 | EPI_EQR2 | EPT_EQR2 | POS_Abu_EQR2 | SPAS_EQR2 | MMI2 |
| 0.59           | 0.26  | 0.18      | 0.49         | 0.42      | 0.52      | 0.11      | 0.31         |          | 0.14     |              | 0.19      | 0.29 |
| SAPR           | Český saprobní index  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| LIT            | Procentuální zastoupení jedinců druhů preferujících kameny a štěrky   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| RETI           | RETI - poměrné zastoupení potravních strategií ve společenstvu  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| EPT_Abu        | Procentuální zastoupení jedinců skupin jepice, pošvatky, chrostíci  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| MARG           | Margalefův index diverzity  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| Meta           | Procentuální zastoupení jedinců druhů preferujících zónu metaritrál   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| Bind           | B index z predikčního modelu; nabývá hodnot od 0 do 1 v závislosti na podobnosti nalezeného a predikovaného (referenčního) společenstva   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| JEP_Abu        | Procentuální zastoupení jedinců jepic   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| EPI            | Procentuální zastoupení jedinců druhů preferujících zónu hyporitrál   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| EPT            | Počet taxonů jepic, pošvatek a chrostíků  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| POS_Abu        | Procentuální zastoupení jedinců pošvatek  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| SPAS           | Procentuální zastoupení jedinců druhů s potravní strategií spásáčů a seškrabávačů   |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| EQR            | EQR výše uvedených metrik (uvedeno vždy pouze u těch metrik, které vstupují do výpočtu multimetrického indexu, v závislosti na typu toku, ke kterému patří hodnocená lokalita); nabývá hodnot od 0 (zničený stav) do 1 (velmi dobrý stav) |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| MMI            | Celkový multimetrický index daného vzorku; nabývá hodnot od 0 (zničený stav) do 1 (velmi dobrý stav)  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| modrá barva    | velmi dobrý stav  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| zelená barva   | dobrý stav  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| žlutá barva    | střední stav  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| oranžová barva | poškozený stav  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |
| červená barva  | zničený stav  |           |              |           |           |           |              |          |          |              |           |      |

## Ryby

**Tabulka 4 Druh a počet odlovených ryb v roce 2015**

| druh česky     | druh latinsky         | R053 |
|----------------|-----------------------|------|
| Okoun říční    | Perca fluviatilis     | 2    |
| Plotice obecná | Rutilus rutilus       | 1    |
| Pstruh obecný  | Salmo trutta m. fario | 37   |
| Jelec tloušť   | Squalius cephalus     | 12   |
| celkem         |                       | 52   |

## Sediment

Sediment na vybraných lokalitách byl odebrán v roce 2015 dne 9. dubna. Odběr sedimentu byl prováděn ze čtyř dílčích vzorků v úseku cca 20 – 50 m nad silničním mostem. Odběr byl prováděn z tůňek a v tíšínách těsně u břehu. Hloubka sedimentu cca 1 – 3 cm. Vzhled sedimentu: bahnitý, jemný (viz Protokol o odběru sedimentu R053). Grafy koncentrací ukazatelů vyskytujících se v sedimentu jsou uvedeny v Příloze 2 Grafy farmak a organických látek v sedimentu.

Vyšší koncentrace v sedimentu byly stejně jako u vody u fluorantenu. Z kovů byla vyšší koncentrace pro toxickou rtuť, olovo a beryllium.

## Analýza kovů, farmak a pesticidů ve svalovině, v hepatopankreatu a na žábřách raků

Na Ohrazenickém potoce bylo v roce 2015 odloveno 7 raků říčních na rozборы kovů ve svalovině, v hepatopankreatu a na žábřách raků a organických látek ze smíšeného vzorku.

V grafech jsou maximální koncentrace sledovaných parametrů a jsou porovnány s koncentracemi na ostatních sledovaných lokalitách (grafy viz Příloha 3 Grafy koncentrací kovů, farmak a pesticidů ve svalovině, v hepatopankreatu a na žábrách raků).

Z organických látek byly ve směsném vzorku z lokality na Ohrazenickém potoce analyzovány PAU (fenantren a naftalen).

Z kovů byly oproti ostatním lokalitám na Ohrazenickém potoce vyšší koncentrace toxické rtuti a niklu ve svalovině. V hepatopankreatu byly vyšší koncentrace arzenu a niklu. Limity pro svalovinu vodních živočichů byly překročeny pro toxickou rtuť.

#### R052 Ohrazenický potok - Ohrazenice

- 49.7905108N, 13.9669878E
- Abundance raka říčního 2015 – 97 jedinců/100 úkrytů
- Koryto z 0% přírodní, dále zahloubené, napřímené a zpevněné
- Šířka koryta je 3m hloubka 20 – 50cm, na 10% tůň o hloubce 50cm
- Sediment je organický se štěrkem a kameny, hloubka sedimentu 10cm
- Úkryty se nacházejí pod kameny, spadajícími větvemi, v kořenovém systému živých stromů, volně v korytě a v regulaci
- Pokrytí dna kameny je 35%
- V okolí se nachází louka a zastavěná oblast, nejbližší okolí toku je tvořeno lemlem vzrostlých dřevin a křovin, řídký podrost

#### Jakost vody

V profilu R052 byl zkrácený rozsah sledovaných parametrů: fyzikálně chemické parametry a kovy.

#### Seznam sledovaných ukazatelů:

biochemická spotřeba kyslíku 5-ti denní, fluoridy, amoniak volný, amonné ionty, nerozpuštěné látky při 105°C, dusík amoniakální, dusík dusitanový, dusík dusičnanový, dusík celkový, rozpuštěný kyslík, reakce vody, fosfor celkový, sírany, teplota vody, chemická spotřeba kyslíku dichromanem, vodivost a kovy.

V tabulce 5 je seznam ukazatelů, které v roce 2015 a 2016 neplnily imisní limity stanovené platnou legislativou.

#### Tabulka 5 Seznam ukazatelů, které nespĺňují limit v roce 2015

| ID   | Název      | Tok         | Ukazatel | jednotky | PRM  | MAX   | MIN    | MED  | soulad    | rok  |
|------|------------|-------------|----------|----------|------|-------|--------|------|-----------|------|
| R052 | Ohrazenice | Ohrazenický | HG-R     | µg/l     | 0,08 | 0,114 | 0,0603 | 0,07 | nesplňuje | 2015 |

#### R051 Ohrazenický potok - Jince

- 49.7911992N, 13.9695922E
- Abundance raka říčního 2015 – 95 jedinců/100 úkrytů
- Koryto z 0% přírodní, dále zahloubené, napřímené a zpevněné betonové jezy, brod
- Šířka koryta je 3m hloubka 15 – 45 cm, bez tůň
- Sediment je se štěrkem a kameny, hloubka sedimentu 5cm

- Úkryty se nacházejí pod kameny, v kořenovém systému živých stromů a volně v korytě
- Pokrytí dna kameny 60%
- V okolí je louka, les a zastavěná oblast, nejbližší okolí areál koupaliště, řídká zástavba, porost dřevin
- V okolí je louka, les a zastavěná oblast, nejbližší okolí olše, vrba, jasan, bříza, nitrofilní vegetace

### Jakost vody

V profilu R051 byl zkrácený rozsah sledovaných parametrů: fyzikálně chemické parametry a kovy.

### Seznam sledovaných ukazatelů:

biochemická spotřeba kyslíku 5-ti denní, fluoridy, amoniak volný, amonné ionty, nerozpuštěné látky při 105°C, dusík amoniakální, dusík dusitanový, dusík dusičnanový, dusík celkový, rozpuštěný kyslík, reakce vody, fosfor celkový, sírany, teplota vody, chemická spotřeba kyslíku dichromanem, vodivost a kovy.

V tabulce 6 je seznam ukazatelů, které v roce 2015 a 2016 neplnily imisní limity stanovené platnou legislativou.

**Tabulka 6 Seznam ukazatelů, které nespĺňují limit v roce 2015**

| ID   | Název | Tok         | Ukazatel | jednotky | PRM  | MAX   | MIN   | MED  | soulad    | rok  |
|------|-------|-------------|----------|----------|------|-------|-------|------|-----------|------|
| R051 | Jince | Ohrazenický | BSK-5    | mg/l     | 2,25 | 3,54  | 1,73  | 1,86 | nesplňuje | 2015 |
| R051 | Jince | Ohrazenický | HG-R     | µg/l     | 0,1  | 0,154 | 0,067 | 0,07 | nesplňuje | 2015 |

V profilu R051 na Ohrazenickém potoce v Jincích byly překročeny imisní limity pro biochemickou spotřebu a pro toxickou rtuť.

### R065 Litavka pod Příbramí - Jince

- 49.7853789N, 13.9862261E
- Abundance raka říčního 2015 – 0 jedinců/100 úkrytů
- Koryto z 100% přírodní, dále zahluobené, napřímené a zpevněné betonové jezy, brod
- Šířka koryta je 8m hloubka 20 – 40 cm, bez tůní
- Sediment je se štěrkem a kameny, hloubka sedimentu 1cm
- Úkryty se nacházejí pod kameny, v kořenovém systému živých stromů, spadáním listím a vyhrabané ve břehu
- Pokrytí dna kameny je 40%
- V okolí je les a zastavěná oblast, nejbližší okolí v lemu toku - řídce olše, nitrofilní vegetace

### Závěr:

#### Jakost vody

Profil R053 na Ohrazenickém potoce pod Mlýnskou nádrží se nachází pod vyhlášenou EVL pro mihuli potoční. Jakost vody je zde ovlivněna asi nejvíce hospodařením ve vojenském újezdu. Mírně byl překročen limit pro biochemickou spotřebu kyslíku. Překročeny byly imisní limity pro PAU a to

konkrétně pro perzistentní, karcinogenní a mutagenní fluoranten. Fluoranthen, stejně jako všechny PAU, vzniká v rámci nedokonalých spalovacích procesů. Z dalších organických látek překračoval imisní limit ukazatel Bisfenol A. Bisfenol A je látka, která vykazuje estrogenní aktivitu a patří mezi potenciální karcinogeny, a uvolňuje se při výrobě plastů, z epoxidových pryskyřic a nátěrů, z elektroniky atd. Z kovů byl překročen imisní limit pro toxickou rtuť a olovo, v roce 2016 i pro měď. Organické látky byly analyzovány pouze v monitorovacím profilu pod Mlýnským rybníkem, tedy pod hranicí vojenského újezdu. Některé látky, jako fluoranthen se mohou šířit atmosférickou depozicí na velké vzdálenosti, zdrojem může být např. město Příbram nebo nedokonalé spalování v lokálních topeništích v okolí Brd a ve vojenském újezdu. Zdrojem překročených koncentrací Bisfenolu A bude nejspíš používání plastů atd. ve vojenském újezdu Brdy. U kovů dochází k vyplavování toxické rtuti, olova a mědi. V profilu R053 nebyla v roce 2015 zaznamenána žádná farmaka nad mezí stanovitelnosti.

Celá pramenná oblast Ohrazenického potoka leží ve Vojenském újezdu Brdy, který je přístupný pouze pro vojsko, takže zdroje znečištění v tomto území lze těžko lokalizovat. Většina organických látek, které překračují limity, patří mezi látky perzistentní.

V roce 2015 i 2016, které se řadí k srážkově podnormálním, nebyl v žádném případě zaznamenán vliv acidifikace v povodí. Nedošlo proto ani k vyplavování kovů z půdy, které je v oblasti Brd běžné.

### **Znečištění vody – návrh opatření**

#### **Lesní hospodářství, staré ekologické zátěže**

Pro zlepšení jakosti vody v toku je třeba postupně nahrazovat smrkové monokultury z pramenné oblasti v Brdech původními acidofilními bučinami a upravit těžbu v lesích (pěstování nestejnověkých porostů, maloplošná těžba, rozptýlení štěpky na místě těžby, zamezit poškozování půdního horizontu při těžbě dřeva za pomoci těžké techniky atd., <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/plany-povodi-pro-1-obdobi/podpurne-dokumenty/katalogove-listy-katalogu-opatreni.html>, list 21). V budoucnu je třeba realizovat systematickou likvidaci lesnických meliorací. Zaměřit se na nalezení zdrojů persistentních toxických organických látek, které v povodí překračují imisní limity. V tomto případě to mohou být staré skládky odpadu v prostoru Vojenského újezdu.

### **Údržba toku, renaturace, revitalizace**

Z pohledu ochrany přírody (včetně ochrany populací raků) je třeba především zachovat současný stav koryta (včetně v minulosti regulovaných, aktuálně ale renaturovaných pasáží). Nepřípustná je jakákoliv další regulace toku i jakékoliv zásahy směřující ke snížení diverzity jeho koryta, včetně odstraňování sedimentů a naplavenin). Mimo intravilány obcí je třeba ponechat koryto zcela samovolným přírodním procesům (včetně přirozené renaturace v minulosti upravených pasáží), podobně lze postupovat i v některých pasážích intravilánů obcí Ohrazenice a Jince. Do budoucna je velmi důležité, aby údržba koryta ze strany správce toku probíhala maximálně šetrně (a v pokud možno pouze v opravdu nutné míře – lokální úpravy podmostí apod.). V případě nutnosti opevnění břehů toku je třeba preferovat kamenný zához před rovnaninou či dokonce dlažbou nebo betonem.

Z pohledu raků doporučujeme v toku ponechat stávající migrační bariéry (příčné stupně), jako prevenci před případným šířením račího moru proti proudu vodoteče.



## **Rybářské hospodaření**

V části toku nad Mlýnskou nádrží se rybářsky nehospodaří. Místní ichtyocenóza, potažmo celý potoční ekosystém je ale negativně ovlivňován úniky ryb z nádrží na toku (Pstruhový rybník, Mlýnský rybník). Jedná se především o okouna říčního, který stojí za téměř úplným vyhubením místní populace stěvlí. Do budoucna je třeba část toku nad Mlýnským rybníkem ponechat bez rybářského hospodaření. V ostatních partiích Ohrazenického potoka je pak při případném zarybňování třeba respektovat přirozené složení ichtyocenóz (nevysazovat geograficky ani stanovištně nepůvodní druhy). Množství vysazovaných zájmových druhů musí být pouze takové, aby nedošlo k ovlivnění zdejšího ekosystému (mimo jiné i výskyt zvláště chráněné mihule potoční, stěvle potoční a vranky obecné).

V nádržích na toku je třeba zcela eliminovat okouny – důsledně je třeba jejich populaci potírat i ve vlastním toku. Obecně musí být při hospodaření v rybnících v povodí zamezeno únikům nežádoucích druhů ryb do toku (např. okoun říční) a při výloveh sem nesmí vnikat rybníční bahno. Velikost obsádek a způsob hospodaření nesmí vést k negativnímu ovlivnění potoka pod nádržemi (nadměrná eutrofizace, mechanické zanášení bahnem atd.).

Výstavba dalších nádrží v povodí je zcela nežádoucí.

## **Ostatní vlivy**

### **Prevence proti šíření račího moru**

Při pohybu v korytech toků (např. během činností, spojených s rybářským využitím toku) je třeba dodržovat preventivní opatření proti šíření račího moru (dezinfekce výstroje, omezení pohybu mezi lokalitami, zejména v případě, že na některé z nich lze předpokládat výskyt nepůvodních severoamerických raků či přímo račího moru)

V případě vysazování ryb do celého povodí Ohrazenického (Pstruhového) potoka je třeba vždy znát jejich původ (nelze sem vysazovat ryby z toků s výskytem nepůvodních severoamerických raků, popř. prokázaným výskytem račího moru). To samé platí i pro hospodářské druhy ryb nasazované do rybníků a nádrží v povodí.