

Posouzení vlivu na lokality soustavy Natura 2000  
dle § 45i zákona 114/1992 Sb.

**HRANICE - CYKLOSTEZKA "BEČVA"  
- II. ETAPA OD KM 50,795 DO KM 52,750**

Kraj: Olomoucký

prosinec 2007

**Název záměru:** HRANICE - CYKLOSTEZKA "BEČVA"  
– II. ETAPA OD KM 50,795 DO KM 52,750

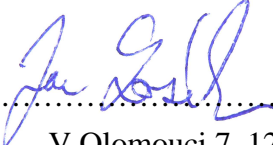
**Investor:** Město Hranice  
Pernštejnské náměstí 1  
753 37 Hranice

**Zpracovatel:** Mgr. Jan Losík  
Schweitzerova 47  
779 00 Olomouc  
osoba autorizovaná k provádění posouzení podle § 45i a § 67  
zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění

IČ: 73040789

Tel.: 604623654

e-mail: jan.losik@gmail.com

  
.....  
V Olomouci 7. 12. 2007

## OBSAH

Úvod a cíle posudku .....	4
Základní údaje o záměru .....	4
Metodika .....	5
Identifikace a popis ovlivněných lokalit soustavy Natura 2000 .....	5
Vyhodnocení vlivů na předměty ochrany .....	11
Kumulativní vlivy .....	11
Návrh zmírňujících opatření .....	12
Závěr .....	12
Použitá literatura .....	13

### Seznam zkratk:

ÚPO	Územní plán obce
EVL	Evropsky významná lokalita
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
PO	Ptačí oblast
MŽP	Ministerstvo životního prostředí

## Úvod a cíle posudku

Na základě požadavků vyplývajících ze Smlouvy o přistoupení ČR k EU ze dne 16. dubna 2003, ze směrnice o ptácích 79/409/EHS a směrnice o stanovištích 92/43/EHS byly v České republice zákonem č. 218/2004 Sb. ze dne 8. dubna 2004, upraveny podmínky pro vytváření soustavy chráněných území evropského významu Natura 2000 a stanovena pravidla pro jejich ochranu. Natura 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, jejímž cílem je zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožnit obnovení tohoto stavu. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami. V ČR bylo dosud vymezeno 38 ptačích oblastí. Nařízením vlády bylo do národního seznamu zařazeno 863 evropsky významných lokalit, které budou požívat smluvní ochranu nebo budou chráněny jako zvláště chráněné území.

Toto posouzení bylo vypracováno na základě vyjádření Krajského úřadu Olomouckého kraje, který ve svém stanovisku č. KÚOK/113023/2007OŽPZ/7209 ze dne 21. 11. 2007, nevyločil možnost významného ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000. Úkolem posouzení je vyhodnotit vliv záměru výstavby cyklistické stezky Bečva - II. etapa od km 50,795 do km 52,750 na evropsky významné lokality a ptačí oblasti soustavy Natura 2000. Studie má vyhodnotit vliv stavby na předměty ochrany a celistvost lokalit soustavy Natura 2000 a případně doporučit možná zmírňující opatření. Posudek je zaměřen pouze na možné ovlivnění lokalit soustavy Natura 2000. Nelze jím nahradit jiná biologická hodnocení a jeho výsledky nejsou směrodatné při posuzování vlivu záměru na populace zvláště chráněných rostlin a živočichů, které nepatří k předmětům ochrany v dotčených lokalitách nebo se vyskytují mimo území těchto lokalit.

## Základní údaje o záměru

**Název:** Cyklostezka Bečva - II. etapa od km 50,795 do km 52,750

**Kraj:** Olomoucký

**Obec:** Hranice

**Katastrální území:** Drahotuše, p. č. 2738/1; 2832/1; 2717/2; 2722/100;  
2722/101; 2722/73; 2717/1

Slavíč, p. č. 1097/13; 1097/14 a 1107/2

## Charakteristika

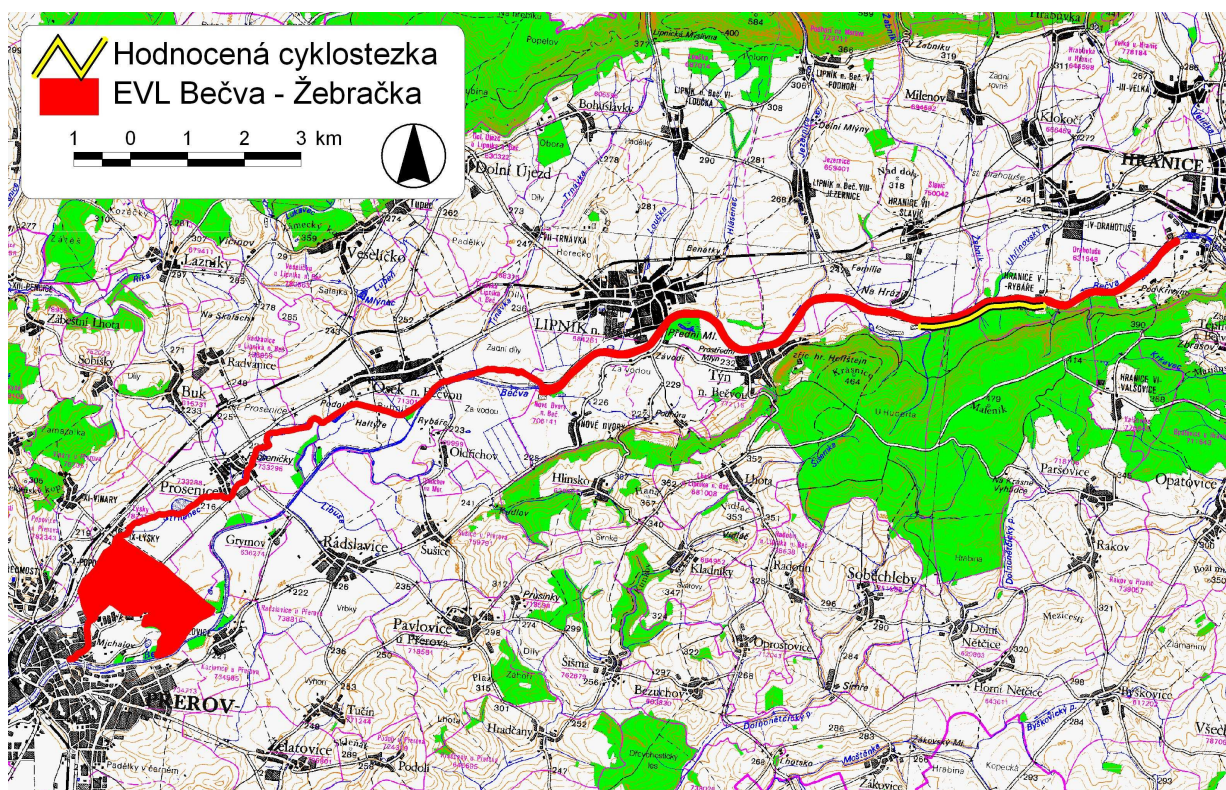
Předmětem posouzení je výstavba cyklistické stezky na levém břehu řeky Bečvy v úseku mezi lávkou v obci Rybáře a chatovou osadou při okraji katastrálního území Slavíč (obr. 1). Cyklostezka je navržena v trase stávající nezpevněné cesty, která je užívána při obhospodařování sousedních lesních porostů a je využívána i k rekreačním aktivitám. Celková délka trasy je 1,955 km. Stezka je navržena jako zpevněná komunikace s asfaltovým povrchem o šířce 2 m s krajnicemi ze šterkodrti. Na trase je navrženo 5 rozšířených výhyben. Součástí záměru je i

odpočívkový přístřešek řešený jako dřevostavba s kamennou dlážděnou podlahou. Záměr byl předložen v jedné variantě.

## Metodika

Posouzení bylo zpracováno podle metodických pokynů MŽP ČR a odpovídá posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.. Popis záměru vychází z projektu pro stavební řízení. Dotčená lokalita byla navštívena dne 1. 12. 2007. Ve sledovaném území byla provedena lokalizace jednotlivých ploch, které budou dotčeny v případě realizace hodnoceného záměru a byly vyhodnoceny vztahy mezi nimi a lokalitami soustavy Natura 2000. Byl proveden orientační biologický průzkum zaměřený na kvalitu stanovišť na dotčených plochách s ohledem na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. K popisu dotčených lokalit byly využity informace dostupné na internetovém portálu AOPK ČR a odborná literatura se vztahem k předmětům ochrany.

**Obrázek 1.:** Lokalizace záměru vzhledem k dotčené EVL



## Identifikace a popis ovlivněných lokalit soustavy Natura 2000

Jediná lokalita soustavy Natura 2000, která by mohla být posuzovaným záměrem dotčena, je **Evropsky významná lokalita Bečva - Žebračka**. Prostorové vztahy mezi lokalitou a zájmovým územím jsou zřejmé z obrázku 1.

V následujícím textu je uvedena charakteristika lokality soustavy Natura 2000, která byla vyhodnocena jako potenciálně ovlivněná hodnoceným záměrem. Je uveden seznam předmětů ochrany se stručnou charakteristikou. Podrobně jsou rozepsány vlastnosti předmětů ochrany, které by mohly být realizací stavby ovlivněny. Uvedené informace byly získány při terénním průzkumu, konzultací s pracovníky olomouckého střediska AOPK ČR, z dostupných literárních údajů a internetového serveru AOPK ČR. Shromážděná data poskytují výchozí materiál pro další hodnocení.

**Název:** Bečva - Žebračka

**Kód lokality:** CZ0714082

**Rozloha lokality:** 288,673 ha

**Nadmořská výška:** 208 – 242 m

### **Popis lokality**

EVL představuje tok řeky Bečvy od Hranic na Moravě po severovýchodní okraj Přerova a zachovalé komplexy převážně lužních lesů v nivě Bečvy. K EVL patří i několik kilometrů dlouhý náhon Strhanec mezi Osekem nad Bečvou, Přerovem a NPR Žebračka. Území leží na údolní terase řeky Bečvy, tvořené šterkopísky pleistocenního až holocenního stáří, které jsou překryty povodňovými hlínami, místy i sprašemi. Reliéf je plochý s průměrnou nadmořskou výškou 212 m, místy je modelován soustavou suchých, původně průtočných říčních koryt. Mezi půdami převládají glejové fluvizemě.

Z přírodních lesních biotopů dominují v území jednotky tvrdých luhů nížinných řek podsvazu *Ulmenion*, v menší míře také měkké luhy nížinných řek svazu *Salicion albae* a karpatské dubohabřiny *Carici pilosae-Carpinetum*. V území nalezneme široké spektrum tůňových biotopů. V terénních depresích a tůňích se vyvinula vlhkomilná společenstva vysokých ostříc, rákosin a bahnitých substrátů, vzácné jsou porosty s *Hottonia palustris* v periodicky zaplavovaných menších tocích na severozápadě území. Tok řeky Bečvy náleží do parmového pásma, koryto je na většině trasy různou měrou upraveno. Náhon Strhanec představuje umělý tok s vyrovnaným průtokem vody.

Předmětem ochrany v EVL Bečva – Žebračka jsou dva typy přírodních stanovišť a tři druhy živočichů.

### **Charakteristika předmětů ochrany a vyhodnocení jejich přítomnosti v ovlivněném území**

#### Typy přírodních stanovišť:

#### **9170 - Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum***

Na sušších místech v centrální části území se vyskytují porosty s inklinací ke karpatským dubohabřinám (*Carici pilosae-Carpinetum*) s výskytem druhů jako hvězdnatec zubatý (*Hacquetia epipactis*), ladoňka karpatská (*Scilla kladnii*), lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*), zapalice žluťochovitá (*Isopyrum thalictroides*), jilm habrolistý (*Ulmus minor*), kruštíkův modrofialový (*Epipactis purpurata*).

Porosty řazené k tomuto typu stanovišť se v rámci EVL vyskytují především v centrální části NPR Žebračka. V prostoru dotčeném posuzovaným záměrem se tato stanoviště nevyskytují a v případě jeho realizace nebudou nijak dotčena.

**91F0 - Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*), j. habrolistým (*U. minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo j. úzkolistým (*F. angustifolia*) podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (*Ulmenion minoris*)**

Tvrdé luhy nížinných řek podsvazu *Ulmenion* tvoří zpravidla třípatrové fytoocenózy s dominantním dubem letním (*Quercus robur*) nebo jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) ve stromovém patře. Bylinné patro tvoří zpravidla výrazný aspekt jarních geofytů s dominancí druhů: orsej jarní hliznatý (*Ficaria verna* spp. *bulbifera*), dymnivka dutá (*Corydalis cava*), česnek medvědí (*Allium ursinum*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*) a také ladoňka karpatská (*Scilla kladnii*).

Smíšené lužní lesy tvoří naprostou většinu lesních porostů v EVL, nejhodnotnější biotopy nalezneme v severozápadní části NPR Žebračka. Ani tento typ stanoviště nebude realizací navržené cyklostezky dotčen, neboť se v ovlivněném prostoru nevyskytuje.

Živočichové:

**Kuňka ohnivá**

Kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) je na první pohled nenápadná drobná žába. Horní stranu těla má zbarvenu většinou šedohnědě (někdy do zelena) a její kůže je hustě poseta bradavičkami produkujícími jed. Břišní strana těla kuněk je naopak velmi nápadná a vyznačuje se žlutočerným skvrněním. Kuňka ohnivá stanovištně preferuje drobnější vody typu tůní, kaluží, příkopů či vyjetých kolejí na nezpevněných cestách. Dobře se jim však daří i v rybnících, na kterých se intenzivně nehospodarí a jež mají vyvinutý litorál zarostlý vodní vegetací. Kuňka ohnivá je vodomilným druhem žáby, tráví ve vodě většinu roku. Druh je rozšířen na většině území ČR, preferuje však zejména nížinné oblasti (ve vysokých horách chybí).

Kuňka ohnivá silně ustoupila zejména v důsledku negativních změn vodního režimu v krajině jako je odvodňování luk a lesů, přímé ničení mokřadů a chemizace zemědělství. Svůj díl na úbytku kuněk v naší přírodě má také intenzifikace rybnikářství a vysazování ryb do původně nezarybněných vodních ploch. Ochrana těchto žab spočívá (stejně jako u ostatních obojživelníků) zejména v ochraně jejich vodních stanovišť a navazujícího okolí.

Kuňka ohnivá nachází v rámci EVL vhodné stanovištní podmínky zejména v lese Žebračka a v jeho bezprostředním okolí. V lese Žebračka se koncentruje do blízkosti periodických i stálých tůní, a to zejména těch, jež jsou alespoň částečně osluněné a zarostlé vodní vegetací (na lesních mýtinách, v nezapojeném lese a na lučních enklávách). V trase plánované cyklostezky se nenacházejí biotopy, které by kuňka ohnivá mohla využívat. Její populace nebude záměrem dotčena.

## **Velevrub tupý**

Velevrub tupý (*Unio crassus*) je velkým druhem mlže (délka až 7 cm) vyznačujícím se dvěma souměrnými lasturami vejčitého tvaru. Lastury velevrubů jsou silnostěnné a pevné, tmavohnědé či zelenohnědé barvy. Jako všechny druhy mlžů se i velevrub tupý živí filtrací drobných organismů a detritu vznášejících se ve vodním sloupci. Velevrubové jsou odděleného pohlaví. Samci vypouští své spermie volně do vody, odkud jsou nasáty samicemi a v jejich těle dochází k oplození vajíček. Z vajíček se líhnou larvy zvané glochidia, jež jsou samicemi v obrovském množství (stovky tisíc) vypouštěny zpět do vody. Glochidia se zachytí na žábrách ryb, kde se po dobu několika týdnů vyvíjí. Následně se larvy mění v malé mlže, z ryb odpadávají a dále žijí na dně stejně jako jejich rodiče. Délka života velevruba tupého se běžně pohybuje mezi 10 – 15 lety, ve vhodných podmínkách se však může dožít až 50 let (Beran 1998). Velevrub tupý na rozdíl od dalších dvou druhů rodu *Unio* (velevrub malířský a v. nadmutý) žije výhradně ve vodách tekoucích.

Velevrub tupý je nejvzácnějším ze tří druhů velevrubů vyskytujících se na území ČR. V minulosti však býval naopak druhem nejhojnějším. Z většiny lokalit na území ČR vyhynul, a to zejména vlivem znečištění a nevhodných úprav vodních toků. Dnes přežívají dosud početné populace na přibližně 20 lokalitách (Beran 2002). Na území Olomouckého kraje byl zjištěn výskyt velevruba tupého poměrně nedávno. Dnes se můžeme pochlubit hned třemi silnými populacemi tohoto druhu, z nichž dvě obývají říční náhony. Mezi specifické vlivy, ohrožující vzácné mlže v náhonech, je nutno počítat zejména nevhodnou manipulaci s vodou (dlouhotrvající vypuštění náhonu) a necitlivé odstranění bahnitých nánosů, ve kterých mlži žijí.

Jádro populace velevruba tupého je v rámci EVL Bečva – Žebračka soustředěno na náhon Strhanec. Velevrub byl zjištěn po celé délce náhonu od jeho počátku (Osek nad Bečvou) až po Přerov (Beran 2003). Ve Strhanci nachází velevrub tupý ideální stanovištní podmínky, zejména díky přítomnosti mohutných bahnito-písčitých nánosů, které obývá. Jeho populace ve Strhanci je velmi početná. Je pravděpodobné, že dochází k pronikání jedinců ze Strhance do řeky Bečvy, kde může druh lokálně nacházet také vhodné podmínky k životu. Terénní průzkum však zatím přítomnost živých velevrubů v Bečvě neprokázal.

Realizace záměru se nedotkne jedinců ani stanovišť tohoto druhu. V úseku, kde cyklostezka vede těsně nad řekou Bečva je výskyt velevruba tupého vyloučen. Je to dáno charakterem koryta, které je zde převážně kamenité a mlži zde nenacházejí vhodné bahnitě sedimenty.

## **Hrouzek Kesslerův**

Hrouzek Kesslerův (*Gobio kessleri*) je nejvzácnějším ze tří druhů hrouzeků, jež se vyskytují na území ČR. Na rozdíl od běžně se vyskytujícího hrouzka obecného má tento druh štíhlejší tělo, dlouhé vousky sahající až za oko a skvrny na ocasní ploutvi uspořádané do dvou pravidelných linií. Hrouzek Kesslerův je výrazně proudomilným druhem, jež vyžaduje mělké proudivé partie toků s tvrdým, šterkovito-kamenitým dnem. Popsané peřejnaté úseky se nejčastěji vytváří



v místech zúžení proudnice, podél ukládaných štěrkových nánosů. Je druhem charakteristickým pro parmová pásma našich toků. Vyjma stanovištních nároků je biologie druhu dosud velmi málo probádána. Na našem území byla přítomnost hrouzka Kesslerova poprvé zjištěna v roce 1950 v řece Bečvě u Lipníka (Oliva 1950). Komplexní průzkum řeky Bečvy realizovaný v posledních letech prokázal, že druh se v současnosti v Bečvě vyskytuje (v rozdílných početnostech) od Valašského Meziříčí až po ústí do Moravy (Lusk et al. 2000). Nikde v Bečvě však nepatří mezi hojně druhy. V roce 2003 byl poprvé prokázán výskyt hrouzka Kesslerova také v řece Moravě, a to v úseku nad zaústěním Bečvy (Merta et Lusk 2004). Významný úsek řeky Bečvy s výskytem hrouzka Kesslerova a celý úsek řeky Moravy s potvrzeným výskytem druhu byly zařazeny do národního seznamu evropsky významných lokalit. Mezi přetrvávající faktory, ohrožující existenci hrouzka Kesslerova, patří snahy o nevhodné zásahy do koryt toků. Zejména odtěžování štěrkových nánosů vede ke ztrátě přejezdných partií, jež vyhovují stanovištním nárokům druhu. Dalším významným ohrožujícím faktorem je zhoršení kvality vody. Ochrana druhu musí být postavena primárně na podpoře zvyšování členitosti koryt a ochraně přirozených morfologických prvků jako jsou štěrkové nánosy.

Hrouzek Kesslerův se v rámci EVL Bečva – Žebračka ze všech vodních biotopů vyskytuje výhradně v řece Bečvě. Jedině v Bečvě nachází vhodné stanovištní podmínky v podobě proudivých, přejezdných úseků se štěrkovito-kamenitým dnem. Tok řeky Bečvy v sousedství plánované cyklostezky je umělou regulací napřímen a sveden do lichoběžníkovitého profilu. Oba břehy jsou na většině úseku zpevněny kamenným záhozem nebo rovinaninou.

**Obrázek 2.:** Charakter území v místě hodnocené stavby. Vpravo regulovaná řeka Bečva, vlevo polní cesta, po níž bude stezka vedena.



I když je zde tok z biologického hlediska takto částečně degradován, stále představuje biotop, v němž se hrouzek Kesslerův může vyskytovat. Avšak vzhledem k nedostatku mělkých peřejnatých úseků zde jeho početnost nebude velká. Důležitost řešeného úseku spočívá jednak v jeho významu pro migraci hrouzků, neboť leží v centru výskytu této ryby na řece Bečvě a také v potenciálu území jakožto oblasti, kde mohou přirozenými procesy v řece vzniknout optimální stanoviště pro tento druh. Jak dokazují spontánně revitalizované úseky koryta Bečvy u Oseka nebo u Familie, má řeka při vysokých vodních stavech schopnost narušit umělé opevnění a vytvořit široké koryto s přítomností rozsáhlých štěrkových lavic a diverzifikovanou mozaikou vodních biotopů, která se liší různým charakterem proudění (obr. 3). Právě na těchto místech nachází hrouzek Kesslerův optimální podmínky k životu i rozmnožování. Přírodě blízký charakter koryta také zlepšuje samočistící schopnosti toku, takže se zlepšuje kvalita vody, která je významným faktorem ovlivňujícím životaschopnost populací tohoto kriticky ohroženého druhu. Pro zachování a rozvoj populace hrouzka Kesslerova v řece Bečvě je proto nezbytné zachování úseků s přírodě blízkým charakterem koryta, a to i v případě, že by optimální stanoviště vznikla narušením uměle regulovaného koryta při povodni.

**Obrázek 3.:** Spontánně revitalizovaný úsek řeky u Oseka nad Bečvou



## **Vyhodnocení vlivů na předměty ochrany**

Realizací stavby dojde k záboru pozemků, na nichž se nevyskytují biotopy, které jsou chráněny v rámci EVL Bečva – Žebračka. Cyklostezka je vedena na břehu řeky Bečvy po hranici EVL v prostoru, kde se vyskytuje jen jeden předmět ochrany. Jedná se o hrouzka Kesslerova, jehož výskyt je vázán na vodní tok. Výstavba cyklostezky na levém břehu Bečvy v trase stávající polní cesty se žádným způsobem nedotkne populace ani biotopu hrouzka. K negativnímu vlivu by mohlo dojít pouze v případě havárie, při níž by do řeky unikly ropné látky ze stavební mechanizace. Toto riziko je třeba minimalizovat dobrou údržbou a kontrolou všech stavebních strojů.

Provoz na cyklostezce se žádným způsobem nedotkne předmětů ochrany EVL. Ve srovnání se současným způsobem užívání cesty, dojde jen k navýšení počtu projíždějících cyklistů. Frekvence průjezdů motorových vozidel zůstane stejná.

V souvislosti s nově budovanou stavbou je třeba zdůraznit skutečnost, že v řece Bečvě může docházet k procesům vymílání a sedimentace, které mohou narušit břehy a změnit trasu a charakter koryta. Ve většině případů tyto procesy vedou ke zlepšení biologické hodnoty toku a mají pozitivní vliv na populaci hrouzka Kesslerova, který je předmětem ochrany Evropsky významné lokality Bečva – Žebračka. Pokud takto v budoucnu dojde i k narušení nové cyklistické stezky, je třeba při její obnově zohlednit nadřazený zájem ochrany přírody a rekonstrukci komunikace provést tak, aby nebyly narušeny přirozené procesy v toku.

## **Kumulativní vlivy**

Obdobný záměr, který byl v území již realizován je cyklistická stezka na levém břehu Bečvy. Tato cyklostezka vede z Hranic do osady Rybáře a hodnocený úsek na ni bezprostředně navazuje. Obdobné komunikace užívané jako cyklotrasy jsou i u Oseka nad Bečvou a jejich budování na březích Bečvy je plánováno i na dalších místech. Ve většině případů nejsou trasy cyklostezek v přímém konfliktu s předměty ochrany EVL Bečva – Žebračka a ani jejich kumulativní působení nemá významně negativní vliv na předměty ochrany EVL.

I v případě všech realizovaných i plánovaných cyklostezek je však třeba zohlednit výše uvedený požadavek, že v případě poškození cyklotras fluviálními procesy bude při jejich obnově postupováno tak, aby nebyly dotčeny nově vzniklé biotopy, které preferuje kriticky ohrožený hrouzek Kesslerův.

## Návrh zmírňujících opatření

Pro snížení negativních vlivů při stavbě a užívání cyklostezky navrhuji provést tato opatření:

- 1) Je třeba zajistit důsledné dodržování technologických postupů tak, aby nedošlo ke kontaminaci prostředí ropnými a jinými toxickými látkami.
- 2) Při údržbě a opravách tělesa cyklostezky musí být postupováno tak, aby nedošlo k ovlivnění říčních biotopů nebo omezení přirozených fluvialních procesů. K těmto procesům patří i erozivní působení toku, které může v budoucnu vést k rozsáhlému poškození cyklostezky. V tomto případě musí být její obnova provedena takovým způsobem, který by zároveň zachoval i přírodě blízký charakter koryta.

## Závěr

Ze zjištěných skutečností vyplývá, že realizací hodnoceného záměru nedojde k úbytku stanovišť nebo poškození populací druhů, které patří k předmětům ochrany EVL Bečva – Žebračka. V současné době se v trase navrhované cyklostezky předměty ochrany EVL nenacházejí. Hodnocený záměr tedy **nebude mít významný negativní vliv na celistvost ani předměty ochrany EVL Bečva – Žebračka.**

Nelze však vyloučit, že působením přirozených procesů dojde v budoucnu k rozšíření koryta Bečvy do míst kudy bude cyklostezka vedena. V tomto případě bude třeba její případnou obnovu vyhodnotit z hlediska působení na předměty ochrany a celistvost dotčené lokality soustavy Natura 2000.

## Použitá literatura

ANONYMUS (2001): Péče o lokality soustavy Natura 2000: Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, IX/ 4.

ANONYMUS (2001): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, XII/1.

Beran L. (1998): Vodní měkkýši. Metodika ČSOP č. 17. Vlašim, 113 pp.

Beran L. (2002): Vodní měkkýši České republiky, rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam. Sborník Přírodovědného klubu v Uherském Hradišti. Supplementum č. 10/2002. 258 pp.

Beran L. (2003): Vodní měkkýši náhonu Strhanec (střední Morava). *Bull. Lampetra* V: 22 – 26.

Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.

Chytrý M. a kol. (2001): Katalog biotopů ČR. – AOPK ČR, Praha.

Lusk S., Lusková V., Halačka K., Lojkásek B., Horák V. (2000): Hrouzci v rybích společenstvech volných vod ČR. *Sborník referátů ze IV. české ichtyol. konf.*, Vodňany: 106 – 109.

Merta L., Lusk S. (2004): Výskyt hrouzka Kesslerova (*Gobio kesslerii* Dybowski, 1862) v řece Moravě. *Biodiverzita ichtyofauny ČR* (V): 65 – 70.

Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum Brno, 135 pp.

Oliva O. (1950): Řízek Kesslerův (*Gobio kessleri* Dybowski 1862), nová naše ryba. *Přír. sb. Ostr. kraje*, Opava 11: 341 – 344.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.